

**ЕВГЕНИЙ КАЛИНИН:
ПОВЕСТЬ
О РАБОТЕ И ЖИЗНИ**



Екатеринбург
2025

Рецензенты:
к.с.н. Е.А.Виноградова
к.и.н. И.И.Чернышова

- Е14 Евгений Калинин:** повесть о работе и жизни / авт.-сост. Кузнецов В.Н., Константинова А.Г., Карзанова Т.В. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2025 – 368 С. (сер. «Творцы уральской индустрии»)

В книге описан жизненный путь почетного гражданина г. Лесного Калинина Евгения Петровича. Он прожил в Лесном всю жизнь, вырастил детей и внуков. В основу публикации легли личные воспоминания ветерана Комбината «Электрохимприбор» о своей трудовой деятельности, семейные документы, воспоминания коллег.

Книга предназначена для всех, кто интересуется историей атомной промышленности.

© Кузнецов В.Н. авт.-сост., текст, 2025
© Константинова А.Г. авт.-сост., текст, 2025
© Карзанова Т.В. авт.-сост., текст, 2025
© Банк культурной информации», 2025

ПРЕДИСЛОВИЕ

В представленной книге изложена история жизни обыкновенного советского человека – Евгения Петровича Калинина, судьба которого ничем не отличалась от судеб сотен тысяч жителей нашей необъятной Родины – России. Эта история зафиксирована для будущих поколений лесничан, жителей Свердловской области как пример беззаветного служения своей стране.

В основе книги лежит автобиографическая повесть Евгения Петровича, его рассказы о соратниках, об открытиях и достижениях, о работе на градообразующем предприятии города Лесного – комбинате «Электрохимприбор», которому он отдал почти полвека жизни.

В книгу включены воспоминания коллег по работе, в которых они раскрывают деловые и человеческие качества Евгения Петровича. В приложение включены список наград и званий, библиографический указатель опубликованных книг, статей и интернет-источников о Е.П.Калинине.

Надеемся, что эта книга сохранит историческую память о нашем незаурядном земляке, яркой личности, достойном представителе своего поколения.

Авторский коллектив

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Глава 1. Украина: детство, юность, становление личности (автобиографическая повесть)	8
В оккупации	11
Школьные годы	19
Глава 2. Комбинат – моя судьба	72
2.1. Поезд идет на Урал	72
2.2. В «хозяйство Мальского»	75
2.3. Кратко об отделе контрольно-измерительных приборов и автоматики	89
2.4. Во главе отдела автоматики	129
2.5. Крутой поворот в судьбе	173
2.6. Возвращение на предприятие	183
2.7. Во главе службы новой техники	187
2.8. Северо-Уральский политехникум и отделение № 3 МИФИ	250
2.9. На пенсии – жизнь продолжается	255
Глава 3. Друзья и коллеги вспоминают	272
Глава 4. Коротко о личном: семья, увлечения	304
Приложения	332
Награды, звания	335
Библиографический указатель	361
Список сокращений и аббревиатур	363

ВВЕДЕНИЕ

*«Не прогибаться даже в самых сложных ситуациях,
не выгадывать для себя каких-либо привилегий,
не предавать людей, с которыми ты работаешь,
а тем более друзей».*

Е.П.Калинин

Евгений Петрович Калинин родился 4 марта 1937 года в с. Николаевка Кадиевского района Ворошиловградской (Луганской) области Украинской ССР. В 1944-м пошел в первый класс средней школы с. Терпенье Мелитопольского района Запорожской области. С 1950 по 1954 гг. учился в средней школе № 1 г. Геническа Херсонской области, которую окончил с серебряной медалью. Любимыми предметами в школе были география, русская литература, математика и физика, особенно раздел «Электричество». Видимо, это и определило в дальнейшем выбор его профессии¹.

В 1959 г. окончил Харьковский политехнический институт им. В.И.Ленина и получил диплом инженера-электрика. После окончания института был направлен в г. Свердловск-45 (ныне г. Лесной) на предприятие «п/я 131» (ныне ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»).

Отличная институтская подготовка, инициативность, умение работать с людьми определили его служебный рост. Евгений Петрович 45 лет посвятил предприятию, где работал инженером (1959–1963), старшим инженером, руководителем группы автоматики в отделе КИПиА

¹ http://memory.biblioatom.ru/persona/kalinin_e_p/kalinin_e_p/

(1963–1973), заместителем главного прибориста завода по автоматике (1973–1979), начальником Центральной отраслевой научно-исследовательской лаборатории автоматизированных систем управления (АСУТП) (1979–1988), заместителем главного инженера комбината «Электрохимприбор» по новой технике (1990–2004). Имеет три авторских свидетельства на изобретения.

При его непосредственном участии предприятие создавало новейшие образцы специальных боеприпасов для всех видов вооруженных сил, чем он внес свой вклад в укрепление обороноспособности страны и в сохранение мира на планете Земля.

Евгений Петрович участвовал и руководил работами 220 нестандартных средств контроля деталей и узлов выпускаемой комбинатом оборонной продукции, в т. ч. автоматизированных стендов, 11 автоматизированных систем управления технологическими процессами и робототехнических комплексов. Возглавлял работу по конверсии военного производства, освоению выпуска высоковольтных выключателей с элегазовой изоляцией, средств механизации и автоматизации для нефтегазовой промышленности, ультрадисперсных алмазов и др.²

За большие производственные успехи Е.П.Калинин Указом Президиума Верховного Совета СССР в 1977 г. был награжден орденом «Знак Почета». В 1970 г. юбилейной медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина», медалью «Ветеран труда» (1984), знаками «Изобретатель СССР», «Отличник стандартизации», «Победитель соцсоревнования», «Ударник пятилетки», юбилейным знаком «50 лет атомной отрасли» (1995), золотой медалью ВДНХ «За достигнутые успехи в развитии народного хозяйства СССР» (Постановление от 14.11.1985 г. № 817-Н), знаком «Ветеран атомной энергетики и промышленности» (1998 г.). За успехи в социалистическом соревновании и активную жизненную позицию Е.П.Калинин неоднократно по-

² Атомные города Урала: Город Лесной: энциклопедия. – Екатеринбург, 2012. С.198; Инженеры Урала: энциклопедия. Т.1. Екатеринбург, 2001. С. 234; Гарант независимости России. – Екатеринбург. 2017. С. 57.

ощрялся руководством комбината. Имеет звания «Профессиональный инженер России» (2001), «Ветеран труда комбината», «Заслуженный работник комбината» (2000 г.). Имя Евгения Петровича Калинина неоднократно носилось в книгу Почета завода и комбината³.

Трижды (2000, 2001, 2020) он становился лауреатом церемонии «Успех года» городского округа «Город Лесной». Решением городской Думы 18 мая 2022 г. Евгению Петровичу Калинину присвоено звание «Почетный гражданин города Лесного».

В 2004 г. он ушел на заслуженный отдых⁴. Находясь на пенсии, Евгений Петрович продолжал активно принимать участие в общественной жизни комбината – многие годы был заместителем председателя Экспертного совета предприятия, проявляя свои лучшие человеческие качества, оставался инициативным, трудолюбивым, энергичным.

Евгений Петрович не стремился к славе, был всегда скромный, но отзывчивым и мобильным ветераном труда, охотно делился секретами своей трудовой деятельности.

Он принадлежит к поколению, которому выпала тяжелая судьба, к поколению, которое в самом начале своей жизни было лишено счастливого и беззаботного детства. Военное лихолетье на оккупированной врагом территории, голод, далеко не комфортные условия послевоенных лет, не сломили его стремление найти свое место в жизни, не снизили любовь к своей Родине и желание отдать ей все силы и знания.

³ http://memory.biblioatom.ru/persona/kalinin_e_p/kalinin_e_p/

⁴ <http://www.ehp-atom.ru/news/1598.html>

ГЛАВА 1. УКРАИНА: ДЕТСТВО, ЮНОСТЬ, СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ (автобиографическая повесть)

Последние полтора-два года мной овладевает какое-то непонятное чувство, которое я попытаюсь объяснить ниже.

После выхода на пенсию в конце сентября 2004 г. по истечении трудового соглашения изменился мой жизненный уклад и ритм. До самого последнего дня все не верилось, что через какое-то время не надо по утрам спешить на работу, обдумывать планы своей деятельности и того направления, за которое отвечал, что не будет уже встреч с людьми того организма, который носит название — служба новой техники, бесперебойной работе которой отдано 14 лет жизни. Вхождение в пенсионный режим давалось тяжело и болезненно. Через некоторое время начинаешь понимать, что такой жизненный поворот неизбежен, и его надо принимать как должное и адаптировать к новым реалиям.

Еще со школьной скамьи замечал за собой одну слабость — излагать на бумаге свои мысли, которые касались как учебы, так и отвлеченных тем. При этом изложенное на бумаге было лучше, чем я мог сказать словами. Видимо потому, что изложенное на бумаге не имеет шелухи разговорной речи и было более конкретным. Когда меня привлекли к работе в Экспертном совете по истории комбината и предложили подготовить материалы, связанные

с профессиональной деятельностью, я с удовольствием взялся за эту работу. В результате полуторагодовой работы на свет появился опус из четырех разделов, дающий представление о развитии на комбинате таких направлений, как автоматизация производственных процессов и контрольных операций; реализация программ конверсии военного производства; связь комбината и вечернего отделения МИФИ-3 в деле подготовки инженерных кадров; выставочно-рекламная деятельность.

Я не претендую на полноту охвата всех сторон деятельности по этим направлениям. Материал изложен только по фактам тех событий, участником которых я был.

После того, как была завершена работа по описанию событий производственной деятельности, возникло какое-то чувство неудовлетворенности. Ведь жизнь любого человека состоит из двух сфер, одна из которых содержит его производственную деятельность, а другая касается его личной жизни. При нормальном климате в каждой сфере деятельности достигается та гармония, когда можно сказать, что жизнь в лучшие годы прошла не зря и от нее получено удовлетворение.

Вот мне и захотелось в какой-то мере приоткрыть свою вторую сферу и поделиться с читателями, если из моей затеи что-либо получится и изложенное увидит свет, своими воспоминаниями о прожитых годах.

Село Чутино Кадиевского района Донецкой области после моего рождения в скором времени было переименовано и стало носить название Николаевка. Тогда шло сплошное переименование населенных пунктов. Существующую власть не устраивали названия, пришедшие из дореволюционных времен. Город Кадиевка сейчас отсутствует на карте Украины. Он носил название Серго – в честь Серго Орджоникидзе. Затем он вновь стал Кадиевкой. В настоящее время это город Стаханов. Так увековечена память знаменитого шахтера Алексея Григорьевича Стаханова, установившего всесоюзный рекорд по добыче угля в течение одной рабочей смены, используя такое

орудие труда, как отбойный молоток. Люди старшего поколения помнят шумиху, поднятую вокруг этого факта и возникновение стахановского движения (почина). По рассказам мамы, она хорошо знала Алексея Стаханова, который часто со своей бригадой «отмечал» трудовые успехи довольно шумно.

Ажиотаж изменения названия коснулся и области. Сначала район входил в состав Донецкой области, потом его включили в состав Луганской области, которую вскоре переименовали на Ворошиловградскую в честь знаменитого земляка Климента Ефремовича Ворошилова, в прошлом рабочего Луганского паровозостроительного завода. Теперь области снова вернули прежнее наименование – Луганская. Историческая справедливость восторжествовала.

Село, в котором я родился, было расположено в полутора-двух километрах от районного центра г. Кадиевка, что впоследствии повлияло на некоторые этапы нашей семейной жизни и мою личную судьбу, в частности.

К тому времени, когда я оканчивал институт (Харьковский политехнический), город Кадиевка поглотил село Николаевку, то есть в 1959 г. такого населенного пункта на территории Луганской области уже не было. Сей факт узрели специалисты военной кафедры, и мое дело о присвоении воинского звания «младший инженер-лейтенант войск ПВО и зенитной артиллерии» несколько раз ходило по кругу, пока из архива Луганской области не пришли документы, подтверждающие факт слияния города и села.

Чем еще знаменит 1937 г. – тем, что стал пиком репрессий правящего в то время режима против своего народа. Не обошли репрессии и нашу семью. В том году как «враг народа» был арестован и выслан в места не столь отдаленные мой дед по отцу Калинин Константин Иванович. На лесоповалах в Читинской области он отбыл срок «от звонка до звонка». После возвращения в родные края он прожил всего полгода и умер. Видимо, там подхватил тяжелый недуг, что и привело к летальному исходу. До

сих пор с трудом верится, чтобы захват сельской больницы был врагом народа, но тогда были другие времена.

Несколько слов о моих родителях. Моя мама, Шатохина Зинаида Ильинична, уроженка села Терпенье, Мелитопольского района Запорожской области, приехала на Донбасс по оргнабору в поисках лучшей доли в страшный для Украины 1933 г. – год голода, который, как теперь стало известно, был создан искусственно. Следом за ней в город Кадиевку приехали ее две сестры, а потом и их мать, моя бабушка. Дед по материнской линии умер от тифа в 1921 г. в г. Севастополе, где проходил службу на Черноморском флоте. По рассказам бабушки, дед принимал участие в ликвидации черноморской эскадры, которая проводилась по указу В.И.Ленина. Дед был канониром на миноносце, который расстреливал корабли эскадры.

В селе Николаевка оказались и родители отца, которые приехали из Саратовской области. Ими двигал, видимо, тот же мотив. К ним после завершения действительной военной службы на Черноморском флоте приехал и мой отец. В городе Кадиевка и состоялось его знакомство с моей мамой. К моменту моего рождения отец успел сдать экстерном экзамены за курс средней школы и поступить в Краснодарский сельскохозяйственный институт, откуда его и призвали в армию перед началом войны. Таким образом, до войны я редко видел отца, и его образ не отложился в моей памяти.

Вскоре после ареста деда мать отца и его младшая сестра уехали к себе на родину, и связь с ними на долгие годы прервалась. В основном тяготы по моему воспитанию легли на плечи бабушки по материнской линии. Мать работала в учреждениях торговли, а ее сестры после окончания курсов медсестер работали в учреждениях здравоохранения.

В оккупации

Начало войны застало нашу семью в г. Кадиевка, куда мы перебрались в выделенную коммунальную квартиру.

Война застигла всех врасплох, несмотря на шумную пропаганду о том, что враг скоро будет разбит и воевать мы будем на чужой территории. События первых месяцев войны развивались вопреки официальным утверждениям. От западных границ потянулись потоки беженцев и эшелоны с ранеными. Экономика страны стала перестраиваться на военный лад. Все оборудование с действующих предприятий демонтировалось для отправки в глубокий тыл с целью налаживания там выпуска вооружения для армии. Что не могло быть увезено, подвергалось уничтожению нашими инженерными войсками, чтобы не попало в руки врага. Все эти работы проводились под непрерывной бомбежкой вражеской авиации, которая полностью господствовала в воздухе.

В моей памяти отложился такой эпизод – взрыв шахты нашими саперами. Это было потрясающее зрелище для малолетки, когда в воздух поднялось колесо от подъемника, выбрасывающего породу на террикон. Достигнув верхней точки, оно с воем начало падать на землю, сея панику среди населения. Немецкие летчики тоже пользовались таким приемом, сбрасывая вместо бомб бочки с отверстиями, которые при падении вращались и издавали страшный вой.

Обе мои тетки работали в госпитале медицинскими сестрами, мама с бабушкой находились на хозяйстве, иногда выходили на строительство оборонительных сооружений и брали меня с собой. В основном выполнялись земляные работы – рытье окопов и траншей.

Под напором наступающего противника и во избежание окружения было принято решение срочно эвакуировать вглубь страны госпитали и все ценное, что еще оставалось в городе. В этой спешке и по причине недостаточного количества вагонов часть даже необходимых людей не была эвакуирована. В основном на восток убегали начальники разного уровня и партийные работники, бросая на произвол судьбы простых людей. На этом фоне цинично было высказывание Сталина о том, что за линией фронта наших людей нет.

Город в течение приблизительно недели находился в полном безвластии. Своя руководящая верхушка укатила вглубь страны, а войска немцев не успели зайти. Эту неделю в городе свирепствовали мародеры и различные банды, которые отнимали все у незащищенных людей. Из памяти детских лет всплывает фигура обезглавленной женщины, которая встала на защиту своего имущества, в первую очередь, продовольствия. Его дефицит начал ощущаться с первых дней войны.

Через какое-то время в город вошли немецкие части и начали устанавливать свой оккупационный режим. Сразу же был введен комендантский час, после которого жителям категорически запрещалось покидать свои квартиры и без соответствующего пропуска выходить на улицу. Мародеры и бандиты надеялись, что оккупационные власти не станут чинить им препятствий в грабежах и разбоях местного населения. Однако их расчетам не суждено было сбыться. Частями немецкой комендатуры они были выловлены, естественно, не все. Состоялся короткий суд, пять или шесть человек были повешены на рыночной площади за ноги. Жители близлежащих районов были согнаны для обозрения этой казни. Долго в ушах стоял крик повешенных, но мародерство и разбои прекратились. Порядок был установлен жесткой рукой. Жаль, что сейчас с преступниками подобного рода так не поступают. Это была бы ох, какая наука.

Жизнь в оккупации – страшное испытание. Помимо отсутствия средств к существованию, всегда имелась возможность получить пулю от любого солдата, немца или их союзников, без всякого повода. Когда немецкая армия наступала, то на восток тянулись эшелоны с ее союзниками – итальянцами, венграми и др. Особняком была румынская армия, которая на восток и обратно передвигалась на повозках (каруцах), запряженных парой или четверкой лошадей в зависимости от габаритов и веса перевозимого груза. Вспоминается один эпизод, когда у нас в доме временно квартировал майор румынской армии, а его денщик подкармливал нас мамалыгой (был спецом в

ее приготовления). После разгрома немцев под Сталинградом румынская армия частично стала возвращаться домой, т.к. марионеточный правитель Антонеску договорился с руководством вермахта, что румынские войска продолжают войну на стороне Германии в случае взятия Сталинграда. Но раз этого не произошло, румынские части стали дезертировать домой, и их каруцы потянулись в обратном направлении, несмотря на угрозы со стороны немцев. Запомнилось следующее четверостишие:

Антонеску дал приказ:
Всем румынам на Кавказ,
А румына не дурной,
На каруцу – и домой!

Начиная с поздней осени 1941 г., население г. Кадиевки начало голодать. Если в селах люди держали еще какой-то скот, птицу, да собирали какой-никакой урожай, то горожане этого не имели. Начался натуральный обмен вещей на продукты. Помню, мать и ее сестры нагружали тачку домашним скарбом и отправлялись в сельскую местность для производства обменных операций. Обмен был, естественно, неравноценным. Сторона, имеющая продукты, диктовала свои условия, поэтому, когда привозились продукты, их хватало ненадолго. Снова собирались все лишние вещи, оставлялось только самое необходимое, процесс повторялся. Труднее всего жилось зимой. Весной и летом можно было пользоваться такими дарами природы, как цветы белой акации, лебеда и другой «подножный корм». Зима лишала и этого.

Самой трудной выдалась зима 1942–1943 гг. Разгром немцев под Сталинградом обернулся для оккупированных территорий ужесточением режима. Немцам везде мерещились партизаны, начали угонять людей на работу в Германию, по городу делались облавы на жителей для отправки на строительство оборонительных сооружений. Нашу семью такая участь обошла стороной по причине болезни младшей сестры матери брюшным тифом. На

дверях дома, где мы жили, висело предупреждение на немецком языке о наличии такого заболевания. Уж больно немцы боялись заразиться, зато таким обстоятельством пользовались соседи. Как только объявляли сбор на рытье окопов или другие работы, все бежали к нам и прятались от патрулей.

Удивительно, никто из членов нашей семьи не заразился тифом, несмотря на постоянный контакт с больной. В доме поддерживалась идеальная чистота, соблюдались правила гигиены. О вшах, основных переносчиках заболевания, не могло быть и речи. Поддерживался также постоянный температурный режим – топили углем, который собирали у близлежащей шахты.

Запомнилось еще несколько эпизодов той лихой поры. Один относится к празднованию Пасхи, когда немецкая машина, груженная черным хлебом с истекшим сроком годности, разъезжала по улицам, два «фрица» швыряли булки в толпу, которая бежала за машиной. Мне удалось поймать одну булку, но, получив удар от кого-то из толпы, я ее выпустил и домой вернулся с пустыми руками. Больше повезло моей тетке. Булка хлеба угодила на территорию палисадника около дома, она ее схватила и скрылась за дверь. Вечером был праздник. Делили всем поровну. Я выступал в качестве «весов».

Второй эпизод – это уничтожение немцами труб химзавода. При отходе наши части не успели их взорвать, что-то, видимо, им помешало, зато оккупанты не упустили такого случая. Мы, пацаны, наблюдали за такой процедурой. Под трубу закладывалась противотанковая мина, которая приводилась в действие дистанционно. Раздавался хлопок, труба как бы подкашивалась на месте, а потом заваливалась. Таким способом было уничтожено 22 или 23 трубы, а это ведь уникальное сооружение из кирпича и металлических бандажей.

Третий эпизод касается лично меня. Я с любопытством наблюдал за уборкой территории немецкой комендатуры, которая располагалась недалеко от нашего дома, и вдруг услышал окрик от дежурного немца: «Киндер,

ком гееп!» Это была команда подойти к нему, он вручил мне веник и заставил подметать дорожки, а сам куда-то удалился. Рядом со мной оказался пожилой человек, который посоветовал на русском языке побыстрее убираться с территории комендатуры. Я прошмыгнул под забором и удрал домой. Меня запрятали в подполье, которое было в доме и тщательно маскировалось. Дежурный по комендатуре пытался меня найти, но безуспешно. Инцидент мог закончиться печально. Детей моего возраста отправляли в Германию, и на них ставили медицинские опыты. Судьба ко мне была благосклонной. На семейном совете ранней весной 1943 г. было принято решение переехать на родину всей моей родни по материнской линии – в село Терпенье Мелитопольского района Запорожской области. Такое решение было принято исходя из следующих обстоятельств: в доме почти ничего не оставалось для обмена на продукты, и всем грозила голодная смерть; часто стал болеть я из-за недоедания; по доходившим до нас слухам, в тех краях оккупационный режим был более легким; там жили все родственники бабушки, и мы надеялись на их помощь.

И вот, распродав всю свою недвижимость, мы купили разрешение на проезд (на немецком и русском языках) к новому месту жительства. В хозяйстве осталась телега да кое-какие необходимые вещи. Историю появления телеги в нашей семье я не знаю, но предмет был исключительный. Она по конструкции похожа на нынешние автомобильные прицепы, хотя была в основном из дерева и имела более легкие колеса «на резиновом ходу». Дышло телеги было устроено так, что ее могли возить один или два человека.

К месту назначения мы передвигались в основном в товарных вагонах как закрытых, так и открытых платформ с каким-либо грузом.

В пути случалось всякое. Я очень сильно разболелся. И вот однажды, при очередной проверке документов, один из немцев задал матери такой вопрос: «Киндер кранк?» (ребенок болен). На что получил ответ, что скоро ему ка-

пут от голода. Тогда немец пригласил мать пройти с ним в станционное помещение и дал ей целое ведро фасолевого супа с мясом и две булки хлеба. Это и помогло нам добраться живыми к месту назначения – Терпеньевскому разъезду, расположенному в нескольких километрах от села.

Разъезд существует и до сих пор на железнодорожной магистрали Москва – Симферополь. Со станции до села мы добирались пешком и катили телегу. И вот такая процессия появилась у дома сестры моей бабушки – Евдокии Кузьминичны (фамилию не помню). При виде нас у встречающих появился некоторый шок, настолько мы были измождены. Сначала нас отмыли, а потом начали кормить. Еда была нормальная, но нас в ней ограничивали, чтобы не заболели от переедания. Мне кажется, что в течение почти месяца чувствовалось желание что-то утащить со стола (в первую очередь, кусок хлеба), чтобы потом скушать его в укромном месте. Мать и ее сестры помогали хозяевам в ведении хозяйства и подрабатывали в Госхозах, которые были организованы оккупационными властями. Там платили натурой и немецкими марками.

После разгрома немцев на Курской дуге все стали ожидать новых перемен. Немцы и их приспешники почувствовали, что германскому господству приходит крах и стали враждебно относиться к мирному населению. Особенно усердствовали полицаи, которые без суда избивали и женщин, и детей, и бессовестно грабили население. Зима 1944 г. прошла в тревожном ожидании, а весной Красная Армия снова начала наступление. Все стали ждать освобождения от поработителей, и эти дни неумолимо приближались, что чувствовалось по реакции немцев.

Вспоминается один эпизод, когда для маскировки самоходки «Фердинанд» использовалась изба, в которой мы жили. И вдруг пролетел самолет-разведчик с красными звездами. Немцы стреляли по нему из всех видов стрелкового оружия, а через некоторое время самоходка покинула укрытие. Видимо, немцы побоялись, что их дис-

локация рассечена. Последним враждебным актом по отношению к мирному населению стало следующее: всех жителей под конвоем стали выгонять в сторону железнодорожной станции Федоровка, видимо, там потом их стали бы сортировать по группам. Молодых и работоспособных грузить в составы и увозить в Германию на работу, а стариков и детей – расстреливать.

К счастью для нашей семьи, мы такой участи избежали. Шли на станцию в хвосте колонны, и один охранник, а их было мало, на ломаном русском языке посоветовал свернуть в близлежащий лесок и там дожждаться прихода наших войск. Что мы и еще несколько семей потихоньку и сделали. Добрая душа была у этого немца, да и знал он, чем должно было все закончиться.

Правда, этот лесок чуть не стал для всех братской могилой, так как оказался на нейтральной полосе и простреливался с обеих сторон. Особенно сильная стрельба шла в ночное время трассирующими пулями. Страху все натерпелись великого, а утром рано стрельба стихла. И в этой тишине появился человек в немецкой форме и с автоматом. Естественно, все подумали, что пришел конец, а он по-русски говорит: «Не бойтесь, я свой разведчик, и скоро войдут наши передовые части». Примерно через час или два вся округа стала наполняться каким-то гулом и ревом моторов, и появилась наша пехота и танки. Радости людей не было предела. Кончилось жуткое время оккупации, и люди начали разбредаться по своим селам и домам. Судьба тех, кого довели до станции Федоровка, мне не неизвестна. Кто-то вернулся домой, а кто-то или погиб, или был увезен в Германию.

Весна и лето 1944 г. ушла на обустройство жилья и огорода. На освобожденной территории началось создание местной власти, которой хватало своих забот.

Школьные годы

К осени нужно было открыть школу, так как накопилось ребятишек, которые за годы оккупации сидели дома. Много появилось беспризорников, и в селе открыли детский дом. Гражданским властям и населению посильную помощь оказывали воинские подразделения, временно расквартированные в селе.

К сентябрю ремонт зданий под школу был закончен, и она приняла всех учеников. Самыми наполненными были первые классы. Их было целых три, с первоклассниками 1935, 1936 и 1937 гг. рождения. Самыми малолюдными были старшие классы.

Село Терпенье было очень большое, даже по современным меркам, и расположено оно на двух уровнях складок местности. Одна часть (меньшая) – наверху, вторая часть (и основная) – внизу, в пойме реки Молочной, и вытянута вдоль предгорья километров на пять. До революции село входило в состав помещичьего имения, сам же помещик со своей семьей жил на другом берегу реки в прекрасном доме, окруженном парком. Все административные здания располагались на главной улице села, и были использованы местной властью для разных нужд. Основной хозяйский двор с его постройками был передан в ведение МТС (машинотракторной станции). Здесь располагалось управление, склады, ремонтные мастерские и гаражи. Ремонтные мастерские имели станочный парк с приводом от двигателя внутреннего сгорания (нефтянки) через распределенную систему трансмиссий. Автохозяйство в своем ведении имело несколько автомобилей, полученных СССР по ленд-лизу («Студебеккер» и два «Шевроле»). Трактора и комбайны были все отечественные, довоенные. Откуда их только доставили! МТС даже снабжала электричеством центральную улицу села, но только в вечерние часы.

Чтобы попасть в «господскую» усадьбу, необходимо было по мосту перейти или переехать на другой берег реки. Мост был построен капитальный, но во время вой-

ны он был разрушен, и торчали из воды только опорные быки. Это было самое узкое и глубокое место реки, и вся детвора там купалась и ловила рыбу. Бои на реке Молочной были очень тяжелыми, так как нашим частям приходилось выбивать фашистов с высокой складки местности, где у немцев была глубоко эшелонированная оборона. Потери в людях и в технике с обеих сторон были значительными. Немцы несколько раз предпринимали контратаки, но были разбиты, оставив на поле боя несколько разбитых танков «Тигр». Их уничтожила авиация Красной Армии – штурмовики ИЛ-2, на которых были к тому времени установлены реактивные установки (эрэсы). В один из таких танков мы (пацаны) долго лазили, так как его не могли в течение длительного времени вытащить из трясины, куда он угодил после атаки штурмовиков. А сколько было брошенного стрелкового оружия, гранат и мин? Они стали причиной гибели многих мальчишек.

Рядом с нашей школой располагались здания артели, которая добывала известняк и его обжигала, то есть получали негашеную известь. Известняк добывался шахтным способом на верхней складке местности и тележками доставлялся к обжиговой печи. Кроме того, здесь имелись залежи белой глины, которая шла на изготовление гончарных изделий, в основном кухонной утвари. Процесс изготовления гончарных изделий очень интересен. На станок с ножным приводом клался кусок глины, и руки гончара с ним творили чудеса, превращая или в кувшин, или в крынку, или в другое изделие. После этого шел обжиг в тоннельных печах, нагрев которых тогда осуществляли либо соломой, либо засохшими кустами перекати-поле (по-украински курай). Часть посуды после обжига шла на покрытие глазурью и роспись, часть реализовывалась просто в обожженном виде. Брак выбрасывался за территорию артели и становился добычей пацанов, которые использовали горшки в качестве мишеней, разбиваемых камнями.

В селе имелось еще два предприятия – молокозавод (раньше называли пункт по приему и переработке моло-

ка) и маслобойня (или маслобойка) для переработки подсолнечника. Запах там стоял обалденный! А какое было масло! И жмых первой обработки! Почему-то жмых называли макухой – это, видимо, по-украински.

В пойме реки Молочной выращивались все полевые и огородные культуры, а в нагорной части находились сады плодово-ягодных культур и бахчи. Сады были как лес на многие километры, и произрастали в них черешня, вишня, яблоки, груши и знаменитые мелитопольские арбузы. Сверху почва была песчаной, а дальше залегал чернозем. Лучшего сочетания для ведения сельского хозяйства и придумать было невозможно. Каждый летние каникулы мне приходилось работать на уборке урожая и заниматься придомовым огородом со всеми членами семьи.

Несмотря на то, что верхняя часть села была заселена меньше, чем нижняя, там была также семилетняя школа и стадион для проведения соревнований. Младшие классы школ нижней и верхней части села постоянно между собой враждовали, дело доходило до драк с применением палок, прутьев и даже такого оружия, как самопалы (поджиги) с зарядом дробы и пуль. Я тоже один раз получил удар по физиономии веткой шиповника. Естественно, колючек никто не вытаскивал, а лицо превратилось в опухшее мясо с прорезями для глаз.

Кроме того, я был свидетелем трагического исхода по использованию самопалов. К деревянному ложу был прикручен проволокой кусок винтовочного ствола, зарядная часть которого была сплющена и забита наглухо. Сбоку делалась прорезь, через которую осуществлялся поджиг серы или пороха. Заряд набивался через переднюю часть ствола (порох, дробь или пуля). Набивка осуществлялась плотно. В тот раз вместо дробы была заложена разрывная пуля. При поджиге пороховой смеси раздался хлопок, ствол сорвало с ложа, и он одним концом вошел в височную часть стрелка.

Картина была ужасная. Не успели мы донести до больницы раненого, как он скончался. Оставшимся в живых ребятам очень крепко досталось от родителей погибшего и своих.

В мае 1945 г. в канун окончания занятий в школу пришло известие о капитуляции Германии. Вот это был праздник! В селе был расквартирован артиллерийский полк, который после формирования должен был направиться на фронт. Так они по случаю Победы такую пальбу из всех видов оружия устроили, что все оглохли на некоторое время. Такого салюта я больше в своей жизни не слышал и не видел.

Учился я в школе хорошо. Но за неделю до окончания первого класса заболел малярией. Гадкая болезнь, особенно ее приступы, когда бросает то в жар, то в холод. Проболел я ей все лето, и мои родственники думали, что мне будет очень сложно остаться в живых. Организм почти не принимал никакой пищи. Истощение было ужасное. Наиболее распространенными в то время лекарствами от малярии был акрахин (желтые горькие таблетки) и хина, которую маме дал полковой врач. От приема этих лекарств я начал гложуть, и тогда на помощь пришла народная медицина. Стали меня поить отваром листьев дикой сирени (бузок). Страшно горькая жидкость, но через неделю после ее употребления я пошел на поправку. Так что к окончанию летних каникул практически выздоровел и без пропуска пошел во второй класс.

К сожалению, не помню свою учительницу начальных классов, но по рассказам мамы, это была добрая и заботливая женщина, которая посещала нашу семью и интересовалась моим здоровьем. Не сохранились и похвальные грамоты за учебу. От воспитанников детского дома мы научились играть в «чику» на деньги и били «жестку» – конструкцию из куска пуха (лучше хвоста зайца или кролика), к которому был прикручен свинцовый груз (лучше всего подходила использованная пломба). Били «жестку» внутренней или наружной стороной стоп ног. Такой вид «спорта» культивировался глубокой осенью или зимой, когда на ногах были бурки с калошами. Валенки тогда было не достать, и вот умельцы из шинельного сукна и ваты или ватина шили бурки, на которые надевались калоши. Тепло и не промокаемо!

При входе в класс калоши снимали, за партами зимой сидели в пальто и бурках. Так вот бурки были лучшим видом спортивной обуви для битья жестки. Некоторые виртуозы без перерыва делали по 450-500 ударов. Дело в том, что конструкция всегда падала грузом вниз, и тут следовал удар, который ее подбрасывал вверх. Бразильцы так жонглируют мячом, ну а мы пломбой с заячьим хвостом.

Вместе со мной в сельской школе учился Юрий Садовский, очень талантливый и одаренный мальчик, настоящий вундеркинд, как теперь говорят. Вокруг него группировались ребята, которые хотели получить знания. Он был старшим сыном в семье сельского агронома и библиотекаря. Для первого класса был переростком, так как был 1935 г. рождения. В семье был еще один сын, Анатолий, который был на три года младше Юрия. С ними жила еще бабушка (по матери). Все были образованы, и любовь к чтению и познанию мира передали детям. В доме был сплошной хаос, но все читали или занимались каждый своим делом. Самое интересное состояло в том, что этому вундеркинду не были чужды наши забавы, как-то драки, игра в «чуку» и т.п. За ум и простоту его все уважали, и он платил ребятам тем же. Бестолковым ребятам помогал в решении задач, давал наставления что читать. По его совету я еще во втором классе прочел книгу братьев Рони «Борьба за огонь», которую через пятьдесят лет купил в Москве для своих внуков. Вся «группировка» Садовского училась хорошо, и мы тянулись за ними. Это помогло и в дальнейшем сохранить любовь к чтению и занятиям. Он с отличием окончил школу, поступил в университет, стал академиком Украинской академии наук. Прекрасно окончил школу и его брат.

Вспоминается один эпизод тех дней, когда пяти- или шестиклассник Садовский решал математические задачи десятикласснику – сыну директора школы, греку по национальности. Юра руководил всеми нашими экспедициями в заброшенные шахты, прекрасно ориентируясь в лабиринтах и темноте. В качестве источников света ис-

пользовали резинки (ластики), которые одевали на длинный гвоздь. Под его руководством делали известковые бомбы для того, чтобы глушить рыбу. Удочек и прочих рыболовных снастей тогда не было. Рыбу даже ловили большими плетеными корзинами, которые в быту использовались для транспортировки урожая фруктов на приемные пункты.

В конце 1945 или в начале 1946 г. старшая сестра матери, тетя Лена, по оргнабору уехала в Ялту для работы в туберкулезном военном санатории. Через некоторое время туда уехала и младшая сестра матери, тетя Надя.

1946 г. был неурожайным, и народ снова начал голодать. Не знаю, может, это было сделано также специально, как в 1933 г. В магазинах выстраивались длинные очереди за хлебом и, при теплой погоде, ребятишки даже ночевали под дверями магазина. Опять пошел натуральный обмен и поездки в места, где с продовольствием было более-менее благополучно. После отъезда теток семья осталась втроем (бабушка, мама и я), и мы арендовали дом на центральной улице села с большим поливным огородом – 30 соток. Пользовались поливом еще четверо соседей, каждый с 6 утра и до 12 часов ночи. Источником воды был ручей, который вытекал из пещеры, расположенной в складках местности. Для сбора воды был вырыт бассейн, наполнение которого происходило в течение 3-4 часов. После этого из трубы бассейна извлекался кляп, и вода по арыкам направлялась на участок в порядке очереди. Ну, а там только поспевай поворачиваться. На поливном огороде росло все, и это позволяло выжить после уплаты налога, который собирався натурой.

На зиму запасались картофелем, соленой капустой, помидорами и огурцами. За работу в садах по сбору урожая плодово-ягодных культур получали натуроплату в виде порций вишни, черешни, яблок, груш, то есть тех культур, уборка которых производилась. Все это шло на приготовление сухофруктов, варенья и компотов не варили, так как не было сахара.

После окончания войны мы долго не имели известий от отца. В конце концов выяснилось, что он после ранения в 1944 г. был демобилизован из армии и вернулся в Краснодарский край, где у него появилась вторая семья. По рассказам мамы, отец на последних курсах института почти не приезжал домой, видимо, уже тогда наступил разрыв в их отношениях. В Краснодарском крае он неплохо устроился, людей с высшим образованием, да еще и членов партии тогда, как правило, ставили на руководящие работы. Он и получил должность директора машинотракторной станции (МТС). Вот только добровольно не хотел платить алименты, пришлось матери обращаться в суд, который обязал организацию, где он работал, в принудительном порядке взыскивать причитающиеся суммы. Это была довольно хорошая добавка в наш семейный бюджет.

Переписки с отцом не было. О его жизни узнавали из редких писем к нам его младшей сестры. Видимо, он был толковым руководителем и пользовался авторитетом в высших партийных и советских органах края. Был депутатом краевого совета народных депутатов и членом пленума крайкома партии. Перемещения его по службе шли в основном по горизонтали: директор МТС, директор совхоза, председатель колхоза.

У меня с ним состоялось две или три встречи уже в зрелом возрасте. Первая – летом 1958 г. Я окончил четвертый курс института и после прохождения производственной практики на Львовском приборостроительном заводе и месячной стажировки в зенитно-артиллерийском полку под городом Орша в Белоруссии догуливал дома остаток летних каникул. Мать получила от отца сообщение, что он к нам приедет. Не знаю, что его толкнуло на этот шаг. Может быть, не складывались отношения во второй семье, может, что-то другое.

Практически никаких сыновних чувств у меня не возникло, да я его даже не представлял, какой он есть на самом деле. Мама меня уговаривала вести себя ним дружелюбно, она надеялась, видимо, на его возвращение. В это время мы уже жили в городе Геническе Херсонской

области, а узловая станция Ново-Алексеевка находилась в 12 километрах от города. На автомобиле «Москвич 401» мы поехали его встречать к поезду Москва-Симферополь (к нам он должен был заехать после завершения командировки в Москву). Из вагона вышел довольно крупный мужчина, лысый и с повязкой, закрывающей левый глаз. Мама подсказала, что этот человек и есть мой отец. Оба чувствовали себя неловко, обменялись рукопожатием и несколькими пустыми фразами. Разговор долго не клеился. Мне не хотелось выяснять причины его ухода от нас, он избегал этой темы в разговоре со мной. О чем он беседовал с мамой наедине, я не знаю, да мне было это не интересно. Так за всю неделю пребывания у меня с ним не состоялось душевного разговора. После этого у меня с ним состоялась мимолетная встреча на железнодорожном вокзале в Харькове в том же 1958 г. Они с мамой ехали в Москву. При этой встрече он подарил мне часы «Победа» и полуботинки производства Югославии.

Последняя встреча состоялась в 1962 или 1963 г., когда я приезжал к маме в отпуск с маленькой дочкой. В память об этой встрече мы храним до сих пор большую куклу (пупс) – подарок от деда внучке. Больше я с отцом не встречался, да и с мамой у них прервались отношения. Причин я не знаю. По сведениям, полученным от сестры отца, у него во втором браке было двое детей – сын и дочь. Сына, видимо, по его настоянию, назвали Евгением, а дочь – Людмилой. Своих сродных брата и сестру я никогда не видел, даже на фотографии. Когда появилась телепередача «Жди меня» было желание написать туда письмо с просьбой разыскать их и устроить встречу. А ведь им каждому уже за 60 лет, а я все не могу решиться на такой шаг. Отца, как и матери, давно нет в живых, но если мама покоится на Урале, то где похоронен отец я не знаю. Вот такая история вышла с отцом.

В 1948 или 1949 г. большую бабушку забрали сестры матери в Ялту, и мы остались вдвоем. В селе Терпенье мы прожили до 1950 г., я успел окончить там 6 классов, причем довольно успешно. Преподавательский состав сель-

ской школы был великолепным, так по основным дисциплинам костяк составляли учителя, окончившие высшие учебные заведения в дореволюционное время. Приведу один пример. Когда началось изучение иностранных языков, руководством школы было принято решение в трех 5-х классах изучать французский, немецкий и английский языки. Я был в 5 «А» классе, и мне довелось изучать французский язык. Преподавателем у всех классов была одна учительница – Тороп Надежда Николаевна, выпускница Смольного института благородных девиц. За два года учебы (5 и 6-й классы) я вполне прилично овладел французским языком и даже без словаря читал «Отверженные» Виктора Гюго. Жаль, что не довелось завершить обучение в этой средней школе.

В начале 1946 г. в селе был организован лагерь для военнопленных, который размещался в бывших административных помещениях помещичьей усадьбы. За ними шла парковая зона, включенная в территорию лагеря. Для проформы лагерь был обнесен двумя рядами колючей проволоки без контрольно-следовой полосы. Охрана лагеря состояла в основном из русских и украинцев. Назначение лагеря – использование труда военнопленных на строительстве автодороги Москва-Симферополь и придорожной инфраструктуры. За символическую плату пленные выполняли заказы от населения на пошив и ремонт одежды и обуви, а также ремонт бытовой техники. На общение местного населения с пленными охрана лагеря смотрела сквозь пальцы. Больше всего оскорблений они выслушивали от пацанов, память о закончившейся войне была свежа. В лагере была даже своя футбольная команда, и по выходным дням происходили матчи между охраной лагеря и пленными. И не дай бог, им было выигрывать игру! Болельщики свирепели и как могли словесно измывались над немцами. Бывали случаи, когда в ход пускались камни.

Года через два лагерь должен был переместиться на новое место в связи с завершением строительства ответственного участка дороги. И тут с лагерным ограждением

начала твориться метаморфоза. Немцы начали строить контрольно-следовую полосу, третий ряд колючей проволоки и вышки. После того, как пленные были переведены на новое место, лагерь заполнился нашими политзаключенными. Сменилась вся лагерная охрана, часовые были как на подбор все не русские и очень свирепые. Постоянно кричали на пацанов, которые из любопытства все время находились возле внешнего ряда проволоки, чтобы посмотреть на «врагов народа». Сроки у них у всех были приличные, меньше десяти лет ни у кого не было.

За парковой зоной на небольшой возвышенности находилась сельская церковь, и основная дорога к ней в одном месте проходила вблизи ограждения лагеря. Когда в нем содержался контингент военнопленных, движение по этой дороге было беспрепятственным. Когда же в лагерь поместили политзаключенных, на этом участке запретили движение автомобильного и гужевого транспорта, хотя никаких запрещающих знаков выставлено не было. И вот однажды, а дело было зимой, ватага ребят стала свидетелем такой сцены. В сторону церкви для совершения брачного обряда двигалась процессия, в которую входило двое саней, запряженных тройками лошадей. Играли гармошки, на первых санях была пара новобрачных – лихой офицер с орденами и медалями во всю грудь и прекрасная девушка. Когда процессия приблизилась к лагерному ограждению, выскочил часовой и преградил дорогу. Естественно, бравый офицер не понял в чем дело и полез на часового с угрозами. На что тот вскинул винтовку и дал в воздух предупредительный выстрел. Прибежал целый наряд, заставили всех спешиться и в таком порядке идти в церковь. Против власти не попрешь. Непонятно – чего боялась охрана!

Надо сказать, что во время войны и некоторое время после ее окончания посещаемость церковей резко возросла. Большевики поняли, что с отлучением от веры в бога, перегнули палку. А она порой оставалась единственным средством по выживанию людей в тех адских условиях голода и холода. Все старшие члены нашей семьи верили

в бога, моя бабушка старалась и мне привить эту веру. Я с ней ходил в церковь на богослужение, знал несколько молитв и чинно отвешивал поклоны. Но больше всего нам, пацанам, нравились пасхальные праздники и обряды освящения куличей и прочей снеди, которую потом можно было досыта поесть. Все казалось таким вкусным.

Начиная с 1950 г., партийные чиновники снова стали закручивать гайки во взаимоотношениях людей и церкви. Что они узрели в этом плохого? Никто ведь не принуждал людей верить в бога. Зато стали принуждать верить в советскую идеологию, в моральный кодекс строителей коммунизма. На словах было одно, а на деле было совсем другое, поэтому и развалилась страна. Но об этом речь пойдет позже.

В силу сложившихся семейных обстоятельств мы с мамой переехали на новое место жительства – город Геническ Херсонской области. Это произошло летом 1950 г., когда я окончил 6 классов сельской школы. Я с сожалением покидал дорогое моему сердцу село, свою школу и своих друзей. Чтобы скрасить горечь расставания, меня на летние каникулы отправили в Ялту к бабушке и теткам. Все заботы по переезду мать взяла на себя, и ей помогали ее сослуживцы по прежнему месту работы.

Город Геническ расположен на берегу Азовского моря, в северной его части, на границе Херсонской и Крымской областей. Материковая часть отделена от полуострова узким проливом, соединяющим Азовское море с оз. Сиваш – гнилым соленым озером. Через пролив сооружен железнодорожный мост, соединяющий Генический район с узкой полосой суши – Арабатской стрелкой, которая тянется вдоль Крымского полуострова почти до г. Керчь. Это степные районы современной Украины и Крыма с жарким засушливым климатом.

В городе Геническе меня определили в седьмой класс «А» русской средней школы № 1 имени В.И.Ленина, куда я и отправился первого сентября 1950 г. Первая четверть ушла на притирание к учителям и новым сверстникам. Знания, полученные в сельской школе, были достаточ-

но основательными, и я не выглядел белой вороной среди городских учеников. Первыми заметили это учителя, а потом и соученики. Меня всегда тянуло на дружбу с ребятами, которые стремились к знаниям, занимались каким-нибудь интересным делом (как теперь говорят – хобби). Постепенно такая лидирующая группа в классе сформировалась, и я вошел в ее состав. Причем впоследствии эта группа была локомотивом не только для нашего класса, но и для остальных параллельных классов, которых набралось четыре.

Не ладились у меня дела только с иностранным языком. Дело в том, что в Генической школе изучали только английский и немецкий, и мне предложили на выбор любой. По совету я остановился на немецком, который надо было изучать заново. Немецкий язык мне давался с большим трудом даже, несмотря на дополнительные уроки, которые мне давала учительница немецкого языка. Французский язык «невыковыривался» из моего сознания, и в голове создавалась путаница. В результате в табеле по окончании седьмого класса по всем предметам у меня были пятерки, а по немецкому – тройка. Ситуация повторилась в восьмом классе, пока за дело не взялась очень опытная пожилая учительница, которая вела два предмета: русский язык и литературу и немецкий язык.

В школе работала семейная пара учителей с дореволюционным образованием Мария Михайловна Добычина и ее муж Иосиф Николаевич. Мария Михайловна и стала для меня заботливым опекуном, которая решила научить меня немецкому языку во чтобы то ни стало. И ее труды не прошли даром – к концу обучения в школе я имел по немецкому языку отличную оценку. Мы все любили этих учителей за их доброту и прекрасное преподавание предметов. Иосиф Николаевич вел уроки географии (особо любимый мой предмет) и так излагал предмет, что все слушали без отвлечения на посторонние занятия и шалости.

Классе в четвертом или в пятом я прочитал книгу «Водители фрегатов» о знаменитых мореплавателях Джеймсе Куке, Лаперузе, Дюмон Дервилье и Крузенштерне. Эта

книга, как и книга братьев Рони «Борьба за огонь», запала мне в душу и навсегда сохранилась в памяти. Позже я несколько раз перечитывал эту книгу и по карте вместе с кораблями этих капитанов побывал несколько раз в кругосветном путешествии. Ну, а в городе Геническом книги по морской тематике (особенно про пиратов) пользовались особым спросом. Как-никак, а город ведь был расположен на море, хоть и Азовском. Даже в одежде и повадках ребят чувствовалась романтика моря.

Наш бессменный классный руководитель (отставной офицер и инвалид войны) Феликс Иванович Ястремский имел прозвище Джон Сильвер, так как имел сходство со знаменитым пиратом из «Острова сокровищ». У него был поврежден левый глаз и при ходьбе он опирался на «клюшку». Наши родители тоже называли его Джоном. Был даже сформирован нелегальный литературный кружок, который писал новую книгу о пиратах. В этой затее участвовало 6 человек, и рукопись переходила из рук в руки по мере созревания какого-либо замысла.

Году в 1952 нам с мамой удалось купить собственное жилье – две комнаты с заднего торца многоквартирного дома с примыкающим земельным участком. Это позволяло сделать соответствующие хозяйственные пристройки: капитальный коридор, летнюю кухню, место для хранения хозяйственного инвентаря и запасов топлива на зиму (дрова и уголь).

Квартира была небольшая, но зато это было свое жилье, не надо было больше скитаться по чужим квартирам. Все летние каникулы 1952 и 1953 гг. я принимал участие в реконструкции и новом строительстве в качестве подсобного рабочего: разбирал полуразрушенную церквушку на кирпичи для фундамента; делал замес и формовал саманные строительные блоки, в состав которых входили солома, глина и навоз; замешивал и подносил раствор. Все было построено добротно. Главное – теперь можно было спокойно заниматься школьными делами.

Увлечения того периода у меня были самыми разнообразными. В 1951 г. в семье появился радиоприемник

«Москвич» Арзамаского радиозавода (одно или двухламповый — не помню) с двумя диапазонами — длинные и средние волны. Вместе с хозяином дома, где мы жили на квартире, соорудили так называемую Г-образную антенну между двумя домами по всем правилам, которые прилагались к инструкции по пользованию радиоприемником.

Прием радиостанций в местах, расположенных на берегу моря и близко к западу, был изумительным без всякого шума. Спокойно прослушивалась вся западная Европа и ближневосточная Азия. Поначалу вечерами все собирались послушать последние известия, а потом мне разрешалось «погулять» по эфиру. Прекрасную музыку передавали радиостанции Бухареста, Будапешта, Белграда, Афин, Анкары и т.д. Из репертуара советской музыки мне нравились песни Утесова, Бунчикова, Нечаева, Бернеса, Шульженко, Нины Дорда, Ружены Сикоры и др. С удовольствием слушали песни Петра Лещенко. Кроме того, я любил оперетту.

Почти все ребята, которые входили в школьную лидирующую группу, увлекались музыкой и, в том числе, опереттой. «Вольный ветер», «Белая акация», «Сильва», «Летучая мышь», «Холопка» — вот далеко не полный перечень тех оперетт, которые мы прослушивали по радиоприемникам, переписывали слова наиболее понравившихся арий. У одного меломана дома была трофейная радиола, мы там устраивали посиделки и даже хором подпевали основному исполнителю. Я с детства любил петь песни вместе со стариками во время работы и на отдыхе.

Помню, как на уборке плодово-ягодных культур в колхозе, получив задание, какие деревья надо обобрать, бригада занимала такие позиции — внизу пожилые женщины работали с земли, на лестницах располагались кто был помоложе, а верхотуру деревьев обирали ребята. Через 10 или 15 минут монотонной работы кто-нибудь затыгивал песню, и вся бригада ее подхватывала, и так с перерывами, связанными на переходы к другим деревьям, продолжалась работа и лились песни.

В сельской школе я принимал участие в постановке литературного произведения местного сочинителя, восхваляющего травопольную систему земледелия и посадки лесозащитных полос. Это было в духе того времени, так как это одобрял И.В.Сталин. Наш коллектив занял призовое место на районном смотре художественной самодеятельности в городе Мелитополе, и жюри предложило направить его на областной смотр в город Запорожье. Это было в 1947 г., кажется, весной. Смотр проходил в Доме культуры энергетиков Днепрогэса, в так называемом шестом поселке. Школьных коллективов там было много, но нам с нашей композицией повезло. Мы заняли призовое место и были отмечены грамотами и призами. Я в качестве приза получил большой резиновый мяч. Сколько было радости у моих уличных товарищей, наконец-то в футбол можно было поиграть не тряпичным, а настоящим резиновым мячом.

Существует такая поговорка, что мир тесен. Я раньше не придавал значения этому выражению, но жизненные факты убеждают в обратном. В 2005 г. с группой пенсионеров города Лесного я отдыхал в пансионате «Уралочка», который находится в станице Благовещенской Анапского района Краснодарского края. Возможность попасть туда все заработали активным трудом на общественных началах. Я и двое коллег по комнате получили такую возможность за активное участие в художественной самодеятельности ЖЭКа-6 в честь 60-летия победы в Великой Отечественной войне. Один из них, Анатолий Ефимович Дьячевский, наш бессменный аккомпаниатор на аккордеоне, оказался родом из Запорожья и участвовал в смотре художественной самодеятельности, о котором говорилось выше. Вот и не верь поговоркам! Мы долго с ним вспоминали те далекие времена и все, что было связано с тем смотром.

В девятом классе я в составе драмкружка участвовал в постановке пьесы Александра Корнейчука «Партизаны в степях Украины» на сцене районного Дома культуры в роли одного из главных персонажей. Был полный аншлаг, и местная газета отвела этому событию целую полосу.

Значительное внимание в школе уделялось физической подготовке учащихся. Культивировались такие виды спорта, как гимнастика, волейбол, футбол и плавание. К гимнастике и футболу влечения особого не было, хотя являюсь страстным болельщиком этих видов спорта, а вот плавание и волейбол стали моим хобби. Особенно волейбол, этой игре я посвящал все свободное от занятий время. Наша классная команда стала чемпионом школы и была даже чемпионом района. Любовь к волейболу пронес через всю свою жизнь, в институте играл за сборную факультета, по приезду в город Лесной играл за команду «Сокол» (цех 001) до организации в отделе КИПиА своей команды «Прогресс» и даже в течение пяти лет был ее капитаном. Нашей «киповской» команде принадлежит идея благоустройства волейбольных площадок на промплощадках с использованием различных видов покрытия от асфальта до рекортана.

Об увлечениях техникой: классе в седьмом или в восьмом мне нравился железнодорожный транспорт, конечно, в основном паровозы. Я их знал наизусть, все типы паровозов и их технические характеристики. Знания были почерпнуты из одной прекрасной книги «Рассказы о русском первенстве», которую мне подарили на день рождения в 1951 г. Кстати, эта книга до сих пор есть в нашей семье, только в новом переплете. Эпиграфом к этой книге взяты слова И.В.Сталина: «Молодежь, в особенности, должна знать историю науки». Принадлежит ли это высказывание вождю народов или нет – трудно сказать. Так вот находиться на железнодорожной станции и наблюдать за маневрами паровозов я мог очень долго. Самым большим счастьем было попасть в кабину паровоза, если смилостивится машинист. Настрой был такой, что после школы я пойду учиться дальше по профессии, связанной с локомотивами (проектирование или эксплуатация). Кстати, железнодорожный узел города Геническа мы с ребятами пересекали дважды в день, когда ходили купаться на море. В Геническе два пляжа, один находится на берегу моря, второй – на берегу пролива, соединя-

ющего оз. Сиваш с Азовским морем. Пляж на берегу моря называли детским из-за пологого спуска к глубокой воде. Раздолье для малолетних ребятишек, в том числе и не умеющих плавать.

Пляж на берегу пролива, а это уже была Крымская сторона, привлекал к себе тем, что имел крутой спуск к глубине и плоский утрамбованный песком с солью берег – отличное место для игры в футбол и волейбол. Чтобы попасть на этот пляж, необходимо было пройти мимо железнодорожной станции и перейти мост через пролив. Когда мы приехали в город Геническ, существовал деревянный железнодорожный мост и подвесной пешеходный между ледорезами. Ледорез представлял собой деревянное сооружение типа трехгранной пирамиды, положенной на одну сторону и вершиной обращенной к морю. На верхнюю грань жестко крепился рельс, назначение которого было раскалывать лед, который течением с моря мог повредить деревянные опоры железнодорожного моста. Расходящиеся от вершины стороны усиливали эффект колки льда и образования за ледорезом чистой воды. Году в 1952 началось строительство железнодорожного моста из металлических ферм с железобетонными опорами. Конструкция моста была такой, что железнодорожный состав проходил внутри него. Мост был получен из Германии в качестве репараций.

По железнодорожной ветке через мост курсировали как товарные, так и рабочие поезда в сторону Арабатской стрелки на расстояние до 40 километров. Там располагались карьеры, где открытым способом добывался крупный песок с ракушками для отсыпки железнодорожных насыпей и ракушняк – блочный кирпич, используемый для строительства домов малой этажности. Это прекрасный строительный материал: во-первых, он легкий, во-вторых, обладает прекрасными теплоизоляционными свойствами, в-третьих, легко обрабатывается топором.

Кроме того, на Арабатской стрелке работало предприятие по добыче соли. Воду озера Сиваш направляли в чеки, и когда она испарялась, соскребали соль. Рабочий

поезд и возил смены работников на эти предприятия. Кроме того, там имелось несколько мелких селений, жители которых занимались в основном сельским хозяйством и рыболовством. Арабатская стрелка (или коса) – это кусок суши между морем и озером Сиваш, плоская степь с редкими оазисами деревьев в основном у источников пресной воды, которая добывается из артезианских скважин. Один из таких оазисов находился в пяти километрах от города по железнодорожной ветке. Недалеко от берега моря была пробурена скважина, воду которой использовали для полива и наполнения небольшого водоема (водопой для стада коров). Излишки воды выливались в море, орошая вокруг землю. Там росли тополя и желтые маслины, и это было любимым местом, куда мы путешествовали либо пешком, либо на товарняке (составе, который шел за балластом). Сознательные машинисты, видя, что едет ватага ребят, притормаживали состав, и мы прыгали с подножек на ходу.

Степной ландшафт Арабатской стрелки представлял изумительное зрелище весной, когда расцветали тюльпаны различного цвета. Красота этого моря цветов неопишуемая. Только длилось это недолго. С наступлением жары все высыхало кроме какой-то жесткой травы, которая росла на солончаке. В тех местах шли жестокие бои во время войны. Вся степь была изрезана окопами и другими видами укреплений. Долго еще после их окончания там можно было найти мины, патроны, снаряды. В Сивашских плавнях гнездились большое количество водоплавающих птиц, и иногда мы делали набеги с целью добычи яиц, понимая, что это не делает нам чести.

После завершения строительства металлического моста через пролив, деревянный стал пешеходным, а его опоры облеплялись любителями рыбной ловли. Да и наверху их было навалом, особенно когда рыба весной шла из моря в озеро Сиваш на нерест, и осенью, когда молодежь и «родители» возвращались в море. Как правило, основной улов в обычное время составляли бычки и камбала, которые идут на приготовление всех рыбных блюд: жа-

ренная рыба, уха, вяленая рыба к пиву. В периоды нереста и обратного хода ловили более качественную рыбу – кефаль и селедку (какого-то особенного сорта). Эту рыбу вялили и жарили. Вкус изумительный и нет мелких костей. Орудия лова самые разнообразные: донные удочки, спиннинги, экраны, сети и даже металлические прутья – используются на мелководье в плавнях.

В то время в городе работал рыбозавод, который выпускал консервы – знаменитые бычки в томате и камбала, обжаренная в масле. Поставку сырья для выпуска консервов осуществлял рыболовецкий колхоз с патристическим названием «Революционная волна» (по-украински сокращенно «Ревхвыля»). Примостовая территория была бойким местом, где совершались сделки по покупке рыбы как оптом, так и в розницу. Здесь же обсуждались самые последние новости, травили анекдоты. Последний раз я в тех местах был в 1989 г., когда в воздухе уже «пахло» новыми реформами. Вся инфраструктура мест пришла в полное запустение. Железнодорожная ветка на Арабатскую косу разобрана; невостребованным оказался и песок для насыпей. Карьер по блокам из ракушечника продолжал функционировать, но вывоз продукции осуществлялся только автотранспортом. Пешеходный мост от времени разрушился. Его функция перешла к металлическому мосту, по которому курсировали также и автомобили по сигналам светофора, так как разъехаться на мосту они не могли. Металлический мост кроме пользы принес и немало горя геничанам. Находились отчаянные головы, которые совершали прыжки в воду с верхней отметки моста и не «солдатиком» (вход в воду ногами), а «ласточкой» (вход в воду руками и головой). Прыжки с такой высоты опасны, особенно «ласточкой», так как возможны удары об воду спиной или животом, а это приводило к печальным последствиям. Чтобы отвадить смельчаков от рискованных поступков, руководство железной дороги дало команду срезать стационарные лестницы для подъема обслуживающего персонала на

верхнюю часть моста. Позже обслуживающий персонал использовал приставные лестницы.

В девятом классе у меня появилось новое увлечение к техническому творчеству – радиолубительство. В классе собралась инициативная группа, которая из подручных средств начала делать детекторные радиоприемники – самое простейшее средство для приема радиостанций, работающих в диапазонах длинных и средних волн. Подручные материалы: куски фанеры, на которой крепились детали приемника: гильзы от патронов малокалиберной винтовки, используемые в качестве контактов переключателя диапазонов; куски жести от консервных банок шли на изготовление ползунков переключателей; картон – для изготовления катушек индуктивности регулируемых т.н. вариометров; медный провод для намотки катушек индуктивности колебательного контура в эмалированной изоляции; селеновые выпрямители (столбики); изолированный медный провод для изготовления антенны (крепилась через изоляторы к шестам, устанавливаемым на крышах домов. Длина антенны от 30 до 60 метров); наушники для прослушивания радиопередач.

Ни о каких полупроводниках и микросхемах мы тогда не имели понятия. Но какое было удовольствие услышать в наушниках дикторский текст или музыку двух или трех ближайших радиостанций.

В сознание была заброшена новая мысль, связанная с радиолубительством и электричеством в целом. Тем более, что по школьной программе в курсе физики этот раздел стал моим любимым и, в конце концов, определил выбор профессии.

В это же время возникло желание как можно лучше окончить школу и поступить в институт без экзаменов. Аналогичные цели были поставлены учениками классной лидирующей группы. Мы постоянно находились в контакте друг с другом и старались помочь в освоении тех или иных предметов или их разделов.

Хотелось бы отметить одно событие, которое повлияло на изменение нашего мировоззрения – это смерть И.В.Ста-

лина 5 марта 1953 г. На площади перед райкомом партии состоялся большой митинг, на который собралось очень много скорбящего народа. Такой печали на лицах людей я больше не видел, можно было подумать, что умер самый близкий родственник. И печаль, и скорбь были не фальшивыми. Все думали, что же будет со страной, как будем жить дальше без вождя. Я помню, что и у меня на глазах были слезы, особенно когда включили сирены и гудки.

Значительно позже мы узнали, что за «утрату» понес народ и что жизнь со смертью Сталина не остановилась. Вплоть до 1956 г. мы продолжали преклоняться перед этой личностью и изучать его труды, такие как «Марксизм и вопросы языкознания» и полное собрание сочинений, где в более доступной форме толковались труды В.И.Ленина. С именем В.И.Ленина у меня связана почти вся сознательная жизнь. Я окончил среднюю школу № 1 имени В.И.Ленина в г. Геническом, поступил и окончил орден Ленина имени В.И.Ленина Харьковский политехнический институт и 45 лет проработал на ордена Ленина комбинате «Электрохимприбор».

Напряженная учеба, особенно в 10 классе, на время отодвинула вопрос о выборе профессии. Главная задача была – успешно окончить школу. В апреле 1954 г., когда я заканчивал 10 класс, на какое-то время в мою судьбу вмешался райвоенкомат. При проведении приписных мероприятий мне было предложено стать военным с направлением на учебу в Рижское высшее авиационно-инженерное училище по специальности электрооборудование летательных аппаратов. Аналогичные предложения, но в другие училища, получили еще двое десятиклассников. Посоветовавшись с мамой, я дал согласие и прошел медкомиссию на районном уровне. Окончательный вердикт выносила областная медкомиссия, куда мы и были направлены с документами от райвоенкомата. Областной центр – город Херсон расположен на правом берегу Днепра ближе к его устью.

Пассажирский поезд, на котором мы приехали, имел конечную остановку на левом берегу, и до города мы до-

бিরались на речных трамваях. На станцию мы прибыли рано утром, и перед глазами открылась картина, которую охарактеризовал Н.В.Гоголь – «Чуден Днепр при тихой погоде...» Картина того утра навсегда запечатлелась в моей памяти – на водной глади рыбацкие лодки и звенящая тишина. Этот покой был нарушен работой двигателей речных трамваев, которые пришли за пассажирами.

В областном центре я остановился с моим одноклассником у его родственников. И надо же такому случиться, что в день нашего приезда отмечался день рождения кого-то из родни. Естественно, на столе были и крепкие напитки местного производства, то есть самогон, которым щедро дяди и тети пытались напоить двух юнцов, невзирая на их протесты и ссылки на прохождение медкомиссии на следующий день – уверяли, что прекрасная закуска в виде сала и рыбных блюд окажут помощь молодому организму в борьбе с алкоголем.

Такая щедрость вышла мне боком. Областная комиссия меня забраковала по повышенному кровяному давлению. Так я не стал военным человеком. Честно говоря, и не жалею об этом. Интересно все-таки устроен мир. В 1962 или 1963 г. я был руководителем дипломного проекта выпускника МИФИ-3, офицера воинской части, расположенной на 35-м квартале Дюдина Валентина Ивановича. После успешной защиты дипломной работы состоялся банкет, на котором я познакомился с выпускником Рижского высшего авиационно-инженерного училища по специальности электрооборудование летательных аппаратов Михаилом Алексеевичем Пиндрусом, личностью довольно известной в военных и институтских кругах – он преподавал электронику на специальности «Автоматика и телемеханика».

Позже мы часто встречались в здании института, так как я тоже в 1962 г. начал там свою преподавательскую деятельность, только в техникуме.

Трагична судьба этой семьи. Жена Михаила Алексеевича была страстным автолюбителем и лихо управляла тогдашним шедевром отечественного автопрома – авто-

мобилем «Волга» ГАЗ-21. Жили они на 35-м квартале, и однажды, когда она вела автомобиль по центральной улице, ей под колеса свалились с откоса двое в стельку пьяных мужиков. Можете себе представить такую ситуацию. В стрессовом состоянии вместо тормоза она нажала педаль газа и усугубила ситуацию. Один из них от полученных травм скончался. Жена Пиндруса была осуждена на восемь лет лишения свободы, а он вскоре уехал из нашего города, и связь с ним потерялась. Так разрушилась прекрасная пара.

Итак, фиаско с военной карьерой только добавило желание успешно окончить школу. Тем более, что все предпосылки для этого были с учетом оценок по четвертям. Уладился и конфликт с директором школы, связанный со срывом занятий из-за похода на футбольный матч между местной командой «Колхозник» и московской командой «Торпедо», которая в те годы находилась в зените славы благодаря двум игрокам Эдуарду Стрельцову и Валентину Иванову. Футбольные болельщики со стажем отлично помнят эти имена. Решение о коллективном походе на матч во время занятий со второй смены решил жребий в виде подброшенной монеты. Эту операцию доверили выполнить мне, но кто-то об этом сообщил директору, что и сделало меня зачинщиком несанкционированной акции. За этот проступок меня на две недели исключили из школы после бурной беседы с директором. Это обстоятельство могло негативно отразиться на годовых оценках. Надо отдать должное директору (вернее директрисе Кулик Александре Ивановне), которая поняла, что перегнула палку и через неделю разрешила вернуться к занятиям.

Вместо профессиональной команды «Торпедо» к нам в город прибыла любительская футбольная команда одного из цехов автозавода им. Лихачева. И хотя они обыграли наших футболистов, все это оставило какое-то неприятное ощущение.

Выпускные экзамены были сданы успешно, и я мог претендовать на золотую медаль, добро на получение

которой давала областная комиссия после проверки работ – сочинения по русскому языку и литературе и математике. От школы были направлены выпускные работы восемью претендентов, из них четыре на золотые медали и четыре на серебряные. Результат оказался очень неожиданным. Впервые школа не получила ни одной золотой медали. Всего было утверждено четыре серебряные медали, три из которых пришлось на наш 10 «А» класс и одна на остальные три выпускных класса. Обладателем медали стала Ида Бондарь.

В нашем классе кроме меня медали получили еще два ученика Александр Яценко, мой сосед по парте, и Илларион Горин. Все они входили в состав лидирующей группы.

После всех хлопот, связанных с окончанием школы, остро встал вопрос, куда же ехать поступать для продолжения дальнейшего образования. На одной из вечерних тусовок в сквере на центральной улице города, естественно это была улица Ленина, было принято решение, что мы трое медалистов и примкнувший к нам в компанию ученик из нашего класса Генрих Беспамятный едем поступать в Харьковский политехнический институт. В плацкартном вагоне поезда «Симферополь – Москва» со скромными пожитками четверка из провинциального города отправилась искать свое счастье в бывшую столицу Украины (до 1934 г.) г. Харьков.

В такой большой город каждый из нас попал впервые, и, видимо, это отражалось на наших лицах. До института с железнодорожного вокзала решили добираться на такси, мы были уверены, что водители этого вида транспорта знают город, как свои пять пальцев. Водителем нашего таксомотора оказалась женщина, которая на вопрос, сколько с нас причитается, когда мы добрались до пункта назначения, ответила – 30 рублей. Был задан еще один дурацкий вопрос: «С каждого?» На что последовал ответ: «Конечно!» Нет, чтобы посмотреть на счетчик, так каждый из нас выложил по тридцатке водителю, которая немедленно уехала. Только потом до нас дошло, какую

глупость мы совершили. Так началось наше знакомство с нравами большого города.

От центральных ворот, куда нас доставило такси, мы направились в административный корпус, где работала приемная комиссия для сдачи документов и написания заявления о приеме в институт. Когда мы дождались своей очереди и получили бланки заявлений, каждый из нашей четверки еще раз задумался о своем выборе специальности. И надо же такому случиться, что недалеко от нас оказался студент электроэнергетического факультета (видимо, опекал какого-то знакомого абитуриента). Видя наши взволнованные лица, он посоветовал подать заявления на этот факультет на специальность «Автоматика и телемеханика». Его аргументы были следующими: трое из четырех медалисты – шансы поступить стопроцентные; учиться тяжело, но с тройками дают стипендию и на сто рублей больше, чем на других специальностях (сто рублей в то время – большие деньги в студенческом бюджете); специальность перспективная, всегда можно найти хорошую работу.

Слушали его мы, открыв рты, и приведенные аргументы нас убедили. Я, Илларион Горин и Александр Яценко написали заявления на электроэнергетический факультет, на специальность «Автоматика и телемеханика», а Генрих Беспамятный – на химический факультет на специальность «Технология химического машиностроения». Выдали нам направления в общежитие и посоветовали через день узнать о принятом решении. Через день мы узнали, что для медалистов будет организовано собеседование с каждым индивидуально, а тем, кому предстояла сдача вступительных экзаменов, могут отправляться по домам и ждать вызова. Собеседование состоялось на четвертый или пятый день, после чего нам также посоветовали отправляться домой и ждать результатов по зачислению или не зачислению в институт в письменной форме, согласно существующим в то время правилам.

С трудом удалось решить проблему билетов на обратную дорогу – помогли ознакомительные экскурсии на

железнодорожный и автомобильный вокзалы. Сильное впечатление на нас произвело общежитие Харьковского политехнического института (ХПИ), где мы жили на правах абитуриентов. Здание занимало почти целый квартал. Со стороны улицы Пушкинской (название улицы, где стоит этот «домик») общежитие имело 4 парадных подъезда, высота здание – 5 крупных этажей. Построено оно было по специальным проектам в 1934 г. В Харькове на площади Дзержинского располагалось еще одно здание (высотное), которое тоже, как и наше общежитие, было построено по специальным проектам. Здание на площади Дзержинского имело название «Гос.пром» и рассказывали, что для его восстановления после Великой Отечественной войны привлекались американские инженеры.

Наше общежитие имело название «Гигант» за свои размеры и численность проживающих в нем студентов – 5000 человек. В общежитии были кинозал, поликлиника, прачечная, парикмахерская, отделение почтовой связи. За небольшое время проживания мы успели ознакомиться с окрестностями города, расположенными недалеко от общежития. Оказывается, до железнодорожного вокзала можно было элементарно добраться на трамвае и всего за тридцать копеек, что мы и сделали, когда возвращались домой, где нас ждал отдых после трудов.

Через какое-то время один из нашей четверки (Генрих Беспамятный) уехал на сдачу вступительных экзаменов с наказом отыскать нас в списке зачисленных в институт после окончания вступительных экзаменов и подведения их итогов. Вскоре пришло от него сообщение своим родителям, из которого мы узнали, что по конкурсу он в институт не прошел. В списках, зачисленных на электроэнергетический факультет, он нашел только фамилии Горина и Яценко, моей фамилии в списках он найти не смог, а в приемную комиссию обратиться у нашего товарища не хватило духу. Я его понимаю, своих проблем было по горло. Ему надо было забирать документы и куда-то срочно пристраиваться на учебу, чтобы не потерять целый год. С оценками по вступительным экзаменам в

ХПИ Генрих Беспамятный был принят в техникум промышленного транспорта на третий курс по специальности «Автомобильный транспорт».

Неприятное известие требовало от меня каких-то действий: или ждать официального сообщения, или, не дожидаясь, ехать в Харьков и на месте разбираться, в чем дело. На семейном совете было принято решение – ехать. В то время добраться до Харькова была целая проблема, особенно в летние месяцы, так как поезда проходили в 14 км от города, а автобусы – в 12 км по трассе Москва – Симферополь. И к поезду, и к автобусу надо было добираться на попутных машинах, как правило, грузовых. Собрав нехитрый реквизит, я решил отправиться в путь на попутном автобусе.

Часа три ожидания не дали результатов, поэтому пришлось вернуться домой, чтобы на следующий день вновь повторить попытку. Видимо, есть какие-то потусторонние силы, которые отводят нас от совершения опрометчивых поступков. На следующий день где-то часов в 11 дня из приемной комиссии института пришло официальное письмо о зачислении меня в ХПИ на электроэнергетический факультет. Аналогичные письма получили Горин и Яценко. Таким образом, из школьников мы перешли в новый статус – студентов. Радости нашей и наших родителей не было предела. До начала учебного года оставалось совсем мало времени, и мы стали готовиться к переезду на новое место жительства. Вопросов было много: дадут ли общежитие, где питаться, какая будет стипендия, в какие коллективы попадем, что брать с собой из вещей и т.д.

Решено было поехать в Харьков пораньше, чтобы на месте указанные вопросы порешать. Проводы нам устроили «королевские», все старались дать советы, подбодрить семнадцатилетних пацанов.

Я студент Харьковского политехнического института имени В.И.Ленина.

По приезду в Харьков мы убедились, что действительность намного суровее, чем мечталось. На повестку

дня стал вопрос – где же жить? Общежитием обеспечивались не все студенты, преимущество отдавалось тем, кто потерял отца или мать во время войны, выходцам из многодетных семей, детям партизан и инвалидов. Яценко и Горин имели полный комплект родителей, поэтому для них общежитие было проблематичным. Я имел право просить место в общежитии, так как воспитывался без отца, но из-за солидарности с товарищами по школе не стал этого делать. И нас троих определили на постой в частный сектор в район г. Харькова под названием Журавлевка. Это была окраина в пойме реки Лопань, в которой люди жили в индивидуальных домах, хотя до института можно было добраться минут за 30–35, преодолев подъем в 165 ступенек крутой лестницы. Это напоминает дорогу к Нижне-туринскому вокзалу, если спускаться по лестнице. В этот район можно было попасть и на трамвае, но круглым путем.

Хозяин дома, куда нас определила комиссия по расселению, был по национальности обрусевший австриец Адольф Исаевич Лютигер. Он жил вместе с дочерью и сыном, жена у него умерла. В этом доме нам отвели одну маленькую комнату с тремя кроватями, столом, тремя стульями и этажеркой под литературу. Вот и все нехитрое убранство. С каждого из нас взималась плата по 100 рублей, из которых 25 рублей оплачивал институт, и 75 рублей платили мы. Никаких нормальных условий для занятий, конечно, не было. Поэтому мы целый день проводили в институте и являлись на квартиру только переночевать. Это обстоятельство наложило определенный отпечаток на наши последующие успехи в овладении новыми дисциплинами.

Первый семестр и первый год обучения мы завершили с посредственными результатами, чем, естественно, были недовольны. Кроме того, нас зачислили в разные группы: я попал в группу по специальности «Автоматика и телемеханика»; Горин и Яценко – в группу с уклоном на приборостроение. Поэтому в течение года я ближе сошелся с ребятами с нашей группы и несколько отдалил-

ся от своих школьных товарищей. Численность групп, а их было три, составляла 25–26 человек. В нашей группе было 6 человек, которые прошли военную службу в годы Великой Отечественной войны. Из этой шестерки был назначен староста – Терехов Тихон Захарович – участник последнего года войны с Германией и войны с Японией.

В группе поддерживалась относительно жесткая дисциплина – пропуск занятий согласовывался со старостой, но в тоже время он был справедлив по отношению ко всем. Если кто-то заваливал сессию, но продолжал учиться, группа платила ему стипендию, правда, в меньшем размере, и в этом была заслуга старосты. Он всегда любил повторять, что от такой участи никто не застрахован, и ему необходима дружеская поддержка. Все «деды», как мы их звали, были для нас примером в жизненных поступках, за что я им очень благодарен. Они являлись тем ядром, вокруг которого все группировались.

Первый курс пролетел мгновенно. На втором курсе мне было предоставлено место в общежитии, в комнате на 5 человек – все из одной группы. И так впоследствии мы жили до окончания института, несмотря на попытки администрации института нас расселить.

Начало учебного года на втором курсе началось с отправки студентов в колхоз в Херсонскую область на уборку кукурузы. Там мы пробыли почти полтора месяца, осваивая специальность аграриев. Только в октябре мы вернулись в Харьков и приступили к занятиям, которые пошли по уплотненной программе – надо же было наверстать упущенное время.

Работа в колхозе показала, кто есть кто. Особенно эта работа была трудной для коренных представителей Харькова. Как правило, иногородние ребята и девчонки все тяготы такой жизни переносили значительно легче. До сих пор перед глазами стоит бескрайнее поле, засеянное кукурузой, знойное без облаков небо и монотонный труд с утра до вечера. На группу примерно в 10–12 человек придавалась одна повозка (арба на местном диалекте), в которую были запряжены два вола с помощью ярма.

Под крики «цоб-цобе» этот «транспорт» передвигался по кукурузному полю, а в повозку летели початки кукурузы, очищенные от засохшей листвы. Когда повозка наполнялась, делегировалось два человека, которые доставляли собранный урожай на ток и там его разгружали.

Чередование сопровождающих повозку было строго по графику. Время доставки и разгрузки составляло примерно часа полтора-два, но какой испытывался кайф, когда, медленно передвигаясь, мы лежали на початках кукурузы. Ну, а если дорога проходила рядом с бахчой, то удовольствие было двойным. Обед нам привозили на полевой стан. Иногда вместо воды для мытья рук использовались арбузы. Кормили хорошо. Время, проведенное в колхозе, укрепляло наш организм, поэтому в Харьков мы возвращались загорелые и бодрые. За труд ничего не платили, но три раза кормили бесплатно. После завершения уборочных работ председатель колхоза устроил проводины с самогоном из свеклы и обильной закуской, которой хватило на всю обратную дорогу.

За время пребывания в колхозе произошло разделение группы на два лагеря, один из студентов – жителей г. Харькова, другой – иногородние студенты и им сочувствующие из числа харьковчан. Второй лагерь был больше по численности, значительно дружнее, брался за любую работу и задавал в ней тон. Все «деды» состояли во втором лагере и в работе для нас молодых были примером. Это деление так и сохранилось до окончания обучения в институте.

В колхозе был освоен весь репертуар старых студенческих и блатных песен, который передавался из поколения в поколение. Я все помню до сих пор и иногда напеваю для внучки. Постепенно втянулся во вредную привычку – стал курить, казалось, что это прибавляет солидности и шику. Первый раз я попробовал закурить где-то в пятом классе знаменитые в то время папиросы «Ракета». С трудом выкурил одну папиросу, а потом сутки приходил в нормальное состояние от постоянной тошноты. И вот, преодолевая сопротивление организма, я втянулся в дур-

ную привычку на целых 22 года. В колхозе окончательно сложились отношения с ребятами, с которыми предстояло жить в комнате в общежитии. Двое из них были из Донбасса – это Рагуля Владимир Григорьевич и Пилипчатин Евгений Николаевич, один из Курской области – Бородин Николай Васильевич и из Белгородской области – Куксов Вячеслав Андреевич. Лучшим другом стал Евгений Полипчатин, с которым мы делили горбушку хлеба пополам, как поется в песне. Оформиться нам вместе в общежитие и получить большую комнату на пятерых помог председатель студенческого комитета Павел Ефремович Сущенко, один из наших групповых «дедов».

Интересен был ритуал вселения в общежитие после возвращения с любых каникул. Обязательно требовалась справка из санпропускника о том, что сам вымыт и вся одежда прошла санитарную обработку горячим паром и в ее складках отсутствуют паразиты типа вшей. Только при наличии этой справки выдавались постельные принадлежности и ордер на вселение.

Порядок расселения был таким, чтобы обеспечить компактное проживание студентов одного факультета, обучающихся родственным специальностям. Мы, то есть электроэнергетики, жили в крыле вместе со студентами электромашиностроительного и радиотехнического факультетов. В этом крыле в полуподвальных помещениях были душевые, буфет, что-то вроде киноконцертного зала, где проходили демонстрации фильмов, устраивались вечера с танцами. Из всей комнаты обучен танцам был только один человек – Куксов Вячеслав, он и стал нашим учителем.

Это сейчас надо уметь самостоятельно дергаться в кругу под непонятную музыку, а в то время танцевали парами танго, фокстрот, вальс и вальс-бостон, то есть медленный вальс. Чуть позже вошли в моду рок-н-ролл и буги-вуги. После завершения курса обучения состоялся выход в «свет». До сих пор помню, как первый раз пригласил девушку на танец. Краска залила лицо, в горле пересохло, ноги стали деревянными. Все было как во все.

Надо было не сбиться с ритма и не наступить партнерше на ноги. Экзамен прошел более-менее удачно, но состояние скованности не проходило очень долго. Где-то через месяц-полтора пришла уверенность, завязались знакомства и, как теперь говорят, – процесс пошел.

В связи с почти полуторамесячным пребыванием в колхозе, на это в время сократился осенний семестр, и все дисциплины нам начали преподавать в ускоренном темпе, с увеличением количества лекционных пар и практических занятий, что, естественно, сказывалось на уровне освоения преподаваемых дисциплин.

К зимней сессии мы подошли все измотанные, и редко кто не имел задолженности по тем или иным предметам. По результатам сессии было отмечено снижение уровня успеваемости, и все надежды возлагались на весеннюю сессию. Те же колебания в успеваемости были на третьем и четвертом курсах из-за поездок в колхозы для оказания помощи в уборке урожая.

Домой мы ездили только на каникулах при условии успешной сдачи экзаменационных сессии. Проблема поездок в то время была очень острой как по железной дороге, так и на автобусах. Билеты мы могли себе позволить взять только после получения так называемых «отпускных», а их выдавали, как правило, в последний день окончания сессии.

Получив деньги, мы спешили штурмовать билетные кассы на железнодорожных и автобусных вокзалах. Проще было уехать автобусом, даже при отсутствии свободных мест. Шоферы на свой страх и риск подсаживали студенческую братию на приставные сиденья – обыкновенные доски, которые укладывались на бортики прохода между сиденьями. На нормальные сиденья перебирались по мере выхода пассажиров на промежуточных остановках. Об этом догадывались и контролеры, которые иногда встречались на пути следования. Похоже, что водители делились с ними «левой» выручкой, и они на нарушения закрывали глаза. Мы тоже помалкивали – ехать-то надо было.

Не помню, после какого курса, мы втроем попали на рейс автобуса по маршруту Москва – Ялта. А основной парк тогда состоял из автобусов ЗИЛ («Красных», как их называли), и «Икарусов». Так вот нам билеты достались на автобус ЗИЛ, оборудованный под первый класс, то есть в нем было всего 18 или 20 пассажирских мест и закуток в задней части для отдыха второго водителя. Водителями оказались молодые парни, которые гнали машину быстрее графика с остановкой у водоемов, где можно было искупаться. За время нахождения в пути мы 3 или 4 раза имели возможность со всеми пассажирами искупаться в речках.

Со второго курса у нас началась военная подготовка на специальной кафедре. Специальность по этой кафедре – «Приборы управления зенитным огнем». Это все виды оптических и радиоэлектронных систем: оптические дальномеры, сухопутные и морские; станции орудийной наводки в комплекте с прибором управления зенитным огнем.

В курс военной подготовки входила и строевая подготовка (муштра) и изучение стрелкового оружия, в том числе пистолета ТТ (Тульский Токарев) и ППП (пистолет-пулемет Шпагина) с дисковым патронником. Ему на смену пришел автомат Калашникова с рожковым патронником, но по вместимости патронов в два раза меньше. Станция орудийной наводки обслуживала батарею 100 или 130 мм зенитных орудий, а это 8 штук. Мы специализировались на управлении батареей 100 мм зенитных орудий (зенитная пушка КС-19, образца 1937 г.). Вес такого орудия 9,3 тонны, установленного на платформе с колесным приводом. Транспортировка могла осуществляться либо конной тягой, либо тягачом (на колесном или гусеничном ходу). На выбранной позиции орудийный расчет из пяти человек осуществлял перевод орудия из походного в боевое положение, для исключения его смещения при производстве выстрела.

Длина ствола орудия примерно 5 метров, ствол нарезной, начальная скорость снаряда 760 м/сек, высота

выстрела 20 км, то есть в то время данное орудие могло поражать практически все воздушные цели фугасными снарядами. Кроме них в боекомплект входили и бронебойные снаряды для стрельбы по наземным целям, в основном по танкам противника. Имея прекрасную оптическую систему наведения, орудие было грозой для танков противника. Удар бронебойного снаряда срывал башню танка. Во время войны зенитчики не раз останавливали танковые атаки немцев.

Станция орудийной наводки (СОН-4) представляла из себя фуру на усиленном автомобильном шасси. Вес станции 16 тонн, транспортировалась она колесным либо гусеничным тягачем повышенной проходимости. На крыше станции располагалась параболическая антенна для излучения и приема от воздушной цели отраженного сигнала. На дальних рубежах цели обнаруживались специальным радиолокационными устройствами так называемыми станциями разведки и целеуказания, после чего координаты цели по радио передавались на станцию СОН-4, и в ручном режиме оператор должен был ее «захватить» по отражению на экране, после чего управление передавалось автоматике, которая отслеживала полет и маневры воздушной цели.

Надо отметить, что одна батарея в автоматическом режиме стреляла по одной воздушной цели, то есть восемь орудий стреляли в одну точку. При скорости цели 300 м/сек батарея должна была произвести 8 выстрелов, то есть в один самолет летело 64 снаряда. Орудийный расчет работал в бешеном темпе, так как зарядание производилось вручную, а снаряд весил 32 кг. В пятидесятые годы прошлого века это было самое лучшее для борьбы с воздушными целями. Показать бы современной молодежи этот счетно-решающий прибор, какое бы изумление он вызвал своей архаичностью по сравнению с компьютером.

Мне довелось однажды побывать в дивизионе ракетного комплекса С-300, который прикрывал с воздуха г. Лесной. Разница между тем, что я изучал и что увидел,

поразительная. В архивах дивизиона сохранилась книга о зенитной пушке КС-19, которую мне подарили, узнав, что я зенитчик со стажем и проходил сборы на батареях с этими орудиями. В 2005 г. на кубанской земле у города Темрюка я снова встретился с реликвией прошлых лет – зенитной пушкой КС-19, которая участвовала в боях за Таманский полуостров.

Надо отдать должное военной подготовке в ХПИ. Офицерский состав кафедры был превосходно подготовлен и учебный материал излагал очень квалифицированно. Особенным уважением у студентов пользовался полковник Паришкура (имя и отчество, к сожалению, запамätовал). Материал по станции орудийной наводки он излагал превосходно с легким украинским юмором, пересыпая речь анекдотами и случаями из фронтовой жизни.

На одной территории со специальной кафедрой располагался и институтский спортзал – довольно внушительное инженерное сооружение с двумя баскетбольными площадками и беговой дорожкой по периметру. Я часто посещал это сооружение, так как играл в волейбол за сборную факультета. Штат специальной кафедры и спортсооружений и контингент студентов обслуживал комбинат питания, где за небольшую сумму можно было отведать хорошо приготовленные блюда. Особенно вкусно готовили свиные отбивные, которые были значительные по размерам. Поэтому дни физической подготовки и занятия на специальной кафедре были для нас праздником.

Вообще студенческие годы – это особый период в жизни человека, отличающийся динамизмом и молодым задором. Несколько слов о преподавателях и изучаемых дисциплинах. Первые два года изучались общетехнические дисциплины: высшая математика; все разделы физики; органическая и неорганическая химия; инженерная графика; начертательная геометрия и другие.

Параллельно шло изучение основ марксизма-ленинизма, диалектического и исторического материализма и других идеологических предметов. Заодно проходили

практику в цехах институтского завода: слесарную, станочную, литейную и т.д. Каждый факультет имел довольно хорошую лабораторную базу, где на практике можно было проверить знания, полученные на лекциях.

Коллектив преподавателей института был высококвалифицированным, и проверяли знания студентов на экзаменах очень строго, поэтому получить двойку не составляло особого труда. За первые два года из нашей группы первоначального состава 6 человек были отчислены за неуспеваемость. Среди них оказался один медалист из Грузии. Вакантные места заняли студенты других групп факультета, как правило, блатные, которые не участвовали в гонке на приемных экзаменах с высокими проходными баллами. Они спокойно поступили на другие специальности и дожидались удобного случая, чтобы безболезненно потом перебраться на престижную специальность. Третий курс еще оставил за бортом двоих из-за дисциплины «Теоретические основы электротехники», и тут же их места снова заняли «блатные». После третьего курса потерь больше не было. Хотелось бы отметить таких преподавателей:

- Иван Иванович Черненко – курс начертательной геометрии. Филигранно чертил мелом на доске, лекции читал не спеша, с большим артистизмом, пересыпал шутками и прибаутками;

- Александр Павлович Сукачев – «Теоретические основы электротехники». Эту труднейшую дисциплину он пытался вдолбить в наши головы, давал возможность все записать и обстоятельно отвечал на все вопросы;

- Олег Николаевич Суэтин – декан факультета, вел «Основы электроники и импульсной техники». После его лекций все было просто и понятно. Изумительный талант по изложению сложного материала;

- Файвель Аронович Ступель – вел несколько дисциплин: «Реле и элементы автоматики»; «Теорию автоматического регулирования». Он был самым любимым нашим преподавателем за умение донести материал, за доброту и порядочность. Его книгами по расчету магнитных си-

стем пользовалось не одно поколение инженеров. Я имел две его книги, которые в первые годы работы на комбинате «Электрохимприбор» были для меня настольными вместе с курсом лекций. Пригодились они мне при подготовке лекционного материала, когда я работал преподавателем в вечернем политехникуме.

На экзаменах Файвель Аронович разрешал пользоваться учебниками и лекционным материалом где-то в течение 10 минут. Он считал, что если студент готовился к экзамену, этого времени ему достаточно освежить в памяти материал для ответа на вопросы билета;

- Николай Анатольевич Калужников – читал курс «Основы счетно-решающей техники» (СРТ). В то время эту технику еще не называли вычислительной. Читал прекрасно, но требовал знаний от студентов на экзаменах. Эта дисциплина была основной на пятом курсе, и получить неудовлетворительную оценку на экзамене было позором. И все же он поставил в нашей группе восемь двоек. Некоторые студенты потратили на пересдачу все время, выделенное на прохождение практики. А одному из «дедов», Суценко Павлу Ефремовичу, экзамен по этому предмету помогло сдать ходатайство от партбюро факультета, членом которого он был.

Мне до сих пор сдача экзамена по СРТ снится, как в кошмарном сне. Как правило, студент при сдаче экзамена смотрит на преподавателя, чтобы по его реакции определить правильно ли он излагает ответы на вопросы в билете. Билет мне достался вполне сносный, и на три вопроса я твердо знал ответы, а вот на четвертый не ладилось с математикой. Не мог найти потерянный минус.

И надо же такому случиться, что преподаватель попросил отвечать с этого вопроса. Он как будто бы знал, что я в нем не уверен. С трудом я что-то промямлил, получил замечание о неудовлетворительном знании математики. На остальные вопросы дал исчерпывающие ответы и из его уст услышал: «Я бы вам поставил «отлично», но за ненайденный минус ставлю «хорошо». Вздых облегчения вырвался у меня, скорее схватил зачетку и пулей выле-

тел из аудитории. Когда спало напряжение, меня даже мутило.

А сколько всяких казусов было на экзаменах! Особенно с преподавателями, которые считали основным источником знаний конспекты своих лекций. Ну а если их пропускали, соблазнов ведь было много, вот и начиналось препирательство. Так мне пришлось сдавать экзамен по электрическим машинам. На лекции по теории и устройству электромашинного усилителя я отсутствовал. Наша группа в это время находилась в спортзале общества «Динамо», где проходило первенство СССР по волейболу. Я был страстный поклонник этой игры. Поэтому вопросы, касающиеся электромашинного усилителя, изучил по учебнику.

Видимо, преподаватель понял, что я отвечаю по учебнику, а не по его лекции и начал мне задавать дополнительные вопросы. После 15-20 минутного препирательства, он отправил меня на дополнительную подготовку, а сам удалился на обеденный перерыв, поручив прием экзамена своему коллеге по кафедре. Ребята, которые в это время готовились по билетам, посоветовали мне испытать счастья с новым экзаменатором. Я ему ответил все, что знал по билету, получил «отлично» и довольный покинул аудиторию. На следующий семестр я чинно посещал все лекции, усиленно готовился к экзаменам, но получил только «удовлетворительно» за неэтичный поступок в прошедшей сессии. Можно подумать, что со стороны преподавателя это выглядело этично. Ну, да бог ему судья.

Учиться по нашей специальности было тяжело. Одну математику преподавали четыре года, видимо хотели, чтобы из нас получились научные работники.

Несколько слов о производственных практиках. После третьего курса нас направили на Харьковский электромеханический завод (ХЭМЗ), где мы должны были изучить весь процесс изготовления коммутационной аппаратуры – магнитных пускателей и контакторов, автоматических выключателей и рубильников, пусковых и балластных реостатов и т.д.

По объему выпуска электротехнической продукции это был один из крупнейших заводов в СССР. Территориально располагался в промышленном районе г. Харькова, вдоль проспекта Сталина. Это проспект начинался почти в центре города от моста через реку Лопань и упирался в микрорайон Харьковского тракторного завода. На этот проспект выходили корпуса и проходные Харьковского турбинного завода, Харьковского велозавода и еще ряда оборонных предприятий. От общежития института до ХЭМЗа можно было добраться на трамвае без пересадки примерно за полтора часа. Причем, когда трамвай выезжал на проспект Сталина, давка в вагонах усиливалась. Люди стояли, как «сельди в бочке».

После недели, проведенной в цехе изоляционных изделий, меня и еще двоих студентов перевели в сборочный цех, где была «запарка» с выполнением заказов на поставку электроаппаратуры для строящегося в то время атомного ледокола «Ленин» и на экспорт для предприятий Индии. По-моему, в то время там с помощью СССР строился металлургический завод в г. Бхилаи. Бригадиром у нас был трудоголик Яша Лернер (еврей по национальности), который вышел с идеей принять нас временно на рабочие места, чтобы мы могли кое-что заработать. Предложение его было принято, и до конца практики мы вкалывали в сборочном цехе в меру своих возможностей, собирая в основном ящики балластных реостатов для систем плавного пуска электродвигателей большой мощности с фазным ротором. Уставали страшно, свой отпечаток накладывала и дорога туда и обратно.

Помню, как-то раз нам достались билеты в один из театров Харькова, где шла пьеса Маяковского «Клоп». После трудового дня нас хватило только на первый акт, во втором акте, после посещения буфета, мы уснули, и разбудил нас шум от сцены «ловля клопа», когда поднялся невероятный переполох.

За практику я заработал денег, которых хватило на приобретение билета домой и покупку новой пары полуботинок.

Впервые на ХЭМЗе мы познакомились с системой самообслуживания в столовых фабрики-кухни и методами табельного учета рабочего времени с помощью специальных индивидуальных карт и часов с печатным механизмом, который на карте отбивал время прихода и ухода с работы.

После четвертого курса у нас было две практики: одна производственная, вторая – в военных лагерях по направлениям специальных дисциплин.

Производственную практику в числе семи студентов я проходил на Львовском приборостроительном заводе. В то время он имел шифр п/я 49. За время практики мы должны были изучить процесс создания приборов в конструкторском бюро, их испытание в центральной заводской лаборатории (ЦЗЛ) и сборку на конвейере в сборочном цехе. Жили мы в общежитии Львовского политехнического института недалеко от завода.

Культура производства на приборостроительном заводе была выше, чем на ХЭМЗе, в цехах и на территории был почти идеальный порядок. Сам завод располагался недалеко от природной парковой зоны, так называемого Стрийского парка, все утопало в зелени. Но той душевности в отношении к нам, как на ХЭМЗе, не было.

Был 1958 г., и еще доносились отзвуки борьбы с бандеровцами, поэтому местное население, а оно составляло основу коллектива завода, не совсем лояльно относилось к выходцам из восточных районов Украины, тем более из России. Нас предупредили, чтобы по вечерам меньше ходили по улицам города, особенно по окраинам и до 23 часов всегда возвращались в общежитие, после чего закрывались ворота и попасть на территорию было невозможно.

Город Львов один из красивейших городов Украины, там много исторических памятников культуры и искусства, к числу которых можно отнести театр оперы и балета имени Франко, мемориальный объект – Лычаковское кладбище со своеобразными надгробиями различных этнических групп, которые населяли ту территорию.

Это поляки, венгры, румыны, украинцы, русские, чехи и словаки. Часть территории кладбища была отведена под захоронение воинов Советской армии, павших в боях за освобождение Западной Украины от немецко-фашистских захватчиков и освободительной армии Украины под руководством Степана Бандеры.

В то время на самой высокой точке кладбища – холме Славы находилась могила с памятником легендарному разведчику Николаю Ивановичу Кузнецову. Вот бы никогда не подумал, что доживу до того времени, когда наши народы вступят на путь конфронтации, а памятник будут осквернять и сносить. Конечно, в этом нет вины простых людей. Ответственность за все несут руководители с их амбициями и продажностью.

Знания, полученные как на практике на ХЭМЗе, так и на Львовском приборостроительном заводе, мне здорово помогли в реальной жизни, когда я стал работать на комбинате «Электрохимприбор». В то время в эксплуатацию вводились средства контроля параметров техпроцессов, которые поступали из различных регионов СССР, в том числе из Харькова и Львова.

После производственной практики на Львовском приборном заводе группа студентов нашего факультета вернулась в Харьков, а через 2 или 3 дня студентов, ребят трех групп электроэнергетического факультета, отправили в зенитно-артиллерийский полк для усвоения азов специальных дисциплин в реальной обстановке. Местом стажировки был выбран полк зенитных 100 мм орудий, который охранял стратегический мост через реку Днепр в районе г. Орши Витебской области Белорусской ССР.

Ниже по течению Днепра находился второй стратегический мост, который прикрывал от возможного воздушного нападения полк 130 мм зенитных орудий.

Город Орша – это крупный железнодорожный узел на западном направлении СССР, через который следовали пассажирские и грузовые составы в восточную и западную Европу. Немцы во время войны очень охраняли этот узел, и, несмотря на это, в районе Орши действо-

вала подпольная организация во главе с Константином Заслоновым, которая успешно срывала поставки немцев на восточный фронт, пуская под откос поезда и взрывая рельсовые пути. Константин Заслонов героически погиб в борьбе с немецко-фашистскими оккупантами, и ему на площади у железнодорожного вокзала установлен памятник, возле которого по прибытию в г. Оршу мы и сфотографировались.

Командование полка встретило студентов очень хорошо. После помывки в бане и прохождения санпропускника мы получили новое обмундирование, а свои вещи сдали на хранение каптенармусу. В новом обмундировании мы долго не могли привыкнуть друг к другу – просто не узнавали. Негодились даже фланелевые детские пеленки, которые купил в Львове для использования в качестве портянок.

Воинская часть, где нам предстояло стажироваться, располагалась в 3–4 км от г. Орши, и туда мы уже направились строем – это было первое введение в армейскую жизнь. Время было летнее, поэтому на постой нас определили в палаточный лагерь – одна палатка на 10 человек. Постельное ложе – деревянный топчан, на который помещался матрац, набитый соломой, и подушка с тем же содержимым, две простыни и байковое одеяло. Все удобства во дворе и в основном по команде.

От института со специальной кафедры руководителем практики был подполковник Криве. От полка руководителем стажировки был майор Банников. В регламент стажировки входили строевые занятия, теоретические занятия по материальной части пушек и станций орудийной наводки, баллистике, топографии и т.д., а также практические занятия на батареях. Были еще и политзанятия, а как без них в то время, на дворе был 1958 г. Подъем в 6.00, отбой в 22, целый день в сплошных занятиях. Кормили плохо, достаточно сказать, что пюре было из сушеного картофеля, в приправу входили сушеная морковь и лук, а каша в основном была перловая.

Пока были деньги, мы бегали в военторговский магазин, чтобы перехватить что-нибудь вкусного, например, сгущенку или булочку. Через неделю привыкли, хотя есть всегда хотелось. Хуже было на практических занятиях в станциях оружейной наводки. Взвод, в котором я «служил», имел два отделения. Когда первое отделение работало в станции, второе отдыхало в тени под ней. Через час отделения менялись местами. Внутри станции стояла жуткая жара. Эта 16-тонная машина нагревалась как снаружи солнцем, так и изнутри электронным оборудованием радара и прибора управления артиллерийским зенитным огнем. Но все приходилось терпеть. А кому жаловаться?

Командир отделения у нас был классный мужик – сержант Марахтанов. Он прекрасно знал свое дело, был ровным с подчиненными. Никаких признаков дедовщины тогда не было.

К концу второй недели студенческая команда по волейболу обыграла полковую команду. Тоже самое произошло и на футбольном поле. Руководитель нашей практики от воинской части доложил командиру полка о проведенных мероприятиях и неудачах полковых команд. Последний принял соломоново решение – добавить в студенческие команды лучших полковых игроков, дать неделю на тренировки, после чего вызвать на поединок волейбольную и футбольную команды авиадивизии, которая дислоцировалась в местечке Балбасово, в 25 км от г. Орши. Состоявшиеся до этого встречи заканчивались поражением обеих полковых команд и, естественно, командир полка жаждал реванша.

Авиадивизия прикрывала западные районы страны, и на вооружении ее находились стратегические бомбардировщики ТУ-16 с реактивной тягой и ТУ-4 с поршневыми двигателями. ТУ-16 был копией (вернее прототипом) пассажирского реактивного самолета ТУ-104, а ТУ-4 был копией американского бомбардировщика В-29, самого массового бомбардировщика второй мировой войны. С их помощью осуществлялась атомная бомбардировка

японских городов Хиросима и Нагасаки. В нашей группе училась супружеская чета – муж (Григорий Семенович Володченко) и жена Гришко Лидия Ивановна, до поступления в институт служили в полку стратегических бомбардировщиков ТУ-4. Он – командиром огневых установок, она – на метеостанции. И от них мы получили полную информацию об этих самолетах.

Два раза в неделю эскадрильи этих самолетов летали куда-то на бомбометание и возвращались домой, как правило, после нашего отбоя – трассы проходили над расположением зенитного полка с целью обмена кодами «свой-чужой». Пролетали они на пониженных высотах, грохот стоял неимоверный. Какой уж тут сон.

Ну, так вот, в один из воскресных дней колонна машин, во главе с ГАЗ-69 командира полка, направилась в расположение авиадивизии. Вместе с игроками ехали и болельщики – в основном офицерский состав. В волейбол в упорной борьбе в пяти партиях мы одолели команду авиадивизии, а вот на футбольном поле нам устроили полный разгром со счетом 6:1. Сказалась усталость от сражений в волейбол, волейболисты составляли половину футбольной команды, а времени на восстановление сил было всего 1,5 часа. Командир полка поблагодарил за победу в волейбол и устроил разнос за поражение в футбол, хотя понимал, что у летчиков была более длинная скамейка запасных игроков.

Один раз за стажировку в полку мы выезжали на огневые позиции для отработки боевых действий. Сбор начался сразу же после завтрака. Всех студентов закрепили за орудийными расчетами и станцией орудийной наводки. В наши обязанности входило наблюдение за действиями расчетов и оказание, на первом этапе, помощи в сцепке орудия и тягача, зачехление, поднос снарядов и погрузка их на тягач и другие мелкие работы. На каждое орудие выдали по 4 фугасных и 4 бронебойных снаряда. Часа через 1,5–2 колонна выдвинулась на заранее подготовленные огневые позиции, которые представляли большие окопы с пологими спусками и ровными площадками для

орудий и станции СОН-4. По прибытии на огневые позиции все происходило в обратном порядке, а именно: расчехлили орудия; перевели их из походного положения в боевое (с колес на лапы с сошками); установили в центре батареи центральный распределительный ящик и растащили от него кабели к сервоприводам орудий; запустили дизель-генератор для обеспечения питанием станций и сервоприводов орудий; растащили по огневым позициям боекомплект.

Суть учений заключалась в стрельбе по воздушной мишени с зеркальным отворотом с фиксацией результатов по экрану радара и кинокамеры, установленной на воздушной цели. До разработки этого метода на учениях стреляли по конусу, который тросом был связан с воздушной целью. В некоторых случаях такая стрельба заканчивалась печальным исходом. Снаряды вместо конуса попадали в самолет и его сбивали.

По сигналу со станции разведки и целеуказания радар станции захватил цель, и на батарее началась «сви-стопляска». Поступили команды орудийным расчетам приготовиться к отражению воздушной атаки. В казенную часть орудия были вставлены снаряды и, когда цель появилась в поле досягаемости выстрела, были даны команды «огонь». Грохот неимоверный и так четыре раза, по количеству фугасных зарядов. Результаты действия батареи по уничтожению самолета-нарушителя мы узнали на разборе учений. В целом сработали на оценку «удовлетворительно», истратив 32 снаряда.

Отработав боевые стрельбы, стали собираться «домой». Самая тяжелая операция после стрельбы – чистить дуло орудия. Для этой цели существует такое же приспособление, как шомпол у винтовки, только называемое банником и имеет длину порядка 5,5 м. На один конец наматывается ветошь, которой убирается нагар, а потом ствол смазывается маслом. Чистоту контролирует командир батареи – ствол должен иметь зеркальную поверхность. Если этого нет – операция по чистке продолжается. К 22.00 мы добрались в расположение полка и,

уставшие, мигом уснули на своих «шикарных» постелях.

Могу сказать, что участие в выступлении за сборную полка по волейболу и футболу избавило спортсменов от строевой муштры и постоянных кроссов, а также выполнения земляных работ по постоянному обустройству позиций. Один раз в неделю нас строем водили в г. Оршу в баню и на смену нижнего и постельного белья.

Кроме знакомства со станцией и орудиями, мы изучали личное оружие офицера – пистолет, а также автомат «ППШ» с дисковым патронником. На то время на вооружении личного состава полка состояли автоматы «ППШ» (основной автомат времен Великой Отечественной войны). После теоретической подготовки мы должны были отработать навыки стрельбы на стрельбище, которое располагалось в пойме реки Днепр со стороны крутого берега. Сначала сдавали зачет по стрельбе из пистолета «ТТ» по пять выстрелов по фигурной мишени (выбил 39 из 50), а на следующий день был зачет по стрельбе из автомата – шесть патронов одиночными выстрелами по круглым мишеням на дистанции сто метров. На верху крутого берега выставляли посты охранения, чтобы не допустить в зону стрельбы посторонних лиц. На огневую позицию выводилось по три стрелка, после чего они уходили в зону охранения и там должны были во время стрельбы укрываться в окопах по команде руководителя стрельб.

Помню, наша тройка не успела взобраться на крутой берег, как раздались выстрелы без команды, и пули просвистели над нашими головами. Оказывается, один из студентов снял затвор с предохранителя и нечаянно нажал на спусковой крючок, когда укладывался для стрельбы из положения «лежа». Ну, и был переполох! ЧП постарались замять, а «лихого стрелка» больше не допускали на огневые позиции и примерно наказали народными методами.

Днепр в тех местах имеет ширину 100–150 м и очень быстрое течение. Даже в летнее время вода холодная, чувствуется, что недалеко его истоки.

Стажировка в полку продолжалась 30 календарных дней. В конце ее мы сдали зачеты по изучаемым дисциплинам.

плинам и приняли присягу в торжественной обстановке. Перед отправкой в институт, после сдачи армейского обмундирования, нам выдали гражданскую одежду и разрешили сходить в город для ознакомления с его достопримечательностями. До этого мы знали только где расположена баня.

Орша – небольшой город, административный центр Оршанского района. Кроме крупного железнодорожного узла в городе был расположен льнокомбинат и несколько предприятий пищевой промышленности. Город утопал в зелени. Очень много было фруктовых деревьев, в основном яблонь.

Перед тем как отпустить нас в город, начальство предупредило, чтобы до отбоя мы вернулись в расположение части. С утра намечалось построение и отправка в г. Харьков. Но вырвавшись на свободу, мы решили гулянуть по полной программе. Сначала сходили на рынок и потратили остатки денег на продукты, а после пошли на танцы в городской сад.

Каково же было наше удивление, что основную массу танцующих представляют девчата, да с десятков парней, которые шли нарасхват. В городе был в то время дефицит на мужское население. Какой поднялся переполох, когда на танцплощадке появилось порядка тридцати молодых парней. Жаль только, что на один вечер – дисциплина есть дисциплина.

Наплясались мы вдоволь и с угощениями в виде яблок отправились в расположение воинской части. На следующий день мы уже ехали в поезде в Харьков. По приезду в институт мы получили стипендиальные отпускные и, купив билеты, отправились по родным домам набираться сил перед последним годом обучения. А он предстоял тяжелый по количеству лекций, практических занятий, преддипломной практики, с написанием и защитой дипломов.

Начало занятий после летних каникул началось с большой загрузки лекционными и лабораторными часами. Почти весь день проводили в институте с перерывом на

обед и только к ужину, уставшие, возвращались в общежитие. Произошли изменения и в моей личной жизни. В октябрьские праздники, а конкретно 8 ноября 1958 г. я познакомился с девушкой, которая позже стала моей женой.

Как всегда, в выходные и праздничные дни в холлах нашего общежития в осеннее и зимнее время устраивались танцы, куда приходили студенты близлежащих общежитий: медицинского и стоматологического, советской торговли и сельскохозяйственного институтов. Да кого там только не было, и все как-то умудрялись преодолеть входной контроль из дежурных студентов.

8 ноября стояла на улице мерзкая, дождливая погода, было прескверное настроение, и идти никуда не хотелось. Из нашей комнаты трое отправились на праздничные дни к родителям, которые жили относительно недалеко от Харьковской области. Я писал курсовую работу и не собирался идти на танцы. Но общее веселье захватило, и я в спортивной одежде пошел посмотреть на происходящее в холле. Остановился побеседовать со знакомыми ребятами, и вдруг объявили «белый» танец. Слышу, что кто-то дергает меня за рукав – оборачиваюсь, стоит девушка и приглашает на танец. Она мне очень понравилась, и до конца вечера мы с ней танцевали, а потом я пошел ее провожать. Так состоялось знакомство, перешедшее в дружбу, а затем в любовь.

Интересно одно обстоятельство, девушка, с которой я таким образом познакомился, приехала в Харьков из г. Ревды Свердловской области вместе со своей младшей сестрой, и обе поступили в Харьковский институт советской торговли. Моя будущая жена Галина – на учетно-экономический факультет, сестра – на технологический факультет по приготовлению пищи. Общежитие их института находилось недалеко от нашего общежития, поэтому девушки торгового института были у нас на танцах частыми гостями.

Галина в общежитии не жила. Они с сестрой жили у своей тетки под Харьковом в г. Южном, что в полчасе езды на электричке в сторону Крыма и Кавказа.

Жизнь после знакомства стала более напряженной. Надо было успевать выполнять все задания, чтобы оставалось время на свидания. Кроме кино, стали мы посещать театры и другие культурные мероприятия для повышения общеобразовательного уровня.

В декабре совершилось еще одно событие. Ну, об этом по порядку. Стали мы замечать, что наш деканат посещает очень часто какой-то чиновник, а через неделю-полторы некоторых ребят, в том числе и меня, позвали к декану на собеседование. Там же присутствовал и этот чиновник, который нам предложил (по рекомендации институтского начальства) заполнить анкеты и подписать договор о направлении на работу в Министерство Среднего машиностроения под кодовым названием п/я 590. Расписывал прелести работы, обещал высокую зарплату и получение жилплощади.

Мне, в принципе, было все равно куда ехать, так как перспективы устроиться в Харькове и получить жилье практически не было. Я дал согласие и заполнил анкету. В графе семейное положение записал – холост. Из нашей группы свое согласие на работу в Министерство среднего машиностроения (МСМ) СССР дали 6 человек.

После этого ситуация стала бурно развиваться. Если я дал согласие на работу в МСМ, то об этом я должен был известить свою девушку и сделать ей предложение разделить мою судьбу, так как и я, и она после сдачи экзаменов должны были отправиться на преддипломную практику в разные города. В канун нового года я сделал предложение своей девушке стать моей женой. Она обещала подумать, чтобы после окончания практики мы подали заявление в ЗАГС.

Сессию мы сдали успешно, если не считать нервного потрясения после сдачи экзамена по счетно-решающей технике. Об этом было сказано выше.

Перед тем, как отправиться на практику – ей в г. Днепрпетровск, а мне в г. Северодонецк, меня пригласил на смотрины ее дядя в свой кабинет общества «Знание». Вроде бы я на него произвел неплохое впечатление, и в

семейном кругу они дали положительную оценку союзу своей племянницы со мной. После чего ушло письмо к родителям жены на Урал, в котором давался подробный анализ сложившейся ситуации.

Город Северодонецк расположен в Луганской области на левом берегу реки Северский Донец. Градообразующее предприятие города – Северодонецкий химкомбинат, один из флагманов большой химии СССР. Работы по автоматизации производственных процессов для химкомбината вели опытно-конструкторское бюро автоматики (ОКБА) – филиал Тульского ОКБА, и Лисичанский филиал института автоматики (ЛФИА) – филиал Киевского института автоматики. Может возникнуть законный вопрос: причем здесь ЛФИА? Дело в том, что г. Лисичанск находился напротив г. Северодонецка, на другом берегу реки, и являлся одним из старейших городов Донбасса. Северодонецк же появился значительно позднее, сначала как пригород Лисичанска, а уж потом получил статус города – лет за пять-шесть до нашего приезда. Даже химкомбинат сначала назывался Лисичанским.

Желание принять студентов ХПИ на практику изъявил Лисичанский филиал института автоматики, и я оказался в числе первых, кто туда был направлен. Всего нас было четверо – трое из нашей группы и один из параллельной.

Вместе со мной на преддипломную практику в ЛФИА был направлен и мой друг Пиличатин Евгений Николаевич, родители которого проживали в г. Лисичанске. Он хорошо знал как Лисичанск, так и Северодонецк и был для нас проводником по тем местам.

Зимним февральским вечером поезд Харьков – Луганск доставил нас на станцию Лисичанск, откуда автобусом мы добрались до места назначения. Донбасс встретил нас холодной погодой и смогом от многочисленных промышленных предприятий, которые расположены по течению реки Северский Донец. Было ощущение какого-то удушья, и это для здоровых парней. А как там могли себя чувствовать пожилые и больные люди.

Общежития в институте не было, поэтому нас поселили в трехкомнатной квартире, которая предназначалась для крупного специалиста из другого города. Однако его приезд задерживался примерно на полгода по каким-то причинам, связанным с его прежней работой.

Так шикарно мы еще не жили. Две комнаты отвели под спальни, а одна была нам спортзалом. С нас взяли обещание, что квартира после нашего отъезда будет иметь приличный вид, в противном случае могли и выселить на улицу.

Институт автоматики был очень молодой организацией – проходил период его становления. Кадры тоже были молодыми – средний возраст сотрудников составлял 25–30 лет, поэтому жизнь в институте была ключом.

На следующий день нас закрепили за руководителями практики, и работа пошла по составленным планам. Надо отдать должное руководству и сотрудникам института, они старались сделать все возможное, чтобы преддипломная практика первых студентов прошла на высоком уровне. Мне было предложено заняться исследовательской работой по устройствам оперативной памяти на феррит-транзисторных ячейках с частичными циклами перемагничивания. Впоследствии эта тема, при положительных результатах, могла стать темой дипломного проекта, что, в конце концов, и случилось. Работа была интересной, все эксперименты и расчеты приходилось делать самому, пользуясь литературными источниками из библиотеки института.

Не остались в стороне мы и от общественной жизни института, особенно в спортивных мероприятиях. Меня включили в состав сборных по футболу и волейболу, причем в футбол мы играли на заснеженном стадионе. Погода не была препятствием для проведения спортивных мероприятий.

Старались по возможности не пропускать новые кинофильмы и концерты художественной самодеятельности, а также выступления приезжих артистов. Запомнился концерт знаменитого в то время певца Леонида Костри-

цы. Навсегда запомнились его песни «Помнишь, мама» и «Вернулся я на Родину». Я сам их с удовольствием пою в кругу друзей.

Со своей будущей женой мы регулярно переписывались, и я даже один раз ездил к ней в г. Днепропетровск. Так ее хотелось увидеть. И это притом, что жил я у знакомых по институту ребят в общежитии Приднепровской ГРЭС, что в 15 км от города. По переписке мы и договорились, что она в конце марта приедет в г. Харьков, и мы напишем заявление в ЗАГС. Если в жизни чего-то очень желаешь, то желание обязательно исполнится. Так оно и случилось. 30 марта 1959 г. мы подали заявление в ЗАГС. В то время существовало правило – регистрация могла произойти только через месяц во избежание всяких случайностей и возможных размолвок.

После подачи заявления я остался в Харькове, так как преддипломная практика закончилась и мне предстояло готовить расчетно-пояснительную записку и графическую часть дипломного проекта, а моя избранница вернулась в г. Днепропетровск, так как ее практика еще не закончилась.

Месяц ожиданий пролетел как один день. 30 апреля в ЗАГСе Киевского района города Харькова был зарегистрирован наш брак, и мы стали семьей на долгие годы. На наше бракосочетание приехала моя теща Чернокожих Тамара Ефимовна вместе с сыном Анатолием из Свердловской области, моя мама Шатохина Зинаида Ильинична. С моей стороны и со стороны невесты были свидетели.

Праздничный стол был накрыт в доме тети моей сужруги Виноградовой Зои Ефимовны в г. Южном в 25 км от Харькова. Конечно, наша свадьба была не похожа на современные бракосочетания, с автомобильным кортежем и пышными застольями, с большим количеством приглашенных гостей. Вопрос только в том – оправдываются ли такие затраты и долго ли длится после таких торжеств семейная жизнь.

После завершения торжеств по случаю бракосочетания мы с головой окунулись в работу: я писал дипломную

работу, жена готовилась к государственным экзаменам.

Выполнение дипломной работы связано было с определенными трудностями – отсутствовали публикации по такому виду запоминающих устройств, в том числе и по их расчету. Часто приходилось на свой страх и риск делать какие-то выводы и расчеты. В этом меня поддерживал руководитель дипломного проекта доцент, кандидат технических наук Виктор Романович Куликов. Он, кстати, попросил оставить ему все черновики расчетно-пояснительной записки.

Июнь 1959 г. был для нас с Галиной самым насыщенным работой месяцем. Она сдавала государственные экзамены, а я готовился к защите дипломной работы, которая состоялась 18 июня. Защитил я диплом с оценкой «хорошо», а Галя сдала все экзамены на «отлично». Она молодец!

Наступила пора распределения на работу. По возвращению из преддипломной практики я привез письмо от руководства ЛФИА в адрес нашего деканата направить меня к ним на работу после защиты дипломного проекта. Прочитав письмо, декан Суэтин Олег Николаевич ответил мне, что не намерен изменять заключенные с МСМ договоры о направлении части студентов туда на работу. С такой организацией лучше не связываться – таково было мнение декана.

ГЛАВА 2. КОМБИНАТ – МОЯ СУДЬБА

2.1. Поезд идет на Урал

20 или 22 июня мне вручили направление на работу в п/я 590 по адресу г. Москва, Старомонетный переулок, 26, на Большой Ордынке. Галине выдали свободный диплом. В середине июля, после небольшого отпуска, мы должны были явиться в Москву по этому адресу.

Оформив все документы, связанные с окончанием учебы, мы отправились на отдых к моей маме в г. Геническ Херсонской области, чтобы покупаться в море и набраться сил перед дальней дорогой в Москву. Время отдыха пролетело как один миг, и в конце июля мы были в Москве. Из наших специалистов по автоматике и приборостроению в Москву приехали 7 человек. На проживание нас определили в ведомственную гостиницу, находящуюся на набережной имени Максима Горького, на 10 этаже. Беседы в отделе кадров велись с каждым персонально. Мне был задан очень интересный вопрос: «Почему по всем документам я холостой, а приехал с женой?» На что я ответил: «А что жениться запрещено, когда оформляешься в Минсредмаш?»

Первое предложение по месту работы – Усть-Каменогорск, инженером на химкомбинат. Я ответил категорическим отказом, вплоть до разрыва договорных обязательств. Разговор с кадровиками проходил в присутствии супруги. Ей задали вопрос: «Откуда она родом?» Уз-

нав, что с Урала, было принято решение направить нас в «хозяйство Мальского»⁵. Мы дали согласие. Оформив направление и получив «подъемные» деньги для первичного обустройства на новом месте жительства, мы отправились на Казанский вокзал за билетами. Кроме меня на Урал направлялось еще три специалиста на предприятия МСМ СССР, расположенные в Челябинской области. Еще трое получили направление в КБ-11 (ныне Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (ВНИИЭФ), расположенный в Арзамасе-16, (ныне г. Саров Нижегородской области).

С билетами на поезд в то время были проблемы, особенно в летние месяцы. С трудом удалось купить билеты в плацкартный вагон. В Москве с нами провели соответствующий инструктаж, касающийся нашей будущей работы. В основном все сводилось к тому, что надо меньше болтать и не вступать ни в какие контакты с подозрительными людьми. Как добираться до объекта назначения, нам должны были дать инструкции в Свердловской конторе «хозяйства Мальского».

Еще в Москве мы с женой попросили дать нам возможность неделю-полторы пожить в семье ее родителей в г. Ревде. Скрепя сердце, кадровики согласились, но предупредили, что в контору я должен явиться один и также один выехать на объект.

Билеты мы взяли на поезд, который делал остановку в Ревде, чтобы не возвращаться из Свердловска. Нас встретили родители жены. С тещей я уже был знаком, а вот тестя увидел впервые. Человек он неординарный, прошел суровую школу жизни. В 1959 г. ему было 56 лет, и он был уже пенсионером, отслужив свои сроки сначала в органах НКВД, а потом в МВД СССР.

Это был кристально чистый человек, который отстаивал справедливость, за что однажды поплатился своей карьерой, не брал ничего чужого, хотя соблазн был велик. Семья жила небогато, со скромным достатком и мини-

⁵ В целях обеспечения строгой секретности во второй половине 1940-х гг. объекты атомной промышленности назывались: хозяйствами, базами, складами.

мальной обстановкой. На память приходят случаи, когда высокопоставленные офицеры увозили с оккупированных территорий все, что могли.

Со своей второй женой Тамарой Ефимовной они вырастили трех прекрасных детей. Старший сын стал офицером Комитета Государственной безопасности и закончил службу в звании полковника, в должности заместителя начальника отдела радиоконтрразведки. Обе дочери окончили Харьковский институт советской торговли. Сестра супруги живет в городе Лесном и до ухода на пенсию занимала высокие должности в отделе рабочего снабжения, а потом в городской администрации. Муж сестры жены, Павловский Геннадий Александрович, в 1999 г. ушел из жизни в возрасте 62 лет. Работал на комбинате в отделах 050, 090 и 083. Моя теща, Тамара Ефимовна, была хорошим человеком, беззаветно любила своих внуков и старалась нам помочь в их воспитании. Очень жаль, что рано ушла из жизни в возрасте 52 лет в 1969 г.

Вернусь к своему повествованию. В период кратковременного отпуска мы с тестем съездили в Свердловск по адресу, сообщенному в МСМ, отыскивали контору «хозяйства Мальского», которой в то время руководил Никитин. Там со мной провели инструктаж и дали полные координаты места прибытия для трудоустройства. Почему-то порекомендовали ехать поездом Свердловск – Бокситы и сойти на станции Выя, где пересестись на рабочий поезд до станции Нижняя Тура.

По возвращении в Ревду меня начали собирать в путь-дорогу, и через два дня Иван Михайлович с моей женой проводили меня в неизвестность, пожелали хорошо устроиться на новом месте и, по возможности, быстрее забрать жену. Это было 14 августа 1959 г. Так начиналась новая страница моей жизни.

Без происшествий добрался сначала до железнодорожной станции Выя, а затем и до Нижней Туры. Пока я на вокзале пытался узнать, как мне доехать до «семерки», весь транспорт от привокзальной площади уже уе-

хал. Слава богу, нашлись добрые люди, которые довезли меня до проходной на автомобиле «Скорая помощь». Город Нижняя Тура и окружающая территория поразили меня своей убогостью и неприветливостью. Захотелось все бросить и вернуться обратно на Украину. Но чувство долга победило.

2.2. В «хозяйство Мальского»

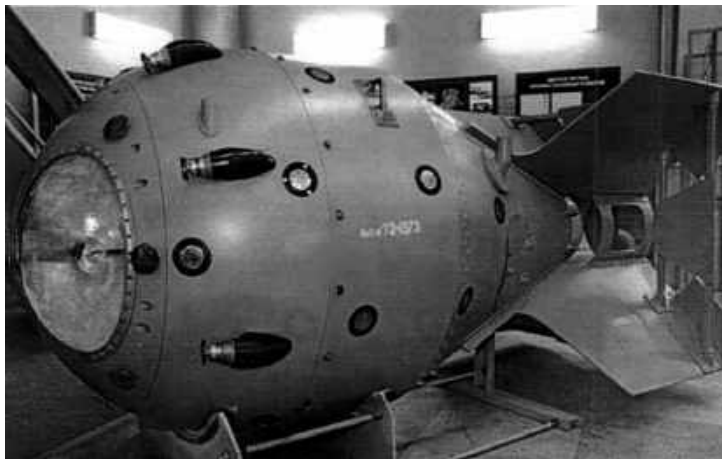
Справка: Завод № 814 (завод «Электрохимприбор»)⁶ был основан 19 июня 1947 г. Главной задачей предприятия было разделение изотопов урана электромагнитным методом.

За несколько лет до приезда Е.П.Калинина на предприятие был введен в эксплуатацию главный корпус завода – здание цеха № 1 с установкой СУ-20. Основой разделительного комплекса СУ-20 являлся электромагнит,



Здание цеха № 1 с установкой СУ-20

⁶ С 18 февраля 1949 г. завод № 814 получил новое название – завод «Электрохимприбор» Министерства химической промышленности СССР.



Первая атомная бомба РДС-1

выполненный в виде огромного тора высотой 21 м, весом 3,1 тыс. т, при общем весе установки в 6000 т.⁷

Частично пустить в эксплуатацию установку СУ-20 удалось в IV квартале 1950 г., а в декабре этого же года на ней была получена первая продукция – партия высокообогащенного (до 90 %) урана-235 в промышленном масштабе. Обогащение урана-235 проводилось до июня 1951 г. Задание правительства по получению высокообогащенного урана-235 было выполнено. Это позволило заводу внести свой вклад в оснащение и испытание 18 октября 1951 г. первой урано-плутониевой ядерной бомбы РДС-3, сброшенной с самолета над Семипалатинским полигоном⁸.

В связи с малой производительностью и большой энергозатратностью электромагнитный метод разделения изотопов урана не получил промышленного применения для изготовления основного компонента атомного оружия – урана-235, но он позволил стране иметь еще один, дополнительный вариант промышленной техноло-

⁷ Кузнецов В.Н. Ядерный оружейный комплекс Урала: создание и развитие. С. 123.

⁸ Негин Е.А., Голеусова Л.П. Советский атомный проект. Конец атомной монополии. Как это было... С. 199.

гии создания ядерной взрывчатки (помимо реакторного получения плутония и газодиффузионного разделения изотопов урана). Этот метод явился универсальным, позволяющим получать изотопы всей таблицы Д.И.Менделеева, а на установке СУ-20 было получено более 200 изотопов 49 ее элементов, полностью удовлетворяющих потребности нашей страны и за ее пределами⁹.

Летом 1951 г. завод посетили И.В.Курчатов и заместитель начальника ПГУ Е.П.Славский с целью рассмотрения вопроса о переориентации профиля завода на выпуск ядерных боеприпасов. 15 сентября 1951 г. СМ СССР принял постановление о строительстве самостоятельного завода «на площадке объекта № 814 по производству изделий 501М мощностью на выпуск 60 единиц в год при работе в две смены». Этим же постановлением «вновь строящемуся заводу был присвоен № 418». Изделие 501М – модернизированный вариант бомбы РДС-1 весом 3000–3200 кг и мощностью, равной РДС-1 с использованием плутония. Задача состояла в том, что основные цеха нового производства предлагалось расположить в непосредственной близости от завода № 814, с максимальным использованием свободных площадей, энергохозяйства, инженерных сетей и жилого фонда. Срок ввода в эксплуатацию этого производства предполагался в I квартале 1953 г. Завод вошел в подчинение Главного управления приборостроения.

Для обеспечения организации производства изделия 501М в этом объеме требовалось построить дополнительно 24000 кв. м производственных площадей. Производственный штат нового завода оценивался в количестве 2000 чел., который мог быть в большей части укомплектован из числа работающих на объекте № 814. Построенный поселок объекта № 814 предлагалось частично использовать для расселения рабочих нового производства с последующим дополнительным строительством жилья площадью 18000 кв. м.

⁹ Баташов В.М., Кащеев Н.А., Кузнецов В.Н. Завод 814 в атомном проекте СССР. Документы и материалы. С. 14–15.

Распоряжением СМ СССР от 13 октября 1951 г. № 19465-рс/оп ПГУ обязывался ликвидировать завод № 814 и передать производственные мощности вновь строящемуся заводу № 418 со следующими цехами: опытной гравитационной установки СУ-20; опытной гравитационной установки СП-1; цеха химической регенерации; цеха сборки сменного оборудования; цеха очистки сменного оборудования.

Освобождающиеся в связи с ликвидацией завода № 814 рабочие, ИТР и служащие, а также производственные и жилые помещения, сооружения и службы предписано было использовать при строительстве и эксплуатации завода № 418. Всем работникам завода № 814, переводимым в экспериментальный отдел завода № 418, сохранялись фактически получаемые оклады, тарифные ставки рабочих и льготы на все время их работы.

Директором завода № 418 был утвержден Д.Е.Васильев, главным инженером назначен Г.Г.Пастухов¹⁰. Кроме того, в данном распоряжении руководителям ПГУ была поставлена задача представить предложения о дальнейшем использовании установки СУ-20. К маю 1953 г. производство лития-6 с концентрацией 90 % осуществлялось в две стадии: предварительно на опытно-промышленной электролитической установке химического завода № 752 (ныне ОАО «Завод минеральных удобрений Кирово-Чепецкого химического комбината») до 25–35 % концентрации, конечное обогащение до 90 % на установке СУ-20.

Несмотря на все трудности, коллектив завода № 418 справился с государственным заданием, получил изотоп лития-6 и изготовил из него дейтерид лития. В первой половине 1953 г. коллективом завода в установленные сроки было наработано достаточное количество дейтерида лития для изготовления первой в мире водородной бомбы, которая была испытана в 12 августа 1953 г. За разработку и внедрение в промышленность электромагнитного метода разделения изотопов и получения лития-6 двенадцати

¹⁰ Атомный проект СССР: Документы и материалы: в 3 т. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Кн. 5. С. 373, Кн. 7, С. 320–321.

научным руководителям и специалистам предприятия были присвоены звания лауреатов Сталинской премии. Многие работники были награждены орденами и медалями¹¹.

Это считалось триумфом советской науки. Ведь тогда США могли похвастаться лишь испытанием в 1952 г. наземного термоядерного устройства, вес которого – свыше 60 т – не позволял использовать его в качестве транспортного оружия. Отечественная водородная бомба (РДС-6с), установленная в корпусе, имела вес, позволяющий транспортировать ее имевшимися авиационными средствами.

Работы по разделению изотопов лития электромагнитным методом велись на заводе до 1955 г., затем производство гидроида и дейтерида лития передали на Новосибирский завод химических концентратов. С июля 1955 г. установку СУ-20 переориентировали на выпуск широкой номенклатуры стабильных изотопов. Так завершилась эпоха производства сырья для ядерных боеприпасов и



Отечественная водородная бомба (РДС-6с)

¹¹ Атомные города Урала. Город Лесной: энциклопедия. С. 11.

наступила эпоха серийного производства ЯБП и их основных компонентов на заводе № 418¹².

В 1950-е гг. предприятием был налажен полный цикл сборки и выпуска спецбоеприпасов. Многие сложнейшие технологические процессы впервые в России были поставлены на производственную основу. В 1953 г. завод приступил к освоению серийного производства ЯБП. Для курирования нового направления на должность заместителя директора был утвержден А.Я.Мальский, прекрасно знающий все этапы производства ЯБП – от проектирования до испытания на Семипалатинском полигоне. В 1955 г. А.Я.Мальский был назначен директором завода «Электрохимприбор».

Освоение выпуска атомных бомб и строительство завода шло параллельно, в очень сжатые сроки, которые жестко контролировались правительством страны. Производство деталей и узлов из различных материалов по степени их техногенной опасности было разделено на две части, получившие, с учетом легендирования, названия «Первое» и «Второе» производство. Производства стали создаваться на значительном удалении одно от другого с учетом рельефа местности¹³. Так возникли первая и вторая промышленные площадки со всей инфраструктурой и цехами. За промышленной площадкой, где размещалось оборудование по электромагнитному разделению, закрепилось название «экспериментальная» и порядковый № 8.

На первой промышленной площадке предусматривалось создание цехов механообработки, механосборки, электросборки, прессования и обработки изделий из пластмасс и резины, изготовление деталей и подборок из урана-238, гидроксида лития, делящихся материалов, цеха гальваники, инструментального цеха и станции испытаний изделий высоким давлением (цеха 2, 12, 21, 26, 27, 29, 30). На второй – производство изделий из взрывчатых веществ (ВВ), и сборочное производство всей номенклатуры ЯБП.

¹² Калинин Е.П. ЭХП – завод стратегического сдерживания. Альманах ЭХП № 1. С. 24–25.

¹³ Атомные города Урала. Город Лесной: энциклопедия. С. 13.

Первым в составе Второго производства был организован в 1953 г. цех № 201 (в настоящее время – химико-технологический цех). Перед коллективом численностью 36 чел. была поставлена задача в кратчайшие сроки наладить производство спецузлов и спецтехники. С 1954 г. цех начал выпускать серийную товарную продукцию – комплектующие для авиабомбы РДС-4 («Татьяна») для завода № 933¹⁴.

К концу 1950-х гг. завод «Электрохимприбор» обеспечивал поставку ядерных боезарядов во все виды Вооруженных сил СССР. Завод наращивал темпы производства ядерных боеголовок как в количественном отношении, так и в мощностных показателях.¹⁵

С проходной я позвонил в отдел кадров и доложил, что по направлению прибыл молодой специалист. Мне ответили – ждите, оформим на вас пропуск и заберем. С проходной меня охрана выставила с вещами на улицу, мол, дождайся тут и не путайся под ногами. День занимался жарким, удобств для ожидания никаких, сидеть можно было только на своих вещах – хорошо, что их тогда возили в жестких чемоданах.

Через 1,5–2 часа ожидания я вынужден был снова напомнить отделу кадров о своем прибытии. И это подействовало. Минут через 20–25 к проходной подъехал автомобиль «Победа», и работник, который привез пропуск, предложил мне проехать с ним к месту оформления документов. Каково же было мое удивление, когда за проходной я увидел современные постройки, не идущие ни в какое сравнение с нижнетуринскими. Отдел кадров располагался в деревянном доме возле сквера Ю.А.Гагарин, и возглавлял его тогда Николай Петрович Комаров – большого роста мужчина с густым басом. После непродолжительной беседы он выписал мне направление на работу и дал указание своим подчиненным устроить меня в общежитие через жилищно-бытовой отдел.

¹⁴ Калинин Е.П. ЭХП – завод стратегического сдерживания. Альманах ЭХП № 1. С. 26.

¹⁵ Кузнецов В.Н. Ядерный оружейный комплекс Урала: создание и развитие. С. 132–133.



*А.Я.Мальский – директор
завода (комбината)
«Электрoхимприбор»
с 1955 по 1971 гг.*

Направление было выписано для трудоустройства в Серийное конструкторское бюро (СКБ), в отдел, которым руководил Анатолий Семенович Стоцкий. Прежде, чем отправиться на проходную первой площадки я принял решение устроиться с жильем – получил место в общежитии по улице Дзержинского дом № 23, комната № 14. Другие общежития уже были заняты. В комнате я был четвертым, двое, бывшие солдаты срочной службы, остались здесь работать. Третий был из близлежащей округи и трудился в железнодорожном цехе рабочим по ремонту путей.

Устройство в общежитии заняло определенное время, так что на переговоры с А.С.Стоцким я отправился на следующий день. Позвонил ему по телефону, который был указан в переговорном листе, и стал ожидать. Наконец, А.С.Стоцкий пришел и около 30–40 минут задавал мне вопросы, проверив мои знания, полученные в институте. После такого экзамена он подписал переговорный лист, указав при этом, что я принимаюсь на работу инженером-конструктором с окладом 1600 рублей в месяц. От увиденного размера оклада у меня перехватило дыхание, ведь ставка молодого инженера на «большой земле» была 980–1000 рублей. Придя в себя, я отправился в отдел кадров, где меня уже с нетерпением ожидал Н.П.Комаров, так как на молодого специалиста изъявил желание посмотреть сам директор завода – Анатолий Яковлевич Мальский.

По поведению Н.П.Комарова я понял, что директора уважают и боятся, что впоследствии подтвердилось. На «Победе» отдела кадров мы добрались до заводоуправления. Н.П.Комаров зашел в кабинет директора, а я остался в приемной. Вскоре к директору был приглашен и я.

Эта встреча произвела на меня неизгладимое впечатление, так как с руководителем такого ранга я встречался впервые. Сразу почувствовалось, что этот человек прекрасно владеет ситуацией, обладает прекрасным юмором и умением принять правильное управленческое решение. В разговоре директор поинтересовался моей биографией и наклонностями в профессиональной подготовке. После беседы Н.П.Комарову был задан вопрос: «Куда ты его определил?» На что тот ответил: «В СКБ к А.С.Стоцкому». Анатолий Яковлевич задумался на некоторое время, а потом сказал, что меня следует направить в отдел Контрольно-измерительных приборов (050) (КИП), в котором создается группа автоматики.

У Н.П.Комарова, видимо, в запасе с собой были бланки переговорных листков, потому что, уничтожив касающийся СКБ, он тут же выписал новый, который подписал сам Анатолий Яковлевич. Так директор на целых 20 лет определил мою судьбу и не ошибся. Отслеживая жизнь молодых специалистов, он при встречах часто интересовался, как идут дела, какие производственные и житейские трудности мешают нормальной работе. И это при всей загруженности другими проблемами более высокого порядка.

С новым переговорным листом я отправился к проходной площадки № 8. С проходной я позвонил секретарю отдела, сказав, что прибыл молодой специалист, направленный руководством отдела кадров для трудоустройства в отделе. Она сказала, что Виталий Федорович Лекарев в отпуске и ко мне сейчас выйдет его заместитель Владимир Онуфриевич Выгонский. Через некоторое время из проходной вышел довольно плотный мужчина в широкополой шляпе, из-под которой вились вихры черных волос. На лице играла улыбка, непонятно кому предназначенная.

Осведомившись кто есть кто и узнав, что я из Харькова, он распростер объятия, чтобы меня обнять, приговаривая при этом: «Земляк, земляк». Оказалось, что он родом из-под Днепропетровска, но на Урале мы были земляками. Расстояние примерно в 300 км между его местом рождения и местом моей учебы здесь в расчет не брались. Переговорный листок он, конечно, подписал и сказал, что я буду третьим во вновь создаваемой группе автоматики. Было это 18 августа 1959 г. С этого дня началась моя трудовая биография.

Владимир Онуфриевич предупредил меня, что после прохождения процедур инструктажей и оформления приказа о зачислении меня в штат отдела, я должен ему позвонить, и он отправит меня на рабочее место. В течение нескольких дней все формальности были завершены, также был оформлен пропуск на проход через контрольно-пропускной пункт (КПП) на восьмую площадку.

На проходной я дождался В.А.Выгонского, после чего мы прошли на территорию площадки. В это момент я окончательно почувствовал себя работником завода п/я 131 (это было условное наименование предприятия). Тогда я и представить себе не мог, что свою судьбу с предприятием свяжу на долгие 45 лет.

Отдел КИП располагался в двух местах, часть на территории основного корпуса цеха 01, вторая часть – на третьем этаже здания 22. Там территориально находилась комната группы автоматики. Связь между частями отдела осуществлялась через транспортную галерею, соединяющую основное здание первого цеха со зданием № 22.

Первыми сотрудниками группы были ее руководитель Александр Александрович Трифонов и Андрей Андреевич Ключков.

А.А.Трифонов – выпускник теплофака Уральского политехнического института (УПИ) до назначения на должность руководителя группы автоматики работал инженером КИП в цехе 006 (котельная). Имел уже достаточный производственный опыт и хорошо ориентировался в системах автоматики того уровня.

А.А.Клочков – выпускник Краснодарского приборостроительного техникума по распределению прибыл в п/я 131 в 1956 или 1957 г. За плечами имел армейскую службу и работал в группе по ремонту измерительных приборов отдела КИП. Самостоятельно изъявил желание перейти в группу автоматики.

К моменту моего прибытия в группу они вдвоем с Трифоновым выполнили 2 или 3 простейших проекта по системам автоматики для энергетических цехов – это с мая 1959 г., когда был подписан приказ об ее образовании.

Пока Виталий Федорович Лекарев был в отпуске, делами группы никто не занимался, то есть не было четкого плана работ, да и в цехах не знали о существовании такой структурной единицы. В начале сентября он вышел из отпуска, и все завертелось. Этот человек был напигован идеями, которые требовали реального воплощения в жизнь.

Виталий Федорович до Великой Отечественной войны окончил в Ленинграде энергетический техникум, участвовал в боевых действиях, закончив войну в звании старшего лейтенанта – командира минометной роты. После войны работал на предприятиях Ленэнерго, был приглашен для работы в атомную отрасль и по путевке был направлен на вновь строящийся завод № 814 по электромагнитному разделению изотопов урана. Свою карьеру на заводе он начал с цеха сетей и подстанций (цех 009) и дорос до его начальника, совмещая работу с учебой в вечернем отделении № 3 МИФИ. ВУЗ он окончил с красным дипломом – это был настоящий трудяга. После окончания института он попросился на должность начальника отдела КИП. К тому времени эта должность была вакантной после увольнения и выезда из города предыдущего начальника А.А.Гольтфельда. Он считал, что в отделе КИП сможет лучше реализовать свои возможности. В нем-то и появилось впоследствии его детище – группа автоматики.

Один интересный эпизод произошел со мной, пока начальник отдела был в отпуске. Я изучал должностные инструкции, техническую литературу и попросту бол-

тался без дела. Видя это, его заместитель направил меня в пятый цех для выполнения работы по ремонту такого прибора, как логометр. Теоретически я знал, как работает такой прибор, но в жизни не видел. Поэтому сходил к ремонтникам, и они мне все показали и рассказали, при этом попросили самому в систему не «влезать», а снять со щита и принести в КИП. Что я и сделал. Когда ребята его отремонтировали, а поверители поверили, я снова поставил прибор на прежнее место. Так началось практическое обучение.

Через месяц-два состав группы пополнился еще тремя молодыми специалистами, которых В.Ф.Лекарев перевел из других подразделений предприятия. Так членами группы стали Борис Викторович Толмачев и Сергей Васильевич Сорокин – выпускники факультета «Автоматика и приборостроение» Челябинского политехнического института и Евгений Никитич Попов – выпускник радиофакультета УПИ.

Через какое-то время в состав группы вошел Жуков Василий Петрович, в числе первых прибывший в наш город и начавший работать в котельной цеха 006, где с ним и произошел несчастный случай. Лопнувшим тросом от подъемника угля ему были нанесены травмы ноги и глаза. Он стал инвалидом, но сумел окончить вечернее отделение № 3 МИФИ и работал в отделе снабжения. Там он познакомился с В.Ф.Лекаревым, который и предложил ему работу в группе автоматики. Так формировался коллектив, который, по мнению Виталия Федоровича, должен был сделать рывок в деле автоматизации производства.

Параллельно с работой налаживался и быт. Моими соседями по комнате были люди из рабочей среды: Крынский Владимир, Лысенко Юрий и Носов Виктор. В.Крынский и Ю.Лысенко работали в цехе № 121, а В.Носов был рабочим железнодорожного цеха. Первые двое приехали с Украины, умели играть на духовых инструментах, поэтому в в/ч 3275 играли в полковом оркестре. И после увольнения в запас они не теряли связь с этим творческим коллективом. У обоих было семилетнее образова-

ние, и они решили продолжить его в вечерней школе, поступив в восьмой класс.

У В.Крынского учеба шла успешно, чего нельзя сказать о Ю.Лысенко, несмотря на мою посильную помощь в течении всего года. Он с трудом окончил восьмой класс и прекратил учебу. Владимир Крынский успешно справился с учебой в вечерней школе, окончил вечернее отделение № 3 МИФИ и стал одним из ведущих инженеров-технологов комбината, лауреатом Государственной премии, кавалером двух орденов СССР, заслуженным изобретателем России. До самой его смерти мы поддерживали с ним дружеские отношения. Юрий Лысенко тоже уже ушел из жизни. О судьбе четвертого члена нашей компании мне ничего не известно.

В первых числах октября я получил ордер на жилье во вновь построенном доме по улице Спортивная (ныне Победа), 26. Это напротив вечного огня. Жилье – комната в трехкомнатной квартире площадью почти 20 кв.м. Две другие комнаты имели такой же метраж, и в них въехала семья Семена Ивановича Бурдиля, выпускника радиофакультета УПИ.

В.Крынский и Ю.Лысенко помогли мне купить необходимую мебель и кухонный инвентарь, и я отправился в г. Ревду за своей женой. 11 октября 1959 г. мы отпраздновали новоселье. Жизнь понемногу налаживалась.

Единственно, что огорчало – это раннее наступление холодов, к которым я был непривычен и не имел соответствующей одежды. Демисезонное пальто и фуражка из ткани букле (а-ля Бобров¹⁶) – вот и вся моя зимняя одежда. Из ближайшего окружения никто не подсказал, какая суровая погода на Урале, где надо быть готовым к ее переменам вовремя.

5 декабря 1959 г. мы с женой решили съездить в г. Ревду к ее родителям. В этот день в стране отмечался праздник – день Сталинской конституции. Вот в таком «зимнем» одеянии я и поехал, а мороз завернул под сорок градусов, с ветром. До вокзала Ревды мы добрались боле-

¹⁶ Всеволод Михайлович Бобров – известный советский футболист и хоккеист.

е-менее благополучно, а там до дому, где жили родители жены, довольно приличное расстояние нужно было идти пешком. Но не пешком, а вприпрыжку с одновременным оттираем ушей и носа, добрались до родительского дома. Уши распухли и сильно болели ноги. Пришлось родственникам срочно экипировать меня в зимнюю одежду. С плеча брата жены досталось зимнее пальто с каракулевым воротником и каракулевая шапка с кожаным верхом, на ноги купили огромные бахилы, которые одевались поверх туфель и имели название «прощай, молодость». Срочно купили жене зимние сапоги фабрики «Уралобувь». В таком одеянии мы домой и вернулись.

Впоследствии эти бахилы у меня купил Виталий Федорович Лекарев, который считал такую обувь верхом совершенства. Может быть, он был и прав: во-первых, в них было тепло; во-вторых, в помещении всегда ходил в легкой обуви, так как их снимали без усилий. Они имели такие замки, как на тарных ящиках. Это были своего рода зимние утепленные калоши.

Как я уже отмечал ранее, с выходом из отпуска В.Ф.Лекарева наша производственная деятельность начала входить в упорядоченное плановое русло. Были поставлены задачи оснастить системами автоматики рассредоточенные энергетические объекты с целью вывода оттуда обслуживающего персонала (насосные станции, трансформаторные подстанции и т.д.); процессы контроля и регулирования параметров в котельной, термических печах, различных системах нагрева при использовании электрической и тепловой энергии.

Виталий Федорович Лекарев считал, что надо нарабатывать опыт на таких локальных системах в энергетике, а потом можно будет браться и за автоматизацию в основных цехах, занятых на выпуске военной продукции. Когда встал вопрос, какой чертежный индекс присваивать нашим проектам, было решено, что это будет ЛА (например, ЛА 012), и вести записи в журнале регистрации. В шутку все этот индекс расшифровывали как «Лекаревская автоматика».

Проекты тогда выпускались согласно системе СЧХ (система чертежного хозяйства). Каждый элемент электрической схемы имел свое обозначение, и все поясняющие надписи делались на принципиальной электрической схеме.

Разработка проектов потянула за собой создание таких служб, как архив, где должны были храниться на кальке подлинники выпускаемой конструкторской документации. В них по извещениям должны были вноситься изменения, которые появлялись либо в процессе изготовления, либо при проведении пуско-наладочных работ.

Первоначально работы по калькированию выполняли сами конструкторы. Электрики пытались «одеть в железо» электрические схемы, проектируя пульта и шкафы. То есть одновременно им приходилось обучаться на конструктора-механика. Виталий Федорович считал, что инженер-электрик по интеллекту выше инженера-механика и вполне способен освоить премудрости механических конструкций. Еще он считал, что разработчик систем автоматики должен лично участвовать в процессах изготовления и внедрения своей разработки.

Конец 1959 г. и весь 1960 г. шли под знаком структурной перестройки отдела. Виталий Федорович видел КИП одним из мощнейших инженерных отделов завода, способным решать не только задачи ремонта и поверки средств измерения, но и более масштабные как в рамках завода, так и города. С его приходом в структуре отдела стали постепенно появляться функциональные группы, не связанные напрямую с деятельностью отдела КИП.

2.3. Кратко об отделе контрольно-измерительных приборов и автоматики

Как я уже писал ранее, первой в структуре отдела появилась группа автоматики, и отдел стал называться отделом контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА). Первый руководитель группы – Александр

Александрович Трифонов. Увеличение численности потребовало дополнительных площадей, которые отдел по месту дислокации на площадке № 8 не имел. Виталий Федорович Лекарев проявил колоссальную энергию, добиваясь переезда отдела на первую промплощадку в здание № 103, которое освобождалось после переезда отдела 083 (СКБ) в новое здание на той же площадке. И это ему удалось с помощью главного инженера Ильина Александра Ивановича. К тому времени один из его сыновей Алексей уже был сотрудником группы автоматики. Видимо, это тоже сыграло определенную роль.

Следующим шагом В.Ф.Лекарева стало создание группы промышленного телевидения на базе телецентра, который по неизвестной мне причине входил в состав цеха 009. Может быть, Виталий Федорович заранее «прибрал его к рукам», когда был начальником этого цеха, но достоверно я не знаю. Руководил телецентром талантливый инженер – выпускник Ленинградского политехнического института Евгений Петрович Дуюнов. Об этом человеке написано много добрых слов, особенно в воспоминаниях Сергея Евгеньевича Федоровского. Он был одним из тех, которые знали не только теорию, но и могли ее воплотить в практические дела. Ему очень помогал директор завода А.Я.Мальский, и не без его участия сначала заработал телевизионный передатчик в одном из домов по улице Дзержинского, а потом был выстроен на холме за Домом культуры современный (по тем временам) телецентр.

В.Ф.Лекарев понимал, что в делах перестройки отдела его заместитель Владимир Онуфриевич Выгонский – ему не помощник. Его устраивала тихая жизнь, а теперь надо было двигаться, принимать какие-то решения, поэтому он начал подумывать, как сменить место работы. Да и в семейной жизни у него не все ладилось. В.О.Выгонскому удалось добиться перевода в теплые края – в г. Желтые Воды на Украину в какую-то организацию, обслуживающую рудник по добыче и обогащению урановых руд. После его отъезда В.Ф.Лекарев реорганизовал структуру управления отделом: у него стало два заместителя

Пильгун Владилен Андреевич – по метрологии и Дуюнов Евгений Петрович – по автоматике. С приходом Е.П.Дуюнова часть работников телецентра были переведены на первую площадку в здание № 103, и была сформирована группа промышленного телевидения во главе с Петкевичем Валентином Романовичем. В круг задач этой группы входило: создание систем промышленного телевидения совместно с системами автоматики для опасных производств, в первую очередь, для площадки № 2; разработка аппаратных средств систем неразрушающего контроля с использованием проникающих излучений – электромагнитных, радиоволновых, рентгеновских, инфракрасных и т.д.

Генератором идей для этой группы был Е.П.Дуюнов. Своим энтузиазмом он заражал всех. С Лекаревым они создали великолепный тандем, и на работу в КИПиА потянулись многие молодые работники завода, несмотря на более низкую оплату труда по сравнению с отделами главного конструктора и главного технолога.

В конце то ли 1960, то ли 1961 г. отдел начал переезжать в здание № 103. Переезд – это довольно сложный процесс, требующий четкой организации труда на местах, откуда переезжаешь и куда приезжаешь, особенно с учетом требований режима. В.Ф.Лекареву это удалось сделать, но без курьезов не обошлось. Основная рабочая сила при производстве погрузочно-разгрузочных работ были молодые специалисты группы автоматики – в то время мы были самыми молодыми и полными энергии в структуре отдела 050. Но этому был предел, и он наступил. Во время разгрузки оборудования, а дело было зимой, у здания № 103 произошел несчастный случай. Руководителю группы автоматики А.А.Трифонову на ногу упал настольный токарный станок МН-80 производства Чехословацкой республики. Авария произошла из-за снежного покрова в месте разгрузки – Трифонов не устоял, и станок упал ему на ногу, в результате чего произошел перелом кости выше коленного сустава. Всю вину по данному несчастному случаю Трифонов взял на себя, в

противном случае у В.Ф.Лекарева могли быть большие неприятности вплоть до заведения уголовного дела.

После этого инцидента использование неквалифицированной рабочей силы в виде непрофильного труда прекратилось, хотя и не полностью. В первую очередь, это коснулось выполнения особо опасных погрузочно-разгрузочных работ без использования грузоподъемного оборудования.

«Апартаменты», которые получил отдел, не шли ни в какое сравнение с теми «клетухами», в которых располагался он на восьмой промплощадке. Конструкторы группы автоматики были помещены в комнату площадью порядка 108 кв.м. Окна выходили на западную сторону – здание № 104 цеха 29. Вдоль стены с окнами располагались чертежные приборы – кульманы с индивидуальными столами. Вдоль противоположной стены стояли шкафы с технической и справочной литературой и столы с монтажными расшивками для выполнения работ по макетированию. Усилиями В.Ф.Лекарева была создана механическая мастерская, оснащенная неплохим по тому времени парком станков (токарных, фрезерных, сверлильных).

Сначала все работы по проектированию систем автоматики и средств контроля (электрику и механику) выполняли инженеры-электрики. Качество таких проектов было не слишком высоким, поэтому большие по объему работы со значительной долей механики мы старались делать в кооперации с отделами 065, 066, конструкторским бюро (КБ) цеха 20 и отдела 181. Во-первых, это сблизило нас с другими коллективами, мы как бы дополнили друг друга; во-вторых, значительно выросло качество проектных работ.

По документации группы автоматики исполнителем работ был, как правило, цех 007 – изготовление шкафов, пультов и выполнение монтажных работ. В то время цех этот был укомплектован высококвалифицированными слесарями-электромонтажниками (Покшин Олег Тимофеевич, Епаров Василий Михайлович и др.). Они же вы-

полняли электромонтажные и пуско-наладочные работы наших разработок в цехах завода. При этом присутствие конструктора в процессе пуско-наладки было обязательным. Это с подачи В.Ф.Лекарева вошло в правило и передавалось из поколения в поколение. Более сложные работы с большой долей механики выполнял цех 004. Здесь значительно жестче были требования к качеству и полноте конструкторской документации (КД). Если в цехе 007 больше импровизировали, то в цехе 004 соблюдали требования КД от «А» и до «Я».

Руководство отдела понимало, что надеяться на кооперацию не всегда получалось (у каждого были свои планы), поэтому группу автоматики понемногу стали укомплектовывать инженерами-механиками, и было признано целесообразным создать свой экспериментальный участок для сборки электронных узлов и блоков систем автоматики. Была выделена дополнительная комната, в которой разместилось четыре рабочих места слесарей КИПиА. Первыми рабочими были опытные А.Оценков, М.Палтусов и совсем молодые парни В.Юланов и Н.Котельников.

Александр Александрович Трифонов после излечения травмы ноги недолго проработал в отделе и уехал на новое место жительства и работы в г. Мелекес – ныне Димитровград. Новым руководителем группы стал Василий Петрович Жуков.

Это был 1962 г. Какими же событиями он был отмечен в работе и личной жизни? В 1962 г. я впервые попробовал себя на преподавательской работе в Североуральском вечернем политехникуме на условиях почасовой оплаты. В начале года наша семья получила наконец-то отдельную квартиру в доме, которые впоследствии стали называться «Хрущевками», по адресу Коммунистический проспект, 39 «Б», что за общежитием «Дружба». Квартира была однокомнатная, малогабаритная. Но и такой мы были рады – какое это счастье жить без соседей. В 1962 г. у нас родился второй ребенок – сын Алеша.

Ну, а теперь все по порядку. Жуков Василий Петрович после несчастного случая, о котором я писал уже ранее,

стал инвалидом и был переведен на работу в отдел снабжения. После окончания института у него было большое желание работать по полученной специальности. Начальник отдела В.Ф.Лекарев однажды предложил ему работу старшим инженером в группе автоматики, т. к. Василий Петрович обладал определенным практическим опытом по приборной тематике.

Наработанные связи с работниками отдела снабжения и складского хозяйства позволили Василию Петровичу оказывать неоценимую помощь отделу по заказу и поставке дефицитных приборов и практически всей элементной базы, с использованием которой в то время велись разработки по системам автоматики. Эти два фактора были решающими при назначении Василия Петровича на должность руководителя группы автоматики после отъезда из города А.А.Трифенова. Да и он был старше нас всех. Вакантную должность старшего инженера занял Борис Викторович Толмачев, остальные сотрудники остались на своих должностях. Теоретическими знаниями Василий Петрович не блистал, но всегда поддерживал инициативы молодых инженеров, в том числе и практическими советами.

Приведу один пример. В 1962 г. на предприятие был поставлен приборный комплекс МАРС-200Р (машина автоматической регистрации и сигнализации 200 точек регулирования температуры) для внедрения в цехе по изготовлению резинотехнических изделий и деталей из полимерных материалов. Монтаж комплекса вела бригада электромонтажников цеха 007 во главе с Покшиным Олегом Тимофеевичем – электромонтажником высшей квалификации. Руководить приемкой электромонтажных и пусконаладочных работ было поручено мне. Чтобы не нарушать производственный цикл и плановый выпуск продукции, электромонтажные и пуско-наладочные работы велись в ночное время.

К утру подключаемое к приборному комплексу оборудование должно было быть готовым к эксплуатации в технологической цепи. Как правило, электромонтажные

работы велись с 22 или 23 часов до 4–5 утра, потом начинались пуско-наладочные работы, и в 7.00 утра отлаженное оборудование включалось в работу. В течение некоторого времени эксплуатации выяснилось, что самым ненадежным узлом приборного комплекса МАРС-200Р являлся усилитель сигнала рассогласования между заданным значением температуры и фактическим, которое измерялось термопарой, установленной на нагревательных плитах оборудования. Стал появляться брак в прессуемых изделиях, что могло привести к отказу от внедрения новой техники. Усилитель сигнала рассогласования был спроектирован с использованием новой элементной базы – полупроводниковых приборов, качество которых в то время было невысоким. Я был командирован в Москву на завод «Энергоприбор» с усилителями для проведения гарантийного ремонта, но через некоторое время картина начала повторяться снова. Василий Петрович предложил произвести замену фирменного усилителя полупроводникового на ламповый с теми же функциональными возможностями, эксплуатация которых в самопишущих потенциометрах (приборах для измерения записи и регулирования температуры с датчиками в виде термопар) показала их высокую стабильность. Срочно была создана конструкция, установленная в приборный комплекс, и проблемы были сняты.

МАРС-200Р в пластмассовом производстве проработал 40 лет, и в 2002 г. был снят с эксплуатации. Конечно, за это время многие узлы были модернизированы, в том числе и усилитель рассогласования, но время подтвердило правильность выбранного направления на автоматизацию и быструю реакцию технических служб на запросы производства.

В.П.Жуков руководителем группы автоматики отдела 050 проработал до 1968 г. и был вынужден перейти в отдел 065 старшим инженером электротехнической группы из-за трений во взаимоотношениях с новым начальником отдела Дуюновым Евгением Петровичем и его заместителем Харцызовым Владимиром Дмитриевичем. Е.П.Ду-

юнов и В.Д.Харцызов были прогрессивными и напористыми руководителями, ориентирующимися на новую технику, Василий Петрович в этих вопросах был консервативен, считая более надежной ламповую и релейную автоматику.

Как человек он был неплохой, очень любил игру в домино и не только в обеденный перерыв, но и после работы, за что и ему, и нам, его партнерам, попадало от жен.

В отделе 065 Василий Петрович вел одно из главных направлений – проектировал электрическую часть установок для электронно-лучевой сварки, которые до сих пор эксплуатируются в подразделениях комбината, а самого Василия Петровича давно уже нет в живых.

В 1963 г. в группу автоматики были приняты новые сотрудники: инженеры, техники и чертежники. Заказы на выполнение работ по автоматизации постоянно росли и не только со стороны вспомогательных цехов, но и основных. В первую очередь это относилось к цехам 21 (ныне Механосборочное производство (МСП-121) и 20 (ныне Химико-технологическое (ХТП-220)). На участке прессования деталей из полиэтилена были внедрены специальные безискровые приставки к датчикам давления на гидравлических прессах, а для регулирования температуры в зонах шахтных печей приобретен и внедрен был приборный комплекс АМУР (автоматическая машина управления и регулирования) с количеством подключаемых нагревателей до 60 единиц. Энтузиастом по внедрению систем автоматики в производство был энергетик цеха Юрий Александрович Крыжановский, выпускник Ростовского института инженеров транспорта по специальности «Электрооборудование железнодорожного транспорта». При нем служба энергетика была образцовой. Он имел постоянный контакт с группой автоматики, предлагал свои идеи и участвовал в дискуссиях по решению тех или иных технических проблем. Юрий Александрович был инициатором по созданию установки для производства труб из полиэтилена.

Механику установки проектировал отдел 065, электрику и систему управления – группа автоматики отдела

050. Но в то время трубы из полиэтилена не нашли спроса, не было опыта по их сварке, резьбовым соединениям. Ценились стальные и чугунные трубы, которых было в достаточном количестве. Установка опередила свое время, поэтому не прижилась, а жаль. В настоящее время все хозяйственные магазины завалены пластиковыми изделиями для сантехники вместо чугуна и стали.

При участии Ю.А.Крыжановского в цехе 21 была успешно внедрена в производство первая установка электронно-лучевой сварки для получения вакуум-плотного шва на специальных изделиях.

Начало разработки и внедрения установки для электронно-лучевой сварки коллективом энтузиастов во главе с кандидатом технических наук Николаем Владиславовичем Грижасом, начальником лаборатории ЦЗЛ, приходится на 1964–1965 гг. Прототипом электронной пушки был десятый узел (источник) от сепарационной установки СУ-20 по электромагнитному разделению, эксплуатирующейся в цехе 001. Совместно с конструкторами отдела 065 была спроектирована установка с вакуумной камерой, куда помещалась пушка и изделие. Глубокий вакуум в камере обеспечивали две ступени откачки форвакуумным и диффузионными насосами. Вращательное движение изделия осуществлялось электроприводом, расположенным вне камеры. Наведение луча на стык приводилось с помощью ручных приводов с визуальной фиксацией через смотровое окно с жаропрочным стеклом.

Система питания ЭЛУ высоким напряжением в миниатюре повторяло систему питания узлов СУ-20. Все органы управления подачей высокого напряжения, током луча, отклоняющей системы и фокусирующей катушки были ручными и приводились в действие оператором ЭЛУ.

В процессе эксплуатации ЭЛУ стали проявляться конструктивные и схемные недоработки, снижающие их потенциальные возможности. Это было, естественно, все сразу учесть нельзя. Трудно было понять работников,

особенно руководителей, требующих работоспособный первый экземпляр, особенно сложных изделий. В то время компьютерное моделирование отсутствовало, и только глубокие теоретические знания и природная интуиция помогали конструкторам находить правильные решения.

Первым негативным фактором, влияющим на стабильность работы ЭЛУ, оказалось колебание напряжения сети, которое возникало при прямом пуске мощных энергетических установок суховоздушной станции цеха 005, расположенных недалеко территориально и запитываемых вместе от одной электроподстанции.

Сначала питание ЭЛУ переключили на отдельный фидер, а потом пришли к выводу, что надо поставить свой индивидуальный мотор-генератор. Служба энергетика цеха 21 и ее руководитель в недельный срок блестяще справились с этой задачей. По нынешним меркам такие проблемы решают в полгода.

Ю.А.Крыжановский предложил привлечь к работе над совершенствованием систем управления молодых инженеров группы автоматики отдела 050. В творческом взаимодействии с конструкторами отдела 065, работниками ЦЗЛ и службой энергетика цеха 21 были созданы два очень важных узла – стабилизатор тока луча ЭЛУ и стабилизатор тока фокусирующей катушки, что позволило обеспечить высокое качество сварного шва. Как говорят, совершенству нет предела, это можно в полной мере отнести и к развитию электронно-лучевой сварки. Суть нынешних установок такая же, как первых, но это совсем другой уровень, они стали компактнее, а управление ими возложено на компьютер.

Хобби Ю.А.Крыжановского были автомобили. Он входил в число водителей экстра-класса таких автомобилей, как «Волга ГАЗ-21». Прекрасно знал материальную часть автомобиля, в числе первых внедрял на нем все новинки, в том числе и электронную систему зажигания.

К сожалению, он переехал на новое место жительства и работы в г. Зеленоград, где начала создаваться диаспора выходцев с комбината. Мне запомнилась последняя

встреча с ним в Москве, где я был в командировке. Я ему позвонил на работу, сообщил, что нахожусь в Москве, заканчиваю свои дела и ночным самолетом улетаю домой. Он был рад звонку и сказал, что обязательно приедет со мной встретиться и проводить в городской аэровокзал на Ленинградском проспекте.

В 1995 г. в Москве в международном центре на Красной Пресне проходила презентация предприятий Свердловской области, на которой присутствовала делегация комбината «ЭХП» с образцами гражданской продукции. В один из дней нашу экспозицию посетила делегация бывших работников комбината «ЭХП», которые жили в Москве и в Подмосковье. От членов делегации из Зеленограда мы узнали, что Ю.А.Крыжановский ушел из жизни в возрасте чуть больше 60 лет.

В 1963 г. В.Ф.Лекарев реорганизовал группу автоматики. Общее руководство осталось за В.П.Жуковым, была введена дополнительно единица старшего инженера, на которую я был назначен приказом № 3436 от 16.06.1963 г. Численный состав поделили пополам: одну половину подчинили Б.В.Толмачеву, другую – мне. Допускалось усиление той или иной подгруппы в зависимости от объема и специфики работ.

В штате группы автоматики появились кроме инженеров-электриков инженеры-механики, так началось создание полноценного КБ. До этого мы пользовались услугами инженеров-механиков отдела 065 или КБ цеха 20, которым руководил, не боюсь сказать, выдающейся конструктор Лев Арианович Нечкин, впоследствии Лауреат Ленинской премии. Это был конструктор от бога, человек колоссальной работоспособности, большой эрудиции и неистребимого юмора. Под стать начальнику были и подчиненные, работать с этим коллективом было одно удовольствие. В отличие от руководства КБ цеха 20, руководство отдела 065 в лице А.Ф.Петрусевича, а впоследствии и Л.П.Строганова весьма сдержанно и настороженно относилось к сотрудничеству с группой автоматики отдела 050.

В 1963 г. В.Ф.Лекарев с согласия руководства завода приступил к реализации своей мечты – созданию при отделе 050 вычислительного центра. Была проведена реконструкция части производственных помещений на предмет установки приточно-вытяжной вентиляции, создана специальная группа из инженеров-электриков и инженеров-программистов для работы на электронно-вычислительных машинах (ЭВМ), которую возглавил Евгений Никитович Попов. До этого он числился в составе группы автоматики и вел отдельное направление по системам телеизмерения, телесигнализации и телеуправления (ТИ, ТС, ТУ) на подстанциях цеха 009.

Группа ЭВМ комплектовалась в основном из молодых специалистов, выпускников дневных ВУЗов. Исключение составлял Николай Иванович Плисов, перешедший в отдел 050 из отдела 083 с большим желанием освоить ЭВМ. Предпочтение в приобретении ЭВМ было отдано продукции Минского завода электронно-счетных машин на ламповой элементной базе «МИНСК 1». После получения и монтажа на «диловинное» оборудование посмотреть приходили целые делегации. Первым был директор завода А.Я.Мальский. Персонал группы прошел обучение на заводе-изготовителе, поэтому были надежды на скорейшее освоение новой техники и достижение положительных результатов.

Не зря в народе говорят, что голубые мечты очень похожи на мечты и теории социалистов-утопистов. Процент их воплощения в реальную жизнь очень низок. Приобретенная комплектация ЭВМ показала очень низкую надежность в работе и обладала малым ресурсом памяти и быстродействия для решения производственных задач как технического, так и экономического характера. Через некоторое время было принято решение по расширению комплектации ЭВМ в части памяти и арифметическо-логических устройств, то есть процессорной части. Однако и это не принесло ожидаемых результатов. Было решено несколько задач по отделу снабжения и техническая за-

дача по расчету значения ускорения при испытании изделий на центробежных установках.

Нахождение техники в постоянном ремонте вызывало скептическое отношение к ней как со стороны заказчиков задач, так и со стороны персонала, непосредственно работающего на ней.

Когда В.Ф.Лекарев в 1965 г. отбыл на новое место работы и жительство, группу ЭВМ при отделе 050 расформировали, а ЭВМ списали. Отрицательный результат первой попытки внедрения ЭВМ пошел на пользу при формировании вычислительного центра в 1972 г.

Неудачей закончилась начатая в 1963 г. эпопея по внедрению в производство двухпинольного сферотокарного станка с программным управлением в цехе 21 для обработки внутренней и наружной сфер деталей из гидрида – дейтерида лития. Обработка деталей должна была производиться в герметичном боксе с автоматическим удалением продуктов от обработки. Программа на режимы обработки записывалась в двоичном коде на программоносителе – засвеченной киноплёнке и обрабатывалась в счетно-решающем устройстве. Функция последнего – выработка управляющего воздействия на исполнительные органы, обеспечивающие постоянство скорости резания при обработке сферических деталей от экватора к полюсу за счет изменения угловой скорости вращения обрабатываемой детали.

Исполнителем работ по конструкции станка было опытно-конструкторское бюро при станкостроительном заводе имени Я.М.Свердлова в г. Ленинграде (ныне Санкт-Петербург) во главе с Исааком Абрамовичем Дружинским. Чем-то этот инженер очаровал А.Я.Мальского, который вместе с Л.А.Нечкиным и Ю.В.Смирновым посетил это ОКБ. Помимо станка для цеха 21 ОКБ разработала и станок для обработки сферических деталей из взрывчатых составов для цеха 20 по более упрощенной схеме из-за специфики производства. Станок для цеха 20 имел порядковый номер 924, для цеха 21 – № 923.

В связи с тем, что в то время еще не были разработаны высокомоментные электродвигатели постоянного

тока и системы частотного регулирования скорости асинхронных электродвигателей, в качестве исполнительных органов использовались электрогидравлические серводвигатели собственной разработки, которые имели ряд конструктивных недостатков. Ненадежно работало счетно-решающее устройство, в частности выходной цифро-аналоговый преобразователь. По идее станок необходимо было отладить на площадке завода-изготовителя, а уж потом передавать заказчику. Руководство ОКБ заверило А.Я.Мальского, что по отдельности все агрегаты испытаны и проблем с пуско-наладочными работами не будет. Как говорят, «гладко было на бумаге, да забыли про овраги». Когда станок поступил на завод и был смонтирован, вспомнили о соблюдении режимных требований, касающихся допуска специалистов ОКБ к проведению пуско-наладочных работ.

Решено было создать бригаду из своих специалистов и общее руководство возложить на энергетика цеха 21 Ю.А.Крыжновского. От отдела 050 в состав группы были включены инженеры-электронщики группы ЭВМ как наиболее продвинутые в вопросах счетно-решающей техники. Наш руководитель В.П.Жуков особого рвения в выделении специалистов от группы автоматики не проявил. Это было мудрое решение, видимо подспудно он не надеялся на благополучный исход этой затеи. Противился внедрению станка и рабочий класс, понимая, чем грозит устранение вредных условий труда. Около года, а может быть даже и дольше с переменным успехом шли пуско-наладочные работы с постоянными командировками в Ленинград, а сколько было изведено бумаги на переписку. В конце концов, было решено их прекратить до лучших времен, которые, по мнению И.А.Дружинского, должны были наступить после разработки альтернативного счетно-решающего устройства и синхронизатора процесса обточки внутренней и наружной поверхности полусферы. Но процесс разработки затянулся надолго, и станок был предан забвению, тем более что к этому времени начала выкристаллизовываться идея размерного

холодного прессования деталей из гидрида – дейтерида лития, над которой работала бригада технологов и конструкторов прессинструмента во главе с Игорем Александровичем Вотяковым.

В 1963 г. шло большое освоение новых изделий специальной техники. Появились новые требования по испытанию на линейные и вибрационные перегрузки, ударные и возникающие при транспортировке по пересеченной местности, а проще по российским дорогам. Закладывая в КД такие требования, разработчики, как правило, не заботятся о том, на чем и как это будут делать на серийных предприятиях. Измерительная техника по контролю перегрузок в то время только зарождалась в СССР, а приобрести импортную технику было практически невозможно. Вот на серийных заводах и изобретали испытательные стенды и контрольно-измерительную аппаратуру.

В то время работу технических служб возглавил новый главный инженер – Анатолий Логинович Коптелов, высокоэрудированный, достаточно жесткий, но справедливый человек. Это был единственный главный инженер, который преподавал в институте сопромат и не считал, что это унижает его достоинство.

Под руководством А.Л.Коптелова была разработана программа по оснащению подразделений предприятия испытательным оборудованием и контрольно-измерительными приборами. Основной объем работ приходился на два отдела: 065 – проектирование оборудования (механика и силовая электрика); 050 – проектирование измерительных систем.

Сроки исполнения мероприятий программы Анатолий Логинович контролировал лично и продление сроков допускал только при наличии объективных причин. Мне как одному из соисполнителей мероприятий программы пришлось испытать на себе давление начальства, работать приходилось и во внеурочные часы, и даже дома.

Труднее всего досталось решение проблемы по изменению ударных ускорений при испытании изделий на копрах. Предложенный мной вариант с использованием

соленоидных катушек с отрывным якорем оказался не-работоспособным. Срочно связались с одним из почтовых ящиков авиапрома в Ленинграде с просьбой принять командированного и дать консультацию. Поехал в Ленинград, с трудом вышел на специалиста, который сначала потребовал мзду, ну а потом, видимо, поняв, что у меня нет денег, от руки на листе бумаги изобразил схему и дал совет, где получить датчики.

По приезду я доложил Анатолию Логиновичу о результатах командировки. Срочно были отданы распоряжения отделу снабжения достать комплектующие и к решению задачи подключили ЦЗЛ, которой в то время руководил Владимир Степанович Колегов, грамотный инженер-электронщик и вообще большой души человек. Под стать ему была его жена Клавдия Григорьевна, которая работала в отделе 050 инженером-госповерителем. Для меня, молодого специалиста, она была как мама, постоянно опекала нашу семью, помогала и словом, и делом.

Буквально через неделю необходимые электрорадиоизделия поступили на завод (с такой оперативностью сработал отдел снабжения, а именно Бертольд Григорьевич Рогинский и Алла Ивановна Тютюльникова). С Владимиром Степановичем мы собрали макет схемы, отладили его и с макетом отправились в здание № 6/22, где на первом этаже был установлен копер. Пьезодатчик вместе с изделием закрепили на молотке копра и произвели удар. На экране осциллографа появился лес импульсов, который надо было расшифровать, выделить по амплитуде и длительности тот, который соответствовал параметрам удара. Чтобы не утомлять читателя техническими терминами, скажу, что в дальнейшем мы научились не только расшифровке картинки на экране осциллографа, но и тарировке датчиков и измерительного тракта на баллистическом маятнике, который был прикреплен к одной из стен в комнате группы автоматики.

Через год или два на завод поступила аппаратура датской фирмы «Брюль и Кьер» – лидера по измерению параметров удара и вибраций с октавными фильтрами по

отсеиванию всех гармонических составляющих и выделению только основного сигнала. Но об этом будет сказано дальше.

В испытательной лаборатории цеха 2 (ныне Электротехническое производство (ЭТП 102) были установлены спроектированные отделом 065 стенд имитации транспортировки (СИТ) и большая центробежная установка, которая располагалась в специальном железобетонном боксе для защиты персонала при возникновении аварийных ситуаций.

На моей памяти был такой случай, когда испытывали на линейные перегрузки аккумуляторные батареи. Они имели достаточно большой вес и устанавливались по 2 штуки на водило центрифуги, которое представляло трубчатую конструкцию с площадками по концам, где закреплялись аккумуляторы. Не знаю, то ли прочностной расчет был сделан недостаточно корректно, то ли какие другие факторы «вылезли наружу», только при разгоне до заданных параметров по техническим условиям перегрузки сначала оборвало один аккумулятор, а потом из-за разбалансированности слетел с площадки и другой. Был введен режим экстренного торможения, и когда присутствующие вошли в бокс, их глазам предстала ужасная картина. Покореженное водило со следами среза установочных площадок, вдребезги разбитые аккумуляторные батареи, углубления на стенах от ударов сорванными предметами.

Я представляю, что творилось в душах конструкторов. До большого скандала дело не дошло, срочно были разработаны меры по устранению неполадок, и через какое-то время испытания были возобновлены и прошли успешно. Иногда при встречах с Леонтием Петровичем Строгановым мы вспоминали тот случай и что все обошлось так благополучно без последствий. Кстати, эта центробежная установка проработала в здании № 6/22 более двадцати лет, так как считалась одной из лучших по плавности хода и отсутствию вибраций.

В 1964 г. в течение длительного периода двум инженерам группы автоматики Сергею Васильевичу Сорокину

и мне пришлось заниматься внедрением в цехе 20 (ХТП 220) еще одного «произведения» ОКБ при станкостроительном заводе имени Я.М.Свердлова (г. Ленинград). Техническое задание (ТЗ) на разработку станка готовило КБ при цехе 20, которым руководил Л.А.Нечкин. Оно было более качественным по сравнению с ТЗ на станок 923 для цеха 21, так как у его разработчиков был опыт внедрения своих разработок для выполнения подобных операций (так называемый станок 888), правда, без использования какой-либо электрики. Сам Л.А.Нечкин следил за монтажом станка и проведением пуско-наладочных работ. Не обошлось, конечно, и без курьезов, но об этом я подробно писал в книге «История развития автоматизации». С большим трудом, но этому станку была дана путевка в жизнь, и в этом большая заслуга специалистов комбината.

В 1964 г. в вечернем политехникуме была введена новая специальность «Товаровед промышленных и продовольственных товаров» и набрана для обучения группа, основу которой составляли работники ОРСа. Узнав об этом, я сообщил своей жене, что неплохо бы ей попробовать свои силы на преподавательском поприще по дисциплинам, которые она изучала в институте. Это вносило еще и разнообразие в ее жизнь, связанную с воспитанием детей. Она дала согласие, и я обратился к В.И.Паршину с предложением о приеме ее на преподавательскую работу. Он пообещал переговорить с куратором этой специальности от ОРСа Букалаевой (имя и отчество стерлось из памяти) и, при ее согласии, Галина Ивановна будет зачислена в штат сотрудников техникума. Консенсус был достигнут, и приказом № 49 от 17.02.1964 г. она была принята на работу.

Расписание занятий у нее и у меня было составлено так, чтобы наши пути не пересекались, дети не должны были оставаться без присмотра. Капитальные знания, полученные в институте и опыт работы бухгалтером, хотя и небольшой, позволили Галине Ивановне по отзывам учащихся техникума стать хорошим преподавателем.

В 1966 г. она была переведена инженером-экономистом в отдел 088 (приказ № 2647 от 16.12.1966 г.), и дальше вся ее трудовая деятельность, вплоть до выхода на пенсию, была связана с комбинатом «Электрохимприбор».

Я уже ранее упоминал, что благодаря заботам Бориса Петровича Захарова, нашей семье была выделена отдельная двухкомнатная квартира в новом панельном доме по улице Ленина. Осенью мы туда и переехали. До сих пор понять не могу, почему у нас в стране строили такие квартиры с минимальными размерами и удобствами. Кухня была настолько мизерной, что мы вчетвером еле на ней помещались. Швы между панелями были заделаны отвратительно, зимой было холодно, летом через шов в комнате, выходящей на улицу Ленина, проникал дождь, если был ветер. Бригаде из ЖЭКа с трудом удалось устранить этот дефект.

Молодые специалисты группы автоматики задавали тон и общественной жизни отдела, и, в первую очередь, спортивным мероприятиям. В те годы почти возле каждого промышленного здания были волейбольные площадки, где во время обеда и после работы раздавался стук мячей и кипели спортивные страсти. Да и в городе в каждом приличном дворе была волейбольная площадка, но наибольшей популярностью пользовались площадки у общежития «Дружба» и во дворе школы № 69. Там даже проводились летние турниры.

В отделе 050 как-то сама собой организовалась волейбольная команда, название которой было «Прогресс». Ее лидером стал Владимир Григорьевич Баранник, высокорослый, длиннорукий и удивительно прыгучий спортсмен. Был он руководителем группы по ремонту электроизмерительных стрелочных приборов, несмотря на то, что имел образование техника — окончил техникум при Краснодарском заводе электроизмерительных приборов, обладал чувством юмора и вообще был мировой мужик. Он был нашим капитаном и заодно играющим тренером. С ним играть было одно удовольствие, он никогда не ворчал на игрока, если видел его полную отдачу. Играла команда

по второй группе, первую группу составляли коллективы, которые могли выставить чуть не по четыре команды и всегда были в первой пятерке по результатам или зимнего, или летнего сезонов.

Волейбольная команда была инициатором реконструкции игровой площадки, проект которой разработал работник группы автоматики Анатолий Михайлович Одегов. Заново были изготовлены опоры для сетки, с регуляторами ее подъема и опускания (для женских и мужских команд). Опоры имели растяжки с талрепами для увеличения устойчивости в вертикальном положении. К сетке крепились антенны, фиксирующие ее длину по размеру площадки, имелась судейская вышка. Сама площадка была заасфальтирована, для укатывания асфальта был разработан и изготовлен специальный ручной каток. На первой промплощадке наша волейбольная площадка была образцовой. Проект получил тиражирование, и у других подразделений стали появляться такие. О развитии волейбола говорит тот факт, что на площадках играли даже зимой, естественно, не в сильные морозы. На все игры турниров по волейболу я ходил вместе с сыном, он игроком не стал, но до сих пор вспоминает то время и общих знакомых.

Осенью 1965 г. на новое место жительства и работы в г. Ломоносов Ленинградской области уехал В.Ф.Лекарев. Весь коллектив сожалел о его отъезде, ибо с ним связаны были начальные этапы становления и занятие достойного места среди инженерных служб.

Из небольшого отдела, состоявшего из четырех групп ремонта электроизмерительных приборов, приборов давления температуры и времени, радиоизмерительных приборов и группы госповерки, к отъезду В.Ф.Лекарева была создана полноценная инженерная служба, в состав которой, помимо перечисленных выше групп, входили: группа автоматики с экспериментальным участком; кинофотолаборатория; группа вещательного и промышленного телевидения; вычислительный центр; группа по ремонту и поверке мерительного инструмента; группа по

разработке технических средств охраны (ТСО); механическая мастерская.

По натуре Виталий Федорович был романтиком и интеллигентом, увлекался музыкой и поэзией, очень неплохо пел в товарищеском кругу, подыгрывая себе на рояле. Музыку подбирал на слух, а не по нотам. Был замечательный рассказчик, слушать его было одно удовольствие. Жил Виталий Федорович в финском деревянном доме, недалеко от пересечения улицы Мамина-Сибиряка и проспекта Коммунистического, третий дом от перекрестка, если идти в сторону улицы Орджоникидзе. Там он устроил и прощальный вечер, где блистал своим талантом (пел, декламировал стихи, рассказывал всякие истории, в основном, военные). Для стенгазеты отдела Виталий Федорович писал очерки о военной службе, в каких сражениях ему приходилось участвовать. Не мешало бы их разыскать для истории отдела 050. Мне бы также хотелось отметить такие черты его характера, как порядочность и желание постоянно учиться. Он был в числе первых студентов Вечернего отделения № 3 МИФИ и закончил его с красным дипломом. Достоверно известно, что ему как-то раз на экзамене один из преподавателей хотел поставить оценку «хорошо», ссылаясь на то, что и сам предмет не знает на «отлично». Виталий Федорович взял зачетку и попросил его переэкзаменовать через какое-то время. Что этому преподавателю оставалось делать? Все вышло «по-лекаревски».

В 1973 г. Виталий Федорович приезжал на 20-летний юбилей отдела. Это была незабываемая встреча.

Руководителем отдела после В.Ф.Лекарева стал Евгений Петрович Дуюнов.

К этому времени относится начало работ с одним из Московских НИИ по разработке прибора для контроля микроконцентраций влаги в суховоздушных помещениях, где велась сборка специальных изделий, экспрессным методом. Первые образцы таких приборов с маркой ВАТ-1 появились незадолго до отъезда из города В.Ф.Лекарева (это аббревиатура составлена из начальных букв фами-

лий основных идеологов методики контроля Войтенко, Алексеев, Токарская). В дальнейшем появлялись модернизированные приборы с маркой ВАТ-2 и ВАТ-3. В 1970 г. прибор получил государственную аттестацию, то есть был зарегистрирован органами Госстандарта, и ему было присвоено наименование ЭГ-70 (электронный гигрометр).

Большой вклад в разработку измерительной схемы всех моделей приборов внесли специалисты группы автоматики Б.В.Толмачев и А.А.Клочков. Конструкцию первичных преобразователей с узлами прокачки разрабатывали инженеры-механики отдела 065. Прибор выпускался мелкими сериями цехом 004 и поставлялся сторонним организациям, так как в это время он был одним из лучших в нашей стране. Совместно с технологической службой был проведен комплекс работ по совершенствованию оборудования и технологии пайки и сварки на установках ТВЧ (токи высокой частоты). Были разработаны высокоэффективные индукторы (разъемные и витые) и приборы по контролю температуры в зоне сварки и пайки.

Очень интересовался Е.П.Дуюнов неразрушающими методами контроля физико-механических свойств материалов с использованием проникающих излучений (рентгеновских, ультразвука, электромагнитных). По этим направлениям мы кооперировались в работе с ЦЗЛ и ее ведущими специалистами Ю.А.Бабкиным, В.В.Новицким, А.В.Сенниковым, В.И.Малых.

Вместе с Е.П.Дуюновым с телецентра в отдел перешел его друг и верный помощник слесарь КИПа высшей квалификации Борис Иванович Царегородцев. В его активе были незаконченное высшее образование (три курса Томского университета), прекрасная школа ЛИПАНа, где он прошел полный курс стажировки. У него прекрасно работали и голова, и руки, он умел делать практически все: сборку схем радиоэлектроники и их отладку; выполнять слесарные работы по корпусам приборов и их элементам; выполнять токарные, фрезерные и другие виды станочных работ.

Он долго упирался, противился переходу в отдел по следующим причинам: боялся ущемления своей свободы и трудно было расставаться с тем, что создано его руками – аппаратуру телецентра он знал досконально. Дуюнов для него выхлопотал даже отдельную комнату рядом с кабинетом начальника, чем окончательно сломал сопротивление, и переезд состоялся.

Я тоже попал в сферу интересов Е.П.Дуюнова по реализации его и своих идей, исполнителем которых был Борис Иванович Царегородцев. Он мало говорил, много читал, знал более-менее сносно английский язык (к нему обращались за переводами), категорически не признавал единую систему конструкторской документации (ЕСКД), называя это бумагомаранием. Когда ему что-то передавалось на изготовление, как правило, без разработки конструкции, он из листов спецификации переносил на принципиальную схему параметры элементов, оставляя ее себе. Остальные возвращал за ненадобностью и принимался творить. Приглашал к себе для обсуждения внешнего вида и габаритов устройства и наладки, если у самого что-то не получалось. Где сейчас можно найти таких рабочих, это был золотой фонд послевоенного периода, когда престиж рабочего был очень высок.

После назначения на должность начальника отдела Евгений Петрович произвел и кадровые перестановки. Заместителем начальника отдела стал Владимир Дмитриевич Харцызов, до того бывший руководителем группы технических средств охраны. Мне кажется, что это назначение состоялось не без давления на беспартийного Е.П.Дуюнова городского отдела КГБ, выходцем из которого был Владимир Дмитриевич. Надо отдать ему должное, он никогда не подчеркивал связи с этой организацией, вел себя очень корректно и заслужил всеобщее уважение. У меня с ним сложились очень теплые дружеские отношения, несмотря на разницу в возрасте. Он поддержал мое увлечение силовой полупроводниковой техникой для создания бесконтактных коммутирующих устройств и помог довести это дело до промышленной реализации.

В начале своего правления Евгений Петрович упразднил вычислительный центр (ВЦ) при отделе 50, видя его бесперспективность, часть сотрудников перешла в группу автоматики, руководитель ВЦ возглавил группу по ремонту радиоизмерительных приборов – это Е.Н.Попов, а его ближайший помощник Плисов Николай Иванович возглавил вновь созданную группу виброметрии. Мне было обидно, что на эту должность назначили Н.И.Плисова, а не меня, стоявшего у истоков этого направления. При этом Е.П.Дуюнов в вежливой форме попросил передать все наработки, в том числе и теоретическую часть, то есть мой личный архив, который мог стать основой диссертационной работы.

Видя мое недоумение, Е.П.Дуюнов сказал, что я ему нужен как работник группы автоматики с перспективой назначения на должность ее руководителя. О моих временных трениях с Е.П.Дуюновым узнали руководители других технических служб, и тут же последовало предложение от Ю.В.Смирнова возглавить группу по проектированию электрооснастки в отделе 81. Когда я об этом сообщил Евгению Петровичу, он заявил, что мой переход возможен «только через его труп» и посоветовал с такими глупостями к нему не подходить. Что уж говорил он Смирнову – одному богу известно. Мой демарш не прошел бесследно, через какое-то время появился приказ об установлении мне нового должностного оклада – максимального по занимаемой должности и категории подразделений.

Следующий шаг нового начальника – реконструкция помещений здания № 103, которое занимал отдел. Чтобы вести реконструкцию в действующем подразделении, необходимо было создать маневренный фонд, то есть иметь свободные помещения, куда переезжает та или иная группа, а ее площади сдаются в ремонт. Обновление касалось и внешнего вида здания, и прилегающей к парадному входу территории.

Посчитали, что самой мобильной группой, способной быстро и без ущерба для производства освободить пло-

щадь под маневренный фонд, является группа автоматики. И нас вместе с кульманами и столами переместили в телецентр в зал студии, где мы пробыли чуть меньше года, пока не закончилась реконструкция.

Как человек прогрессивных взглядов Е.П.Дуюнов предложил заменить непрозрачные перегородки, отделяющие комнаты от центрального коридора на втором этаже, на перегородки из витринного стекла, вставляемого в металлические обечайки. Таким способом начальник надеялся поднять уровень трудовой дисциплины, ведь все на виду, и улучшить гигиену труда. Никакие доводы противников этого нововведения не поколебали решимости Е.П.Дуюнова. И процесс пошел.

В выпуске проектной документации на реконструкцию здания № 103 участвовали и специалисты группы автоматики, благо, мы располагались недалеко от отдела капитального строительства (ОКС). Исполнителем работ был цех 023, естественно, с участием персонала отдела. Положительные результаты реконструкции: изменился облик парадного фасада, над дверями появился козырек, а на территории, примыкающей к парадному входу, были высажены прекрасные ели. Теперь это могучие деревья, радующие глаза сотрудников отдела и посетителей; полностью были реконструированы бытовые помещения с улучшением санитарно-гигиенических условий; появился ячеистый склад оригинальной конструкции с передвигающейся лестничной площадкой для хранения электро-, радиоэлементов; расширилась механическая мастерская, и в ней был организован сварочный пост с такими видами сварки, как электродуговая, газоплазменная, аргоно-дуговая. Установка аргоно-дуговой сварки была спроектирована и изготовлена в отделе; на втором этаже произошла перепланировка производственных помещений и сделано перемещение групп. Группа автоматики получила дополнительные помещения для размещения экспериментального участка и архива.

К числу отрицательных сторон следует отнести: нервно-психологические стрессы, которым подвергались ра-

ботники под взглядами посетителей отдела; отсутствие необходимой обстановки для наведения туалета, особенно для женщин.

В то время в моду входили мини юбки, и любопытных поглазеть на оголенные женские ноги было достаточно. Буквально через полгода было принято решение – стеклянные перегородки на уровне полутора метров от пола закрыть шторами. Это было мудрое решение, и оно приветствовалось всем коллективом.

После проведения реконструкции состоялся день открытых дверей, и была открыта первая выставка разработок группы автоматики. Ее открыл главный инженер Лев Иванович Надпорожский, который на этом посту сменил Анатолия Логиновича Коптелова.

В своей речи на открытии выставки Лев Иванович предложил руководству отдела рассмотреть вопрос о комплексной автоматизации процессов входного контроля изделий внешней поставки в Бюро внешней приемки (БВП). Выдвинутая им идея нашла поддержку в технических службах предприятия, и был объявлен конкурс между ними на самые эффективные и оригинальные разработки. С ростом объемов выпускаемой спецпродукции росла номенклатура и объем изделий внешней поставки (в первую очередь, электро-, радиоэлементов (ЭРЭ); транзисторов, диодов, резисторов, конденсаторов, реле и т.д.). Существующие в то время методы контроля параметров ЭРЭ с использованием стандартных приборов, соединенных между собой по временной схеме, приведенной в технических условиях, позволяли производить поштучный контроль с ручным заданием режимов по току, напряжению и другим параметрам с визуальным съемом показаний. Временные схемы собирались на столах контролеров, занимали много места и снижали производительность труда. Руководство БВП постоянно обращалось к руководству комбината об увеличении численности контролеров, чтобы своевременно справляться с растущими объемами и номенклатурой. Вывод был ясен, что без автоматизации этих процессов по контролю эту задачу не решить.

Начальник БВП Петр Максимович Постников и его ближайший помощник инженер по оборудованию Петр Михайлович Попов с энтузиазмом восприняли идею Л.И. Надпорожского и, с помощью технологической службы, начали разрабатывать технические задания на автоматизированные средства контроля для инженерных служб, участвующих в конкурсе согласно их специализации по стандарту предприятия СТП Ж93.007. Группе автоматизации отдела 050 досталась разработка автоматизированных средств контроля (АСК) по всей номенклатуре полупроводниковых приборов, резисторов и малогабаритных реле.

Когда мы досконально разобрались в требованиях заказчика, то поняли, что лобовой атакой проблему не решить. Требовался системный подход и скрупулезная проработка различных вариантов автоматизированных средств контроля.

Во-первых, поступающие на предприятие ЭРЭ надо было разделить на группы с более-менее сходными признаками.

Во-вторых, возникла необходимость в разработке универсального приборного корпуса с различными типоразмерами, простого в изготовлении и обеспечивающего доступность к его узлам при производстве ремонтных работ.

В-третьих, необходимо было создать специальные зажимные колодки или многоместные, или в которые бы ЭРЭ вставлялись без извлечения из заводской упаковки.

В-четвертых, требовалась разработка программируемых источников питания, обеспечивающих контроль параметров ЭРЭ как на холостом ходу, так и под нагрузкой.

В-пятых, необходимо было разработать компактные средства визуализации и регистрации параметров контроля в автоматическом режиме.

В-шестых, мы должны были создать надежные в работе устройства, которые потом бы не висели на нашей шее, а были доступны в работе персоналу БВП или ремонтным группам отдела 050.

В-седьмых, разработки необходимо было на уровне принципиальных схем согласовывать с заводом-изготовителем ЭРЭ с целью идентификации выходного и входного контроля.

В-восьмых, разрабатываемые АСК относились, как правило, к первой группе по метрологическим характеристикам, и конструкторская документация на них должна была проходить метрологическую экспертизу.

Когда все это было доложено руководству, стало ясно, что процесс создания и внедрения АСК для БВП займет довольно длительное время – несколько лет. Были выбраны наиболее важные позиции, которые требовали безотлагательного решения, а остальные отодвигались на потом.

Естественно, что все силы группы автоматики не могли быть привлечены к решению задач БВП, слишком большим был портфель заказов, в том числе и по основным цехам, разработкам для которых всегда был «зеленый» свет.

Уже в те годы вставал вопрос о комплексной автоматизации технологических процессов прессования и подготовки продукта для изделий из взрывчатых составов. Основная цель – вывести человека из рабочей зоны в процессе работы оборудования и передать его функции системам автоматики. Ни датчиков температуры, давления и перемещения, отвечающих требованиям помещений категории В-1А по взрывобезопасности, отечественная промышленность не выпускала (имеются в виду датчики с дистанционной передачей сигналов).

Благодаря напористости Л.А.Нечкина и лично А.Я. Мальского в Правила по второму производству были внесены дополнения, разрешающие использовать низковольтные электрические датчики в пыле-брызго защищенном или герметичном исполнении. Технические условия на такие разработки должны были согласовываться с главным энергетиком и утверждаться директором предприятия. Когда существовало КБ цеха 20, они разрабатывали конструкции оболочек и кабельных вводов и вы-

водов на рекомендуемые нами к использованию датчики. Когда КБ вошло в состав отдела 285 и не стало Л.А.Нечкина, все развернулось на 180°. Новое руководство в лице В.К.Балабанова, а после и П.М.Белова наотрез отказалось заниматься такой работой, и специалисты группы автоматики вынуждены были осваивать новое для себя направление.

Прообразом комплексного решения автоматизации ТП прессования и подготовки продукта стала система, внедренная в одной из прессовых кабин здания 214 на прессе «Фриц Мюллер». С использованием пневмопривода тележка с пресс-формой закатывалась под пресс, оператор устанавливал на ней датчики температуры и смыкания пресс-форм, закрывал бронедвери и удалялся в пультовую комнату. Весь процесс прессования осуществлялся в автоматическом режиме после нажатия кнопки «Пуск», а оператор наблюдал за ним по приборам индикации и на экране монитора промышленной телевизионной установки.

В начале 1969 г. уехал переводом заместитель начальника отдела Владимир Дмитриевич Харцызов. Его новое место работы и должность – начальник отдела в институте, занимающимся разработкой технических средств охраны не только для режимных объектов, но и для охраны государственной границы СССР. В лице Владимира Дмитриевича я лишился хорошего друга и умного наставника. Ко времени его отъезда мы испытали промышленный экземпляр управляемого выпрямителя с использованием силовых полупроводниковых элементов – тириستоров.

Произошла реорганизация и в структуре управления отделом. Место заместителя начальника отдела по автоматике занял Борис Викторович Толмачев, я же был назначен руководителем группы автоматики (приказ № 3112 от 12.06.1969 г.). Новое назначение требовало большей отдачи на работе, чаще стали командировки, поэтому я принял решение оставить преподавательскую деятельность. Виталий Иванович Паршин был очень огорчен таким решением, так как было необходимо найти мне

равноценную замену. К началу учебного года были подобраны кандидатуры – их оказалось три вместо одного. Никто в одиночку не соглашался тащить такой воз. Это был изнурительный и тяжелый труд! Но он давал право ходить летом в отпуск и не посещать бесполезные политзанятия.

Как только руководство отдела узнало, что я ушел с преподавательской работы, меня сразу же начали затапливать в различные общественные организации и кружки, а также включили в график на получение отпуска. Вот тут-то я начал подумывать, а не вернуться ли вновь к преподавательской работе. И пока связи с институтом окончательно не были утрачены, я обратился к заведующему кафедрой «Технология машиностроения» Николаю Александровичу Макарову с предложением взять на себя чтение курса «Электрооборудование металлорежущих станков» объемом всего 46 часов. Согласие было получено, и с 1971 г. я вновь стал внештатным преподавателем Вечернего института МИФИ-3.

Еще в 1968 г. Е.П.Дуюнов дал разрешение на комплектование группы автоматики молодыми инженерами выпускниками дневных ВУЗов, которые по распределению приезжали для работы на заводе. Не обходили мы стороной и талантливых выпускников нашего института и техникума. Такому подбору способствовало руководство дипломными проектами по специальности «Автоматика и телемеханика» в институте, ну а выпускников техникума я всех знал наперечет. Так в эти годы в нашей группе появились два очень одаренных выпускника техникума Михаил Петрович Чубун и Владимир Дмитриевич Гвоздев, выпускник института Владимир Дмитриевич Белоусов, которого я заметил в бытность его электриком в цехе 121. В 1969 г. в состав группы был зачислен выпускник Томского политеха Владимир Иосифович Благинин. К работе в группе автоматики проявляли интерес и специалисты других технических служб предприятия. Например, из отдела 065 к нам перешли старшим инженером-механиком Виктор Петрович Зе-

нинский и инженером-электриком Геннадий Петрович Петров.

Портфель заказов был настолько емким, что работы хватало всем, тем более что начальник отдела ставил задачу выпускать проекты в полном объеме (электрику и механику) без кооперации с другими техническими службами. Большой удачей был переход в группу слесаря-механика высшей квалификации Бориса Петровича Шорохова из цеха 004. На предприятие он был направлен после окончания ремесленного училища и зачислен в штат экспериментального участка, которым руководил Дмитрий Иванов. Борис Петрович оказался талантливым учеником и быстро овладел искусством слесарного мастерства, а также приемами работы почти на всех станках экспериментальной группы.

В группу автоматики отдела 050 Борис Петрович пришел уже сформировавшимся специалистом, и сразу же был назначен бригадиром. Его руки из металла могли делать абсолютно все, а аналитический ум позволял ему подсказывать конструкторам оригинальные решения тех или иных узлов. И почти все инженеры-конструкторы приходили к нему на консультацию, да это и понятно, ведь в дальнейшем их задумки реализовывались бригадой Бориса Петровича.

Модельный ряд приборных корпусов для автоматизированных средств контроля в БВП появился с участием Бориса Петровича Шорохова, а установочные зажимные колодки с требуемыми параметрами для этих стендов кроме него никто не мог изготовить. Как-то руководство БВП по нашим чертежам заказало цеху 030 дополнительную партию установочных колодок, но изготовленные изделия не воспринимались сотрудниками БВП – слишком велико было усилие зажима и имелся перекосящий момент в направляющих. В итоге все колодки были переданы на доработку в бригаду Бориса Петровича, и после соответствующей регулировки и только ему одному известных приемов колодки пошли в эксплуатацию.

За все время работы на комбинате помимо Бориса Петровича я знал еще одного человека, который умел чувствовать металл – это был начальник экспериментального участка отдела главного технолога Георгий Алексеевич Гайнулин, о совместной работе с которым будет рассказано ниже.

Борис Петрович Шорохов был инициатором по оснащению экспериментального участка верстаками и другими видами оргоснастки. С его участием разработали конструкторскую документацию, после чего встал вопрос то ли заказать оснастку в цехе 004, то ли изготовить ее самостоятельно. Работы по заказам было много, поэтому изготовление оргоснастки для собственных нужд в рабочее время исключалось. Было принято решение эту работу выполнять в неурочное время и в выходные дни без всякой компенсации. Кроме слесарей к работе привлекались и инженеры, умеющие работать руками, станочники и сварщик механической мастерской. Руководство таким разношерстным коллективом было передано Борису Петровичу, и с ним он успешно справлялся. После завершения работ наш экспериментальный участок приобрел очень приличный вид и радовал глаз. Разработанная нами оснастка начала тиражироваться другими подразделениями комбината.

В 1970 г. отмечалась одна важная юбилейная дата – 100-летие со дня рождения В.И.Ленина. Это была замечательная дата в истории предприятия и коснулась многих его сотрудников. Во-первых, на знамени завода появился орден Ленина. Во-вторых, большое количество работников завода было награждено правительственными наградами, особенно памятной медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина». Я и Борис Петрович от группы автоматики были удостоены этой награды.

В 1970 г. завод, наряду с другими предприятиями Министерства, принял участие в межотраслевой выставке средств механизированного и автоматизированного контроля «АМИК-70». Я был включен в состав делегации по

подготовке материалов выставки и представления экспонатов предприятия. Выставка была развернута в одном из крупнейших демонстрационных залов второго Московского часового завода недалеко от Белорусского вокзала. За художественное оформление планшетов отвечал руководитель группы художников отдела новой техники Виктор Дмитриевич Семак.

Старшее поколение сотрудников комбината помнит этого крупного человека с доброй улыбкой, знатока своего дела. Он был первым дизайнером предприятия, и под его руководством были оформлены постоянно действующая выставка разработок специалистов комбината на первом этаже здания 152 промплощадки № 1, большое количество тематических выставок в подразделениях предприятия и за его пределами. Все, что делали художники под его руководством – было красиво и элегантно. Мне кажется, что он обладал одним из важнейших качеств – умением слушать собеседника, излагавшего свое видение на показ того или иного объекта и вместе с ним вырабатывать окончательный вариант.

Наибольшее количество экспонатов на выставке от МСМ представило 6 ГУ (Главное управление), в состав которого входил и наш завод. Естественно, что главным куратором выставки от Министерства был главный инженер Главка Алексей Алексеевич Томилин – легенда МСМ, а также его ближайшие помощники Александр Александрович Колчин, начальник техотдела ГУ, и инженер этого отдела Михаил Федорович Занин.

Биография А.А.Томилина тесно связана с процессом создания оружия, сначала стрелкового в городе Туле, а потом и ядерного на посту главного инженера 6 ГУ. Это был умный и дальновидный политик, жестко проводящий свою линию и, по-моему, абсолютно бескорыстный человек. Алексей Алексеевич не стеснялся в выражениях, когда распекал нерадивых сотрудников. Его кабинет дышал стариной: стол с зеленым сукном, большие напольные часы с громким боем, а в весенне-летний период на подоконниках располагались полиэтиленовые мешки

с землей, в которых росли помидоры. От посетителей он требовал ясного и четкого изложения мыслей.

В дальнейшем мне часто приходилось встречаться с Алексеем Алексеевичем при формировании отраслевой лаборатории АСУ ТП, и я всегда чувствовал его направляющую руку, добрые советы и жесткую критику. Если он брался помогать, то можно было быть уверенным, что все преграды будут преодолены.

На выставке Алексей Алексеевич часто вступал в споры с В.Д.Семаком относительно формы показа той или иной информации, но, как правило, эти дискуссии заканчивались согласием. На этой выставке комбинат демонстрировал последние разработки группы автоматики по автоматизированным средствам контроля для БВП, электрографическую установку (ЭГУ) для неразрушающего контроля внутренних дефектов изделий, получаемых методом прессования, и плаз для разводки жгутов.

Электрографическую установку представляла старший инженер лаборатории 6 ЦЗЛ (цех 010) Нина Константиновна Дмитриева, остальные экспонаты – я. Все экспонаты были в рабочем состоянии, и это сильнее действовало на посетителей, чем представление неработающих макетов и демонстрация на планшетах. ЭГУ привлекала посетителей еще и тем, что можно было получить снимки костного строения верхних конечностей и выявить дефекты (вывихи, изломы, наросты и т.д.).

Самым высоким посетителем выставки (не по росту, а по рангу) был Алексей Николаевич Косыгин, в то время Председатель СМ СССР. На брифинге после осмотра выставки он дал высокую оценку этого мероприятия и всем экспонатам, высказал пожелание по поводу регулярности проведения таких мероприятий с целью активизации межотраслевого обмена передовым опытом.

О том, что выставку посетит лицо такого уровня, мы узнали заранее: в зале стали прогуливаться крепкие парни в штатских костюмах, но с военной выправкой. Нас попросили прибить гвоздями к паркетному полу ковровые дорожки, чтобы гость не запнулся.

После окончания выставки все экспонаты упаковали в тару и отвезли на завод «Молния» (г. Москва), откуда они со спецгрузом должны были быть доставлены по адресам их собственников. Перед отъездом домой А.А.Томилин собрал всех участников выставки у себя, поблагодарил за работу и пообещал позвонить директорам заводов, чтобы они нас поощрили благодарностями и денежными вознаграждениями. И это было выполнено.

В последствие предложение А.Н.Косыгина нашло свое воплощение в регулярной организации выставок девяти оборонных Министерств на территории Всесоюзного института легких сплавов (ВИЛС) в предместьях г. Москвы под названием Сетунь. Наш завод регулярно принимал в них участие. Для изучения передового опыта Сетунь посещали и делегации сотрудников предприятия.

1970 г. можно считать годом, в котором были решены три технические проблемы: в производство была передана первая модель прибора по неразрушающему контролю марок металлов на основе измерения термоэлектродвижущей силы (термо-ЭДС), возникающей между эталонным образцом и горячим электродом и контролируемым металлом и горячим образцом. Путевку в жизнь этому прибору дал коллектив инженеров ЦЗЛ и группы автоматики отдела 050; в сборочные цеха поступили усовершенствованные образцы приборов по контролю микроконцентраций влаги в суховоздушных помещениях, где осуществлялась сборка основных узлов специзделий – это был электронный гигрометр ЭГ-70; совместно с отделом 065 группа автоматики приступила к проектированию автоматизированного комплекса по прессованию изделий из взрывчатых составов нового поколения с использованием в качестве теплоносителя перегретой воды под давлением, создаваемым инертным газом (азотом).

В 1970 г. в группу автоматики пришло молодое поколение специалистов, выпускников Пензенского политехнического института. Это Александр Зорин, Владимир Инюткин и Борис Федотов. Первые два – инженеры-э-

лектрики, третий – инженер-механик. А.Зорин сразу же был подключен к решению проблем автоматизации контрольных операций в БВП, а В.Инюткин – к созданию систем бесконтактного регулирования температуры и скорости с использованием силовой полупроводниковой техники.

Первые образцы локальной автоматизированной системы по регулированию температуры с использованием бесконтактных исполнительных элементов прошли обкатку в цехе 126 на вакуумных высокотемпературных печах. Использование бесконтактных исполнительных органов, позволяющих подавать на нагреватели не все напряжение сети, а только часть, пропорциональную разности между заданной температурой и фактической, решило важную для производства проблему – увеличило в несколько раз срок эксплуатации очень дорогих молибденовых нагревателей и улучшило качество отжигаемых деталей.

В 1970 г. были завершены работы по технологическому циклу прессования деталей из гидрида-дейтерида лития в размер, которую проводила творческая бригада под руководством И.А.Вотякова. Основные исполнители работ И.А.Вотяков, В.Н.Крынский и Г.А.Гайнулин стали орденоносцами и лауреатами Государственной премии. И.А.Вотяков по этой тематике защитил кандидатскую диссертацию.

Свою лепту в успешное завершение этой работы внесли и специалисты группы автоматики В.В.Головков и Е.П.Калинин. Ими был разработан специальный электронный прибор, фиксирующий момент смыкания пресс-форм на заданный размер, который устанавливался микрометрическим винтом. В обиходе этот прибор назывался «Смык-1». В последствие был разработан более совершенный прибор с цифровой индикацией процесса смыкания и обратного последействия продукта при снятии давления. Прибор получил более цивильное название ПСП-2, что в переводе значит «Прибор смыкания пресс-форм вторая модель».

Лауреатами Госпремии мы не стали, нам также не вручили правительственных наград. Была благодарность по заводу и денежное вознаграждение.

Завершающим аккордом работ по гидриду-дейтериду лития было строительство нового здания 144 цеха 121 с установкой гидравлического пресса усилием 16 тысяч тонн-сил. В этом здании было сосредоточено все, что касалось изготовления деталей из гидрида-дейтерида лития от входного контроля и подготовки материала до выходного контроля готовых изделий с использованием методов проникающего рентгеновского излучения. Разработчик Юрий Александрович Бабкин – один из ведущих специалистов предприятия в области неразрушающего контроля.

Самым большим событием 1971 г. был отъезд к новому месту работы и жительства Анатолия Яковлевича Мальского. По моему личному мнению, сильнее директора, чем А.Я.Мальский, ни на заводе, ни в последствие на комбинате не было. По некоторым параметрам к нему приближался Александр Иванович Галин, но, в целом, как фигура такого масштаба он уступал А.Я.Мальскому.

Директором завода стал Лев Иванович Надпорожский, а место главного инженера вместо него занял Александр Иванович Галин. По натуре Лев Иванович был более мягким, не мог так давить и требовать, как А.Я.Мальский, чаще с подчиненными шел на компромиссы. А.И.Галину как руководителю инженерных служб не хватало общей эрудиции. В принятии решений ему помогали природная смекалка и интуиция. В общем это была неплохая пара, дополняющая друг друга. Оба руководителя хорошо относились к отделу главного прибориста (так стал называться отдел 050) и, в частности, к группе автоматики, стараясь по максимуму загрузить ее работой.

На проводы А.Я.Мальского Е.П.Дуюнов предложил изготовить памятный подарок – электронные часы с цифровой индикацией. Новая элементная база – интегральные микросхемы и люминисцентные индикаторы позволяли сделать довольно компактную конструкцию с

использованием печатного монтажа. Корпус часов было решено изготовить из дерева ценных пород с соответствующей обработкой морилками и полировочными пастами. К торжественным проводам подарок был готов, упакован в тару, изготовленную цехом 334, и Е.П.Дуюнов отправился с ним в заводоуправление. Каково же было наше удивление, когда дня через два мы увидели часы в кабинете своего начальника. Оказывается, А.Я.Мальский наотрез отказался принимать лично для себя такой подарок. В этих вопросах он был очень щепетильным и считал такое дорогое подношение неуместным. Его никто не мог упрекнуть в использовании своего служебного положения. Даже его жена, по-моему, покупала продукты в магазинах на общих основаниях. Кто из последующих директоров был похож в этом на него?

В конце 1971 г. подводились итоги работы технических служб завода по оснащению БВП средствами механизированного и автоматизированного контроля. Пальму первенства получили разработки, выполненные конструкторами группы автоматики отдела главного прибориста, а на разработанный приборный корпус впоследствии было получено свидетельство на промышленный образец. Конструкторско-технологический отдел стандартизации (КТОС, отдел 087) включил данную конструкцию в стандарт предприятия (СТ) «Корпуса приборные». На подведении итогов было признано целесообразным работу по автоматизации средств контроля продолжать. И не только с использованием собственных разработок, но и приобретая из промышленности прогрессивные образцы.

Е.П.Дуюнов был дальновидным руководителем, всегда старался поощрять сотрудников, которые отдавали все свои силы и умение производству. Себя я отношу к числу именно таких, для которых девиз «Раньше думай о Родине, а потом о себе» был нормой жизни.

В 1967 г. мне было присвоено звание «Лучший по профессии завода», в 1969 – был занесен на Доску Почета завода, в 1971 – занесен в Книгу Почета, в 1972 – на городскую Доску «Слава труду».

В начале 1972 г. группа автоматики завершила проектные работы по комплексу систем автоматики в здании 234Г промплощадки № 2, где начинались работы по отработке технологии прессования изделий из взрывчатых составов нового поколения. В дальнейшем ожидалось, что новый состав станет основой для специзделий, а без апробации технологии изготовления из него деталей не могло быть и речи о строительстве целого прессового комплекса. Работы по проектированию оборудования и новой спецоснастки вели отделы 065 и 285.

Чем проект на автоматику здания 234 отличался от проекта на здание 214.

Во-первых, подготовка продукта в аппаратах нагрева и прессование под прессом должны были осуществляться при температуре $+140^{\circ}\text{C}$. Традиционный теплоноситель – нагретая в обычных условиях вода, не подходил. Предложение использовать в качестве теплоносителя минеральные или синтетические масла не получило поддержки. Получила путевку в жизнь идея – использовать перегретую деаэрированную воду температурой до $+160^{\circ}\text{C}$, а чтобы она не вскипала, на нее в герметичном объеме давил инертный газ – азот. Регулирование температуры при охлаждении осуществлялось путем подмешивания холодной воды с использованием трехходового регулируемого клапана, который получил название «Штаны». Конструкцию этого клапана разработал отдел 065, идея использовать перегретую воду принадлежала им.

Во-вторых, необходимо было разработать новые датчики температуры в герметичном исполнении, которые встраивались в аппараты нагрева продукта и в пресс-форму, находящуюся сначала на посту нагрева, а потом под прессом. К этому времени из жизни ушел Л.А. Нечкин, а смелый директор А.Я.Мальский уехал в город Обнинск на завод «Сигнал». Когда датчики температуры были нами спроектированы, никто не брался ни согласовывать ТУ, ни тем более их утверждать, и это несмотря на заверения в поддержке. Пришлось потратить значительное время и нервы, чтобы сначала убедить замести-

теля главного энергетика завода Григория Васильевича Жулябина в безопасности предлагаемого варианта герметичного термометра сопротивления и соответствия испытаний на герметичность правилам нормативных документов. Григорий Васильевич лично присутствовал при проведении испытаний и убедился, что конструкция прекрасно их выдержала. После подписи Г.В.Жулябина свои подписи сначала поставил А.И.Галин, а потом и Л.И.Надпорожский.

В-третьих, для регулирования температуры теплоносителя при нагреве и на площадке стабилизации предлагалось использовать разработанную в группе автоматики трехступенчатую систему регулирования с использованием бесконтактных исполнительных элементов на базе силовой полупроводниковой техники. Не вдаваясь в подробности, скажу, что применение такого способа позволило получить идеальный температурный график на участках подъема и стабилизации температуры. В качестве водогрейного котла использовались аппараты с дизельных подводных лодок, корпус которых изготавливался из нержавеющей стали, а на крышку выходили коммутационные концы от ТЭНов (теплоэлектронагреватель).

Общая мощность такого котла составляла не менее 200-250 квт, ни один силовой элемент не способен был напрямую коммутировать такую мощность, поэтому и была принята идея трехступенчатого регулирования. ТЭНы объединялись в три группы разной мощности. На участке разгона температуры включались все три группы, и шел интенсивный разогрев теплоносителя. По мере набора температуры сначала отключалась первая группа нагревателей – самая мощная, потом – вторая, и стабилизация ее осуществлялась самой маломощной группой ТЭНов. Помимо хороших регулировочных характеристик удалось снизить потребляемую от сети мощность, то есть экономить электроэнергию.

Не удалось до конца решить проблему точного контроля хода стола пресса и его скорость для оптимизации процесса прессования. Пришлось использовать проверенную

в работе следящую систему на сельсинах. Круговое вращение сельсин-приемника на пульте оператора преобразовывалось в линейное перемещение индикаторной стрелки вдоль шкалы, масштаб которой равнялся всему ходу стола прессы.

На изготовление оборудования, его монтаж и проведение пуско-наладочных работ ушел почти год. Была проведена и полная реконструкция прессовой кабины, пультовой и теплосетей. Экзамены на зрелость выдержали все отделы завода. Путь для проектирования и строительства нового здания под переработку нового взрывчатого состава был открыт.

2.4. Во главе отдела автоматики

В 1972 г. в возрасте сорока трех лет скоропостижно скончался Евгений Петрович Дуюнов. Это была невосполнимая утрата как для коллектива отдела, так и завода в целом. Ушел из жизни человек, с чьим именем связаны многие начинания в различных областях техники, прекрасный руководитель и вообще большой души человек. Роль службы главного прибориста при Е.П.Дуюнове достигла своей максимальной высоты. У него еще было много задумок, в частности, надстроить с южной стороны здания второй этаж над пристроем и попытаться соединить отдел 065 и группу автоматики в один конструкторский «кулак». Подобную идею вынашивало и руководство отдела 065, но прямо противоположную.

Встал вопрос, кому управлять отделом. Сначала был проведен опрос среди руководителей групп, кого они хотели бы видеть у руля отдела. Две трети руководителей высказались за мою кандидатуру, о чем было сообщено руководству завода и в партком.

Для «промывания мозгов» к нам был направлен секретарь парткома завода Михаил Анисимович Водопьянов. Первое, что он заявил, что на назначение руководителем отдела беспартийного специалиста партком согласие не дает: «Мы наелись Дуюновым, больше этого не повторит-

ся». В партию Е.П.Дуюнов вступил за 2,5 года до кончины, просто его допекли. А чем уж партком «наелся» от Дуюнова – одному богу известно. Вот он от парткома «наелся», так это точно. Может быть, это была одна из причин его раннего ухода из жизни.

Партком предложил кандидатуру Бориса Викторовича Толмачева, члена КПСС с 1965 г., у которого слова «Ленин» и «партия» повторялись по несколько раз в каждом выступлении. При этом я нисколько не умаляю его умственные способности и умение работать.

Назначение состоялось, но обида на меня затаилась, и я почти год исполнял обязанности заместителя главного прибориста по автоматике и руководителя группы автоматике с окладом руководителя группы. Чувство собственного достоинства не позволяло идти на поклон. Все видели такое положение дел и только качали головами. Наконец, А.И.Галин решил разрубить этот гордиев узел: что он говорил Б.В.Толмачеву не знаю, но в мае 1973 г. я был назначен заместителем главного прибориста по автоматике, а руководителем группы, по моему предложению, был назначен Николай Иванович Плисов, возглавлявший до этого группу виброметрии.

Конец 1972 и начало 1973 г. стало новым этапом в работе группы автоматике и моей в том числе. Было принято решение о строительстве нового прессового комплекса здания 292 на промплощадке № 2, а группе автоматике отводилась главная роль в проектировании локальных систем автоматического управления процессом прессования и подготовки продукта. Задание для нас готовил Всесоюзный научно-исследовательский институт проектирования энергетических технологий (ВНИИПиЭТ), г.Ленинград. Все его знают как Ленгипрострой и что он является головным в проектировании не только технологических зданий завода, но и нашего города в целом. Главным инженером проекта по нашему объекту был в то время Виталий Михайлович Богданов. Неординарная личность, подпись которого ценилась очень дорого, но не в коррупционном плане. Без его подписи не могли быть

выполнены проекты ни на серьезную реконструкцию, ни на капитальное строительство, а, следовательно, не могло быть открыто бюджетное финансирование.

Задание на проекты автоматизации здания 292 составлялись здесь на месте технологами и нами, затем эти «заготовки» отвозились в ВНИИПиЭТ, там разбавлялись под требования института, обрастали многочисленными подписями и возвращались для исполнения на завод. Общее руководство разработкой проекта на системы КИ-ПиА возложили на меня, а непосредственно в группе автоматики со специалистами работал Рудольф Никитович Степанов.

В связи с тем, что нам заранее были известны исходные данные, проектирование начиналось до утверждения в Ленинграде технических заданий. По их приходу вносились определенные коррективы, если таковые возникали. По строительному проекту здание должно было иметь четыре прессовые кабины с вышибными стенками, в трех из них устанавливалось по 2 прессы с подвижным столом, а в четвертой – новый двухплунжерный пресс ДО-743, разработку которого вместе с системой управления вел Всесоюзный научно-исследовательский институт металлургического машиностроения (ВНИИМет-Маш) имени академика Целикова, г.Москва. Прессы для новых трех кабин были заказаны заводу прессов в Одессе, пресс для четвертой кабины изготавливал Коломенский завод тяжелых станков. Заказ и поставку прессов курировал отдел главного механика и его руководитель Иван Сергеевич Прошунин. Заказчиком проекта на весь объект строительства от комбината выступал Александр Дмитриевич Капралов, в то время заместитель директора по капитальному строительству.

Разработку управляемых гидроприводов для шести прессов первых трех кабин осуществлял отдел главного механика (ОГМ), а изготовление возлагалось на цех 032. Управляемый гидропривод обеспечивал 4 ступени скорости движения стола прессы по командам с электронной системы измерения пути и скорости движения стола за

счет изменения производительности головного насоса. Регулирование скорости движения плунжеров пресса ДО-743 обеспечивали электрогидравлические сервоприводы с использованием силовых шаговых двигателей. Разработчиком системы управления пресса была лаборатория электропривода ВНИИМетМаша, которой руководил кандидат технических наук Федосеев (имя и отчество его не помню). Шаговые двигатели устанавливались непосредственно на пресс и, следовательно, должны были иметь соответствующую категорию по взрывозащите. Разрешение на проектирование взрывозащищенного оборудования в СССР имели две организации, одна из которых располагалась в г. Донецке на Украине, вторая – в г. Кемерово, Кузбасс. Федосеев добился от организации в Донецке права спроектировать (вернее затолкать) шаговый двигатель во взрывозащищенную оболочку, но испытание их должно было быть проведено на полигоне донецкой организации с использованием реального взрывчатого состава. После долгих переговоров, в которых кроме разработчиков участвовали и представители МСМ, испытание провели с использованием шахтного газа, то есть метана. Все обошлось благополучно, и разрешение на их использование было получено.

Проектирование всего комплекса здания 292 и его строительство шло лихорадочными темпами, сроки были жесткими, и таким же был контроль за их исполнением.

Строительство здания вело Северо-Уральское управление строительства (СУУС), которым в то время руководил Евгений Борисович Губенин, а главным инженером был Евгений Петрович Алисов. Еженедельно на объекте проводились оперативки под руководством либо Л.И.Надпорожского, либо А.И.Галина. Сначала на них зачитывался перечень недоделок прошлого периода, и ответственные по очереди отчитывались об их устранении или о причинах, по которым та или иная недоделка не могла быть устранена. Я впервые присутствовал на подобных совещаниях, где каждый старался переключать

вать вину на смежника, а спор до нецензурных выражений разгорался из-за какого-либо пустяка. Нормально друг с другом разбирались после окончания оперативок. Протоколы, как правило, вел Александр Васильевич Кузнецов, по-моему, один из старейших представителей строительной гвардии.

Очень не любили строители работать с технической документацией, поэтому щиты или приборы лезли друг на друга, коммуникации пересекались в неположенных местах. С нашей стороны сразу же, как только увидели такую практику, был введен жесткий контроль, и ни на какие компромиссы мы не шли. А что значит переделать в сплошном бетоне? Чтобы как-то снять напряженность, разметку трасс, места установки оборудования на полу и на стенах мы делали сами – ставили крестики мелом и писали название оборудования.

Монтаж силовых и исполнительных цепей вело МСУ-5 как подрядная организация СУУСа. Монтаж измерительных цепей – цех 007. Пуско-наладочные работы (ПНР) вело МСУ-70 под руководством специалистов группы автоматики отдела 050. Монтаж систем управления прессом четвертой кабины вел цех 007, и ожидали, что ПНР будет проводить ее разработчик, но по соображениям режима въезд бригаде не был разрешен. Встал вопрос – кто эти работы будет выполнять и возьмет на себя еще и роль технического обслуживания? А.Д.Капралов считал, что работы по ПНР и дальнейшему техническому обслуживанию (ТО) должна вести группа автоматики отдела 050. Против этого предложения я категорически возражал, так как систем собственной разработки было навалом, а тут еще нужно было заниматься чужим «ребенком» и это при дефиците квалификационных кадров.

Дело дошло до директора завода Л.И.Надпорожского, и он должен был выполнить роль мирового судьи и принять какое-то решение. Выслушав доводы А.Д.Капралова и мои, Лев Иванович принял мою сторону, чем довел Александра Дмитриевича до белого каления. И Александр Дмитриевич все подсовывал Льву Ивановичу на подпись

проект решения о возложении всей работы (ПНР и ТО) по пуску ДО-743 на отдел 050. В конце концов, директор не выдержал и разорвал в клочья проект этого решения. Спор был прекращен. Все остались при своих интересах. В итоге ОКС добился приезда группы наладчиков из Москвы, которые с горем пополам запустили пресс в работу. На дворе стоял то ли 1975, то ли 1976 г.

Если кому-либо из исполнителей работ по комплексу здания 292 удастся прочесть эти строки, то я хотел бы еще раз всех поблагодарить за проделанный колоссальный объем работ по проектированию и внедрению систем автоматики. Это Р.Н.Степанов, А.В.Кобзарев, В.Н.Копытов, В.И.Благинин, В.И.Инюткин, Л.И.Андреева, Л.М.Максимова, В.В.Головков, А.Н.Казакова, Б.П.Шорохов и многие другие.

Один интересный эпизод из того времени. Я уже говорил, что почти все оборудование для систем автоматики изготавливали подразделения завода как вспомогательные, так и основные. А раз это был объект капитального строительства, то на его реализацию шли бюджетные средства, контроль за расходованием которых осуществлял наш головной институт, то есть ВНИИПиЭТ. Помню как-то появился такой ревизор, и мне поручили его сопровождать и давать пояснения по интересующим его вопросам. Сначала мы посетили цех 007, который изготавливал пульты релейной автоматики и силовой полупроводниковой техники. Представитель института попросил калькуляции цен и был очень удивлен их размерами, но это еще цветочки. Когда же мы с ним побывали в цехе 14 на 35-м квартале, где шло изготовление с начинкой диспетчерских пультов и он ознакомился с калькуляцией цен, то я впервые увидел, что волосы у человека могут встать дыбом. Видимо, для его короткой стрижки это не составляло большого труда. Он срочно потребовал объяснений, откуда взялись такие расценки, и получил ответ в планово-экономическом отделе, где ему пояснили, что не имеет смысла сравнивать наши расценки с расценками завода «Электропульт» г. Ленинграда – серийного предприятия

по выпуску электроизделий. У нас высокие накладные расходы, и расшифровку их ему предоставили. До конца в чувство он так и не пришел, но от дальнейших экскурсий отказался, махнул на все рукой и уехал в Ленинград.

Второй эпизод. Всю документацию на наши разработки мы должны были отправить во ВНИИПиЭТ, так как она составной частью входила в состав проекта на весь объект в целом. Общий объем КД составил 5 бумажных мешков. Почтой их не отправить, поэтому в Ленинград они поехали как спецгруз.

По итогам работы по объекту 292 многие работники завода и стройки были награждены Правительственными наградами. Начальник отдела Борис Викторович Толмачев и я получили ордена «Знак Почета», правда, почему-то с разностью почти в полгода. Я свою награду получил из рук председателя облисполкома тов. Мехринцева, к награде прилагался конверт с банкнотой в 25 рублей. Тут же был заказан столик на четыре персоны – я и моя жена, В.В.Головков со своей женой, и 25 рублей улетучились, как сон, как утренний туман. По дороге домой я шел в пиджаке с наградой на груди. С того памятного дня я ее ни разу не носил, так же, как и другие награды.

В 2009 г. по случаю торжеств, связанных с 60-летием испытания атомной бомбы, меня попросили подготовить сообщение об интересных людях, ИТР и рабочих, с которыми я сталкивался по работе на комбинате, и обязательно надеть награды. К своему стыду, я не знал куда какую цеплять, поэтому сложил их в полиэтиленовый пакет в надежде, что перед началом торжественных мероприятий мне кто-нибудь поможет совершить этот обряд. К счастью, этого не потребовалось. Первые выступающие слишком перебрали по времени, и моего выступления не понадобилось. Так награды и пролежали в полиэтиленовом пакете, а потом перекочевали в коробку, где обычно и хранятся.

В середине семидесятых годов прошлого столетия в моей жизни произошло заметное событие – я стал членом Коммунистической партии Советского Союза (КПСС).

Читатель помнит, что в начале семидесятых отсутствие партбилета после смерти Е.П.Дуюнова стоило мне карьеры. Удивительно, но факт, что партком дал добро на назначение меня, беспартийного, заместителем главного прибориста по автоматике. То ли не доглядели, то ли на них что-то подействовало. Однако в парткоме вскоре оправились от этой оплошности, и давление на меня начало возрастать. Думаю, что не каждый согласится жить под таким прессом. На семейном совете было решено, что время для вступления в ряды КПСС настало, и в 1974 г. я подал заявление вместе с рекомендациями. И как положено прошел стаж кандидата, а в 1975 г. стал членом партии. Свой партийный билет и учетную карточку я храню до сих пор, и не собираюсь ни рвать их, ни выбрасывать, как это сделали некоторые очень ярые коммунисты. Не все тогда было плохо, как сейчас пытаются представить, особенно среди рядовых членов партии. Конъюнктурщики были и тогда, а сейчас их в разы больше, при этом они себя чувствуют в полной безопасности. Выгода вытеснила все.

Партбилет мне вручал секретарь Горкома партии Василий Андреевич Мишуков. Жаль, что рано ушел из жизни этот умный и порядочный человек. Мне довелось с ним отдыхать в Евпатории в санатории «Таврия». Мы сдружились, очень часто и подолгу вели беседы за жизнь, и я убедился, что Василий Андреевич был очень мудрым наставником.

Мне кажется, что семидесятые годы были годами бурного развития и внедрения новой прогрессивной техники в основном отечественного производства. Так в 1972 г. был образован Информационно-вычислительный центр (ИВЦ, отдел 079), ставший в последствие КВЦ, а ныне он наделен статусом Управления по информационным технологиям и телекоммуникациям (ныне Управление информационных технологий и связи). Своему возникновению отдел 079 обязан отцу-основателю Сергею Васильевичу Роготневу, который до того, как стать начальником КВЦ и Главным конструктором АСУ, прошел все

ступени карьерного роста. Это был умный с железной дисциплиной руководитель, его авторитет был непрерывным. Мне кажется, что это иногда вредило делу, так как все должны были следовать в фарватере его идей. В дальнейшем наши с ним пути часто пересекались, отношения не всегда были безоблачными, но я всегда его уважал за прямоту и аргументированность высказываний.

Примерно в те же времена начали поговаривать о необходимости приобретения станков с ЧПУ, и в начале 1970-х они появились на заводе. Сначала никто толком не понимал, зачем приобрели эти очень дорогостоящие «игрушки», которые требовали к себе особого отношения в части технического обслуживания и ремонта, составления программ на режимы обработки и т.д. Основными производителями токарных станков с ЧПУ были Московский завод «Красный пролетарий» и станкостроительный завод в городе Рязани. Фрезерные станки с ЧПУ производились в Ленинграде и Нижнем Новгороде.

В главных приводах станков использовались либо асинхронные двигатели, либо двигатели постоянного тока с регулировкой числа оборотов путем изменения тока в якорной цепи. На приводах суппорта и резцедержки использовались электрогидравлические приводы с шаговыми двигателями. В качестве программноносителя использовались или магнитная лента, или перфолента. Тот или иной программноноситель определял и архитектуру устройств для ее нанесения и считывания.

Расшифровка программы и передача сигналов на привод осуществлялась устройством под названием интерполятор. В токарных станках использовался линейный интерполятор, во фрезерных – круговой. Датчики обратной связи по положению и перемещению практически отсутствовали, все надежды возлагались на точность позиционирования шаговых приводов – количество импульсов, поданных в систему управления шаговым двигателем, определяло величину перемещения того или иного органа станка, а частота следования импульсов –

скорость их перемещения. Это так называемый небольшой ликбез.

На заводе в то время сложилась следующая ситуация: в отделе 181 выделили одного человека, инженера-технолога, для разработки программы к станкам с ЧПУ, и это был Василий Андрианович Шулятьев, который в последствие стал асом программирования. Туда же был принят инженер-электрик из пуско-наладочной организации Михаил Яковлевич Ломоносов, в обязанности которого входили проведение пуско-наладочных работ и работы по техническому обслуживанию и ремонту электронных частей станка.

Механику и электрику (силовую) станков обслуживали цеховые службы механика и электрика. Обслуживание гидравлики возлагалось на отдел главного механика. По мере роста численности станков в орбиту по техническому обслуживанию и ремонту электронных систем руководство завода стало втягивать и отдел 050. В первую очередь это коснулось инженеров-электриков группы автоматики отдела. Сначала был выделен один специалист, Владимир Дмитриевич Белоусов, имевший опыт работы цеховым электриком. Но этого оказалось мало, и руководством отдела было сделано предложение о создании централизованной группы по техническому обслуживанию электронных систем станков с ЧПУ при отделе 050. Разговоров было много, особенно сопротивлялись руководители цехов, им хотелось иметь все у себя (ярким сторонником такой идеи был Иван Максимович Валуев, в то время начальник цеха 112). Наши доводы о том, что в каждом цехе при этом надо иметь свою тестовую аппаратуру, свой ЗИП и ремонтную базу, убедили руководство завода в целесообразности создания централизованной службы с участками в подразделениях, где имелось большое количество оборудования с ЧПУ.

И такая группа была создана. Ее руководителем был назначен В.Д.Белоусов. Центральный офис группы располагался на третьем этаже бытовых помещений здания 143 цеха 030. Кроме того, было образовано два участка с

территориальным расположением в цехе 112 зд.101 и на промплощадке 4 в цехе 14.

Группа ЧПУ (так ее сокращенно называли) позднее стала лабораторией ЧПУ в составе отдела 046. Это была самая большая по численности и укомплектованности кадрами лаборатория, способная выполнять работу любой сложности по ремонту оборудования с электронными системами управления: станки, пресса, печи и даже медицинское оборудование поликлиники и профилактория завода. Но об этом позднее. Функционально группа ЧПУ подчинялась заместителю главного прибориста по автоматике, а также ему подчинялись кино-, фотолаборатория, группа промышленного телевидения и механическая мастерская.

В качестве подарка после ввода в эксплуатацию здания 292 мне было предложено поехать на курсы повышения квалификации в ЦИПК (Центральный институт повышения квалификации) МСМ в г. Обнинск. Это учебное заведение приняло эстафету от Московских курсов повышения квалификации нашего Министерства, для которых арендовались здания по улице Пятницкой. В 1962 г. я в составе делегации от завода проходил там обучение по курсу «Оборудование с программным управлением». Курс преследовал цель – дать общее понятие о построении систем с ПУ, составе технических средств, системам счисления и программированию. Все-таки какими прозорливыми были руководители нашего министерства, если за десять лет до начала массового внедрения оборудования с ПУ уже начали подготовку специалистов. Подбор слушателей для этих курсов был не совсем удачным, хотя кто его знает. Приведу список слушателей от завода: Иван Сергеевич Прошунин – заместитель главного механика; Станислав Георгиевич Зеленков – старший инженер отдела главного механика; Роберт Иоганович Тинт – старший инженер-конструктор отдела 065; Юрий Алексеевич Матвеев – инженер-технолог цеха 14; Николай Николаевич Поярков – старший инженер-конструктор (электрик) отдела 065; Алексей Александрович

Ильин – инженер-конструктор (электрик) отделе 050; Евгений Петрович Калинин – инженер-конструктор (электрик) отдела 050 (должности указаны на период 1962 г.). Так вот, более или менее четкое представление о читаемых предметах, по-моему, имел только я, и то только потому, что изучал их в институте. Остальным все было в новинку, поэтому после лекций шли жаркие диспуты с разбирательством прослушанных материалов.

Вы можете себе представить, как можно объяснить человеку устройство и работу триггерной ячейки на электронной лампе, если он до этого момента обо всем этом не имел понятия. А еще надо было сдавать зачеты! Слушатели курсов с других предприятий имели примерно такой же разношерстный состав. Понимая такое положение вещей, руководство института предложило следующий порядок зачетов. От группы с краткими докладами по всему прослушанному материалу выступают 2-3 человека с необходимым объемом знаний. Докладчики получают оценки «отлично», все остальные члены группы – оценки «хорошо». Такое предложение было принято на «Ура», и сдача зачетов состоялась.

Роль арендатора зданий для курсов повышения квалификации в Москве не устраивала руководство МСМ. Кроме аренды помещений, надо было где-то размещать привлекаемых к занятиям слушателей. Ведомственная гостиница Министерства и так захлебывалась от приема командированных, поэтому приходилось бронировать места в различных гостиницах г. Москвы. Вот и в 1962 г. мы жили то ли в «Востоке», то ли в «Заре», входящих в гостиничный комплекс ВДНХ (Выставки достижений народного хозяйства), и, чтобы вовремя попасть на занятия, на дорогу мы тратили примерно 1,5-2 часа.

Руководством МСМ было принято решение о создании своего ведомственного учебного комплекса в составе гостиницы для слушателей, лекционно-лабораторного здания и пищеблока. Такая стройка в столице стоила бы огромных денег, и поэтому выбор пал на Обнинск – отчасти закрытый город МСМ. От г. Москвы недалеко, транс-

портная связь со столицей отличная – железная дорога и автострада.

Преподавательский состав в то время был идеальным по профессиональному уровню, и нам удалось очень многое узнать о новых разработках и тенденциях развития автоматизированных и информационных систем. Каждый командированный на учебу был заранее извещен о необходимости подбора темы выпускной работы с детальной ее проработкой и защитой по окончании курсов. Мной была выбрана тема «Автоматизация технологических процессов в здании 292» с использованием комплекса КТСЛИУС (комплекс технических средств локальных информационных управляющих систем). Его архитектуру я изучил досконально по публикациям в технических журналах, поэтому основную часть выпускной работы я сделал дома. В ЦИПКе же, получив необходимые консультации, я закончил работу за две недели до конца занятий и досрочно защитил ее, получив оценку «отлично». И.И.Сидорова (руководитель кафедры) предложила мне прочесть несколько лекций по КТСЛИУС. Трижды я читал лекции во время нахождения на занятиях и один раз даже выезжал в командировку в Обнинск по просьбе руководства института.

В 1976 г. завод «Электрохимприбор» был преобразован в комбинат «Электрохимприбор» с новой структурой управления. Создаются четыре завода со своими директорами, главными инженерами и другой чиновничьей начинкой. Увеличивается бумажный поток и медленнее принимаются решения. Самое главное – руководство заводов не имело своих финансовых средств и ходило на поклон в центральную управу. Изворотливые начальники цехов иногда, минуя непосредственных руководителей, решали свои проблемы с руководством комбината напрямую. Престиж центральной власти вырос. Как директор завода А.Я.Мальский управлялся без посредников с коллективом завода численностью такой же, а то и большей, чем комбинат – это остается загадкой?

Семидесятые годы войдут в историю комбината как годы бурной инженерной деятельности:

- во-первых, наше предприятие стало постоянным участником всех Отраслевых и Межведомственных выставок, демонстрируя свои лучшие разработки и заимствуя передовой опыт других предприятий;

- во-вторых, мы сами очень часто начали проводить свои внутренние выставки и научно-технические конференции, на которых мог выступить любой желающий и поделиться своими мыслями и идеями. Подготовка материала к выступлению развивала системное мышление, помогало развитию речи и появлялась возможность карьерного роста;

- в-третьих, многие инженерно-технические работники предприятия усиленно занимались рационализаторством и изобретательностью. Не липовыми, а по-настоящему с получением практических результатов;

- в-четвертых, в то время многие инженеры были преподавателями в Вечернем институте и техникуме, руководили дипломными проектами, считая это престижным делом. А вот в последние годы привлечь инженеров к руководству дипломными проектами целая проблема. Как следствие этого темы дипломных проектов не носят производственной направленности, что снижает их ценность;

- в-пятых, начали формироваться тесные связи между техническими службами родственных предприятий по решению сложных производственных задач – создание автоматизированных систем управления производством (АСУП), технологическими процессами и оборудованием (АСУТП), технологической подготовкой производства (АСТПП) и т.д.

Одному предприятию, опираясь на собственные силы, такие объемы работ были неподъемными.

Мне бы хотелось отметить роль в то время главного инженера А.И.Галина, который оказывал всемерную помощь новым начинаниям и лично принимал в них участие.

Активность в этих направлениях проявляло и руководство 6 ГУ МСМ в лице главного инженера А.А.Томилина и начальника технического отдела А.А.Колчина, а

также руководство Министерства в лице заместителя Министра Александра Дмитриевича Захаренков. Александр Дмитриевич явился инициатором Отраслевых совещаний, на которых каждое предприятие отчитывалось о работах в области автоматизации как проделанных, так и перспективных. По результатам этих совещаний у него сформировалось мнение о целесообразности создания в 6 ГУ отраслевых лабораторий по различным направлениям автоматизации. Окончательно его мнение сформировалось на Отраслевом совещании по автоматизации в феврале 1978 г., которое проходило на заводе «Химмашин» в городе Новосибирске, и оно трансформировалось в проект решения по созданию на предприятиях 6 ГУ отраслевых лабораторий по следующим системам:

- автоматизированным системам управления – Уральский электромеханический завод (УЭМЗ) г.Свердловск, директор Александр Алексеевич Соловьев;

- АСТПП – там же;

- автоматизированным системам управления технологическими процессами дискретных производств – завод «Химмашин» г. Новосибирск, руководитель Юрий Игоревич Тычков;

- автоматизированным системам управления технологическими процессами непрерывных производств – комбината «Электромашин» г. Свердловск-45, руководитель Лев Иванович Надпорожский;

- автоматизированных и механизированных средств контроля (АМСК) – завод «Старт» г. Пенза-19, руководитель Михаил Васильевич Проценко.

На должности начальников лабораторий по согласованию с руководителями предприятий были рекомендованы:

- по отраслевой лаборатории АСУП – Владимир Олегович Ситников;

- по отраслевой лаборатории АСТПП – Виталий Борисович Великанов;

- по отраслевой лаборатории АСУТП-1 (дискретные производства) – Юрий Всеволодович Попов;

- по отраслевой лаборатории АСУТП-2 (непрерывное производство) – Евгений Петрович Калинин;
- по отраслевой лаборатории АМСК – Анатолий Герасимович Слетов.

Почти год ушел на согласование структур лабораторий, их функциональных обязанностей в структуре 6 ГУ и базовых предприятий, штатного расписания, должностных окладов, взаимодействия с другими лабораториями и т.д. Как говорится, гладко было на бумаге, да забыли про овраги. Пришлось преодолевать сопротивление как в структурах МСМ, так и внутри предприятия. Не зря говорят, что новое рождается в муках, так вот этих мук было предостаточно.

На месте было решено, что основу будущей лаборатории составит сектор автоматизации отдела главного прибориста в составе:

- группы автоматизации;
- группы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования с ЧПУ;
- экспериментальный участок группы автоматизации со всем его оборудованием и оргнастройкой.

Вопрос № 2. Где территориально будет располагаться лаборатория? Главный приборист и мысли не допускал, что отраслевая лаборатория будет делить с его службой здание 103. В начале апреля 1979 г. был издан приказ по комбинату № 416 от 3 апреля, где подтверждалось, что я назначен начальником центральной отраслевой научно-исследовательской лаборатории автоматизированных систем управления ТП и по структуре комбината – начальником отдела, которому присваивался номер 046. В 2009 г. отмечалось 30-летие образования отдела 046. Как быстро летит время! Лихорадочно начались поиски жилплощади: инженерами отдела было составлено около 7 планировок на расположение лаборатории или отдела в зданиях промплощадки № 1, но ни одна не получила одобрение у руководства комбината.

Параллельно шла работа по переводу сотрудников, желающих работать в отделе 046, из отдела 050. Втихо-

молку шли разговоры по дискредитации вновь создаваемого отдела, чтобы специалисты не давали согласия на перевод в новое подразделение. Никто на эту удочку не поддался и перевод планомерно осуществлялся. Кроме того, ни на минуту не прекращалась работа по выполнению плановых заданий. Если для выполнения конструкторских работ расходных материалов требовался минимум, то для работ по изготовлению электронных блоков и узлов расходные материалы требовались в большом количестве (электро-, радиоэлементы, металл) и кооперация с механической мастерской отдела 050. Большое количество расходных материалов потребляла группа по техническому обслуживанию и ремонту оборудования с ЧПУ. Все эти материалы надо было получать со склада отдела 050, а как это можно было сделать в отсутствие своего кладовщика, да и где их было хранить.

Каждый рабочий день начинался с разруливания таких ситуаций. Нервы были на пределе. Я, конечно, понимал позицию Толмачева – без сектора автоматики отдел 050 терял свой рейтинг, но процесс уже пошел, и его нельзя было застопорить. За помощью вновь пришлось обращаться к А.И.Галину, и он принял решение о размещении конструкторских сил отдела в здании 451, которое специально строилось под отдел 065. Пришлось Л.П.Строганову (начальнику отдела 065) несколько поубавить свои аппетиты, и мы разместились на третьем этаже нового здания, полностью заняв одно крыло. Нерешенным оставался вопрос по размещению экспериментального участка и лаборатории программирования. И тогда директор комбината Л.И.Надпорожский предложил мне рассмотреть возможность приспособить для этих целей левую антресоль здания 6/22 и тамбур первого этажа с южной стороны для механической мастерской, склада и слесарного участка. На антресоли предполагалось разместить электросборочный участок, архив магнитных носителей и лабораторию программирования.

Срочно сделали планировку, договорились с отделом 072 (ОКС) на выполнение проектных работ с команди-

рованием туда своих специалистов для их ускорения. Во всей этой сложной и неблагодарной работе большую помощь мне оказал Николай Александрович Макаров. Выпускники вечернего отделения МИФИ-3 по специальности «инженер-технолог» хорошо помнят заведующего кафедрой «Технология машиностроения» Н.А.Макарова, через руки которого прошло ни одно поколение будущих инженеров. Участник Великой Отечественной войны, честный и принципиальный, обладающий глубокими знаниями, он пользовался большим авторитетом как у студентов и преподавателей института, так и у руководства комбината и города. Многие его ученики в дальнейшем занимали высокие должности как на комбинате, так и в городе, и всегда поддерживали тесную связь с Николаем Александровичем, получая необходимые консультации по тем или иным возникающим вопросам. В 1971 г. Николай Александрович принял меня преподавателем почасовиком на свою кафедру, и мы с ним подружились. В 1978 г. в связи с большой нагрузкой по созданию отраслевой лаборатории я решил оставить преподавательскую работу, о чем и сообщил Н.А.Макарову. Он в свою очередь обратился ко мне с просьбой рассмотреть его кандидатуру на переход из института, где у него не заладились дела с тогдашним директором И.Т. Шурыгиным, в группу автоматики отдела 050. Для человека солидного возраста с таким положением надо было подобрать соответствующую должность. В группе автоматики был один руководитель, которому подчинялись и инженеры-электрики, и инженеры-механики, старшим над ними был Владимир Васильевич Головков в должности старшего инженера. Владимир Васильевич был из плеяды учеников Николая Александровича. Согласовав вопрос о приеме Николая Александровича в группу автоматики с Б.В.Толмачевым, я обратился к А.И.Галину об оказании содействия по введению должности руководителя группы для инженеров-механиков. А.И.Галин прекрасно знал и уважал Николая Александровича, который и ему дал путевку в жизнь, поэтому вопрос был решен положительно. В но-

вом же отделе (046) Николай Александрович занял должность начальника лаборатории проектирования механических узлов и оборудования АСУТП.

Надо отметить еще одну черту характера Николая Александровича. Он стал коммунистом во время войны и очень дорожил званием члена партии, отстаивая чистоту ее рядов. В институте он неоднократно избирался секретарем партбюро и четко проводил линию партии. Его мудрость и умение общаться с людьми ровно и спокойно во многом определяли наши успехи в организации технической базы вновь созданного отдела. Он советовал, когда надо было наступать и когда лучше уйти в тень и переждать, пока не найдется приемлемое решение. Как приятно работать с человеком, который понимает тебя с полуслова и готов оградить от неприятностей, возникающих на каждом шагу. Когда цех 023 приступил к реконструкции выделенных отделу помещений в здании 6/22, Николай Александрович установил тесную связь с начальником участка этого цеха на промплощадке № 8 Сергеем Михайловичем Гамаюновым. О чем они там толковали – не знаю, но наши дела по реконструкции шли довольно хорошо, естественно, не без нашей помощи трудовыми ресурсами на самых неквалифицированных работах. В 2009 г. при одной из встреч с С.М.Гамаюновым мы вспомнили те дни, и Сергей Михайлович очень уважительно отозвался о «дедушке», как он называл Николая Александровича.

А работа по реконструкции была проделана колоссальная:

- во-первых, была разобрана крыша над левой антресолью и заменена на новую. Старая текла повсеместно и работать в такой обстановке было практически невозможно;

- во-вторых, полностью были заменены электрические и сантехнические коммуникации. Через наши помещения шли транзитные кабели, не обозначенные ни в одном проекте, о существовании которых могли знать электрики цехов 001 и 004. На наши телефонограммы в эти цехи убрать отключенные кабели или дать нам разрешение на

их демонтаж ответа не последовало. Кому охота ломать голову над старьем. И тогда было принято решение пойти на риск и разрубить кабели топором с использованием диэлектрических перчаток. Это подействовало. Тут же примчался электрик цеха 001 Виктор Эвальдович Пеплов и начал угрожать, что так это дело не оставит – обесточенной оказалась одна комната в химотделении цеха. Мы ему показали журнал телефонограмм, где дважды их предупреждали о возможных превентивных мерах. Он успокоился, прислал своих электриков, которые и убрали незадействованные кабели и срастили выведенный из строя. Больше инциденты не повторялись, и мы дружно зажили с соседями;

- в-третьих, полностью заменили полотна ворот тамбура и установили тепловую завесу;

- в-четвертых, заменили подшивной потолок тамбура, а это на высоте примерно 8-ми метров. Потолок был деревянный, и инспекторы пожарного надзора выписали предписание о необходимости его замены. Удивительно, что с момента основания здания они мирились с такой конструкцией. Если есть предписание, его надо выполнять, иначе не получишь подписи на акте ввода здания в эксплуатацию. Помог цех 032, выделил передвижную легкую (из алюминиевого сплава) вышку. С ее помощью цех 023 сначала снял деревянный подвесной потолок, а на его место водрузил новый из рифленого алюминия. Не прошло и полгода, как цех 023 с нашей помощью завершил реконструкцию, и мы отпраздновали новоселье. Для склада расходных материалов установили стеллажи элеваторного типа, а стены выполнили из стеклофиолита.

Я пригласил Льва Ивановича посмотреть на результаты реконструкции, и он не поверил увиденному, но, самое главное, не мог понять, как это все можно было выполнить за столь короткий срок.

Функции отдела 046 согласно «Положению»:

- проектирование типовых систем АСУТП и АСК с тиражированием на другие предприятия 6 ГУ;

- оказание технической помощи другим предприятиям 6 ГУ во внедрении типовых АСУТП и АСК с обучением специалистов.

Внутри комбината эти функции были значительно расширены. В сферу интересов отдела 046 входило все, что касалось разработки собственными силами как систем автоматизации, так и адаптации к условиям нашего предприятия автоматизированных систем разработки сторонних организаций, выполняемых на договорной основе.

Кадровое обеспечение в основном производилось молодыми специалистами дневных ВУЗов и университетов, а также нашим Вечерним отделением МИФИ-3. После ухода с преподавательской работы мои связи с институтом не прервались, и вместе с заведующим кафедрой «Автоматика и телемеханика» Леонидом Григорьевичем Новиковым мы всегда отбирали «ценные» кадры для отдела.

Большую сложность представляла работа по подбору и расстановке кадров в лаборатории разработки программного обеспечения. Она стояла особняком, так как о программном обеспечении руководство отдела имело понятие на уровне «чайников». Это очень распространенное сейчас определение квалификации. Молодые специалисты теоретически были подкованы, но не имели понятия как свои знания применить к реальным объектам. Нужен был толковый руководитель с производственным опытом, лояльный к коллегам по работе как внутри лаборатории, так и отдела в целом. Это была большая проблема, и ее решение затянулось на долгие годы.

Первая АСУТП, которую молодой отдел начал проектировать, касалась производства пенопластовых заготовок методом прессования. Еще находясь в составе отдела 050, мы предложили новый метод нагрева прессформ токами промышленной частоты с использованием индукторов, встраиваемых в тела матрицы и пуансона. Этот метод пришел на замену паровому, который не поддавался регулированию с использованием запорной арматуры с

электроприводами. Здание 108 на промплощадке № 1 находилось на конце паровой нитки, и бывали случаи, что температура пара была ниже заданной по ТП. Процент брака был высок, поэтому внедрение индукционного нагрева работниками участка было встречено очень доброжелательно. Я хочу отметить большую роль начальника участка Павла Герасимовича Мазуркова во внедрении систем программного управления нагрева прессформ токами промышленной частоты. Благодаря его помощи удалось добиться оптимального значения характеристик нагрева по зонам, при которых готовая деталь имела наилучшие физико-механические характеристики. Нижний уровень АСУТП на этом участке функционировал неплохо, кроме одного звена – задатчика программы, роль которого выполняли либо специального профиля диски, либо бумажные носители с программной чертой, нанесенной тушью. Замена программы было довольно хлопотным делом, так как они были жестко привязаны к объекту регулирования – прессформе, а, в конечном счете, и к прессуемой детали.

Верхний уровень АСУТП и был призван устранить эти недостатки, сделать систему более гибкой при изменении температуры прессуемых деталей. Кроме того, было замечено, что качество деталей зависит не только от соответствия температур по зонам, но и от величины давления на различных участках прессования. Оно регулировалось прессовщиком вручную с помощью специального дросселирующего устройства (сейчас уже точно не помню его название). И перед разработчиками АСУТП была поставлена задача по автоматическому управлению дросселирующим устройством.

На верхний уровень возлагались задачи планово-экономического характера:

- составление графика по выпуску товарной продукции;
- учет потребления энергоносителей;
- учет расходования всех видов сырья и материалов;
- учет трудозатрат на выпуск товарной продукции;

- связь с верхним уровнем управления производством по каналу связи.

После определения функций АСУТП встал вопрос о выборе управляющего вычислительного комплекса или других средств автоматики, в состав которых включались узлы с операциями вычисления. Выбор такой техники в то время был ограничен небольшими моделями отечественного производства. Мы решили проверить возможность использования в составе АСУТП «Пенопласт» КТС ЛИУС (комплекса технических средств локальных информационно-управляющих систем) и управляющий вычислительный комплекс СМ-2. Первый КТС выпускался Харьковским заводом контрольно-измерительных приборов, второй – Северодонецким приборным заводом. Обе организации находились на Украине, которая в то время была еще Союзной республикой. Осенью 1979 г. я и начальник лаборатории технических средств АСУТП Виктор Николаевич Копытов отправились в командировку на эти предприятия.

Эта командировка мне была приятна вдвойне, так как давала возможность посетить города моей юности. Читатель помнит, что я окончил Харьковский политехнический институт, а в Северодонецке в ЛФИА я проходил преддипломную практику. А еще в Харькове мы с женой были на 10-летию выпуска, а вот на 20-летие выпуска не нашлось инициатора, чтобы нас собрать. В Северодонецке я не был 20 лет. За это время ЛФИА превратился в Научно-исследовательской институт управляющих вычислительных машин (НИИУВМ) со своим приборным заводом.

На заводе КИП мы пробыли целый день, знакомясь с номенклатурой и техническими характеристиками КТС ЛИУС.

Пояснения давал мой однокашник по институту с параллельной группы Юрий Розен. Вечером в гостинице мы обсудили итоги посещения завода и пришли к выводу, что вероятно этот вариант нам не подойдет, и все будет зависеть от того, что мы увидим в Северодонецке. От Юрия Розена мы узнали, что мой институтский друг Евгений

Пилипчатин из Харькова уехал в Северодонецк, защитил кандидатскую диссертацию и работает начальником отдела источников питания в НИИУВМ. Из кабинета Розена мы ему позвонили и попросили забронировать нам места в гостинице. Из Харькова до Северодонецка мы летели на АН-2 – биплан на 12 пассажиров, по шесть откидных стульев вдоль бортов фюзеляжа. Время в пути около одного часа, высота полета 300-500 метров, болтанка на воздушных ямах неимоверная. Чтобы пассажир не слетел со стула существуют привязные ремни и выдают пакеты на всякий случай.

Евгений Николаевич встретил нас в аэропорту, если находившееся там убогое сооружение можно было называть аэровокзалом, а взлетно-посадочная полоса представляла из себя ровное поле. Но что удивительно, в аэропорту имелась небольшая гостиница, в которую нас временно и поселили, так как забронированные для нас места в городской гостинице освобождались только на следующий день после обеда.

Когда мы устроились в гостинице то до конца рабочего дня оставалось всего 2 часа, поэтому было решено, что в этот день в институт мы не поедem, а устроим вечер встреч и воспоминаний. Евгений Николаевич позвонил жене и попросил ее приготовить дружеский ужин. А мы отправились осматривать город и его окрестности. Самый излюбленный вопрос в этой экскурсии был: «А помнишь?..». Вечер воспоминаний прошел изумительно, мы познакомились с женой Евгения Николаевича Валентиной и его дочерью Галиной. С сыном нам встретиться не довелось – он был на учебе в Харькове. Поздним вечером мы на такси вернулись в гостиницу аэропорта, но по-настоящему уснуть не могли. Причина в том, что недалеко от гостиницы имелось то ли озеро, то ли болото, и там с наступлением темноты лягушки устроили такой концерт!.. Закроешь окна – душно, откроешь – несет лягушачье кваканье. С утра с больными головами мы прибыли в институт для реализации цели своей командировки. Евгений Николаевич обо всем позаботился, и

нас везде встречали очень приветливо, тем более что за их продукцией приехали представители Урала. На все вопросы мы получали исчерпывающие ответы. На следующий день нам организовали экскурсию на завод, где мы не только увидели, но и руками пощупали все что входит в комплекс СМ-2 – центральную часть и периферийные модули, которые носили название УСО (устройства связи с объектами).

Остаток командировки мы жили в городской гостинице, которая располагалась недалеко от завода. Надо сказать, что вся инфраструктура Северодонецка находилась на балансе огромного химкомбината – флагмана большой химии. НИИУВМ и приборный завод, в первую очень, естественно, удовлетворяли запросы комбината, а уж потом других потребителей. Сам по себе город достаточно красив, но, несмотря на все меры по очистке выбросов, постоянно чувствуется дыхание гиганта.

Из Северодонецка мы должны были возвратиться в Харьков, а уже оттуда лететь домой. Вылет был назначен на воскресенье, а в субботу мы с семьей Е.Н.Пилипчатина выезжали на природу на шашлыки. Дело в том, что земля там в основном песчаная и растут на ней небольшие сосны, образуя что-то в виде сосновых рощиц. Самое интересное, что мы там набрали грибов, в основном маслят. Так закончилась моя последняя встреча с другом студенческих лет.

Позже уже по проторенной нами дороге в Северодонецк отправился десант из специалистов отдела 046 для выполнения проектных работ по заказываемому нами комплексу СМ-2 с учетом местных условий. Поставляемые таким образом комплексы назывались специфицированными и отличались от базовых расширенным набором УСО и центральной процессорной части.

Пока шло изготовление КТС АСУТП «Пенопласт» отделу 072 было выдано задание отделом 046 на реконструкцию помещений и кабельных каналов с целью их подготовки к приему техники и проведению монтажных работ. Лабораторией локальных систем корректирова-

лись проекты системы управления нижнего уровня, а лаборатория программного обеспечения приступила к разработке управляющих программ. С момента заказа до поставки УВК (управляющего вычислительного комплекса) прошло 7-8 месяцев.

Монтаж и пуско-наладочные работы заняли примерно такое же время. И в конце 1981 – начале 1982 гг. АСУТП «Пенопласт» была принята в эксплуатацию отраслевой комиссией под председательством Ю.В.Попова начальника Отраслевой лаборатории АСУТП из города Новосибирска завод «Химаппарат».

К сожалению, при сокращении оборонного заказа в конце 1980-х гг. АСУТП «Пенопласт» потихоньку стала угасать, решались только задачи планово-экономического характера, а выпуск товарной продукции свелся до минимума.

В начале 80-х гг. мою кандидатуру выдвинули на выборы в городской Совет народных депутатов. Я понимал, какое доверие мне оказывает руководство комбината (а это была их инициатива) и, став депутатом, старался его оправдать. В первый срок я работал в составе планово-бюджетной комиссии, которую возглавлял Александр Васильевич Стрельцов, а его заместителем был Леонард Иванович Ковылин. Оба толковые, но разные по характеру люди. Александр Васильевич был медлительным степенным человеком. Решение принимал, внимательно выслушав всех оппонентов, при этом никак их не унижая. Ведь не секрет, что не все члены комиссии разбирались в тонкостях планово-бюджетной кухни, и поэтому он всегда объяснял, почему надо делать так, а не иначе.

В противоположность ему был Л.И.Ковылин. Сам себя он считал столпом экономической науки, да еще имел скверный характер, с презрением относясь к окружающим. Эти черты его характера проявлялись везде: и по отношению к сотрудникам комбината, и к членам планово-бюджетной комиссии.

Когда меня выбрали на второй срок, я попросил не включать меня больше в состав планово-бюджетной

комиссии, а поручить мне другую работу. Моя просьба была учтена, и меня избрали руководителем депутатской группы по территории пятой жилищно-эксплуатационной конторы со штаб-квартирой в том здании, где сейчас располагается главный офис расчетно-кассового центра. В составе депутатской группы было около девяти или десяти человек. Надо было организовать их работу по приему избирателей и выполнению их наказов, полученных в ходе предвыборной компании и высказанных на приемах. Все наказы тщательно анализировались и к выполнению принимались только те, которые имели общественно-полезный характер и обеспечивались финансированием и рабочей силой организаций, которым предписывалось их выполнение. Депутаты еженедельно по очереди вели прием граждан, фиксируя все просьбы в специальном журнале. Раз в месяц, иногда реже (в зависимости от обстановки) проводились собрания депутатской группы, на которых рассматривались текущие дела.

Не все люди, избранные депутатами, честно выполняли свои обязанности. Некоторые приходили только на сессии городского совета и то пораньше, чтобы успеть приобрести дефицит, а на заседания депутатской группы вообще не являлись. Существенную помощь в работе депутатской группы оказывали Валерия Михайловна Тихомирова и Злата Степановна Худоярова. Часто и то только с их помощью удавалось собрать исполнителей наказов избирателей. На прямой контакт они не желали выходить.

Очень некорректно на сессиях вели себя депутаты от Североуральского управления строительства. Они, как правило, занимали передние ряды и порой пытались заблокировать вопросы, касающиеся их неудовлетворительной работы. В первую очередь, это относилось к их руководителю Евгению Борисовичу Губенину. Руководство комбината ЭХП вело себя более лояльно. Это мое личное мнение, и я не хочу его кому-либо навязывать.

О председателях Горисполкома. И Виктор Кондратьевич Лукашов, и Александр Александрович Савельев

были очень порядочными людьми и, по-моему мнению, старались сделать все, чтобы жителям города жилось комфортно. Штат исполкома был во много раз меньше, чем сейчас в мэрии, а для города и его жителей работ выполнялось во столько же раз больше. Сейчас на лицо имеет парадокс, когда количество не переходит в качество. Раньше не было трений по баням, уборке дорог и придомовых территорий, озеленению, ремонту жилья и другим аспектам городского хозяйства.

Вернусь к производственной деятельности отдела 046. О всех работах, которые были выполнены отделом по автоматизации производства и технологических процессов за период моего руководства, я не в состоянии рассказать, да в этом нет необходимости. Остановлюсь только на тех, которые, по-моему мнению, были полезны для комбината и тиражированы на другие предприятия 6 ГУ МСМ. Отдел не отказывался и от выполнения работ, которые согласно СТП Ж93.007 не входили в круг его обязанностей. Приведу два примера:

- проведение пуско-наладочных работ и техническое обслуживание в течение нескольких сезонов агрегата витаминной муки на третьем отделении совхоза «Таежный» в Новой Туре;

- разработка проекта на систему управления кормодробилкой, которая составной частью входила в комплекс по приготовлению кормовых добавок для крупных свиноферм и ферм крупного рогатого скота.

Агрегат приготовления витаминной муки марки АВМ-065 представлял набор агрегатов, соединенных по технологической цепи для получения витаминной муки или гранул из нее. Исходное сырье, свежескошенный овес или рожь, с помощью загрузочных устройств попадало в туннельные вращающиеся печи, обогреваемые теплом от сжигания жидкого топлива – солярки. Солярка распылялась с помощью форсунок и поджигалась факелом или с использованием запально-защитного устройства (ЗЗУ). Работа последнего напоминало систему зажигания автомобиля с дополнительной функцией – контроль наличия

пламени датчиками в виде фотоэлементов. При исчезновении пламени устройство вырабатывало команду на перекрытие трубопровода подачи солянки. Такой режим необходим для предотвращения хлопка и возникновения пожара при повторном поджиге. Хорошо задуманные идеи, как правило, не работают. Необходимо было чистить от копоти стекла, которые закрывали фотоэлементы. А этим почти никто не занимался, и были случаи возникновения несанкционированных ситуаций.

Высушенная при высокой температуре масса поступала на мельницу размол в муку или под пресс для получения гранул. Питательные свойства этих продуктов были очень высокими, поэтому их воровали безбожно как для собственных нужд, так и на продажу.

Специалистов нашего отдела по рекомендации Ивана Ивановича Кошеля затолкал туда А.И.Галин. Кто помнит И.И.Кошеля, тот знает, что он лез везде, иногда даже не понимая сути дела. Непонятно, как на него вышел директор совхоза А.Ф.Миссаль и попросил помощи в пуско-наладочных работах на АВМ. Ивану Ивановичу послышалось «ЭВМ», и он, недолго думая, в таком ключе и доложил А.И.Галину. И процесс пошел. Как я не пытался отбрыкиваться от этой работы, моих доводов никто не хотел слушать. Искажение одной буквы стоило нам ежегодной сезонной отправки бригады во главе с В.И.Инюткиным на техобслуживание агрегата. Каждый год А.Ф.Миссаль клялся, что подготовит своих специалистов, и каждый год эти клятвы входили в песок. Перед началом заготовки кормов комбинат делал ревизию всей техники, а А.Ф.Миссаль посещал А.И.Галина – и все повторялось сначала.

Без вмешательства И.И.Кошеля не обошлась и эпопея с кормодробилкой. Это было задание то ли обкома партии, то ли облисполкома, а подобные задания уже не обсуждались, а принимались к исполнению.

Конструкторская документация на агрегат и систему управления была передана на комбинат куратором по сельскому хозяйству выше названных организаций.

Полное название агрегата – комплекс по приготовлению кормовых смесей «Харьковчанка». Когда мы познакомились со схемой управления, то поняли, что она полностью передрана с импортной техники, а именно французской, так как комплектовалась их элементной базой. План по выпуску – 50 штук, сроки очень жесткие, так как комбинат работал в кооперации с другими предприятиями Свердловской области. Раз заведен конечный срок, специалисты СПУ (отдел 064) начали составлять сетевой график на переработку механики, электрики и изготовление в целом.

Мы в корне не согласились с установленными для нас сроками, считая, что электрику необходимо полностью переделать и перевести на отечественную элементную базу. Но не тут-то было. Главное, что какую-то невразумительную позицию занял Алексей Васильевич Барбашин (начальник отдела снабжения), от которого зависела поставка импортной элементной базы. Меня обвинили чуть ли не в саботаже и поручили разработку КД на шкафы и пульты с теми элементами, что есть на принципиальной схеме. Нам удалось по межотраслевому обмену получить габаритные и присоединительные размеры импортных элементов, и мы выпустили КД как приказали. Слава богу, что начальник цеха 004 Виктор Васильевич Зеленов на свой страх и риск запустил в работу партию электропультов в количестве 5 штук, а не 50-ти.

Шло время, были изготовлены пульты под установку приборов и электроэлементов, а их все не было. Собрали еще раз совещание по вопросу: «Что же делать?». На сей раз А.В.Барбашин заявил, что поставки возможно и не будет. Вы бы видели состояние И.И.Кошеля. Кашу заварил он и надо было как-то выходить из такого щекотливого положения. Решили подождать еще пару недель, но и за это время ничего не изменилось.

Вновь собрали совещание на это раз уже у И.И.Кошеля, ведь сетевой график трещал по швам. На сей раз разговор был более предметным. Я попросил время для доработки электросхемы под отечественные электроизделия

и, по возможности, сведения доработки уже готовых электрошкафов до минимума. На этом и поставили точку. Правда, в шкафах переднюю панель все равно пришлось делать новой.

Месяца через полтора в цехе 004 все наблюдали за работой кормодробилки, которая делала комбикорм из пяти исходных продуктом. Помню, что был горох, ячмень и что-то другое. Выпущенную товарную продукцию направили на какой-то склад в г. Свердловске. Разда нас вызывали для оказания помощи в совхозы под Арамилью и Белояркой, а потом все затихло. Через несколько лет до нас дошла информация о том, что на Приборостроительном заводе в городе Трехгорном в рамках конверсии освоено производство кормодробилок нового типа не молотковых, а дисковых. Отличие состоит в том, что зерна на молотковой дробилке разбиваются, а на дисковой разрезаются и при этом не теряется их витаминная ценность. Автор этой кормодробилки запатентовал свое изобретение и пытался даже продать нам лицензию на ее изготовление. Но наше руководство скептически отнеслось к этому предложению. Мы хотели заработать на альянсе с нефте-, газодобытчиками и транспортировщиками и какая-то кормодробилка вообще в расчет не бралась. А зря!

Новый отдел 046 не бросил на произвол судьбы те разработки, которые были сделаны группой автоматики отдела 050. Некоторые из них получили новую жизнь с учетом новых реалий в развитии техники и особенно электронной элементной базы.

Я уже упоминал о сотрудничестве с ЦЗЛ. В группе автоматики был разработан прибор по экспрессному контролю марок металлов на основе измерения термо-ЭДС в парах: горячий наконечник – эталонный образец и горячий наконечник – контролируемый металл. В качестве индикатора использовался сверхчувствительный гальванометр со световым указателем. Прибор имел неформальное название «Совок» и нарицательное – прибор контроля марок металлов (ПКММ). Модификация с гальванометром имела порядковый номер 1. Около 10-ти

таких приборов эксплуатировалось в цехах комбината, но они были очень неудобны по следующим причинам:

- имели значительные габаритные размеры;
- обязательно должны были устанавливаться на ровную горизонтальную поверхность;
- недостаточно надежно работала система стабилизации температуры горячего наконечника;
- в процессе контроля были задействованы обе руки оператора;
- отсутствовала тара для транспортировки прибора и его составных частей.

В отделе 046 по желанию заказчика мы вновь вернулись к этой тематике. Творческому коллективу под руководством Льва Васильевича Юрова удалось создать модификации прибора ПКММ, удовлетворяющие требованиям заказчика. Последняя модификация ПКММ-5 изготавливалась мелкими сериями как для нужд комбината, так и для реализации на сторону. Информацию о нем эти организации получили с областных и межрегиональных выставок, где комбинат экспонировал этот прибор.

Продолжение получили и разработки с использованием линейных индуктосинов. Я уже упоминал, что впервые это новое направление в измерительной технике было нами использовано при проектировании систем КИПиА здания 292 для контроля хода стола пресса и скорости его перемещения. Был специально разработан щит пути и скорости. Статорные катушки индуктосинов, используемых в системах здания 292, были изготовлены методом навивки медного провода на специальный каркас. Они были очень громоздки и имели приличный вес. Такой датчик с пылезащитным корпусом и штоком весил около 150 кг.

Разработчики индуктосинов вместо витых катушек научились делать такие преобразователи с использованием печатного монтажа, что значительно снизило их габариты и вес. Появилась возможность использовать такие преобразователи для контроля линейных размеров деталей механического производства на межоперационном и

окончательном процессе изготовления. Мной было внесено предложение спроектировать на базе преобразователей нового поколения рабочие места контролеров в составе:

- индуктивного линейного преобразователя с ходом штока от 100 до 300 мм;
- электронного блока с цифровой индикацией величины хода штока;
- доводочной или разметочной плиты с гладкой поверхностью, установленной в специальную подставку.

Корпус линейного преобразователя крепился с помощью зажимного устройства к вертикальной стойке, которая в свою очередь одним своим конусом крепилась к плите. Какие-то из плит сразу имели вертикальные стойки, и ничего изобретать вновь было не надо. Для консультации пригласили начальника БТК (бюро технического контроля) цеха 112 Николая Ивановича Торопицына. Выслушав наши пояснения, он сказал, что в цех 112 для БТК он заказает не менее 7 мест контролеров (в цехе действительно объем контроля механических деталей от простых до корпусных был огромным). Работники ОТК пользовались либо штангенциркулем, либо микрометром, либо глубиномером с отсчетом размеров по шкалам.

Выполнение этой работы было поручено старшему инженеру Виктору Михайловичу Водопьянову, и он с ней справился блестяще. Всю работу по изготовлению рабочих мест контролеров выполнил наш экспериментальный участок. Большой вклад в изготовление внес Борис Петрович Шорохов. Рабочему месту контролера присваивались различные наименования: «высотомер», «однокоординатная измерительная машина». Прижилось название «высотомер».

С помощью высотомера можно было осуществлять контроль абсолютного размера или производить допусковый контроль согласно требованию конструкторской документации. За базу принималась поверхность плиты, поэтому ее следовало оберегать от ударов и царапин, и это требование было внесено в инструкцию по технической эксплуатации.

Когда высотомеры были установлены и обкатаны в цехе 112, мы провели там обучение начальников БТК других механических цехов предприятия с демонстрацией возможностей приборов. В результате этой акции поступил заказ на изготовление еще 8 высотомеров. Конструкция оказалась очень удачной, и мы демонстрировали ее не только на областных и ведомственных выставках, но и на ВДНХ (Выставка достижений народного хозяйства, ныне ВВЦ – Всероссийский выставочный центр). Большой заказ по поставке высотомеров мы выполнили для комбината в г. Глазов – 10 штук. По просьбе их руководства туда для оказания помощи по внедрению приборов выезжал В.М.Водопьянов и привез благодарственное письмо за оказание технической помощи комбинату. По результатам демонстрации на ВДНХ трое сотрудников отдела 046 были награждены медалями. Я получил золотую медаль, Виктор Михайлович – серебряную, а Борис Петрович – бронзовую, да еще в придачу автомобиль «Москвич-412». Награды нам были торжественно вручены на общем собрании отдела. Лет восемь назад отдел 046 произвел модернизацию высотомеров, заменив датчики с индуктивными преобразователями на фотоэлектрические с цифровыми отсчетными устройствами на новой элементной базе. В результате такой модернизации были получены следующие результаты:

- увеличилась скорость контроля;
- уменьшились габариты измерительного преобразователя и отсчетного устройства;
- снизился вес высотомера в целом.

Инициатором проведения модернизации высотомеров выступил все тот же Николай Иванович Торопицын. Честь и хвала таким людям, которым не безразлична судьба вверенного им участка работы.

Не забыл отдел 046 и бюро БВП, автоматизация контрольных операций в котором перешла к нам по наследству от группы автоматики отдела 050. Вместе с технологами мы выступили с инициативой приобретения современных средств контроля параметров полупрово-

дниковых элементов. Так в БВП появился автоматизированный комплекс под названием «Истина» для контроля параметров интегральных микросхем, в том числе и с МОП-структурой.

Значительный объем работ был выполнен отделом 046 по разработке и внедрению в производство АСУТП «Механообработка» на первом участке в цехе 136, и на производстве 435. Основные функции АСУТП:

- разработка и отладка программ для станков с ЧПУ;
- установка на станках оперативно-запоминающего устройства (ОЗУ) для приема программ от верхнего уровня по каналам связи;
- создание архива программ на ЭВМ верхнего уровня;
- решение планово-экономических задач цехового уровня.

Оперативно-запоминающие устройства были разработаны инженерами отдела 046 Михаилом Яковлевичем Ломоносовым и Юрием Георгиевичем Белых для приема и хранения программ на выполнение процесса обработки партии однотипных деталей. Программа в ОЗУ могла вводиться или с фотосчитывающего устройства, или с ЭВМ верхнего уровня по линии связи. Носителем программ в то время была перфолента, набиваемая на перфораторе по сигналам с рабочего места технолога-программиста, оснащенного либо специализированным вычислительным комплексом, либо технолог получал перфоленту на оборудовании КВЦ. Перед выполнением режимов обработки перфолента вставлялась в фотосчитывающее устройство и в старт-стопном режиме шла ее протяжка для покадрового считывания информации. Всю кухню преобразования информации для управления органами станка я не стану раскрывать, ибо этот процесс может быть понят только специалистом. Акцент сделаю только на том, что процесс подготовки перфолент и считывание с них информации очень ненадежен. Бумажная основа быстро изнашивается и рвется, при протяжке возможны перекосы, что ведет к искажению считываемой информации.

Ну а как исправить ошибку, если она обнаружится? Предприимчивые технологи-программисты ухитряются пользоваться специальным дыроколом или шилом. На обработку одностипных деталей надо было иметь несколько перфолент, чтобы в случае порыва сменить ее на новую. Появление в схеме управления станка ОЗУ устраняет указанные недостатки. Если станок не связан в ЭВМ, перфолента вставляется в фотосчитывающее устройство и дается команда на ускоренный протяг. И информация переписывается в память и хранится там все время обработки одностипных деталей. Вывод информации с ОЗУ в систему управления станка осуществляется по команде оператора на начало обработки. Если станок связан с ЭВМ, то загрузка информации в ОЗУ идет, минуя фотосчитку. При смене типа обрабатываемой детали оператор имеет возможность очистить ОЗУ для приема следующей программы.

ЭВМ верхнего уровня в цехе 136 была СМ-3, на производстве 435 – СМ-1420. И в цехе 136, и на производстве 435 ЭВМ устанавливались в изолированных помещениях со стабилизацией климатических параметров. На производстве 435 пришлось дополнительно установить мотор-генератор для автономного питания ЭВМ и электронных систем станков, чтобы исключить сбои в работе при колебании напряжения сети.

Планово-экономические задачи были почти все одностипны, поэтому не будут повторяться. Архитектура АСУТП «Механообработка» была тиражирована на другие предприятия 6 ГУ – это Уральский электромеханический завод г. Свердловск (ныне Екатеринбург) и Приборостроительный завод г.Трехгорный. Вся документация была передана бесплатно и ОЗУ в объеме заказа были изготовлены для этих предприятий.

При создании отдела в его структуре отсутствовала группа по техническому обслуживанию и ремонту мини- и микро-ЭВМ из состава АСУТП и АСК. Приказом директора комбината эти функции возлагались на КВЦ (отдел 079). Мы прекрасно понимали, что с нача-

лом внедрения АСУТП начнутся трения между нашими отделами. Специалистов отдела 079 мало волновала проблема отдела 046 – в отладке программного обеспечения должны были присутствовать программист, разработчик КТС и специалист по ремонту и эксплуатации ЭВМ. Для того, чтобы обеспечить присутствие в троице специалиста-ремонтника нужно было долго и нудно вести переговоры с С.В.Роготневым. Но и достигнутые договоренности под разными предложениями порой не выполнялись. Вначале мы молчали и ждали, но ситуация все больше усугублялась.

В конце концов, я начал писать докладные директору и главному инженеру комбината и, видимо, я их допек. Был подготовлен приказ о передаче группы по техническому обслуживанию и ремонту мини- и микро-ЭВМ из отдела 079 в отдел 046 с внесением изменений в структуру отдела. У нас группа получила статус лаборатории, и конфликты с отделом 079 прекратились. Здравый смысл возобладал, ибо мы делали одно общее дело. При всех передрягах в отношении с Сергеем Васильевичем Роготневым я его уважал как человека за прямооту и честность, и очень сожалею, что ему не пришлось пожить на пенсии.

Из большого перечня работ для производства, которые выполнял отдел 046, я бы отметил следующие:

- разработка и внедрение в механосборочном производстве МСП-121 автоматизированной системы ультразвукового контроля сварки швов изделия типа «Ампула»;

- разработка и внедрение в химико-технологическом производстве автоматизированного стенда рентгеновского контроля разнотности изделий из взрывчатых составов. В обиходе он известен как стенд четыре семерки из-за конструкторского индекса;

- модернизация портальной машины для газовой резки стальных листов на заготовки различной конфигурации;

- капитальный ремонт электронной системы машины для литья под давлением Швейцарской фирмы «Бюллер»;

- разработка проекта на АСУТП комплекса по пресованию изделий из взрывчатых составов в здании 292А;
- запуск в эксплуатацию импортных и отечественных станков с новыми системами управления на базе компьютерной техники;
- разработка и внедрение в заготовительном производстве роботизированных комплексов по изготовлению алюминиевых колес для транспортных тележек.

По АСК «Ампула». Разработчики методики ультразвукового контроля сварных швов – специалисты ЦКЛ во главе с Алексеем Николаевичем Татариновым. В качестве иммерсионной среды использовалось трансформаторное масло, залитое в ванну. Контроль дефектов сплошной за счет вращения ампулы на позиции контроля.

Механику автоматизированной системы контроля сварных швов разрабатывал отдел 065 – группа специалистов во главе с Павлом Ивановичем Коноплиным. Электроприводы карусели, на которую устанавливалось 5 ампул и вращение ампулы на позиции контроля проектировал отдел 065.

Комплекс технических средств системы управления и программное обеспечение разрабатывал отдел 046, общее руководство работой осуществлял Виктор Николаевич Копытов. Непосредственные исполнители:

- по КТС – А.Б.Иноземцев;
- по ПО – А.Н.Казаков.

В контур управления была введена микро-ЭВМ «Электроника-60», в то время одна из лучших отечественных микро-ЭВМ. В соответствии с программой микро-ЭВМ вырабатывала сигналы для:

- управления приводом карусели и приводом ампулы на позиции контроля;
- запуска генератора УЗ-сигналов и их приема;
- расшифровки УЗ-сигналов, прошедших через объект контроля;
- распечатки результатов контроля.

АСК «Ампула» до сих пор эксплуатируется в МСП-121. По заказу цех 004 изготовил еще две АСК для пере-

дачи на Приборостроительный завод в г. Трехгорный и производственное объединение «Маяк» в г. Озерск.

Стенд четыре семерки – это вообще уникальное сооружение, в состав которого входят массивное основание с планшайбой, на которую устанавливается деталь для проведения операции контроля разнотолщины; поворотная скоба, на концах которой крепятся дифференциальные пневматические преобразователи для прецизионного измерения толщины стенки контролируемой детали или излучатель рентгеновских лучей и приемник их после прохождения через стенку детали; системы преобразования сигнала пневмодатчиков в электрический сигнал с использованием высокочувствительных U-образных ртутных манометров с ультразвуковой эхолокацией высоты столба ртути; приводов планшайбы и скобы, выполненных на силовых шаговых двигателях, заключенных в герметичную оболочку; силовых бесконтактных коммутационных блоков, вырабатывающих импульсы для шаговых двигателей; системы управления стендом в контур которой введена микро-ЭВМ «ЭлектроникаДЗ-28». Последняя также обрабатывает результаты контроля и выводит данные на цифропечать – термопринтер.

Стенд 7777 уникальный по своей конструкции и объему выполняемых функций. Он единственный в нашей отрасли и, что самое главное, разработан нашими конструкторами и изготовлен квалифицированными рабочими цеха 004.

Разработку механики стенда выполнил отдел 285 (Георгий Николаевич Севастьянов и Иван Павлович Сукачев). Методика контроля разнотолщины разработана под руководством Юрия Александровича Бабкина (кандидата технических наук, начальник лаборатории) старшим инженером Сергеем Васильевичем Сорокиным – оба сотрудники лаборатории 6 ЦЗЛ. Система управления приводами разработана Виктором Михайловичем Водопьяновым, а система пневмоконтроля Наилем Сабировичем Кайбелевым и Николаем Александровичем Макаровым – все представители отдела 046.

Отдел 046 адаптировал систему преобразования сигнала пневмодатчиков в электрический сигнал на базе U-образных ртутных манометров с ультразвуковой эхо-локацией разработки отраслевой лаборатории измерительной техники (ОЛИТ) РФЯЦ ВНИИЭФ г. Саров для нужд нашего предприятия. Руководитель ОЛИТ Николай Андреевич Пелых высоко оценил творческий вклад инженеров отдела 046 в модернизацию системы для работы с пневмопреобразователями.

Мне бы хотелось отметить людей, чьими руками был сделан стенд четыре семерки и, в первую очередь, начальника цеха Виктора Васильевича Зеленова, а также слесарей-сборщиков Александра Александровича Серебряникова и Валентина Ивановича Карташова. Они вносили ценные предложения по совершенствованию конструкции стенда и его эксплуатационных характеристик. Работа велась под неусыпным оком главного инженера комбината Анатолия Владимировича Митюкова. Он был частым гостем в сборочном зале цеха, живо интересовался всеми проблемами, возникающими при изготовлении такого сложного оборудования, и оказывал реальную помощь.

Стенд четыре семерки до сих пор находится в эксплуатации. Отдел 046 провел коренную модернизацию системы измерения толщины стенки детали с использованием высокоточных индуктивных датчиков. Эта модернизация значительно упростила аппаратное оформление всего тракта. Исчезли U-образные ртутные манометры и ультразвуковая эхо-локация. Микро-ЭВМ ДЗ-28 заменена современным компьютером, расширив возможности системы контроля и управления, а также надежности системы в целом.

С идеей модернизации портальной машины для газовой резки листовых материалов в цехе 393 отдел 046 выступил после нескольких лет технического обслуживания и ремонта ее системы управления. Пути модернизации были сформулированы при разработке дипломного проекта инженером-электриком лаборатории по техни-

ческому обслуживанию и ремонту электронных систем станков с ЧПУ Александром Васильевичем Костаревым. Он был членом группы, которая обслуживала этот цех и за годы ремонта системы управления портальной машины вкусил все прелести этой работы.

В существующем варианте контур реза задавался путем его нанесения на бумажный носитель тушью полосой не менее 10 мм ширины. Контур полосы ощупывало фотоследящее устройство и через сложную систему приводов приводило в движение каретку с закрепленной на ней газовой горелкой и портал.

Система управления работала очень ненадежно, были сходы фотоследящей системы с контура реза, постоянно приходилось обновлять программную информацию. Газовая горелка не имела системы стабилизации ее положения относительно поверхности разрезаемого материала. Ненадежно работала системы поджига пламени и выключения подачи газа в зону реза при его исчезновении.

При модернизации портальной машины для газовой резки металлов эти недостатки были устранены:

- в контур управления была введена хорошо зарекомендовавшая себя в эксплуатации микро-ЭВМ НЦ-31. Программу реза с клавиатуры микро-ЭВМ задавал оператор машины. Последняя позволяла задавать контур реза любой сложности;

- газовая горелка была закреплена на подвижном элементе вертикальной стойки каретки. Перемещение подвижного элемента вверх-вниз осуществлялось с помощью винт-шариковой пары, приводимой в движение реверсивным серводвигателем. С клавиатуры микро-ЭВМ задавалось оптимальное расстояние между соплом горелки и разрезаемым листом, и при его изменении (за счет волнистости листа или других факторов) система отработывала заданный размер. Тем самым исключались хлопки – погасание пламени при положении горелки выше или ниже заданного оптимального размера;

- в случае погасания пламени система управления выработывала команду на перекрытие линии подачи газа;
- поджиг газа осуществлялся специальной электронной искровой системой взамен спичек или зажигалки.

После модернизации порталная машина для газовой резки металла проработала более 15 лет, и была заменена на более современную с расширенными функциональными возможностями. В разработке и отладке машины принимали участие специалисты отдела 046 Виктор Вильгельмович Роо, Лев Васильевич Юров, Владимир Васильевич Головков.

Неоценимую помощь в модернизации машины оказал ее оператор Виктор Гордеев. Уж он-то знал слабые места предшественницы лучше всех и старался указать на них конструкторам отдела 046.

Несколько слов о внедрении уникальных станков с ЧПУ. На этом фоне особого внимания заслуживает ввод в эксплуатацию в МСП-121 двух обрабатывающих центров Ивановского станкостроительного завода. Остановлюсь на этом моменте потому, что железо и окончательная сборка станков были сделаны в СССР, а еще точнее – в Российской Федерации. Да, привода и электроника были импортными фирмы «BOSH», но приводили они в движение русские механизмы. И это все удалось сделать директору завода Владимиру Павловичу Кабаидзе, Герою Социалистического Труда, которому не нашлось места в после перестроечной России. Младые реформаторы почему-то считали, что квалифицированные кадры России вообще не нужны. Нефть и газ добывать могут люди и с низкой квалификацией.

Название обрабатывающих центров ИР-500 и ИР-800. Внедрение их прошло почти безболезненно, потому что специалисты отдела прошли обучение по всем вопросам проведения пуско-наладочных работ и технической эксплуатации. Мне удалось увидеть в действии робототехническую линию по обработке башни танка на Уралвагонзаводе. Название этой линии «Талка». Основу ее составляли обрабатывающие центры Ивановского станкостроительного завода.

В 1980 г. в связи с переходом на новую работу заместителем начальника 6 ГУ из города уехал директор комбината Герой Социалистического Труда Л.И.Надпорожский. У руля предприятия стал главный инженер А.И.Галин, а его ближайшим помощником и первым заместителем в роли главного инженера был назначен Анатолий Владимирович Митюков. Выскажу свое личное мнение. Это была хорошая работоспособная связка. Один был хорошим организатором, второй – техническим спецом, и они дополняли друг друга. Очень жаль, что в конце восьмидесятых их смогли поссорить, замутив демократическую воду. Определенную роль в этом сыграло и поведение А.И.Галина, когда он стал директором. Большая власть накладывает определенные ограничения на поступки руководителя, его отношения с подчиненными, в принятии важных решений не по принципу «Я все знаю сам». Издержками в этих понятиях не замедлили воспользоваться так называемые «друзья».

В 1986 г. на отраслевом совещании в городе Днепропетровске Днепропетровской области А.Д.Захаренков подводил итоги работы по всем направлениям автоматизации производства. В целом, отрасль добилась впечатляющих результатов, но темпы автоматизации сдерживались из-за отсутствия хорошей вычислительной техники (ВТ). Отечественная промышленность так и не научилась ее делать. Нижний уровень был представлен микро-ЭВМ «Электроника-60», ДЗ-28. Средний уровень – мини-ЭВМ СМ-1, СМ-2, СМ-3, СМ-1420. Верхний – ЕС-1045, «Минск 32». Почти на каждом предприятии «лепили» свою технику из микропроцессорных наборов. В это же время стали раздаваться голоса о необходимости освоения выпуска ВТ в рамках Министерства среднего машиностроения.

Наше Главное управление к этому времени уже имело печальный опыт выпуска микро-ЭВМ «Электроника-60». На одном из совещаний, которое проходило в городе Новосибирске, между отраслевыми лабораториями и предприятиями были распределены функции по выпуску ВТ, которой катастрофически не хватало. Произвели распре-

деление, подготовили проект решения, который в спешке утвердили, и процесс пошел. Долго мучились, в каком варианте выпускать микро-ЭВМ: передраť конструкцию и делать один к одному или разработать новый конструктив. Родная конструкция очень усложняла ремонт техники, печатные платы располагались очень близко друг к другу, и добраться к ним без дополнительной поломки чего-нибудь было практически невозможно. Мы предложили новое конструктивное решение в рамках стандарта предприятия «Корпуса приборные». Микро-ЭВМ увеличивалась в габаритах не очень сильно, зато доступ ко всем узлам был гарантирован на 100%.

Увеличивалась трудоемкость изготовления и, естественно, возрастала цена. Появились критики нашего проекта, и проектирование конструктива (то есть передирание существующего варианта и адаптирование к производству комбината) передали в СКБ. Там в то время работали два лихих специалиста: Анатолий Дмитриевич Руднев и Николай Александрович Швецов. Вместо разработок был предложен вариант покупки микро-ЭВМ на заводе-изготовителе и перепродажи предприятиям 6 ГУ. Постепенно эту лавочку закрыли, и так произошло почти на всех предприятиях. Но этот урок не пошел впрок. «Кашу» по выпуску в МСМ средств ВТ заваривало 17 ГУ, и их поддерживал новый заместитель министра Юрий Игоревич Тычков. Напористости этому человеку было не занимать, он мог продавить любую идею, если она ему нравилась. А его голубая мечта была создать в МСМ свою микроэлектронную базу и на ее основе делать ВТ. В эту затею поверило Правительство и Госплан СССР, и МСМ были выделены средства на строительство пяти приборных заводов в разных регионах СССР: в Прибалтике – это город Снечкус; в Средней Азии – город Янгиабад, а где еще три – запомятовал. В основном посадку этих заводов делали рядом с крупными объектами атомной энергетики, где не занята была женская половина населения. Так, г. Снечкус, а в настоящее время город Висагинос, населяли в основном строители и эксплуатационный персонал Игналинской атомной станции.

2.5. Крутой поворот в судьбе

К концу 1980-х гг. в моей трудовой биографии произошли некоторые перемены. Испортились отношения с директором комбината А.И.Галиным. Причиной стали его дети, оба его сына работали в отделе 046. Сначала Юрий со своими товарищами по учебе Володей Вяткиным и Александром Мельниковым были приняты в отдел 046, а потом и младший Михаил. Наиболее удачным приобретением был Владимир Вяткин – очень толковый и работоспособный молодой специалист. Александр Мельников наоборот был флегматичным и чувствовалось, что конструкторская работа его тяготит. Юрий Галин был очень разбитным молодым человеком, вполне нормальных способностей и очень любил шашки. Его, по просьбе Александра Ивановича, устроили в лабораторию по техническому обслуживанию электронных систем станков с ЧПУ. Из-за регулярного увеличения парка станков и перехода на обслуживание в две смены в лаборатории постоянно чувствовался дефицит с кадрами. В то время город и комбинат оказывали помощь совхозу Красногорский Верхотурского района. И вот компания во главе с Вячеславом Глацких, он тогда работал в цехе 005, с весны и до поздней осени трудилась в совхозе на коровниках и других объектах. Юра был членом этой бригады. Издавался приказ по комбинату о командировании бригады на стройку без согласования с руководителями подразделения. Первые два года я молча переносил такое решение дирекции, но сослуживцы Юры по лаборатории роптали, ибо в его отсутствие закрепленное за ним оборудование перераспределялось на других ИТР. На третий год я в вежливой форме намекнул Александру Ивановичу, что так поступать нежелательно. За это получил выволочку по полной, и дело дошло до того, что я, якобы, неправильно понимаю политику партии.

С Михаилом дело обстояло примерно также. Он не ездил на стройки, но постоянно где-то учился, готовясь к написанию диссертационной работы, и получалась сле-

дующая ситуация: вроде бы и есть сотрудник в отделе и в то же время его нет. За их карьерным ростом пыталась следить их мама Таисия Иосифовна, заведующая спецфондом в здании 451, где находился и отдел 046, и мы делились с ней почти каждый день.

Я понимаю Таисию Иосифовну: какой маме не хочется, чтобы ее дети росли по службе, но, когда она задавала мне вопрос о карьере детей, я отвечал, что сам бы рад этому содействовать, но я их не вижу на работе. Я так думаю, что эта ситуация обсуждалась у них дома, и вместо правильных выводов на меня начал постепенно выливаться поток недовольства.

Кстати, дочь А.В.Митюкова Марина тоже работала в отделе 046, но я от главного инженера ни разу не слышал просьбы о каких-то для нее привилегиях.

Видя такое положение вещей, некоторые начальники цехов стали спихивать простые станков по их вине на несвоевременное проведение ремонта или других операций на отдел 046. Особенно старался Николай Федорович Тимков, царство ему небесное. С запчастями для импортных станков было туго, денег выделяли мало, и, хотя этот вопрос я неоднократно поднимал перед директором, реакции почти никакой не было.

Работать в такой обстановке становилось все труднее. Мне или надо было уходить с должности начальника отдела, или уезжать на другое место работы. Вот тут я и вспомнил о строительстве в МСМ приборных заводов по инициативе Ю.И.Тычкова. Из нашего города на должность директора вновь строящегося приборного завода в г. Снечкус Литовской ССР в 1987 г. уехал секретарь парткома комбината Дмитрий Васильевич Воробейчиков. Это был его уже второй отъезд в этот город, первый был в конце 1970-х гг. после развода с женой. Потом они вновь сошлись, и Дмитрий Васильевич вернулся на комбинат. Я встретил его в городе, когда он был здесь в командировке (жена его еще не уехала). Мы долго беседовали, он рассказал о состоянии дел по строительству завода, какие специалисты потребуются и какое действующее сейчас предприятие он представляет.

Оказалось, что приборный завод в г. Снечкус – это филиал приборного завода «Тензор» в г. Дубна Московской области. Специалисты этого предприятия вместе с одним из Московских проектных институтов МСМ готовили технологическую и проектную документацию на строительство филиала в г. Снечкус. Директором завода «Тензор» в то время был Юрий Дмитриевич Никитский, которого я знал еще по Производственному объединению «Старт» г. Пенза-19, где он занимал должность главного технолога.

Я рассказал Дмитрию Васильевичу о той ситуации, которая сложилась вокруг меня на комбинате, и он предложил мне уехать на работу в г. Снечкус и обещал посодействовать, чтобы это было оформлено как перевод. Для этого необходимо было письмо-запрос от руководства завода «Тензор» на имя директора комбината А.И.Галина. Шел март или апрель 1988 г.

Честно говоря, я не надеялся, что такое письмо-запрос придет. Ведь часто бывало, что поговорили – и на этом все закончилось. Но на этот раз все получилось наоборот. Чтобы документ не затерялся по канцеляриям, мне его передал в руки приехавший из тех мест наш командированный товарищ. Дело принимало серьезный оборот, и надо было решать, как поступать дальше. Посоветовался с женой, и она меня благословила на переезд. С тем я и пошел к директору. Когда он прочитал письмо, что-то в нем изменилось, а может быть, мне это показалось. Ведь я был его выдвиженцем и всегда старался работать на пределе своих сил и возможностей. Александр Иванович мне сказал: «Ты работник службы главного инженера, если он согласен отпустить, тогда я подпишу».

Мне кажется, что он был прекрасно информирован о том, что Анатолий Владимирович не поддерживал дискредитацию в отношении меня и что вряд ли он подпишет или, вернее, согласует перевод. Так и произошло. Из кабинета А.В.Митюкова я вышел в полной растерянности. Что же дальше делать? Рассказал жене об этой ситуации, и она предложила немного подождать и вновь начать

хождение по мукам, которое продолжалось почти месяц. Наконец, Анатолий Владимирович, понимая мое состояние, поставил свою согласующую подпись, и я пошел на прием к директору. Странно было слышать от него слова: «Ишь, главный инженер разбрасывается кадрами». Потом, после долгого раздумья, поставил свою подпись и при этом сказал: «Евгений, очень неудобный ты человек, но без тебя будет плохо». Вы знаете, у меня даже возникло желание плюнуть на эту бумагу и никуда не рыпаться. Но надо было держать марку. И 17 июня 1988 г. приказом № 2413 я был уволен с комбината в связи с переводом на работу на приборный завод «Тензор». А приказом № 532 от 30.06.1988 г. принят в порядке перевода на должность начальника отдела развития приборостроения в поселок городского типа (ПГТ) Снечкус.

Так началась моя новая жизнь. Дмитрий Васильевич Воробейчиков в то время был в Дубне и представил меня директору завода «Тензор» Юрию Дмитриевичу Никитскому. Тот подробно расспросил меня о том, какой ВУЗ я окончил, чем занимался на комбинате, поинтересовался и семейным положением. В общем беседа была долгой и обстоятельной. Юрий Дмитриевич четко сформулировал задачи, которые стоят перед коллективом первопроходцев в литовском г. Снечкус, сказал какую помощь будет оказывать руководство и технические службы завода «Тензор», посоветовал, как нам вести себя с руководством города и, возможно, с республиканскими ведомствами.

Через пару дней на поезде Москва-Вильнюс мы уехали в Литву, а еще через день на дизель-поезде Вильнюс-Даугавпис прибыли на вокзал г. Снечкус. С привокзальной площади города не видно, надо пройти через лесопарковую зону, и тогда открывается панорама города. По площади и количеству жителей он меньше Лесного, но застроен более компактно в западном стиле. Строений типа индивидуальных поселков нет, красивые дома окружены зелеными насаждениями. Сразу видно, что при застройке старались максимально сохранить лес, больше хвойный, чем лиственный. Город расположен на берегу

оз. Висагинос, по которому проходит граница между Белоруссией и Литвой. На стороне Белоруссии это озеро называют Дресвято. На значительном расстоянии от города величественно возвышались корпуса Игналинской атомной электростанции. В то время было закончено строительство, по-моему, двух энергоблоков, и в стадии согласования находилось решение по строительству третьего.

Промышленное и гражданское строительство вело Западное Управление строительства (ЗУС), которое по объему работ в 3 или 4 раза превосходило Североуральское управление строительства. Я помню, что только бетонных заводов там было около восьми. На те деньги стоимость возведения одного энергоблока равнялась примерно 2,5 млрд рублей. Для примера, стоимость здания 377 равнялась около 50 млн рублей.

Основная масса жителей г. Снечкус – русскоязычное население, но поселковый совет возглавлял литовец, и на ключевых постах в администрации тоже были литовцы. Но по сравнению с другими городами Литвы в г. Снечкус в то время напряженных отношений между местными и приезжими не чувствовалось. Даже в столице, г. Вильнюсе, русскому могли нахамить и не ответить на вежливо заданный вопрос.

Я был по счету третьим членом коллектива вновь строящегося завода. Кроме Дмитрия Васильевича Воробейчикова в штате был еще начальник ОКСа строящегося завода Иван Иванович Шестаков, до этого работавший в Управлении капитального строительства Игналинской атомной станции. Мне необходимо было определиться с номенклатурой изделий электронной техники, которую должен был выпускать завод, добывать на нее конструкторско-технологическую документацию, составлять планировки подразделений завода и согласовывать все это с республиканскими структурами по выбросам, отходам потребления и производства и т.д. Основную номенклатуру выпуска должны были составлять накопители информации на жестких магнитных дисках так называемые «Винчестеры» объемом памяти не менее 360 мБ плюс ме-

дицинские приборы по требованию властей республики. КД на медицинские приборы должен был передать один из литовских институтов, которым руководил академик Бредикис. Сначала общая численность промышленно-производственного персонала завода планировалась в количестве 5000 человек. При таком раскладе в г. Снечкусе полностью была бы ликвидирована безработица, а квалифицированных специалистов надо было даже завозить, в первую очередь, с других предприятий МСМ.

По приезду меня устроили в общежитии работников Игналинской АЭС. В комнате я жил один. Штаб-квартира администрации завода размещалась в арендованных квартирах жилого дома. Дмитрий Васильевич от поселкового совета получил двухкомнатную квартиру, так как вскоре к нему должна была приехать жена. И.И.Шестаков как долгожитель г. Снечкуса имел на двоих с женой двухкомнатную благоустроенную квартиру, а может быть и трехкомнатную. В подъездах жилых домов было чисто, почти все двери квартир со стороны подъезда были обиты либо дерматином с утеплителем, либо рельефной доской. Все это было сделано со вкусом, и никто на двери квартир не покушался. Снабжение поселка промышленными и продовольственными товарами было на высоком уровне. Особенно разнообразной и вкусной была молочная продукция. Питаться приходилось в городских столовых или кафе, пища была приготовлена вполне нормально.

К осени 1988 г. штат нашего коллектива пополнился еще двумя сотрудниками. Моим заместителем по развитию приборного производства стал Юрий Всеволодович Попов, которого также потянуло поближе к европейской цивилизации, но основной причиной были, конечно же, другие обстоятельства. После того как Ю.И.Тычков оставил пост директора Новосибирского завода «Химаппарат» и переместился в кресло заместителя министра МСМ, его место на заводе в Новосибирске занял Алексей Николаевич Горб. Алексей Николаевич – мой ровесник, мы часто с ним встречались в различных ситуациях и у

нас установились неплохие отношения, но в то же время он был очень подозрительным и мнительным человеком. Сев в директорское кресло, он постепенно начал вычищать «тычковские» кадры, к числу которых и принадлежал Ю.В.Попов. Окружение А.Н.Горба в этом ему очень помогало и, в конце концов, Юрия Всеволодовича выдвинули с завода. Так он и оказался в г. Снечкусе вместе со мной – как бы товарищи по несчастью. С появлением Юрия Всеволодовича работа у нас пошла веселей. С ним приятно было ездить в командировки, он умел быстро устанавливать контакты с людьми, даже с литовцами, которые не очень-то нас любили.

Второй кадр пришел в ОКС в помощь И.И.Шестакову. Прошло двадцать лет с того времени, и в памяти осталось только его имя – Андрей, и что он был молодым специалистом. Вот и все.

Несмотря на то, что жили мы в г. Снечкусе, основную работу по заводу мы выполняли в Дубне с группой перспективного развития, которая подчинялась главному технологу, и в Москве в проектно-институте – разработчике проектно-сметной документации.

В Дубне мы жили в общежитии завода «Тензор», где для нашего коллектива была забронирована комната. В Москве – в ведомственной гостинице МСМ на набережной М.Горького. Как бывшие начальники отраслевых лабораторий мы имели удостоверения МСМ, что позволяло нам получать без очереди места в гостинице и даже билеты на поезда. Вот так раньше уважали сотрудников нашего министерства.

У меня и Ю.В.Попова установились очень хорошие отношения с главным инженером проекта Юрием Валерьяновичем Дерюгиным, а также с сотрудниками группы перспективных планов отдела главного технолога завода «Тензор» и ее руководителем Николаем Ивановичем Апыхтиным. По структуре подразделений будущего завода и технологическим переделам часто возникали споры между Д.В.Воробейчиковым, с одной стороны, и мной и Ю.В.Поповым, – с другой. Нашу позицию поддерживали

технологи завода «Тензор», что вызывало недовольство Дмитрия Васильевича. На первых порах эти противоречия удавалось нивелировать, ведь все делали одно общее дело.

Опасность над будущим заводом надвигалась с той стороны, откуда ее не ожидали. Нас еще принимали в коридорах власти поселка, района и республики, но постепенно на этих приемах стал проскальзывать холодок. Дмитрий Васильевич успел получить в г. Снечкусе трехкомнатную квартиру и перевез жену. Квартира была на последнем этаже дома рядом с выходом на чердак, где он оборудовал ювелирную мастерскую. Украшения из природного камня Дмитрий Васильевич делал превосходно, обрамляя их мельхиором или серебром. Может быть, этими украшениями он и приторговывал, ну не складывать же их в стол. После его переезда в новую квартиру нам с Ю.В.Поповым по наследству перешла двухкомнатная квартира, где до этого жили Воробейчиковы.

В Снечкус ко мне приезжала жена Галина Ивановна, а также дочь с зятем и внучкой. Это были своего рода смотрины города и условий проживания в нем. С приездом жены вышло целое недоразумение. Она летела из Свердловска, и я ее должен был встретить в аэропорту «Домодедово» в Москве, после чего мы должны были переехать в аэропорт «Шереметьево» и оттуда уже лететь в Вильнюс. Весь ее маршрут был заранее оговорен по телефону, но в дело вмешалась чистая случайность. Шофер автобуса, который должен был доставить пассажиров с железнодорожного вокзала в Свердловске, плохо знал маршрут следования и заблудился по дороге. В аэропорт жена попала за 35 минут до вылета самолета в Москву, то есть, когда закончилась регистрация пассажиров. В таком же положении оказались и другие люди, в том числе Олег Григорьевич Шагаев (в то время начальник цеха 127) с женой.

Не добившись правды в администрации аэропорта «Кольцово», люди получили компенсацию за билеты (не помню, в каком размере) и вновь отправились на желез-

нодорожный вокзал, где купили билеты на поезд и поехали в Москву. Можете представить мое состояние, когда среди прибывших пассажиров в назначенное время я не обнаружил жены. Я дождался второго рейса самолета из Свердловска, но и там ее не оказалось. Срочно поехал в «Шереметьево» в надежде, что мы разминулись, но все напрасно. С тревогой в душе я зарегистрировал билет на самолет в Вильнюс.

Когда я вышел на работу, раздался телефонный звонок из Москвы от брата жены, он сообщил, что Галина Ивановна у них и ее отправят ко мне поездом Москва-Калининград, а я должен встретить ее в Даугавпилсе. Через день я отправился в управление ЗУС оформить командировку нашему водителю автомобиля «RAV» в Даугавпилс, но оформление затянулось из-за отсутствия чиновника, который должен был поставить свой крючок. В Даугавпилс мы прибыли с опозданием, но и поезд опоздал, так что жену я встретил у вагона.

К Ю.В.Попову тоже приезжали жена и дочь.

Всем, кто приезжал в Снечкус, город понравился. Конечно, при стабильных условиях, политических и национальных, жить там было бы хорошо, тем более что в начале 1989 г. мы уже устраивали смотр квартирам, которые выделила нам городская администрация. Однако перестроечный маховик постепенно набирал обороты. В Литве возникла партия «Саюдис», которая провозглашала выход Литвы из состава СССР. Надо отдать должное сплоченности коренного литовского общества и какому-то бездействию русскоязычной прослойки на начальной стадии развития событий. Видимо, русский «авось» был распространен на всей территории СССР (имеется в виду «авось пронесет»).

Сначала руководство Литвы ограничило численность промышленно-производственного персонала с 5000 до 3500, ссылаясь на то, что первую цифру из местных жителей нам не набрать, а приезд дополнительного контингента специалистов извне для республики нежелателен. К концу лета 1989 г. стало ясно, что затея построить при-

борный завод в Литве обречена на провал, а наше положение — на неопределенность. В Литву для встреч с республиканским руководством приезжал Ю.И.Тычков, но, судя по настроению, с которым он уезжал, желаемого результата добиться ему не удалось. Строительную площадку, предназначенную для посадки завода, решили передать Каунасской швейной фабрике «Балтия», чтобы она смогла перетянуть неработающий контингент. В руководстве завода возникли распри из-за сокращения довольствия со стороны завода «Тензор». Понять руководство завода «Тензор» можно: зачем им держать нахлебников, когда дело идет к тупику. Тем более, что и на самом заводе «Тензор» начали ухудшаться экономические показатели из-за сокращения оборонного заказа. Так мы стали заложниками политической системы, и надо было думать о трудоустройстве. Мне и Ю.В.Попову литовцы предлагали остаться и перейти на работу на их предприятия, но при этом одним из условий было изучение литовского языка. В возрасте 50 лет учить другой язык — это почти нереально.

Первым покинул Снечкус наш руководитель Д.В.Воробейчиков. Как нам впоследствии стало известно, его направили главным инженером на Махачкалинский завод сепараторов, которым в то время руководил выходец с комбината «Электрoхимприбор» И.И.Кошель. Капитан первым покинул тонущий корабль.

Юрий Дмитриевич Никитский сказал, что мог бы нас принять на работу, но гарантировать сразу же жилье не может. Мы с Ю.В.Поповым дошли даже до министра (в то время им был Лев Дмитриевич Рябев). По поводу нашего трудоустройства обещания были очень туманными. Единственный результат этой встречи, что нам выдали справки за подписью начальника управления кадрами Министерства о внеочередном предоставлении жилья на тех предприятиях, где мы сможем устроиться.

И тут судьбой мне был дарован счастливый случай. В г. Москве в гостинице я встретил нового директора комбината А.В.Митюкова. С ним у нас состоялся долгий

и обстоятельный разговор, в результате которого было подписано мое заявление о приеме на комбинат «Электрохимприбор» переводом с предоставлением жилья. За время моего отсутствия жена успела нашу квартиру переписать на дочь. Моя радость, что так удачно заканчивается период эмиграции, была омрачена известием о тяжелом заболевании моей мамы. Маму надо было забирать к себе, так как мужчина, с которым она жила в гражданском браке, отказывался за ней ухаживать.

2.6. Возвращение на предприятие

После того, как Анатолий Владимирович подписал мое заявление, я отправился в Дубну оформлять свое увольнение и снятие с партийного учета. Приказом № 1002 от 06.10.1989 г. я был уволен в порядке перевода на комбинат «Электрохимприбор», ст. 29 п. 5 Кодекса законов о труде (КЗоТ) РСФСР, по согласованию между руководителями предприятий. Из г. Дубны я поехал в г. Геническ Херсонской области улаживать дела о переезде к нам моей мамы. Туда же должна была приехать и моя жена. Вдвоем в пожарном порядке мы собрали маму в дорогу, продали часть дома, который ей принадлежал, и отправились на Урал в неизвестность.

На своей шкуре я испытал все «прелести» возврата в коллектив, который ты покинул. Чувствуешь себя хуже побитого пса. Около двух недель я обивал пороги отдела кадров, отдела труда и заработной платы, поторапливая их с приказом о моем трудоустройстве. А.В.Митюков лежал в больнице, а Николай Васильевич Павлов и Юрий Анатольевич Дерябин старались потыкать меня носом, как будто бы я был инопланетянином. В конце концов, моему терпению пришел конец, и я им заявил, что пойду в больницу к директору и пусть он решает, нужен я ему или нет. Так и сделал. Анатолий Владимирович очень возмутился поведением уважаемых людей и попросил их явиться к нему на аудиенцию. Не знаю, о чем там шел разговор, но на следующий день меня вызвали в отдел ка-

дров расписаться в приказе о приеме на работу (приказ № 4622 от 24.10.1989 г.). Во время нашей беседы в г. Москве Анатолий Владимирович сказал, что в перспективе берет меня на должность заместителя главного инженера по новой технике, которую в то время занимал Владимир Федорович Тарасов. Мне кажется, что директор был не очень доволен его работой. Причем это же в свое время я слышал и от А.И.Галина. Но в отделе новой техники не было вакантной должности начальника отдела, которая ранее была ликвидирована, чтобы убрать Б.А.Сермягина за аморальное поведение. В приказе, который я подписал, говорилось, что я принят в порядке перевода в отдел патентно-информационный и новой техники (отдел 090) начальником отдела, то есть эту должность вновь срочно ввели в штатное расписание отдела.

Заместителем начальника отдела был Виктор Николаевич Копытов, перешедший в отдел 090 из отдела 046. Кстати, когда я уезжал в Литву, начали практиковать выборы руководящих работников. На должность начальника отдела 046 на прощальном собрании я рекомендовал две кандидатуры: В.Н.Копытова и В.Д.Белоусова. Оказывается, был еще и самовыдвиженец – Валерий Яковлевич Пацук. Как шла предвыборная гонка, я не знаю, только руководителем отдела был избран Владимир Дмитриевич Белоусов. И видимо, обидевшись на такой поворот событий, Виктор Николаевич и ушел из отдела 046. Это мое личное мнение.

Страсти на предприятии кипели и по выбору директора комбината. Я уже упоминал, что А.И.Галин несколько подрастерял свой авторитет, пытаюсь руководить авторитарно. Главное, его на выборах не поддержал партком комбината, а это был, по-моему, уже настоящий провал. В результате Александр Иванович вынужден был уехать в город Обнинск, где его пристроили в ЦИПК, ведь он был кандидатом технических наук и подтягивал к этому своих сыновей.

Владимир Федорович Тарасов ясно понимал, что я был его преемником на посту заместителя главного инженера

по новой технике и, естественно, питал ко мне неприязнь. В эту же игру был втянут и Виктор Николаевич Копытов, и они вдвоем создали вокруг меня информационный вакуум. Документы циркулировали между В.Ф.Тарасовым и В.Н.Копытовым, минуя меня. Пришлось на очной встрече все выложить начистоту, сказать, что я о них думаю и чем это может закончиться. Дела пошли на лад. А вскоре Владимир Федорович написал заявление об уходе на пенсию по собственному желанию, а в моей трудовой книжке появилась последняя запись: «Переведен заместителем главного инженера по новой технике – начальником отдела патентно-информационного и новой техники. Приказ № 898 л.с. от 4.03.1990 г.» (л.с. – по личному составу). Я вежливо отклонил предложение числиться в составе отдела 073, считая, что начальник отдела должен находиться в штате своего отдела. Может быть, это была большая глупость (вся жизнь складывается из больших и малых глупостей).

В первый год в должности заместителя главного инженера по новой технике я пытался отстоять окончание строительно-монтажных и пуско-наладочных работ по зданию 292А. Идея строительства еще одного прессового комплекса начала обретать свое воплощение в начале 1980-х гг. прошлого столетия, когда заказ был в зените. В новом здании должны были воплотиться передовые идеи в строительстве защитных сооружений, достижения отечественной промышленности в создании передовых автоматизированных систем управления производством и техпроцессами, строительных и конструкционных материалов.

Опыт эксплуатации здания 292 показал несостоятельность установки в одну защитную кабину двух прессов. Не знаю, у кого эта идея возникла, но она оказалась порочной. При возникновении аварийных ситуаций из работы выключались сразу два пресса, кто же будет производить ремонтные работы при работающем оборудовании. Поэтому вернулись к прежнему варианту, а именно один пресс – одна прессовая кабина. Второй вопрос, который

решался при проектировании здания – какая должна быть прессовая кабина. В здании 292 она имела вышибную стенку в сторону защитного вала. Проектанты предложили купольную конструкцию кабины, локализирующую выход продуктов взрыва за ее пределы.

В качестве прессового оборудования предполагалось использовать гидравлические прессы ПО-443А производства Одесского завода прессов, которому комбинат передавал конструкторскую документацию на систему регулирования скорости хода стола – пресса были нижнеплунжерными.

Низкие эксплуатационные качества показали трубы из черного металла, по которым циркулировал теплоноситель – перегретая вода под давлением инертным газом. Всю трубопроводную систему в новом здании предполагалось выполнить трубами из нержавеющей стали. Ненадежен в работе был и щит пути и скорости на полупроводниковой элементной базе. Даже отечественные микро-ЭВМ могли выполнить эти функции при повышении надежности и снижении габаритов.

Здание 292А было разделено на 4 самостоятельных блока – А, Б, В, Г. Каждый блок состоял из двух прессовых кабин, одного отделения подготовки продукта и нагрева прессформ и замыкался на свою локальную систему управления с центром – пультовой. Локальная система управления имела выход на верхний уровень управления всем зданием – центральную пультовую. На нижнем уровне управления предполагалось использовать микро-ЭВМ «Электроника 60», на верхнем – СМ 1420.

Проектирование всех уровней управления зданием и оборудованием должен был выполнять отдела 046 по заданию ВНИИПиЭТ. Главным инженером всего проекта прессового комплекса был Виталий Михайлович Богданов. Я уже раньше упоминал о характерных чертах этого незаурядного человека, но, по-моему, главными были его коммуникабельность и простота в общении с людьми разного ранга.

Проектирование и строительство здания 292 растянулось на долгие годы. К моменту моего отъезда в Снечкус коробка здания была готова, и шел монтаж технологических коммуникаций и прессов. В стадии завершения шла работа по изготовлению всего комплекса электрооборудования и систем автоматики. К моему возвращению на комбинат, на мой взгляд, готовность здания составляла 80–85%.

Но это был черный год отечественной оборонной промышленности. Встреча М.С.Горбачева и Р.Рейгана в Рейкьявике положила начало бездумному с нашей стороны процессу разоружения. Было решено приостановить работы и по зданию 292А, и это почти при 100%-ой готовности оборудования. К моменту запуска в эксплуатацию здания 292А старое отслужило уже около 15 лет, и часть оборудования была в критическом состоянии, не говоря уже о трубопроводах. Работы, согласно проектно-сметной документации, были приостановлены на трех блоках и только в одном они были выполнены в усеченном варианте. Больно было смотреть, как разукomплектовываются шкафы с электрооборудованием, разворачиваются электроприводы, трубы, кабели и другое оборудование.

Впоследствии локализуящие купольные кабины будут использованы для проведения разборки спецбоеприпасов согласно требованиям КД на разборку.

2.7. Во главе службы новой техники

Функции, возлагаемые на службу новой техники и патентно-информационной работы:

- составление и обеспечение выполнения Комплексного плана мероприятий (КПМ) – это организационно-технические мероприятия по реконструкции действующих производств, проектированию и изготовлению нестандартного оборудования, средств и систем автоматизации и механизации как для основных производств, так и для вспомогательных. Цель мероприятий – обеспечение выпуска продукции военного и гражданского назначения

высокого качества и с минимальными трудовыми затратами при соблюдении Правил техники безопасности;

- составление и обеспечение выполнения плана технического перевооружения. Цель КПМ – замена устаревшего и выработавшего свой срок оборудования на аналогичное по техническим характеристикам, приобретение нового высокопроизводительного оборудования, приборов, машин и механизмов с целью обеспечения ими новых видов производств и техпроцессов;

- информационное обеспечение всеми видами технической литературы и документации работников предприятия, как через техническую библиотеку, так и по межотраслевому обмену информацией. Организация выставочно-рекламной деятельности продукции гражданского назначения и разработок общетехнического характера;

- патентно-лицензионная работа, связанная с оформлением заявок на изобретения и получение патентов, оформление рационализаторских предложений и консультации по покупке и продаже лицензий, оформление документов на выплату авторского вознаграждения за изобретения и рацпредложения.

В состав службы новой техники входило два конструкторских отдела 065 и 046, цех по изготовлению нестандартного оборудования 004. К выполнению плановых работ по реконструкции зданий и отдельных помещений в цехах по строительной части привлекался цех 023, по выполнению электромонтажных работ – цех 007. Если требовалась установка грузоподъемных механизмов, модернизация прессового оборудования, монтажные работы по перемещению тяжелых грузов к проектным работам привлекался отдел 066 (ОГМ – отдел главного механика), а к изготовлению и монтажу – цех 032. Проектные работы по реконструкции выполняла проектная группа отдела 072. Для обеспечения покупными материалами и оборудованием в соисполнители работ по КПМ включались отдел 074 (отдел оборудования) и 055 (отдел снабжения).

Перечисленные мною функции службы новой техники сохранялись неизменными в течение длительного периода времени, пока директором комбината не был назначен Герман Константинович Муравлев. Он занял директорское кресло в связи с болезнью А.В.Митюкова и выходом его на заслуженный отдых. Мне кажется, что на здоровье Анатолия Владимировича отрицательное влияние оказала предвыборная борьба за директорское кресло и постепенное ухудшение экономического положения комбината в связи с резким обвалом заказа. Начался лихорадочный поиск продукции гражданского назначения, выпуск и реализация которой оказала бы влияние на рост экономических показателей. А ведь это огромная нагрузка на нервную систему первого лица, который несет ответственность за производство и коллектив в целом. Практика тех лет показывает, что многие промышленные предприятия на незадействованных площадях разворачивали производство гражданской продукции по так называемой отверточной технологии, закупая комплектующие у западных или юго-восточных фирм. Так на Нижне-Тагильском металлургическом заводе (НТМК) возникло производство видеомагнитофонов, такую же продукцию стали выпускать и на Уральском электромеханическом заводе. Если видеомагнитофоны для УЭМЗа как-то еще сродни по профилю, то для НТМК – это вообще нонсенс. Я думаю, что со стороны запада к России были предприняты какие-то меры, чтобы сбыть нам устаревшую продукцию и технологии. Некоторые лихие головы толковали, что давайте начнем с западных комплектующих, а потом их «вымоем», то есть заменим на отечественные. Среди таких был и наш главный конструктор Сергей Михайлович Иванов. Думаю, что они до сих пор бы вымывали, так как не знали толком элементной базы отечественной электронной отрасли.

В этот период раздрая А.В.Митюков принимает решение об организации производства цветных телевизоров на площадях Нижне-Туринского машиностроительного завода (НТМЗ), так как по режимным соображениям по-

сидить такой завод в охраняемой зоне оказалось делом бесперспективным. Руководителем создаваемого телевизионного производства первоначально был назначен Артур Георгиевич Каташов. Выпускник Воронежского Государственного университета, он долгое время работал в ЦЗЛ (цех 010), где дорос до уровня начальника лаборатории, а потом даже был заместителем начальника ЦКЛ. После ухода на пенсию Николая Степановича Тимофеева А.Г.Каташов занял его место, став начальником цеха 518 (электровакуумное производство). Но дело у него там не заладилось, он настроил против себя весь коллектив, и А.В.Митюков предложил ему заняться делами нового производства, тем более, что Артур Георгиевич сносно владел английским языком. Вообще-то мужик он неглупый, но с коллегами по работе не мог наладить контакты и обижался, что его не понимают.

А.Г.Каташов сразу начал ориентироваться на знаменитые бренды западной Европы и таким образом завязались отношения с фирмой «Филлипс» (пишу по-русски), которые с переменным успехом продолжались, по-моему, полтора или два года (а может быть и меньше). Смотреть на выбранную площадку и окружающую природную среду приезжала голландская делегация, которую принимали с русским гостеприимством. Дела с фирмой шли не шатко и не валко. Так что даже А.В.Митюков, питавший определенные симпатии к А.Г.Каташову, вынужден был сменить его у руля телевизионного производства на Александра Александровича Савельева, энергичного, знающего и коммуникабельного руководителя.

По технологической планировке фирмы «Филлипс» отдел 072 сделал проект на строительство здания из легковозводимых конструкций. Чтобы не нагружать стены крановым хозяйством, подкрановые пути положили на отдельные опоры. Надо отдать должное А.Д.Каралову, который понял, что здание должно быть построено быстро и с минимальными затратами. Общая площадь здания без малого была около 6000 кв.метров, а построено оно было почти за год строителями СУС. Нижний каркас зда-

ния опирался на железобетонные 12-ти метровые сваи.

Мне лично пришлось около трех месяцев быть в роли начальника телевизионного производства, пока шел поиск постоянно руководителя после отстранения А.Г.Каташова. Каждый день с утра приходилось ехать на производство и разруливать возникающие проблемы, а потом возвращаться к выполнению своих прямых обязанностей. От стройки и мне лично кое-что перепало: как-то я увидел обрезки свай разной длины и поинтересовался, откуда этот товар и можно ли его приобрести для собственных нужд. Мне пояснили, что сваи входят в землю по-разному и когда натыкаются на скальную породу их обрезают, поэтому они и разной длины. Стоит каждая свая длиной от метра и выше около 1 рубля. Я выписал кран и автомобиль, самосвал марки «КРАЗ» без открывающегося заднего борта (так посоветовали строители). Нагрузили где-то около 30 штук и повезли это богатство в сад. Завершив необходимые маневры, водитель дал команду на опрокидывание и вдруг одна из свай своим концом ударила по завалинке дома. Только куски полетели, слава богу, что не рухнул дом полностью. Сваи я приобрел, чтобы закрыть просветы между нижним венцом дома, который покоился на сваях из лиственницы и грунтом. В выходной день мы с женой приехали в сад, и я ей показал эту каменную «могилу». Мои попытки даже с помощью лома, передвинуть обрезки свай оказались тщетными. Поддалась только одна, которая была длиной чуть больше метра. Жена, глядя на меня, покрутила пальцем у виска (знакомый жест) и молча удалилась.

Что оставалось делать. Я помнил, что безвыходных положений не бывает, стоит только захотеть и подумать головой.

Я приобрел два больших зубила, к которым методом сварки прикрепили металлические штыри что-то в виде ручки, и большим молотком начал работать над разрушением бетона. Арматуру перепиливал ножовкой по металлу. В то время такого инструмента, как углошлифовальная машина (именуемая болгаркой) не было и в

помине. Оптимальная длина сваи 1300 мм. Сваю такой длины мы вдвоем с зятем могли перекачивать на катках и затаскивать друг на друга по наклонным помостам. Между собой сваи скрепляли с помощью раствора. Пришла идея построить теплицу на сыром участке сада. Выкопал траншею под фундамент и в нее заложил сваи. Их так засосало, что теперь даже не вытащить, если разбирать теплицу, а при перепадах температуры она стоит не шелохнувшись. Обрезков свай в течение сезона не стало, все было пущено в дело.

Александр Александрович Савельев подошел критически к предложению фирмы «Филлипс». Сравнил с материалами других фирм и предложил директору сделать переориентацию на Южнокорейскую фирму «LG Электроника». Переговоры закончились заключением договора на поставку комплектующих под отверточную технологию и контрольно-стендового оборудования для производства настройки собранных изделий. Объем выпуска по проекту – 50000 телевизоров в год, только вот цену телевизору наш уважаемый планово-экономический отдел скалькулировал такую, что его на свободном рынке вряд ли бы взяли. В основном телевизоры шли по бартерному обмену, а еще на продажу сотрудникам комбината в счет заработной платы. А.А.Савельев достроил все, что полагалось по проекту, в том числе и административно-бытовой корпус. Не хотелось бы заканчивать на печальной ноте, но увы. При директоре комбината Леониде Алексеевиче Полякове телевизионное производство еще как-то пытались удержать на плаву, выпуская бытовую технику в виде пылесосов для откачки воды, моющих пылесосов и т.д.

Понимая, что дела идут к тупику, А.А.Савельев покинул телевизионное производство, перейдя на работу в Уралтрансбанк управляющим филиалом по г. Лесному.

В сферу работ по конверсии я попал случайно. Всеми делами в этом направлении ворочали два крупных специалиста комбината: Леонард Иванович Ковылин и Адольф Анатольевич Смищук. Они даже лекции читали по так называемому маркетингу, рисовали графики. Только вот

в практической работе почему-то участия не принимали. Например, телевизионное производство, которое двигал директор и непосредственные начальники. С 1992–1993 гг. в процесс конверсии стало подключаться и родное министерство, так как своими силами предприятия были не в состоянии решать сложные вопросы по созданию новых производств в основном из-за отсутствия финансов.

Хаотичное дергание было необходимо вводить в упорядоченное русло, начиная с подготовки бизнес-плана, изучения рынка, получения заемных средств и т.д. Новому директору Г.К.Муравлеву показалось, что эта работа похожа на составление и реализацию плана КППМ.

И вод однажды при личной встрече он мне высказал эту идею. Я пытался возражать, доказывая, что между этими работами ничего общего нет. Тогда Герман Константинович пустил в действие такой козырь, сказав: «Ты мужик дотошный, что тебе поручается, доводишь до конца. Думаю, что и с этой работой ты справишься». Получилось что-то в виде дружеского приказа. В свою защиту я привел такие аргументы, что мол Л.И.Ковылин и А.А.Смищук обидятся, когда узнают о таком назначении. «Этот вопрос остается за мной», – ответил директор и пожал на прощанье руку.

Так у заместителя главного инженера по новой технике прибавилась еще одна функциональная обязанность: заниматься вопросами конверсии военного производства. Как велась работа по конверсии и что удалось сделать, я описал в брошюре «К истории конверсии на комбинате «Электрохимприбор», с которой читатели могут ознакомиться в библиотеке Учебно-выставочного центра предприятия. Кстати, туда же из здания 451 перенесена выставка образцов конверсионной продукции.

Подводя итоги работы по конверсии за период с 1991 по 2004 гг., возьму на себя смелость дать характеристику этому процессу как с положительной, так и отрицательной сторон.

Воспитанное на государственном заказе (ГЗ) руководство комбината, по-моему, до конца так и не прониклось принципами построения работ по конверсии.

Во-первых, не было создано единого центра, который непосредственно занимался бы вопросами маркетинга, составления бизнес-планов и их защитой, проектированием конверсионной продукции, проведением работ по подготовке производства для выпуска конверсионной продукции и ее сбыту. Были даже предложения иметь на каждом производстве своих людей по поиску конверсионной продукции. Ну нашли они продукцию, а что дальше делать?

Приведу один пример. На производстве 396, которым руководил Станислав Петрович Семибратов, самостоятельно нашли продукцию – оборудование для нефтегазового комплекса типа фонтанной арматуры, колонных обвязок, превентеров и т.д. Разработчиком КД на эту продукцию был один из НИИ города Волгограда. Сколько они с комбината вытянули денег на разработку и испытание образцов продукции, которую мы должны были освоить под серийный выпуск. И где эта продукция? Я думаю, что здесь не обошлось без отката. Главное было – всадить средства в разработку сторонней организации, а дальше хоть трава не расти.

Пример второй – освоение выпуска высоковольтного оборудования с элегазовой изоляцией. Руководитель программы Владимир Фролович Соловьев – специалист по обработке металла давлением. Если бы комбинат освоил все, что рисовал В.Ф.Соловьев, мы бы озолотились. Мы даже собирались поставлять высоковольтные выключатели на 500 кВ для атомной электростанции в город Бушер Исламской республики Иран.

И эти бредовые идеи обсуждались на совещаниях руководства весьма солидными людьми. Что ими двигало, когда они продвигали такие проекты, которые ни при каком раскладе не могли быть выполнены комбинатом? Ведь для выполнения подобных проектов необходимо было создать на комбинате мощное электротехническое производство с хорошей испытательной базой. Из этой программы на продажу комбинат выпускает крохи. Любые же разумные предложения никто не хотел слушать.

Во-вторых. Денежные средства, которые получал комбинат в виде беспроцентных займов от министерства и области почти не доходили до исполнителей работ по конверсии. Их использовали на оплату труда всем сотрудникам комбината, в том числе и работающим по ГЗ. Не всегда государство расплачивалось по ГЗ и, кроме зарплаты, конверсионные деньги уходили на оплату оборотных средств.

В-третьих. Очень сильно были распылены людские ресурсы, занятые проектированием конверсионной продукции. Кто только за это дело не брался: это отделы 065, 046, 037, 083, 066, а координации между ними никакой не было.

В-четвертых. Под выпуск гражданской продукции специализированных производств не было создано, кроме телевизионного и производства ультрадисперсных алмазов. Гражданскую продукцию изготавливали цехи и производства на том же оборудовании, что и военную. Следовательно, на гражданскую продукцию распространялись те же накладные расходы, а отсюда и ее цена.

Активизация работ по конверсии начиналась, когда ожидался приезд высокого начальника министерского или регионального уровня.

Дважды со стороны службы новой техники были попытки объединить силы для работ по конверсии через создание конструкторско-технологического центра, так называемого КТЦ. Проект такого документа я лично в свое время положил на стол сначала Л.А.Полякову, а затем С.В.Настину. Но каждый раз натывался на оппонентов, которым объединение усилий мешало ловить рыбу в мутной воде. Так проект и остался проектом.

К положительным моментам работы по конверсии следует отнести:

- поступление на комбинат дополнительных средств как на реализацию конверсионных программ, так и от реализации конверсионной продукции, что в какой-то мере стабилизировало экономическое положение;

-позволило сохранить рабочие места как в основных, так и во вспомогательных производствах и цехах;

- научило персонал думать и решать свои внутренние проблемы самостоятельно.

Среди конструкторских подразделений лидером в поисках и разработке конверсионной продукции я бы отметил отдел 065. Бывший начальник отдела Леонтий Петрович Строганов был тяжелым на подъем, зато его конструкторы сумели вступить в деловые отношения со специалистами газотранспортной организации «Тюментрансгаз». От такого сотрудничества родились прекрасные конструкции оборудования, которые охотно покупались как снабженцами «Тюментрансгаза», так и других профильных организаций. Некоторые конструкции даже были защищены авторскими свидетельствами на изобретение. Второе и третье места я бы отдал отделам 083 и 046. В конструкторские разработки отдела 046 было вложено больше творческого труда, так как их конструкции зачастую создавались без прототипов.

Из начальников производств, на подведомственных площадях которых создавалось производство гражданской продукции, я бы отметил начальника цеха 343 Анатолия Николаевича Баркара, заместителя начальника цеха 334 Павла Петровича Чусовитинова, начальника МОП 112 Юрия Николаевича Бурыгина, начальника цеха 004 Вадима Александровича Вторушина. Продукция цеха 334 в основном идет для внутреннего потребления – это евроокна на деревянной основе, продукция МОП 112, цеха 343 (вместо 396) и цеха 004 составляет основу продаваемой на сторону товарной продукции.

Еще бы я отметил, что выпускаемая комбинатом продукция родилась в середине 90-х гг. прошлого века, а новых идей почти и нет. И это несмотря на то, что создан новый отдел под номером 070, который постыдились называть отделом маркетинга, а называли коммерческим. Так вот этот отдел новых идей в развитие конверсии и выпуск гражданской продукции так и не внес.

Службой новой техники я руководил 15 лет и свою работу старался строить так, чтобы принятые планы по возможности исполнялись, несмотря на дефицит финансов и исполнителей работ. Чтобы пробивать исполнение принятых обязательств приходилось обивать пороги бухгалтерии, финансового управления и дирекции. Личный контакт давал много, особенно если он строился на добрых отношениях. Без помощи начальника финансового управления Иды Павловны Федорищевой и ее заместителей Алевтины Михайловны Монаковой и Александра Леонидовича Полякова многие работы так и остались бы проектами. Хотелось бы дать характеристику некоторым крупным проектам, которые были воплощены в жизнь.

Реконструкция столовых № 3 на промплощадке № 8, № 25 на промплощадке № 1, № 14 рядом с цехами 334 и 023. Особенно тяжело шла работа по реконструкции столовой № 3, так как она из площадочных столовых самая старая. Я не поверил своим глазам, когда лопата беспрепятственно вошла в то место, где должен был быть чугунный трубопровод. За долгие годы эксплуатации все сгнило. Реконструкция вообще дело рискованное, то, что надо сделать по проекту и по смете, значительно перекрывается. Разве можно в проекте учесть все. Стоит только тронуть – и все посыпется, как снежная лавина. Увеличивается не только объем работ, но и расход материалов. Вот тут и начинается хождение по инстанциям за деньгами, не останавливать же работу невыполненной. Я думаю, что во всех реконструкциях нам это удалось, и люди не чувствовали длительного перебоя в питании в любых столовых.

Использование электроприводов с частотным регулированием скорости вращения асинхронных двигателей. Такое регулирование позволяет осуществить плавный разгон и торможение и стабилизировать заданное значение скорости при наличии обратной связи с использованием различных датчиков скорости. Как известно ско-

рость асинхронного двигателя определяется следующим выражением:

$$n = 60 \frac{j}{p} (I - S), \text{ где}$$

n – число оборотов вала двигателя, об/мин;

f – частота питающей сети;

p – число пар полюсов;

s – скольжение – отставание скорости вращения ротора от скорости вращения магнитного поля.

Привожу все это для того, чтобы ясно понимать, о чем идет речь.

Из этой формулы видно, что скорость вращения вала двигателя определяют два фактора: число пар полюсов и частота питающей сети.

Первый фактор используется в приводах средней и большой мощности для уменьшения пусковых токов при включении на полное напряжение питающей сети. Наиболее распространенным вариантом было переключение со звезды на треугольник и потом наоборот (звезда и треугольник – схемы включения обмоток трехфазного асинхронного двигателя).

Скорость при данном варианте регулируется ступенчато.

С появлением силовых полупроводниковых приборов разработчики пытались регулировать скорость и делать плавный пуск путем изменения величины питающего обмотки статора напряжения. Определенный эффект такое построение системы регулирования давало, но в очень узких пределах, так как при снижении питающего напряжения резко падал вращающий момент.

Всем было понятно, что наиболее эффективным способом регулирования скорости является изменение частоты питающего напряжения. Но из-за отсутствия элементной базы и разработок регуляторов идея не могла быть воплощена в жизнь. К началу 1990-х гг. прошлого столетия наконец-то произошел прорыв и на рынке появились по-

добные разработки в основном из-за рубежа. Постепенно и наши предприятия на заграничной элементной базе начали делать свою продукцию. Общее название такие приводы получили ПЧР (привод с частотным регулированием).

Наибольший эффект от использования таких электроприводов проявляется при установке их на грузоподъемном оборудовании (мостовых кранах, тельферах и кран-балках), в системах забора воды для бытовых и технических нужд, на станочном оборудовании, в системах воздухоснабжения и вентиляции. Первый опыт мы получили от установки ПЧР на приводах насосов первого подъема забора воды для городских нужд – насосная станция расположена в г. Нижняя Тура на берегу Нижнетуринского пруда. Там находятся три насоса с приводными электродвигателями мощностью по 160 кВт каждый. Как правило, в работе участвовало два насоса – один был в резерве. Электроприводы насосов коммутационной аппаратуры включались на полное напряжение сети. Включение и отключение электродвигателей привода насосов осуществлялось по командам из системы измерения расхода воды на потребление. Чем больше был расход, тем чаще включался и отключался электропривод. Отрицательные стороны такой работы:

- износ коммутационной аппаратуры (контакторов) от частого включения и выключения;
- шум и вибрации, создаваемые коммутационной аппаратурой при включении и выключении;
- большой расход электроэнергии;
- разрушение контактов от коммутации больших пусковых токов – возникновение искры в контактном промежутке при включении и отключении;
- возникновение гидроударов в подводимых и отводящих трубопроводах.

Все эти негативные явления были исключены при использовании аппаратуры частотного регулирования скорости электроприводов насосов. Коммутационная аппа-

ратура использовалась только для подачи напряжения на двигатель однократно и снятие при возникновении аварийных ситуаций. Разгон двигателей стал плавным, а поддержание оптимального уровня в резервуарах заправки в зависимости от расхода регулировалось производительностью насосов или одного насоса, то есть скоростью вращения. Больше расход – выше скорость вращения. При этом в работе могли участвовать либо два насоса (при большом расходе), либо один – при малом расходе. За счет экономии электроэнергии затраты на разработку и ввод в эксплуатацию ПЧР окупались в течение полугода.

Еще более значительный эффект, но не в денежном выражении, а с точки зрения соблюдения Правил техники безопасности, получен при оснащении системами частотного регулирования скорости приводов мостовых кранов и кран-балок, которые используются на операциях сборки изделий в особо опасных производствах. Так по требованию конструкторской документации скорость перемещения груза, подвешенного к крюку крана не должна превышать 1,2 м/мин. Обеспечить ее без введения в конструкцию привода специальных устройств практически невозможно, даже используя так называемый толчковый режим. Это частое нажатие кнопки «пуск». При таком режиме идет разогрев электродвигателя пусковыми токами и возможен его выход из строя. Ухищрения в механизме подъема-опускания груза малоэффективны.

Были приобретены системы частотного регулирования скорости и установлены на всех приводах крана:

- перемещение моста;
- перемещение каретки;
- подъема-опускания груза.

Эффект превзошел все ожидания. Самое главное требование к приводу подъема-опускания груза позволяет регулировать скорость от почти 0 до максимума по паспорту. Работу мостового крана на плавность перемещения по всем приводам проверяли путем подвешивания к

крюку крана ведра, до краев наполненного водой. Оператор блестяще выполнил процедуру по доставке ведра в заданную точку, не пролив ни капли воды. Это уже само за себя говорит.

К числу значительных по объему следует отнести работы:

- по строительству газо-, дымокамер в ОПО-6;
- строительство здания 507 в цехе 013 для проведения технического обслуживания большегрузной техники (экскаваторов, грейдеров и т.д.);
- реконструкцию бензоколонки в цехе 013 с установкой новых 25 м емкостей,
- реконструкцию локализирующих купольных кабин здания 292А под разборку изделий спецтехники;
- разработку, изготовление и ввод в эксплуатацию в цехе 011 станка по обточке колес тепловозных пар.

Хотелось бы остановиться на тех работах, которые шли с надрывом как по объективным, так и по субъективным причинам. В этом отношении очень показательна работа по строительству здания 507 в цехе 013. В каких только планах она не обозначалась, строительство то начиналось, то прекращалось. Мы приняли в план КИМ эту работу в состоянии почти нулевого цикла после перерыва более 2 или 3-х лет. Фундамент начинал разрушаться, ушли от вертикали колонны, на которые должны были опираться несущие элементы арочной конструкции.

Толковое решение предложил начальник ремонтно-механического цеха Анатолий Яковлевич Белоусов. Суть предложения сводилась к следующему: опорные концы арки раздвигались или сужались в зависимости от фактического расстояния между колоннами, на которые они должны были опираться. Верхний свод арки разрезался, конструкция раздвигалась если расстояние между опорными точками концов меньше расстояния между колоннами и туда вставлялся клин и заваривался. Если расстояние между опорными точками арки было больше расстояния между колоннами, то выбирался металл и шов заваривался. Так каждая пара колонны получила

свою индивидуальную арку. Процесс пошел при директоре комбината Л.А.Полякове, при директоре С.В.Настине процесс замедлился. Как стало мне известно, здание готово примерно на 95%. Что-то не комплектуется по электрике. Ну, разве можно так строить?

Примерно в таком же духе шла реконструкция бензоколонки, где проржавели баки емкостью 25 куб.м. Баки нам изготовил и покрыл гидроизоляционным материалом Нижне-Туринский машиностроительный завод. Купили новые колонки, и началось перетягивание каната, кто будет выкапывать старые емкости и ставить на их место новые. Цех 023 спихивал работу на цех 013, а тот – наоборот. Мирным путем консенсуса достигнуть не удалось. Извините, но в ход пришлось пустить весь запас ненормативной лексики и пригрозить лишением премии начальников цехов 013 и 023. Как потом они смогли договориться – я не присутствовал. Но работа была сделана. Лишний раз я убедился в том, что иногда для достижения понимания необходимо употребить крепкие слова.

Без тени восхваления хотел бы поставить себе в заслугу появления для комбината профессионального электроинструмента фирмы «Hilti» и «Masita» и вентиляционных установок фирмы «Совплим». Первый раз электроинструмент фирмы «Hilti» я увидел на одной из выставок в киноконцертном зале «Россия» в г. Екатеринбург и был поражен. Все, кто дома занимался ремонтом, знают, что такое сверлить отверстия под пробки из дерева или пластмассовые дюбеля в бетонной стене, особенно в оконных перемычках для подвешивания карнизов. Что мы имели? Ручную электродрель и сверло с твердосплавным наконечником, которое от трения становилось красным, и его нужно было совать в воду. Сверление часто сопровождалось попеременным раздалбливанием дыры каким-либо пробойником. На одно отверстие уходило не менее 30-40 минут упорного труда. И вот на выставке я увидел электроинструмент с буром на конце, который входил в бетон почти, как в масло. Завязалась беседа с представителем фирмы Анатолием Иннокентьевичем

Огневым, и он, видя мой интерес, пригласил посетить их выставочно-демонстрационный зал на улице Бажова, 79. На следующий день я отправился туда, и мне продемонстрировали целый набор ручных перфораторов (вращение бура сочетается с его колебаниями в осевой плоскости, то есть с ударным воздействием), буровых колонок для алмазного бурения, аккумуляторных шуруповертов, углошлифмашин и различного вида крепежных изделий. Честно скажу, я заболел этим инструментом и решил во что бы то ни стало оснастить им цеха 023, 007, 032, которые выполняли монтажные работы с применением электроинструмента. Да, он дорогой, но его дороговизна оправдана высоким качеством, долгим сроком службы, работоспособностью в любых условиях – пыль, грязь, температура. Спросите любого из начальников этих цехов, которые имеют такой электроинструмент, и отзыв о нем будет очень и очень положительным.

Электроинструменту фирмы «Hilti» несколько уступает электроинструмент фирмы «Macita». На первый взгляд все качества одинаковы: и такой же набор, и выполнен добротно, но рабочие характеристики несколько ниже. Похоже, что в электроинструменте фирмы «Hilti» выше амплитуда удара, то есть кинетическая энергия бурения. В последнее время фирма «Hilti» предлагает буры с коронками, позволяющими сверлить отверстия даже при попадании на арматуру. Чтобы хороший инструмент попал на комбинат, приходилось преодолевать сопротивление начальника инструментального отдела Игоря Викторовича Херсонцева, хотя по положению он сам должен заниматься этим делом. Его аргумент: высокая стоимость при малом бюджете на все инструментальное хозяйство. Скупой платит дважды – это в полной мере относится к нему, хотя он и неплохой мужик.

Истории знакомства с вентоборудованием фирмы «Совплим» (шведско-российское совместное предприятие) предшествовала одна не совсем приятная ситуация. В одну из поездок на 435 производство меня пригласил Борис Антонович Умрихин. В сварочном отделении нас

окружили рабочие и стали жаловаться на плохие условия труда, особенно при сварке длинномерных швов на контейнерах. Местная вытяжная вентиляция не обеспечивала удаление сварочных аэрозолей с рабочего места сварщика. Борис Антонович показал на меня пальцем и сказал: «Вы хорошо попросите Калинина, заместителя главного инженера по новой технике, и он вам обеспечит нормальные условия труда». После этого был составлен план мероприятий, который вошел в перечень работ по технике безопасности, и машина закрутилась. Начался информационный поиск, и мы наткнулись на одну из киевских фирм, которая разрабатывала что-то подобное.

Суть разработки заключалась в следующем. На голову сварщика одевался специальный пластиковый шлем, к которому с тыльной стороны гибким шлангом подводился очищенный и прогретый до необходимой температуры воздух. Спереди шлем имел щиток-фильтр из специальной пластмассы и стекла для защиты глаз от воздействия сварочной дуги. Щиток был несколько удлиннен, чтобы защитить заодно и органы дыхания. Воздух под небольшим давлением обтекал голову сварщика и ламинарным потоком выходил наружу в конце щитка, препятствуя попаданию в органы дыхания сварочных аэрозолей. Пробыли деньги, получили и смонтировали оборудование и заранее начали праздновать победу. Но радость оказалась преждевременной. Когда я приехал на 435 производство, меня поздравил бригадир сварщиков и, показывая на шлем, сказал: «Вот ты бы целый день потаскал на голове эту хреновину, посмотрел бы я на тебя, радовался бы ты или нет».

Да, шлем был тяжеловат, а тянущийся за ним гибкий шланг сковывал движения сварщика. «Вот нам бы что-нибудь такое, что можно было бы перемещать вдоль сварного шва с раструбом для вытяжки», — эти слова бригадира засели в моей памяти.

Как-то просматривая проспекты фирм, предлагающих свой товар, я наткнулся на информацию о фирме «Совплим». Группа информации отдела запросила пол-

ную подборку материалов о вентоборудовании, которое выпускает фирма, и там мы нашли решение многих вопросов, находящихся в тупиковом состоянии. Оригинальной разработкой фирмы был шланг с запоминанием положения раструба на его конце. Его можно было перемещать вдоль сварочного шва по мере необходимости. После прекращения воздействия раструба оставался там, где вы хотите.

Нам сообщили, что филиал фирмы есть в г. Екатеринбурге, дали телефон и фамилию менеджера. Специалисты вентгруппы отдела 072 съездили в командировку и были восхищены вентоборудованием фирмы «Совплим». В срочном порядке сделали проект, закупили оборудование, цех 023 его смонтировал, и я вновь отправился на 435 производство узнать мнение рабочего класса. Когда же увидел улыбающееся лицо бригадира сварщиков, я понял, что дела обстоят замечательно. Позже, по мере возможности, мы оборудовали этими системами все рабочие места сварщиков. Что интересно, такие вентиляционные установки выпускаются как стационарные, так и передвижные с устройствами очистки и регенерации воздуха и выброса его в атмосферу цеха.

Значительный вклад служба новой техники внесла в оснащение двух подразделений комбината прецизионными центробежными установками и выпускного производства по ремонту шаровых кранов станками для обработки поверхности сферических пробок с условным проходом 1400 мм. Центробежные установки (их еще называют центрифуги) являются одним из важнейших средств испытательного оборудования при проверке на действие линейных ускорений в различных диапазонах перегрузок. Основными узлами построенной по классической схеме центрифуги являются приводной двигатель, который через редуктор передает вращение на центральную вертикальную ось. К последней крепятся водила или стол, на которых устанавливаются испытуемые изделия с датчиками ускорения. Подвод питания к изделиям и съём показаний с датчиков осуществляется через щеточные, или

ртутные коллектора. Привод центрифуг строился также по классической схеме Г-Д, где Г – генератор постоянного напряжения; Д – двигатель постоянного тока, якорная цепь которого подключена к генератору. Вместо генератора в последнее время стали использовать регулируемый выпрямитель. Разгон, стабилизация скорости на заданном уровне и торможение осуществляются путем изменения напряжения на якорных зажимах двигателя. Для получения жесткой механической характеристики в систему регулирования скорости вводится обратная связь, сигнал которой вырабатывает либо тахогенератор, либо другое устройство, жестко связанное с вертикальным валом центрифуги. Редукторы могли быть любыми: шестеренчатыми, червячными, клиноременными.

Недостаток первых двух – наличие люфтов в элементах зацепления; у клиноременного редуктора возможно проскальзывание ремня из-за недостаточного натяжения.

При жестких требованиях к скорости разгона и ее стабилизации на заданном уровне и измерению параметров перегрузки на изделиях наличие передаточного звена между валом двигателя и осью центрифуги делает эти процессы невозможными. Конструкторы центрифуг понимали, что оптимальным было решение, когда ось центрифуги являлась бы продолжением вала двигателя без передаточного звена. Появление на рынке высокомоментных электродвигателей постоянного тока позволило эту мечту осуществить. В сотрудничестве с одним из Санкт-Петербургских НИИ нам удалось заполучить прецизионную центрифугу с характеристиками, на порядок превышающими ранее эксплуатирующиеся у нас. Таким образом в состав центрифуги вошли следующие элементы и узлы:

- управляющий выпрямитель на силовых полупроводниковых элементах;
- высокомоментный электродвигатель постоянного тока с независимым возбуждением;
- ось центрифуги со столом, для крепления испытуемых изделий;

- узел передачи и съема показаний;
- система управления скоростью двигателя с обратной связью – датчик сигнала обратной связи фотоэлектрический преобразователь угла поворота с высокой разрешающей способностью;
- система фиксации момента срабатывания изделия и измерения перегрузки, при которой это срабатывание произошло.

Первая центрифуга была установлена в сборочном производстве СП-219. Большую работу по ее монтажу и вводу в эксплуатацию проделали цеха 023, 032 и 007. Мне бы хотелось поблагодарить заместителя начальника СП-219 Владимира Леонидовича Владимирова за активное участие во внедрении этой новой техники. Отчасти благодаря его усилиям такая техника первой появилась в сборочном производстве, а уж потом в испытательном отделе СКБ комбината.

Самой активной фазой работ по конверсии была середина 90-х гг. прошлого столетия. Комбинат посещали делегации нефтяников и газовиков в надежде разместить у нас заказы на изготовление того или иного оборудования и запорной арматуры, при этом не желая вкладывать ни копейки в развитие или создание производств. Головной болью у них была проблема замены выработавших свой ресурс шаровых кранов большого диаметра с условными проходами от 500 до 1400 мм.

Шаровые краны на газовых и нефтяных магистралях были импортными, а с валютой в те времена было туго. Как-то делегация «Тюментрансгаза» посетила здание 377 и была удивлена его размерами, уникальным оборудованием и отсутствием заказов как оборонных, так и гражданских. Руководитель делегации предложил освоить в этом здании ремонт, модернизацию и изготовление шаровых кранов на большие условные проходы. Руководство комбината сначала взяло тайм-аут на проработку вопроса, а потом предложило газовикам доставить к нам шаровые краны различных типов для изучения их конструкции с целью освоения ремонта. На радостях га-

зовики навезли большое количество шаровых кранов как с приводами для поворота пробки, так и без них. Анализ конструкций, которые подверглись разрезанию, показал, что травление газа в закрытом состоянии происходило из-за забоин на поверхности пробки и износе резинового уплотнения. Забоины и вмятины на сферической поверхности пробки возникали в результате соударения с ней мелких частей песка, гравия и других предметов, которые под действием давления газа (около 70 атмосфер) летели по трубе с огромной скоростью.

Технологи производства 396 во главе с Владимиром Александровичем Хохловым предложили наносить на поверхность пробки толстослойное хромирование гальваническим методом для скрытия дефектов с последующей механической обработкой и шлифованием на сферотокарных станках. Из-за отсутствия гальванических ванн больших размеров эксперимент по нанесению толстослойного хромирования проводили следующим образом. Сферическая поверхность пробки была разделена на участки, на границах которых возводился «забор» из пластилина. Получались как бы ванночки, куда заливался электролит и укладывался электрод. Второй электрод был за пределами ванночки. Включалось питание и начинался процесс по нанесению покрытия. После окончания на одном участке переходили на другой и т.д. После завершения процедуры по всей поверхности, пробку ставили на станок и с малым припуском снимали покрытие, доводя размер пробки до значения по конструкторской документации. Чтобы поверхность была зеркальной ее подвергали шлифованию.

Эксперимент подтвердил правильность выбранного направления. Сотрудничество технологов и специалистов ЦКЛ позволило получить очень стойкую резиновую смесь, из которой на производстве резины и пластмасс отпрессовывали уплотнения, устанавливаемые между корпусом крана и пробкой.

Сборку крана провели в обратном порядке, заварив его корпус. После чего провели контрольные испытания

у нас по временной схеме, а потом отвезли в сертификационный центр Газпрома. Результаты испытания были положительными. Встал вопрос, как и за чей счет развивать производство по ремонту и восстановления шаровых кранов, изготовлению шаровых кранов и приводов к ним. Руководство Газпрома в лице Председателя правления Рэма Вяхирева обещало инвестиции в создание импортозамещающего производства на комбинате ЭХП для нужд газовиков. Это заявление он сделал в присутствии Губернатора Свердловской области Э.Э.Россея после ознакомления с нашей экспозицией. Мы быстро подготовили необходимые данные на запрос технического отдела Газпрома, но ответа не последовало. Потом руководство «Тюментрансгаза» пыталось протолкнуть идею создания совместного с «Газпромом» производства по выпуску и ремонту запорной арматуры на базе здания 377. Среди руководства комбината были люди, поддерживающие эту идею – это И.И.Бумагин и В.В.Данилов. Вот только газовики не хотели брать на баланс это здание, эксплуатационные расходы на которое по году тогда составляли 29,0 млн рублей.

Единственная организация, которая оказала комбинату реальную помощь, было родное министерство – как его только не называли. На выделенные заемные средства под конверсионную программу комбинат сумел купить кое-какое оборудование, произвести модернизацию крупного отечественного сферотокарного станка и начать работы по созданию мощной линии хромирования пробок шаровых кранов самого большого диаметра.

Я лично принимал участие в заказе, сборке и приемке сферотокарного станка для механической обточки и шлифовки пробок шаровых кранов с условным проходом 1400 мм – диаметр пробки 2050 мм, вес около 8-9 тонн. По имеющейся в нашем распоряжении информации мы узнали, что такие станки делаются под заказ только в Германии. Помня о том, что в Германии живет и работает мой давнишний приятель Владимир Александрович Назаров, я позвонил ему и попросил узнать, какая из немецких

фирм может выполнить наш заказ. Он с удовольствием взялся за это дело и предложил быть нашим посредником в переговорах и заказе оборудования с немцами, но для этого ему необходимо было получить от нас техническое задание на станок. К подготовке технического задания от производства 396 был привлечен инженер-технолог Александр Трофимович Жариков и Виктор Вильгельмович Роо от отдела 046. Один готовил данные по режимам обработки и конструкции станка, второй – по системе управления приводами. Допускалось даже использовать в конструкции станка узлы, бывшие в употреблении, но прошедшие соответствующий ремонт и модернизацию. Это делалось с целью удешевления заказа.

Немецкие специалисты поддержали эту идею и пошли даже дальше. Они предложили вместо станины использовать высокоармированный фундамент, объемом порядка 60 т железобетона, сделали расчет фундамента и привели схему укладки арматуры. Шпиндель станка и задняя бабка выдерживали зажатую с двух сторон деталь весом до 12 т. Главный привод станка снабжался бесступенчатым регулятором скорости вращения – частотным регулятором, управляемым от контроллера.

Станок снабжался двумя съёмными суппортами, один для установки резцедержательной головки, второй – шлифовальной. Каждый из суппортов устанавливался на поворотный стол для обработки сферической поверхности. Перемещение стола и его поворот измерялись специальными датчиками, сигналы с которых поступали в контроллер. При обходе резцом сферической поверхности от экватора к полюсу, менялась угловая скорость вращения детали, а линейная скорость резания при этом оставалась постоянной.

Контроллер фирмы «Сименс» как раз и выполнял эту функцию с индикацией угловой скорости на плазменном дисплее.

Для приемки станка была сформирована бригада в составе трех человек. Я был назначен руководителем бригады, в которую вошли ведущий инженер-технолог

производства 396 Александр Трофимович Жариков и руководитель группы отдела 046 инженер-электронщик Виктор Вильгельмович Роо. После оформления заграничных паспортов в январе 2001 г. мы отправились в незнакомую нам Германию. Около 4-х дней в Москве мы потратили на получение виз и приобретение билетов до Берлина на рейс авиакомпании «Люфтганза» с посадкой в аэропорту «Тегель». В аэропорту нас должен был встречать В.А.Назаров и представители фирмы «Winter Parpleih», которая выполняла заказ по изготовлению станка. После оформления процедур по получению виз из гостиницы на набережной М.Горького мы отправились до метро «Новокузнецкая». Нам надо было добраться до метро «Речной вокзал», а оттуда автобусом до аэропорта «Шереметьево».

По дороге до метро «Новокузнецкая» нас остановил милицейский патруль и потребовал предъявить удостоверения личности – наши российские паспорта, которые мы спрятали далеко в свои сумки. Им показались подозрительными А.Т.Жариков и В.В.Роо, так как на головах у них были черные шапки, как у чеченских боевиков. Попытки доказать, что мы мирные люди и едем в командировку за границу, еще больше усилили подозрение. Пришлось среди улицы распаковывать сумки и доставать российские документы, а моим коллегам еще и шапки снимать. Регистрация и посадка в самолет прошли более или менее благополучно.

Через 2,5 часа после взлета мы были в столице Германии Берлине. Нас тепло приветствовали на немецкой земле, предложили выпить кофе и на микроавтобусе фирмы «Мерседес» повезли на север Германии в г. Росток, где на одном из предприятий шла сборка станка.

Должен отметить, что В.В.Роо, немец по национальности, родители его жили в Казахстане, а он оказался на комбинате, так как жена его была родом из нашего города. К тому времени его родители из Казахстана перебрались в Германию в Рурскую область и звали его переехать туда же. Наши бдительные органы ограничивали ему до-

пуск в основные цеха комбината, хотя он был прекрасным специалистом по системам станков с ЧПУ. Он сносно владел немецким языком, и это нам было очень кстати, так как ни я, ни А.Т.Жариков, к своему стыду, не могли связать и пары слов на немецком.

Несмотря на то, что на календаре была зима, в аэропорту и по дороге снега не было. Расстояние от Берлина до Ростoka составляло примерно 250-260 км, и по прекрасному шоссе мы преодолели его очень быстро – менее 3-х часов. Немцы, конечно, жмоты. Меня как руководителя делегации поселили в одноместном номере гостиницы «Ибис», а моих коллег – в съемной квартире на окраине Ростoka, и на работу им приходилось добираться на электричке. В гостинице вместе со мной поселился и наш посредник В.А.Назаров. Оплату гостиницы и съемного жилья, питание в столовой на предприятии и оплату суточных фирма взяла на себя.

Гостиница «Ибис» принадлежала транснациональной компании. Кроме Германии ее отели разбросаны по всему миру. Вышколенный персонал, прекрасная кухня шведского стола по утрам, безукоризненная чистота в номерах. После Московской гостиницы на набережной М.Горького – это фантастический рай. За нашей бригадой закрепили автомобиль «Форд фокус С», который водил В.А.Назаров, сдавший на права в Германии. Кроме автомобиля к нам прикомандировали переводчика, немца по национальности, бывшего подполковника ВВС (военно-воздушные силы) ГДР, который окончил военно-воздушную академию в СССР в Монино под Москвой. В ВВС объединенной Германии ему место не нашлось (там тоже органы бдят), и он вынужден был устроиться на работу переводчиком и техническим секретарем. В разговорах с нами он с грустью вспоминал годы, когда жил в ГДР. С собой всегда носил портативную пишущую машинку, на которой готовил документы, рождаемые в процессе переговоров.

Росток расположен на берегах глубоководного и длинного залива Балтийского моря. В ГДР это был центр кораблестроения. Вдоль всего залива тянутся верфи, на ко-

торых строились суда различного типа и водоизмещения. Основной потребитель ростовских верфей был Советский Союз. Во время нашего пребывания мы наблюдали там глубокий спад производства, здания и сооружения сдавались в аренду различным частным фирмам как западногерманским, так и возникшим на территории бывшей ГДР. В частности фирма, изготавливающая для нас станок, располагалась на арендуемых складах бывшего судостроительного предприятия. На этой же территории была фирма по изготовлению ветрогенераторов для производства электроэнергии. На севере Германии постоянно дуют ветра, и там, в основном, находятся ветроэлектростанции. Их высокие белые мачты с большими пропеллерами видны повсюду. На территории, которую мы проходили, чтобы добраться до здания сборки станка, я один раз видел привезенные для ремонта лопасти пропеллера. Это довольно солидная конструкция из дюралевых труб, на которую положено несколько слоев стеклоткани, пропитанных эпоксидным клеем. Длина одной лопасти порядка 30 м.

Когда мы пришли на производство, то увидели фрагменты станка, над которым работала бригада сборщиков механиков и электриков. С нами провели обучение по конструкции станка, отдельных его узлов, электроприводу в схеме управления. Обучение шло в режиме диалога, позиции сторон не всегда совпадали, поэтому шел активный поиск альтернативных решений. Чувствовалось, что конструкция станка требует небольших доводок под требования заказчика, но все надеялись, что к концу нашей командировки недоделки будут устранены. Мы сразу поставили вопрос ребром: подписи под актом приема-сдачи появятся лишь в том случае, если будут полностью удовлетворены наши требования. В основном они касались конструкции станка. Возникающие у нас вопросы мы передавали переводчику, а он уже их доводил до руководства компании. Работа шла напряженная, видимо, немцы не привыкли, чтобы их тыкали носом в их огрехи.

Пробные процессы обработки осуществлялись на имитаторе шаровой пробки с условным проходом 700 мм. Чтобы ее установить на станок, необходимо было изготовить держатели цанг. Своего токарного станка на сборочном участке не было, поэтому экспедитор с заготовками и чертежом поехал куда-то километров за 20 на какой-то завод. На следующий день он вернулся с готовыми деталями, но они не подошли. При простановке размера на диаметр внутренней полосы не учли толщину губок штангенциркуля. Слесарь-сборщик по фамилии Вольф очень сокрушался по этому поводу, выражаясь ненормативной лексикой на немецком языке. Мы поняли, что не только у русских бывают проколы, но и у немцев случаются такие ситуации.

Обедали мы в заводской столовой. Порции у них большие, но в столовых нашего комбината готовят вкуснее. На второй или третий день руководство фирмы устроило ужин в таверне «У фрица», которая находилась на берегу залива недалеко от гостиницы. Основной горячительный напиток у них – это пиво (светлое или темное), которое варилось тут же в таверне. По нашим кислым физиономиям немцы поняли, что пивом нас не пронять, поэтому заказали водку под названием «Горбачефф». Мы со своей стороны выставили бутылку «Столичной». После этого дела пошли веселее. Посетителей в таверне всегда полно, ходят целыми семьями с детьми, пьют пиво, громко смеются над своими шутками или поют, раскачиваясь из стороны в сторону. Порции блюд громадные, достаточно заказать одно наименование и можно было накушаться до отвала. Как правило, заказывали вторые блюда и десерт. Обязательным атрибутом было пиво – ну уж очень хорошее. До сих пор не могу забыть его вкуса.

Дня через три или четыре выпал снег, а мы как раз были в Берлине в центральном офисе фирмы, где вели переговоры по поставке резиновых уплотнителей для шаровых кранов и о возможности выполнения заказа на сферотокарный станок другой конструкции. После переговоров нас повезли отобедать в ресторан «Николай»

на окраине Берлина, где когда-то располагался лагерь донских казаков, которые в составе русской армии брали Берлин, освобождая его от французов.

Снаружи все постройки постоянного двора и ресторана – это рубленые избы, но внутри все сделано по-современному. Кухня ресторана прекрасная, но напитки, кроме водки, бурда. К вечеру по скользкой дороге мы с трудом добрались до Ростока.

Дня через три снег сошел, и мы отправились на экскурсию по Росток и его окрестностям на «Форде», за рулем которого был В.А.Назаров. Порядок в городе изумительный, в магазинах всего полно. Окрестности соединены прекрасными дорогами, домики бургеров – одно загляденье. Никаких полуистлевших крыш и покосившихся заборов. Поля четко расчерчены и обработаны.

Километрах в 20-ти от Росток мы решили посетить католическую кирху, пока ходили по ней, подошла какая-то старушка и начала совать марки Виктору Роо, чтобы мы купили еды. Почему ей не понравился наш вид – понять не могу.

Дважды мы были в гостях у В.В.Роо и А.Т.Жарикова в пригороде Росток. Они жили в благоустроенной двухкомнатной квартире со всеми удобствами, суточная цена за которую была почти в два раза меньше гостиничного номера.

В отведенные командировкой две недели мы не уложились, вернее не уложились изготовители станка. Поэтому было принято решение, что я еду домой, а ребятам командировка продлевается еще на 10 дней за счет принимающей стороны. На все уговоры фирмы-изготовителя подписать акт, а недоделки они устранят без нас, был дан отрицательный ответ. А.Т.Жариков и В.В.Роо получили от меня все инструкции, и я отбыл с В.А.Назаровым в Берлин, а дальше – домой. Из Росток в Берлин мы ехали на электричке. Вагоны двухэтажные, в них очень чисто, сиденья мягкие и не порезанные. В пути можно было приобрести билеты, если не успел купить на вокзале, по вагонам постоянно прохаживался кассир-контролер со

специальным устройством по реализации билетов. К обе-
ду мы добрались до Берлина, я устроился в гостинице
«Ибис» рядом с Александерплац – это почти центр сто-
лицы. В гостинице Берлина точно такой же номер, как в
Ростоке, стоил в два раза дороже.

В.А.Назаров вечером уезжал к себе домой во Франк-
фурт-на-Майне, и поэтому он предложил совершить 2-х
часовую экскурсию по Берлину на специальном двух-
этажном экскурсионном автобусе. Из всех мест, где мы
были, мне запомнились Рейхстаг, Брандербургские во-
рота, новый железнодорожный вокзал, фрагменты бер-
линской стены и Унтердер линден аллея. Летом, видимо,
город очень зеленый, но в то время все было голо. По окон-
чании экскурсии мы отобедали в одном из кафе, и В.А.На-
заров уехал. Я остался один в незнакомом городе с очень
плохим знанием языка. До отъезда Владимира Алексан-
дровича мы зашли еще в одну аптеку, и я купил жене в
подарок портативный японский прибор для измерения
давления. Владимир Александрович сказал, что в аэро-
порту я должен обратиться в таможенную, и там мне должны
будут вернуть величину таможенной пошлины – это 10%
от стоимости прибора. Номер мне был известен, такси до
аэропорта на утро было заказано, и вечером я решил схо-
дить в громадный супермаркет, расположенный недале-
ко от гостиницы. Пока я там выбирал, что купить домой,
стало совсем темно, и я потерял ориентир. Слава богу,
потом нашел и, добравшись до гостиницы, решил боль-
ше никуда не ходить, посмотрел телевизор и лег спать.
Утром собрался и вышел к портю, там уже ожидал меня
водитель такси. Схватил мою сумку, я попрощался с ад-
министратором, и мы отправились в аэропорт. Все такси
в Германии – это автомобили марки «Мерседес» среднего
класса. Ни одной импортной машины в таксопарках нет.
За всю дорогу с водителем такси перебросились несколь-
кими фразами и жестами.

Расчет точно по таксометру копейка в копейку, вернее
пфенинг в пфенинг. В Германии тогда еще ходила нацио-
нальная валюта, то есть дойче марка, а не евро.

В аэропорту я, естественно, со слабым знанием немецкого языка не нашел контору, которая должна была мне вернуть таможенную пошлину. Главное было – не проворонить рейс на Москву. У меня было много металлических денег различного достоинства, и я их постарался истратить в дешевом магазине в аэропорту. Хватило на громадную плитку шоколада с орехами, которую я привез домой в подарок внучке.

Перелет по маршруту Берлин-Москва прошел вполне благополучно. Сутки перекантовался в нашей гостинице, а потом поездом уехал домой. По приезду постарался продлить командировки А.Т.Жарикову и В.А.Рю, и стал ждать от них результатов. О том, как идет работа, мне через день докладывал немец-переводчик. Наконец недоделки были устранены, и ребята вылетели домой. Станок из Германии на комбинат был доставлен двумя трейлерами, вернее его довезли до Нижней Туры, а там уже перегрузили на автотранспорт цеха 013. Кто же запустит в зону автомобиля иностранного государства. Монтаж и наладка станка заняли чуть ли не полгода. Особенно долго возились с фундаментом-станиной. Такая работа с большим количеством арматуры цехом 023 выполнялась впервые. Надо отдать должное специалистам цеха 023 и отдела 072 – они достойно справились с работой.

Опробование станка в работе прошло в торжественной обстановке на обточке шаровой пробки с условным проходом 1000 мм. Почему не на самой большой, для которой он и был предназначен? Дело в том, что к тому времени толстослойное хромирование научились наносить на пробки с условным проходом 1000 мм. Чтобы наносить толстослойное хромирование на пробки большего диаметра с условным проходом 1400 мм, требовалось спроектировать, изготовить и запустить линию хромирования с титановыми ваннами объемом до 10 куб. м. Эта работа была в перспективе. Хотел бы отметить одну особенность обработки поверхности шаровой пробки.

Во-первых, глубина резания берется минимальной, с целью исключить поломку резца в зоне обработки ус-

ловного прохода. При обработке в зоне условного прохода резец сходит с обрабатываемой поверхности и снова встречается с ней через какое-то время. Встреча эта сопровождается небольшим ударом, которого вообще не должно быть при идеальных условиях, то есть отсутствии эксцентриситета и осевого биения.

Во-вторых, подача тоже выбирается минимальной для получения высокой чистоты поверхности обработки.

Даже при соблюдении таких условий деталь после мехобработки подвергают шлифованию для получения идеально гладкой поверхности – это гарантирует надежную работу шарового крана в целом.

Очень жалею, что мне не довелось до конца довести работы по сооружению и вводу в эксплуатацию линии хромирования. К моменту моего выхода на пенсию в сентябре 2004 г. ее готовность оценивалась в 80–85%. Главное, с трудом был добыт листовой титан, и цехом 004 были сварены ванны, а цех 023 произвел громадный объем бетонных работ под установку гальванических и промывочных ванн. Практически было поставлено все вентиляционное и грузоподъемное оборудование, мощные выпрямители для обеспечения химического процесса нанесения гальванопокрытия. Нужно было изготовить шинопроводы для подвода тока к ваннам. Как мне потом говорили, эта работа стала камнем преткновения.

В памяти отложились воспоминания о двух работах, в которых мне пришлось принимать непосредственное участие. Это создание механической базы для ЭВП-518 в здании 105 на третьей площадке и попытки освоить на комбинате выпуск турбин, использующих энергию отработанного пара котельных. Если бы это удалось сделать можно было бы решить проблемы малой энергетики для небольших населенных пунктов.

Идея создания механической базы для ЭВП-518 родилась в голове начальника этого производства Игоря Георгиевича Холодилова. Ему захотелось свое производство сделать предметно-замкнутым, собрав воедино все переделы. До этого всю механику для выпуска изделий

ЭВП делал цех 126, в котором имелось все оборудование, квалифицированные кадры рабочих и технологов и необходимая оснастка. Игорь Георгиевич решил в освободившемся здании 105 с новыми кадрами организовать выпуск всей номенклатуры деталей, которые его производство потребляло. Дело в том, что для цеха 126 номенклатура изделий ЭВП составляло небольшую долю в общем объеме. Кроме того, на новых площадях хотели освоить часть номенклатуры изделий для комплектации оборудования с элегазовой изоляцией.

Идею И.Г.Холодилова поддержало руководство комбината, и процесс пошел. Отдел 072 выпустил проект на реконструкцию здания 105 под установку там технологического оборудования, с основным токарных и фрезерных станков. Было принято правильное решение – подводу питания не делать в полу, а подвесить на растяжках. Станки решили ставить на виброопорах, так как обрабатывалась в основном мелочевка без больших усилий на инструмент и детали станка. Все делалось очень быстро. Из цеха 126 почти ничего не было взято, в основном все оборудование было новым. Суммарная мощность участка по скромным подсчетам составила около 300 000 н/ч в год – это 1/3 такого крупного производства как МОП 112. Буквально за полгода или чуть больше участок был сдан в эксплуатацию. Еще в течение полугода шел процесс ожидания выпуска продукции. Бывший заместитель генерального директора по капитальному строительству Александр Дмитриевич Капралов при встрече меня всегда спрашивал, видел ли я стружку на новом участке. Если там выпускается продукция, то там должна быть и стружка, а он ее не находил. Я же ему говорил, что там хорошо поставлена работа по уборке помещения, поэтому и нет стружки.

Через какое-то время вокруг здания появились представители отдела 037, в головах которых родилась новая идея: превратить здание 105 в склад для узлов от процесса разборки специзделий. И эта идея тоже была поддержана руководством комбината. Процесс пошел в обратную сторону: станки срывались с мест, резалась

электропроводка и трубопроводы сжатого воздуха. Мог ли такое наблюдать нормальный человек? Я не мог. И никто за это не понес наказание. Видимо, так была нужна эта механическая база.

По турбине. Сама эта идея заслуживает внимания, а конструктор турбин Иван Павлович Усачев – уважения. Но похоже, сейчас уникальные изделия могут быть созданы только коллективным разумом специалистов различного профиля. Лежащая на поверхности простота оказалась не такой уж простой, а с рядом специфических проблем, касающихся как самой конструкции, так и материалов в ней применяемых и технологии изготовления сложных профилей. Даже такому эрудированному специалисту, как И.П.Усачев, не удавалось решать возникающие на каждом шагу проблемы. По идее изделие в целом необходимо было подвергнуть компьютерному моделированию, но никто не знал, как это сделать, в том числе и главный конструктор. К тому же автор ограничивал доступ к своим задумкам толковых ребят отдела 065, опасаясь за судьбу приоритета.

Идею освоения производства малогабаритных турбин поддержал Л.А.Поляков и новый директор С.В.Настин. Службе новой техники отводилась роль создания испытательной площадки на базе котельной цеха 024. Рабочее колесо делало МОП 112, сборку турбин вело производство 435 – специальный участок во главе с Игорем Петровичем Резником.

Работа по турбине расшевелила и увлекла людей самых разных специальностей от конструкторов до слесарей-сборщиков. И в этом большая заслуга И.П.Усачева, человека поистине энциклопедических знаний не только в своей области, он еще был великолепным рассказчиком. Кроме того, во время сборки он не просто давал советы, как выполнить ту или иную операцию, но и сам своими руками умел делать удивительные вещи. Как-то на одной из встреч на производстве 435 я попросил слесарей-сборщиков поделиться своими впечатлениями о работе на турбине и общении с И.П.Усачевым.

Один из рабочих высказался в таком духе, что давно не встречался с таким знающим мужиком и что работать с ним одно удовольствие, даже в ущерб личному времени. Мне кажется, что услышать такие слова в свой адрес – это великое счастье. Правда, это мое мнение, и я его не хочу никому навязывать.

Еще я хотел бы сказать, что утверждение о нашем высоком интеллектуальном и техническом потенциале не всегда оправдывается на деле. Колесо турбины, которое изготавливало МОП 112, получилось с браком по размерам. Конечно, были объективные причины – отсутствие обрабатывающего центра с большим столом, и приходилось колесо обрабатывать с переустановками. Но оператор станка позиционному контролю должен был уделить особое внимание, что, видимо, не было сделано. Дефекты пришлось устранять на месте сборки.

Хорошо справились с работой специалисты отдела 072 и цеха 024 по разработке, изготовлению и монтажу оборудования и трубопроводов испытательной площадки. В этом заслуга Виктора Григорьевича Курзенева и Александра Ивановича Баньщикова.

Испытания турбины не заладились, а фирма, которая проталкивала этот проект, стала испытывать финансовые трудности. Кроме того, руководство комбината поняло, что скорого успеха от этого проекта ожидать не приходится и постепенно стала терять к нему интерес.

Для решения такой сложной проблемы, как создание и освоение производства турбин, недостаточно одного энтузиазма небольшой кучки людей. Необходимы еще достаточные финансовые вливания на поставку экспериментов, поисков альтернативных путей решения.

Мне почему-то показалось, что и сам Иван Павлович в этой гонке выдохся. С трудом удалось довести до номинальных параметров опытный образец, но конструкция в целом была сырой. Необходим был перерыв для анализа всех ситуаций и поиска новых путей решения. Вот его-то не могли себе позволить ни фирма-разработчик, ни комбинат. И мы вряд ли бы смогли освоить серийный выпуск

таких изделий без коренной реконструкции 435 производства. А где было на нее взять денег? Постепенно работа утасла без претензий каждой из сторон.

Выйдя на пенсию, я потерял связь с руководителем фирмы Сергеем Борисовичем Перминовым и конструктором турбины Иваном Павловичем Усачевым. Все-таки жаль, что такое хорошее и нужное для народа дело не было доведено до логического конца.

С читателями моего опуса я хотел бы поделиться мыслями об одной из сторон деятельности службы новой техники – это выставочно-рекламная работа. Лично мне эта работа очень нравилась, так как через нее мы знакомили широкий круг специалистов с достижениями комбината, а заодно и сами изучали чужой опыт при непосредственном общении со специалистами других предприятий и отраслей народного хозяйства. В советское время престижным было выставить свою продукцию на Выставке достижений народного хозяйства (ВДНХ), ныне Всероссийский выставочный центр (ВВЦ). Комбинат был участником ВДНХ два или три раза.

Ниже по рейтингу шло участие в работе Выставочного комплекса на Красной Пресне, где комбинат демонстрировал образцы гражданской продукции и получил дипломы за экспонаты «Прибор для социологических исследований» и «Прибор контроля марок металлов ПКММ».

Школой по обмену передовым опытом для предприятий оборонных Министерств, конечно же, были ежегодные выставки в городе Сетунь Московской области на базе Всероссийского института легких сплавов (ВИЛС). Эти выставки славились своей отменной организацией, обеспечением питания и досуга для работников выставки, удачным территориальным расположением (добраться до ВИЛС было очень просто – электричкой с Белорусского вокзала).

Могу сказать честно, что межотраслевой обмен научно-техническими достижениями в Советское время был поставлен превосходно и, самое главное, все это делалось

быстро и недорого. Один экспонат выставки в Сетуне всех удивлял и восхищал – это огромный столб из титанового сплава, доставленный туда с Урала, изготовленный Верхне-Салдинским научно-производственным объединением Министерства авиационной промышленности. Мне довелось один раз побывать в Верхней Салде в командировке, и меня поразили вакуумные дугоплавильные печи для плавки титана высотой с 3-х этажный дом. Это очень деликатное с точки зрения обслуживания оборудование. Все системы контроля и управления должны работать безупречно и с резервированием для недопущения аварийных ситуаций. На этом предприятии установлен один из крупнейших в мире гидравлический пресс усилием 75,0 тысяч т/сил. Его продукция – фрагменты фюзеляжа сверхзвуковых истребителей.

После развала СССР и проведения демократических преобразований в России стало возможным свою продукцию продвигать на западные рынки. Любое продвижение товара начинается с его демонстрации на выставках. В основном это гражданская продукция или изделия двойного назначения.

В 1991 г. Российским Союзом промышленников и предпринимателей (РСПП), который возглавлял Аркадий Вольский, было принято приглашение Итальянской Торговой Палаты провести в городе Болонье выставку-семинар Российских товаров. РСПП это приглашение переправил в ведомства, а те своим предприятиям. Не обошло приглашение и наше высшее ведомство (не помню, как оно в то время называлось), в котором уже функционировал отдел по связям с зарубежными странами, в основном по организациям выставок, который возглавлял Борис Александрович Соколов, очень пробивной коммуникабельный и нахрапистый человек. Ему и была поручена организация экспозиции нашего ведомства и подбор кандидатур на должность гидов.

Депеша с предложением принять участие в выставке поступила и на комбинат, и после долгих колебаний службе новой технике было дано указание готовиться к

Болонской выставке. Также было принято решение, что комбинат там должен буду представлять я.

Из гражданской продукции того времени был сформирован перечень товаров, которые можно было не только представить, но и реализовать при наличии на них спроса. Это летающая модель самолета «Юниор»; самодвижущаяся модель глссера; экологически чистый двигатель на жидком углекислом газе для моделей самолета и глссера; художественное изделие – шкатулка с поделочным камнем на крышке.

Оргкомитет выставки с нашей стороны попросил еще доставить на демонстрацию в Болонью изделия уральских умельцев – ювелирные изделия не с драгоценными, а с поделочными камнями. Свою коллекцию для реализации предложил известный в Лесном мастер Владимир Ибрагимов.

Для демонстрации летных и мореходных качеств моделей было закуплено большое количество баллончиков с углекислым газом, которые использовались для заправки «топливного бака» моделей. В быту такие баллончики, выполненные из свинцового сплава, использовались в сифонах для приготовления газированной воды.

Все экспонаты выставки были тщательно упакованы и заранее отправлены в г. Москву багажом. Там все сводилось воедино и спецтранспортом – автомобильная фура – должно было поехать в Италию. Какое-то время ушло на оформление заграничного паспорта, и вот настал день, когда я выехал в Москву, где собиралась вся делегация. Оказалось, что желающих ехать в Болонью на выставку набралось более 300 человек. Нам сообщили, когда мы должны появиться в аэропорту «Шереметьево», что можно взять с собой для поддержания морального духа и для бартерного обмена на месте. В Италию нас должны были доставить двумя чартерными рейсами на самолетах ТУ-154.

На следующий день я отправился в аэропорт, нашел там группу нашего ведомства, которую возглавляли Б.А. Соколов и его помощница Ольга Петровна Морозова –

под стать своему начальнику. В этой группе отыскался и один знакомый человек — это был Евгений Александрович Сбитнев, начальник отдела из ВНИИА (Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики). Я с ним раньше был знаком по изделиям 518 производства. Мне он очень нравился за трезвость ума, интеллигентность и доброжелательность. В последствие он стал заместителем главного конструктора, но не утратил человеческих качеств от перемены кресла. В Шереметьево мы благополучно прошли таможенный и пограничный контроль, загрузились в самолет и тронулись в путь.

В аэропорту Болоньи мы приземлились часа в два дня, прошли таможенный и пограничный контроль, и нас на автобусах повезли в гостиницу. Места для всей делегации были забронированы в двух гостиницах из расчета по 2 человека в номер. За границей так не принято, но для русских сделали исключение с поправкой на бедность. Я попал в гостиницу с названием «Реджина», и меня поселили в комнате с Владимиром Ивановичем Углевым, представителем НПО «Мир» нашего министерства. НПО «Мир» отвечало за разработку оборудования для молочных заводов (бытовало такое мнение, что вот наделаем такого оборудования и польются молочные реки). В министерстве даже создали такое Главное управление, которое возглавлял некто Каретников. Владимир Иванович Углев в НПО «Мир» занимал должность заместителя главного конструктора. По возрасту старше меня на 3–4 года, высокий подтянутый человек с хорошим чувством юмора, эрудированный в своей области. Номер находился на 4 или 5 этаже, окна выходили на большую площадь, где 3 раза в неделю разворачивался рынок промышленных товаров, по-нашему барахолка. Впервые в жизни я столкнулся с капиталистическим сервисом:

- ежедневная смена туалетных принадлежностей (мыла, зубной пасты, зубной щетки и комплекта полотенец);
- один раз в три дня смена постельного белья;
- ежедневная замена за отдельную плату прохладительных напитков в холодильнике;

- шведский стол по утрам в кафе гостиницы.

За период десятидневного пребывания в гостинице обслуживающего персонала мы ни разу не увидели, но ежедневно все было убрано и вычищено.

Место проведения выставки, специальный выставочно-торговый центр, окруженный по периметру сетчатым забором. Вход на территорию торгово-выставочного комплекса по пропускам со штрихкодом через турникеты. Перед центральным входом – небольшая площадь с останками городского транспорта и такси. Часть забора возле центрального входа выполнена из ударопрочного стекла. Для российской делегации был предоставлен один большой павильон из сборно-разборных конструкций вафельного типа с отличной вентиляцией и освещением. Выставка проводилась в прекрасное время года – в сентябре. Погода нас радовала все время, было тепло и даже чуть жарковато.

График работы с 10.00 до 18.00 с часовым перерывом на обед в ресторане «Европа» на территории выставки. На обед выдавали талоны, по которым полагалась закуска, первое, второе, десерт и бутылка красного полусладкого вина объемом в 250 мл. Обязательно были фрукты. Вино можно было пить или забрать с собой, что многие и делали. Кормили отменно, итальянская кухня нам понравилась. Даже макароны с каким-то очень вкусным соусом.

Первый день мы, в основном, искали каждый свой груз и устраивались на выделенных местах. А уже потом пошла настоящая работа. Пики посещения посетителей выставки приходились на 11.00 и 15.00. Посетители – разные слои населения и различного возраста. Экспозиция комбината пользовалась интересом у детей и молодежи, это касается моделей самолета и глissера, и у женщин – шкатулки и украшения. Италия – страна авиаторов и моряков, поэтому и такой интерес к моделям самолета и глissера. Приходилось показывать, как надо собирать модели, как заправлять топливом и как запускать. Не обходилось и без конфузов. Так выяснилось, что если после запуска модель самолета задержать в руке, то мог сойти с оси пропеллер – раскручивался крепящий винт. При-

ходилось его контрить клеем, который прилагался к комплекту деталей. Вторая проблема, которая возникла по ходу продаж – быстрое убывание газовых баллончиков. Покупатели их брали впрок, так как в Италии не было такого способа приготовления газированной воды. И кроме того, кто бы стал использовать сплав свинца для таких целей. Все пояснения, что заправку топливного бака можно производить от углекислотного огнетушителя, сделав специальный переходник, публика не воспринимала. Со всем отсутствовала фантазия, как выходить из критических ситуаций. Можно было бы сделать запрос, чтобы доставили необходимое количество баллончиков, но с нашей расторопностью они пришли бы, когда выставка уже закрылась. Поэтому пришлось ограничить продажу баллончиков – не более 3 штук в руки. Это привело к падению спроса на весь товар – модели самолетов, глиссеров и сами двигатели. Вот это и есть маркетинговая работа. Прежде чем соваться на рынок с каким-либо товаром, изучи все от конструкции изделия до его обеспечения всем необходимым в процессе эксплуатации.

Небольшие конфузы произошли и при реализации шкатулок. Первое, наши шкатулки после литья были плохо обработаны и поэтому оставляли следы в виде царапин на полированной мебели при ее передвижении. Хорошо, что в одном из ремкомплектов для авиамоделей оказалась наждачная шкурка. Пришлось зачистку огрехов от литья производить на месте. Второе, дно шкатулки никак не крепилось, конструкторы считали, что его удержит ткань, которой шкатулка оклеена внутри. Тут уж помочь было нечем. Покупателю объяснил, что не следует давить на дно с обратной стороны. Улыбались, разводили руками, мол, чего с вас взять.

Если бы не было этих огрехов, то удалось бы весь товар сбыть, а так часть пришлось увозить домой. Для меня это был очень хороший урок.

Все свободное от работы время мы уделяли осмотру городских достопримечательностей. Болонья – один из старейших городов Италии, и там есть что посмотреть.

Нас поражали и магазины, полки которых ломились от разнообразных товаров, и обслуживающий персонал, который следовал по пятам за покупателем, предлагая любую услугу. На ум сразу же приходили наши магазины с хамским отношением к покупателю. Что интересно, в магазинах, как и на рынке, можно было торговаться, так как на любой товар существовало две цены. Высокая, по которой желали продать товар и получить максимальную прибыль, и низкая, ниже которой товар не реализовывался, так как прибыль не покрывала издержки на изготовление и продажу.

Трижды я побывал на итальянской барахолке (она носит название развал). Благо, ходить далеко было не надо. Из окна наблюдаешь, когда все соберутся, и начнется бойкая торговля, вот тогда и мы отправлялись туда. Основные подарки для всех членов семьи я купил на развале. Впервые увидел, как товар продается по так называемым усредненным ценам – кроссовки от 30 до 46 размера по одной цене. Сейчас такой вид продажи практикуют и у нас, но, как правило, это относится к товару с просроченным сроком или пользующимся низким спросом.

Во время проведения выставки мы узнали, что прилетел вице-президент России Александр Владимирович Руцкой. Оказывается, он являлся главой всей нашей делегации. Его посещение выставки было большим событием, во время которого от каждого предприятия, участника выставки, подносили подарки ему и его семье. Об этом намекали сопровождающие его лица, которые шли впереди всей процессии. Так я впервые увидел воочию персону такого уровня и даже поздоровался с ним за руку. За это рукопожатие было отдано по одному экземпляру демонстрируемого товара.

На следующий день после прилета А.В.Руцкого муниципалитет Болоньи устроил прием для всей российской делегации. Прием проходил в загородной резиденции каких-то итальянских богачей под названием «Вилла Лчкония», прием начинался около 19.00–19.30. После работы на поданных к главному входу выставки автобусах

мы отправились на эту виллу. Она располагалась в 20–30 км от Болоньи в очень экзотическом месте. Территория виллы обнесена высокой оградой, в которой есть узкие ворота для транспорта и калитка для пешеходов. От ворот до парадного входа виллы шла аллея, по обе стороны которой росли какие-то высокие пирамидальные деревья и стояли столбы с так называемыми смоляницами, в которых горел огонь. Сквозь этот строй и проезжали автобусы с участниками выставки. Было тихо, тепло, но главное – на черном небе ярко горели южные звезды. Словами этой красоты не передать. Возле парадного входа было сколочено что-то в виде эстрады с установленной трибуной и микрофоном. Сначала нас приветствовал мэр Болоньи и руководитель торгово-выставочного центра. С ответным словом выступили А.В.Руцкой и А.И.Вольский, а потом начался пир под открытым небом. Были установлены круглые столы со стульями на 12 персон. На столе красовались бутылки с вином, гора посуды и столовые принадлежности (вилки, ложки и рюмки). Вся еда была представлена шведским столом – бери тарелку и набирай в нее все, что пожелает душа. Вкусными были колбаса и сыр пармезан. Его сейчас продают и у нас, но это далеко не то, что я ел там.

За столами соотечественников при такой прекрасной закуске вино быстро исчезло, к ней лучше бы подошла водка или коньяк.

Перед отъездом на Родину наша делегация провела ответный прием в арендованном спортивном комплексе. Закуска была итальянская, а вот горячительные напитки наши. Это была водка «Московская» и дагестанский коньяк. После обмена речами всем членам делегации были вручены пакеты с сухим пайком на дорогу. Чтобы не затягивать процедуру прощания, возле столов не было стульев.

Вылет на Родину планировался часов в 7–8 вечера, а в 12 часов дня нас попросили покинуть гостиницу, так как руководство делегации отказалось оплачивать еще сутки. Стали мы бездомными, и для нас отвели какое-то

помещение ангарного типа (похоже на склад) без вентиляции с малой освещенностью. Кстати, мы остались и без обеда. Вот тут-то игодились сухие пайки. Вещей у нас набралось полно. Для прохода через таможенный и пограничный контроль надо, чтобы одна рука была пустой, зато шеи были обвиты ручками сумок и баулов. В багаж никто ничего не сдавал – жди его после прилета, да и будет ли целым. Поэтому в самолете яблоку негде было упасть. И под сиденьями, и на полках над головой, и в проходе стояли купленные за бугром товары народного потребления. Не помню, как я добрался до гостиницы. По-моему, на автобусе, который пришел за делегацией Урал НИТИ – это большая контора вначале улицы Луначарского, и долгое время командовал ею Борис Тихонович Фроленко. В следствие я не раз бывал у них, и мы даже пытались делать одну конверсионную программу. В тот же день из Москвы на поезде я уехал домой. Когда жена открыла дверь квартиры, из ее уст вырвался какой-то стон – я стоял весь обвешенный сумками с подарками. На следующий день вечером собралась вся семья, и каждый получил презент из далекой Италии. До сих пор сохранились куртка жены и шорты из моих джинсов. Я их доносил до победного конца – они полностью вытерлись на коленях.

Впечатление об итальянцах. Очень дружелюбная и веселая нация и, по-моему, такая же беспшашная, как и мы. Изъяснялись в основном с помощью жестов и небольшого набора слов, которые узнали за время командировки.

Так закончилась моя первая командировка в далекую и прекрасную страну под названием Италия. В подготовку командировки большой вклад внесли Людмила Лукинична Русинова и Марина Ивановна Ушакова. По результатам командировки в Италию я подготовил отчет с указанием всех недочетов в предлагаемых к реализации товаров, а в кассу предприятия сдал валюту (итальянские лиры), вырученную от продажи продукции комбината.

Я никак не ожидал, что через год, то есть в 1993 г., я вновь попаду в Италию и в тот же город Болонья. В этот раз там проводилась большая ярмарка, на которую приглашались все желающие. Наше министерство решило принять участие в этой ярмарке, и машина закрутилась. Председателем оргкомитета вновь был назначен Борис Александрович Соколов, а его заместителем Ольга Петровна Морозова – все те же лица. Видимо, им понравилось мое представление продукции комбината, и поэтому в письме на имя директора с просьбой принять участие в ярмарке они указали и мою фамилию. Номенклатура товаров для демонстрации и реализации на болонской ярмарке была дополнена бытовым дозиметром (его название АЛАРМ), который собиралось выпускать серийно ЭВП-518.

Непонятно, какими путями на болонской ярмарке оказалась продукция городской артели «Береста» и ее два представителя. Процесс подготовки к участию в ярмарке ничем не отличался от процесса подготовки к выставке. Экспонаты для показа и реализации багажом были отправлены в г. Москву, а оттуда, как и в первый раз, поехали в Болонью. По максимуму были взяты баллончики с углекислым газом – по 10 штук на одну модель. Сами экспонаты были доработаны с целью устранения замечаний от покупателей. Ярмарка проводилась в июне – это уже жаркий для Италии месяц.

Публика для участия в ярмарке была самая разнообразная, присутствовали представители как госпредприятий, так и акционерных обществ и даже индивидуальные предприниматели. Руководили делегацией представители от РСПП. На этот раз расселение членов делегации проводилось по наличию свободных мест в гостиницах города и даже пригорода. Я попал в гостиницу, которая находилась довольно далеко от выставочно-ярморочного центра – около 3,5 км. Условия проживания были неплохие, я и еще двое представителей ткацкой фабрики из города Шахты Ростовской области были поселены в двухкомнатном номере люкс гостиницы «Максим». В

этой гостинице проживала половина делегации, которая была меньше, чем в первый раз. Из-за жаркой погоды график работы на ярмарке был установлен с 16.00 до 22.00 по местному времени. Доставка членов делегации на выставку и обратно в гостиницу осуществлялась автобусом. Походы в город в нерабочее время каждый осуществлял как мог – за плату на городском транспорте либо бесплатно пешком. Питание было организовано так: утром в счет оплаты за гостиницу в кафе без шведского стола, обед и ужин каждый решал самостоятельно.

Мне повезло на соседей по номеру. Их было трое с ткацкой фабрики: двое мужчин и одна женщина – генеральный директор этой фабрики. Чтобы не тратить валюту, они привезли с собой еды, наверное, на целый месяц пребывания в командировке. В ассортименте были все блюда донской кухни. Главное было, как это все сохранить при такой температуре на улице. Нашли мы способы обедать и ужинать на халяву непосредственно на ярмарке, где были представлены не только промышленные, но и продовольственные товары, которые можно было дегустировать, якобы перед покупкой. Продавцов, предлагающих свой товар для реализации, было полно, поэтому проблем с дегустацией не было. Главное – оставаться незамеченным в толпе и дегустировать товар у разных продавцов.

В один из дней к нашему стенду подошла целая итальянская семья выбрать для пожилой женщины шкатулку в подарок ко дню рождения. Время было вечернее, покупатели были навеселе и принялись громко обсуждать товар. Я попросил их подождать, сходил за переводчиком и через нее убедил в качестве подарка приобрести шкатулку. Они это сделали и удалились. Но через некоторое время около меня появился молодой итальянец и жестикулировал, и через переводчика пригласил меня пройти с ним и принять участие в их семейном торжестве. Оказывается, это был день рождения у его мамы. У меня с собой была банка красной икры, я взял ее для дел бартера, но решил внести свою лепту в семейный праздник. Среди гостей

оказалась девушка, владеющая немецким языком. Там мой словарный запас был больше, чем на итальянском. Я поздравил именинницу с днем рождения и вручил ей банку икры, которая тут же была открыта. Зная, что я из России, мне предложили выпить итальянской виноградной водки – «Раппо». Не умеют там делать водку. Ну, чистый самогон, причем не первосортный. Я попросил у них прощения за то, что удалюсь ненадолго. Нашел своих соседей по номеру и попросил у них бутылку нормальной нашей водки, если она у них есть. К счастью, водка у них оказалась, и я с ней вернулся к праздничному столу, чем вызвал бурю восторгов. Водка была выпита, потом пели песни, и к концу вечера я для них стал своим парнем и в подарок получил килограммовый пакет кофе в зернах и рюкзак для внучки ходить в школу.

Торги товара прошли более-менее успешно, малым спросом пользовался только индивидуальный дозиметр, по-моему, из-за своего дизайна. Корпус был выполнен из черного карболита, и на этом фоне нелепо выглядели три кнопки красного, желтого и зеленого цвета.

Очень большим спросом пользовалась продукция предприятия из Глазова – столовые наборы и украшения из циркония. Там всегда толпилась очередь. Товар ткацкой фабрики из Шахт тоже шел нарасхват, качество и расцветка тканей были великолепны. Анатолий Владимирович Митюков, узнав о том, что я еду в Италию, попросил меня купить для его дочерей материал на платья к какому-то семейному празднику. Вручил мне валюту – франки, которые я должен был обменять на итальянские лиры. Анатолий Владимирович и его жена Ирина Семеновна считали, что только в Италии можно найти приличный материал на красивое женское платье. Валюту я поменял – это там оказалось очень просто. О заказе на покупку материи я рассказал своим новым знакомым, и они, не сговариваясь, предложили мне взять отечественный материал их фабрики. При этом аргументированно доказали, что по качеству он нисколько не хуже итальянской ткани, имеет прекрас-

ную расцветку и стоит значительно дешевле. Это меня убедило, и я последовал их совету.

Когда я вручил покупки семье Митюковых, они долго восхищались материей и нахваливали итальянских ткачей. Чтобы их не расстраивать, я им тогда не сказал, что они имеют дело с нашей тканью. Теперь об этом можно рассказать, не уносить же с собой тайну на тот свет.

Из второй поездки в Италию я возвратился не таким навьюченным, как из первой. В России постепенно стали появляться товары, которые раньше можно было купить только «за бугром». Лишь бы были рубли и инвалюта.

Модели самолетов, глиссеров и двигатели к ним на сжиженном газе постепенно завоевывали рынок как внутри страны, так и за рубежом. Надо было перестраивать производство под их массовый выпуск, о чем я направил докладную записку на имя Л.А.Полякова. Он с этим предложением согласился, тему включили в КИМ, и работа закипела. Были спроектированы и изготовлены новые винтовые прессы и многоместные пресс-формы, модернизировано оборудование для вспенивания полистирола, произведена реконструкция участка. Работа близилась к завершению на 435 производстве, но нашлись люди, которые убедили директора отдать это помещение для установки оборудования под выпуск новой гражданской продукции – фонтанной запорной арматуры для газовиков и нефтяников. Вместо того, чтобы аккуратно демонтировать оборудование по выпуску моделей и законсервировать, его варварски разрезали и куда-то дели. А на участке смонтировали станки и стали ждать манны небесной, но она не упала. Заказы на изготовление запорной арматуры не поступали. А жаль, ведь модели самолетов и глиссеров были бы востребованы на рынке и сейчас. Надо было только решить проблему газовых баллончиков.

Третий раз за границей я был в столице Австрии Вене, где проходила выставка под эгидой МАГАТЭ по средствам контроля за ионизирующими излучениями и перспективными материалами. К этой выставке были изготовлены два демонстрационных кейса:

- один с продукцией ЭВП-518 (счетчики Гейнера-Мюллера, фотоэлементы, нейтронные вакуумные и газонаполненные трубки для приборов каротажа нефтяных и газовых скважин);

- второй – продукция НПЦ-20 (алмазные ультрадисперсные порошки и продукция с их применением – дисковые и торцевые фрезы, надфили, сверла и т.д.).

На выставке должны были демонстрироваться продукция изотопного производства в специальных контейнерах совместно с таблицей Менделеева, на которой было указано изотопы каких элементов получены на комбинате. К числу экспонатов относились и изделия из боронаполненного полиэтилена, используемые для защиты от ионизирующих излучений.

Процедуры служебных командировок за рубеж мало чем отличаются одна от другой, поэтому я их не буду описывать каждый раз. Командировка в Австрию состоялась в начале 1996 г., точнее в середине февраля. Жили в гостинице «Лассаль» в 20–25 минутах ходьбы до выставки, которая проходила в Венском выставочном центре. Для проживания предоставляли отдельные номера, но по желанию можно было жить с кем-то на пару. Условия отличные. Завтрак бесплатный, обед и ужин – за наличный расчет, либо бутерброды в номере из купленных в магазинах продуктов.

Каждый номер оборудован радиоточкой, и утро начинается с музыки И.Штрауса, в основном, это вальсы. Они у них вместо гимна. Такова вековая традиция.

Выделенная под выставку территория легкими перегородками была разделена на зоны, в которых размещались экспозиции одного или двух предприятий. На верхние ребра перегородок с помощью специальных скоб можно было повесить планшеты с информацией о рекламируемой продукции. В одной зоне с нашим предприятием располагалась экспозиция из города Томск-7, ныне Железногорск, посвященная переработке и обогащению ядерного топлива и новым материалам для ядерных реакторов. Экспозицию Железногорска представ-

ляли два гида, выше среднего возраста. Один из них был кандидатом технических наук и неплохо владел немецким языком, он и давал все пояснения. Второй был представителем профсоюзной организации, направленный в загранкомандировку за какие-то заслуги перед руководством. Я с ними нашел общий язык, и мы вместе выжирались созерцать достопримечательности Вены. А посмотреть было на что. Погода стояла довольно теплая и сухая, поэтому пешие экскурсии мы совершали почти ежедневно. Прежде всего мы посетили места, связанные с королем вальса Иоганном Штраусом, поклонились его памятнику, были рядом с Венской оперой. Все везде ухожено, все старинные дома выглядят очень прилично. Интересно, кто у них там за все это отвечает?

Организаторы выставки устроили нам автобусную экскурсию по Вене и району, где расположено МАГАТЭ. Чтобы туда попасть, необходимо по мосту переехать через Дунай. Вена стоит на высоком берегу Дуная, район МАГАТЭ – на пологом. В районе Вены Дунай разделен на два рукава намытым островом. Рукав, примыкающий к высокому берегу, считается техническим, второй – служит для судоходства и купания, так как считается абсолютно чистым. У высокого берега сделаны причальные стенки, к которым пришвартовываются самоходные баржи – сборщики канализационных стоков. Они стыкуются с выходными коллекторами путем гибких шлангов большого диаметра. Куда они вывозят эти отходы и как их складировать, я не знаю. МАГАТЭ занимает довольно большую территорию с офисами и жилыми зданиями для сотрудников и обслуживающего персонала. Архитектура зданий очень оригинальная: фасады имеют полукруглую форму. Мы с дороги наблюдали, как устроена эта международная организация, для проезда на территорию которой нужен был специальный пропуск.

Дунай прекрасен, он действительно напоминает голубую ленту. То же самое я могу сказать и о Днепре. Были мы на экскурсии и в резиденции австрийских монархов – замке Шёнбрунн, который расположен на вершине

холма с пологим склоном. Сейчас по каналу «Культура» часто показывают архитектуру и убранство внутренних помещений дворца, а также садово-парковую зону. Недалеко от дворца сооружена большая крытая эстрада, где часто выступают известные симфонические оркестры и мировые оперные знаменитости. Ниже по склону холма расположен дворец выдающегося австрийского полководца принца Евгения Савойского. Все великолепие мы осматривали полдня в режиме почти бегом. Чтобы все осмотреть и впитать, надо потратить не один день.

Публика проявила интерес к нашим экспонатам, было составлено даже два протокола о намерениях, но дальше дело не пошло. Австрийцы более настороженно, чем итальянцы относились к русским и их продукции.

Предпоследнюю свою зарубежную командировку я совершил в Италию в город Рим в составе делегации Свердловской области. Кроме меня от комбината в состав делегации вошли Валерий Михайлович Цивилин и Евгений Васильевич Никитин. Возглавлял делегацию заместитель председателя правительства Свердловской области (фамилию запамятовал), а его заместителем был Семен Филиппович Барков, занимавший в то время пост министра промышленности и науки области. Это был 1998 г., апрель. Окончательным пунктом сбора делегации был г. Москва, аэропорт Шереметьево, а промежуточным – г. Екатеринбург, чтобы оттуда поездом Екатеринбург-Москва тронуться в путь. До Москвы нам было проще добраться Серовским поездом. В аэропорту Шереметьево выяснилось, что наш самолет полетит не в Рим, а в город Римини на берегу Адриатического моря в северо-восточной части Италии. Посадка в аэропорту Рима (аэропорт называется Леонардо да Винчи) стоит слишком дорого, поэтому руководство делегации и избрало промежуточный пункт, а дальше до Рима автобусами. В аэропорт Римини мы прилетели ночью и после прохождения таможенного и пограничного контроля сразу же отправились в Рим. Путь нам предстоял довольно длинный около 5 или 6-ти часов. В аэропорту каждый член делегации

получил пакет с сухим пайком и бутылку на 300 мл сухого полусладкого красного вина. Автобусы нам подали шикарные с откидными столиками на спинках сидений и с нормальным расстоянием между рядами – колени не упирались в спинку впереди стоящего сиденья. Сами сиденья были как бы на втором этаже, а первый этаж был багажным отделением.

Наш маршрут пролегал с северо-востока на юго-запад через Апеннинские горы, которые проходят через середину Апеннинского полуострова с севера на юг. На юге ночи темные, поэтому сколько мы не заглядывали в окна – практически ничего не видели, поэтому выпив и закусив, попытались уснуть. Проснулись, когда автобус въехал в тоннель с односторонним движением в два ряда, прекрасно освещенный и, видимо, хорошо вентилируемый, так как абсолютно не чувствовалось запаха выхлопных газов. Длина тоннеля около 5 км. Я впервые видел такое огромное сооружение – творение рук человеческих. Дело в том, что в обратном направлении рядом шел такой же тоннель. Рассвет нас застал спускающимися с гор, и перед глазами разворачивалась панорама пробуждающейся страны. Все уже было в зелени, яркой весенней зелени, ухоженные поля, оливковые и мандариновые рощи и фруктовые сады. Я вспомнил свое детство в селе Терпение Мелитопольского района Запорожской области. Там тоже было красиво весной. Всю делегацию поселили в отеле «Шератон», расположенном в одном из спальных районов итальянской столицы. Для выставки достижений Свердловской области был зафрахтован один из павильонов торгового центра, куда нас из отеля доставляли на автобусах, но можно было пойти и пешком, затратив на дорогу 35–40 минут. «Шератон» – большой отель международного класса, входит в состав гостиничной сетевой структуры. Прекрасные номера, вышколенная прислуга, в общем, все путем. Я жил в номере с Е.В.Никитиным, который догадался привезти с собой видеокамеру.

«Все дороги ведут в Рим» – эта старинная поговорка прекрасно иллюстрирует значимость и величие вечного

города, центра Вселенной. И какими бы путями не попал человек в Рим, он не может не ощутить, что ему предлагается возможность открыть для себя историческое, архитектурное и художественное наследие универсальной ценности, ибо римская цивилизация явилась наряду с греческой – колыбелью всей западной цивилизации. Если греки достигли вершин в литературе, в искусстве, в философии и духовной сфере, то римляне, более практичные и рациональные, особенно проявили себя на политическом и административном поприще и в организации империи.

Это различие в характере отразилось и на произведениях искусства. В то время, как греческие мастера старались воплотить идею гармонии и чистой красоты, на римской архитектуре лежит отпечаток величия, мощи и определенной практичности. Именно это характеризует архитектуру древнего Рима, которая непременно очарует того, кто посетит форумы, амфитеатры, соборы, увидит грандиозные триумфальные арки. Судьба и история распорядились так, что и после падения великой империи Цезарей в менее счастливые эпохи Рим сохранил свою роль учителя цивилизации, культурного и духовного центра мира, став столицей христианства и резиденцией преемника Апостола Петра. Именно благодаря начинаниям папского двора бурно развиваются культура и искусство в эпоху Возрождения. Самым грандиозным свидетельством этого расцвета является строительство нового собора Св. Петра, а также Ватиканских дворцов с шедеврами Браманте, Рафаэля и Микеланджело, великих мастеров всех времен.

Все свободное время мы уделяли знакомству с достопримечательностями Рима. Конечно, все посетить мы не могли, но основные памятники истории навсегда запечатлелись в нашей памяти. Памятник Виктору Эммануилу II. Белый силуэт этого величественного сооружения, прозванного «Викториан», возвышается на фоне площади Венеции. Воздвигнут в честь объединенной Италии, его строительство началось в 1885 г., но до его завершения

понадобилось 40 лет. Широкая центральная лестница ведет к Алтарю отечества и могиле неизвестного солдата, где захоронен прах безымянного воина, отдавшего жизнь за Родину в войне 1915–1918 гг. И там постоянно стоит почетный караул.

Римский форум. В древние времена форум был площадью, окруженной соборами и памятниками, на которой сосредотачивалась вся городская жизнь. К Римскому форуму можно подойти с двух сторон: со стороны площади Венеции слева от памятника Виктору Эммануилу II, или же спуститься с Капитолия.

Колизей. Так обычно принято называть Амфитеатр Флавия, может быть потому, что недалеко находилась статуя «Колосс Нерона». Строительство Колизея было начато в 72 г. императором Веспасианом и завершено в 80 г. его сыном Титом. Торжества по случаю открытия Колизея продолжались 100 дней. Амфитеатр вмещал до 50 000 зрителей, которые приходили сюда, чтобы насладиться замечательными играми, зрелищем жестокой и часто кровопролитной борьбы, вызывающей, однако восторг римлян. Мы с Евгением Васильевичем побывали как внутри Колизея, так и обошли его полностью по периметру и зафиксировали свое пребывание на видеокассете.

Фонтан Треви. Построен в XVIII в. архитектором Сальви по заказу папы Климента XII. В центре скульптурной группы – статуя Океан, стоящая на колеснице, запряженной морскими конями и двумя тритонами. В фонтан, символизирующий море, принято бросать монету, чтобы, согласно поверью, еще раз посетить Рим. Монеты мы бросили, только вот сбудется ли поверье – это вопрос.

Замок Святого Ангела. Император задумал построить его как мавзолей для всей семьи. Он был воздвигнут на месте древних садов Домиция. Нынешний мост Святого Ангела, бывший мост Элия, соединяет мавзолей с центром Рима. Внизу под мостом течет Тибр. Во время нашего пребывания воды в реке было очень мало. Замок Святого Ангела был тюрьмой, в которой среди других за-

ключенных в разное время находились такие знаменитости, как Джордано Бруно и граф Калиостро. В настоящее время в замке размещен музей.

Собор Святого Петра. Это грандиозное сооружение с площадью, вмещающей до 120 000 человек. Венчает сооружение купол, внизу у которого сделаны дорожки для осмотра Рима и его окрестностей. Отсюда хорошо видно государство Ватикан, которое непосредственно примыкает к собору Святого Петра. Когдаходишь внутрь сооружения охватывает какая-то дрожь от величия форм и красоты исполнения скульптурных композиций и росписи картин. Самый большой вклад в скульптуры собора внес Микеланджело, особенно поражает его барельеф смерть в виде черной летящей птицы.

Особой красотой выделяется кафедра Петра (скульптор Бернини), откуда папа ведет проповеди для верующих.

Мне повезло, что в своей жизни я увидел такую красоту – творение рук человеческих.

О выставке. На выставку от комбината были представлены:

- кейс с продукцией электровакуумного производства (счетчики Гейгера-Мюллера для работы в зонах повышенной радиации и температур, нейтронные трубки – вакуумные и газонаполненные, фотоэлементы и макет излучателя нейтронов для работы в составе прибора по каротажу нефтяных и газовых скважин);

- кейс с продукцией НПП-20 (ультрадисперсные алмазные порошки, продукция с использованием ультрадисперсных алмазов – напильники, фрезы, сверла);

- изделия из боронаполненного полиэтилена для защиты ионизирующих излучений;

- планшеты с конверсионной продукцией комбината – средства ремонта магистральных продуктопроводов в полевых условиях и запорная арматура;

- продукция производства 001 – стабильные изотопы.

Часы работы выставки с 10.00 до 17.00 с часовым обеденным перерывом. В основном работу по обслуживанию

посетителей выставки выполняли я и Е.В.Никитин. Валерий Михайлович держался в тени и больше любовался красотами Рима. Питание членом делегации было организовано по следующему принципу. Комплексный завтрак в ресторане отеля и обед в кафе выставочного комплекса по талонам. Выдавали обед в пакетах. В обязательном ассортименте были фрукты или соки, минеральная вода, бутылка красного полусладкого вина в 250 мл, салат и разогретое второе блюдо мясо или рыба с гарниром. Ужин был за свой счет в ресторане или в номере.

Всей делегацией отмечали христианский праздник Пасху. Собрались в ресторане отеля, сдвинули столы, закуска была итальянская, выпивка русская – водка «Московская» (она, кстати, продается в Риме в литровых бутылках). Куличи испекли повара ресторана (кто-то дал им рецепт). После некоторого возлияния по русской традиции запели песни – в основном уральские «Свердловский вальс» и «Что стоишь, качаясь, тонкая рябина». Мы и не заметили, как собралась толпа слушателей из постояльцев отеля и obsługi. Когда мы кончили петь, раздались аплодисменты и крики «Rasehe Bravo». Семен Барков стал приглашать слушателей присоединиться к нам, и мы все вместе спели «Подмосковные вечера». Веселье удалось на славу.

Если на работу мы ходили пешком, то путь наш пролегал недалеко от стадиона. Я ни разу не видел, чтобы футбольное поле и другие игровые площадки (для баскетбола и волейбола), а также беговые дорожки пустовали. Все время там шли или какие-то занятия, или соревнования. Воздух сотрясали трели судейских и тренерских свистков и вопли болельщиков. Все спортивные сооружения были в идеальном порядке, а сам стадион был обнесен забором из крупноячеистой сетки.

Метро Рима хуже московского. Нет такой помпезности, все очень просто. В вагонах в основном стоячие места, перегоны короче.

На выставке кроме любителей поглазеть были и деловые люди. Их заинтересовали наши синтетические уль-

традисперсные алмазы и продукция с их использованием. Это режущий инструмент с хромалмазным покрытием, а также слесарный инструмент – в основном это надфили и небольшие личные напильники, используемые для тонкой работы. Хромалмазное покрытие режущего инструмента в 1,5–2 раза уменьшает его износ, увеличивая период между заточками. Особенно это важно для технологического процесса сверления плат печатного монтажа, где в качестве основы используется фольгированный стеклотекстолит – почти абразивный материал. Хромалмазное покрытие надфилей и личных напильников снижает процесс их засаливания при обработке мягких металлов (алюминия, латуни, бронзы). Некоторое время такую продукцию мы поставляли на итальянский рынок, но завоевать надолго его не смогли. Виноваты сами. Процесс нанесения хромалмазного покрытия не был доведен до совершенства и, по-моему, даже нарушался. Иногда хромалмазное покрытие было нанесено добротнo, а иногда его можно было скосырнуть ногтем. Ну кто будет иметь дело с такой фирмой.

Помню был такой случай. Отмечался 70-летний юбилей бывшего главного инженера УЭМЗа Николая Константиновича Комарова. Я ехал его поздравить, вручить памятный адрес и подарки, среди которых были дисковые пилы для циркулярки. В цехе 334 их развели, наточили, и я отдал их в цех 127 для нанесения хромалмазного покрытия на режущие части. С виду было все тип-топ. Подарки вручил, поздравил. Через неделю звоню Николаю Константиновичу и спрашиваю, как он поработал нашим инструментом.

«Евгений, что ты мне подсунул? Через полчаса все покрытие слезло», – таков был ответ Комарова. От этих слов провалиться мне было на месте. Все, что я о них думаю, я высказал Н.А.Калугину – в то время он был начальником гальванического цеха.

«А ты чего шумишь? У нас такое случается. Может быть, ток ушел, может быть, было недостаточное перемешивание», – и все это было сказано очень спокойным

тоном. Это же не военная продукция, и к ней отношение совсем другое, несмотря на все заключения о нашем высоком качестве.

Дорога из Рима домой шла через Римини. Автобусами из Рима мы выехали, а к обеду или чуть позже были в пункте назначения. Наконец-то мы смогли полюбоваться красотами этой прекрасной страны, особенно горных местностей. Хотя дорога и шла серпантином, но автобусы двигались с приличной скоростью, так как полоса была широкая. Уже в то время на больших грузовиках и автобусах стояли системы спутниковой навигации GPS. И водитель, и диспетчеры четко отслеживали, где находится транспорт. Итальянцы великолепные водители с веселым нравом. Всю дорогу из динамиков лилась прекрасная итальянская музыка. Осложнений с вылетом на Родину не было. Когда самолет набирал высоту, открылась восхитительная панорама. Внизу было Адриатическое море, омывающее с востока Апеннинский полуостров. Живут же люди в такой красоте! Первый раз зашло сердце, видимо почувствовало, что эта встреча с Италией последняя. Так закончились мои заграничные поездки с гражданской продукции комбината.

Дважды комбинат свою гражданскую продукцию представлял на выставках, которые проводились в центре Международной торговли на Красной Пресне в Москве. Первая выставка прошла в 1994 г. как-то незаметно, зато вторая – в 1995 г. проходила с помпой и именовалась она «Дни Свердловской области в Москве». Делегацию Свердловской области возглавлял сам Эдуард Эргартович Россель – Губернатор Свердловской области. Первая же выставка шла под девизом «Закрытые административно-территориальные объединения Минатома народному хозяйству».

Проходила первая выставка под патронатом руководства Минатома и Ассоциации закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО). В 1994 г. ЗАТО представляли продукцию не только градообразующих предприятий, но и муниципальных, и даже инди-

видуальных предпринимателей. От нашего ЗАТО были представлены и творческие коллективы, которые принимали участие в праздничном концерте. Нашу делегацию возглавлял глава городского округа города Лесной Александр Иванович Иванников. Каждый мэр выступал с презентацией своего ЗАТО по всем направлениям хозяйственной и культурной деятельности. Было полно прессы как центральной, так и наших ЗАТОшных газет.

Состав делегации был такой:

- Евгений Владимирович Вихарев – инженер группы научно-технической информации отдела 090;

- Марина Ивановна Ушакова – ведущий художник отдела 090;

- Евгений Петрович Калинин – заместитель главного инженера по новой технике, руководитель делегации.

Доставка груза комбината и города осуществлялась автотранспортом цеха 013 комбината «Электрохимпробор» – автомобиль «МАЗ» с крытым кузовом. Представители города и пресса укатили на выставку раньше делегации комбината на один день, мы же туда добирались поездом Серов-Москва. Кроме А.И.Иванникова в состав городской делегации входил Евгений Владимирович Дряхлов, журналисты В.Макаренко, Т.Саитова и видеооператор, фамилию которого я, к сожалению, не знаю, хотя при встречах мы здороваемся друг с другом.

Мне почему-то показалось, что выставка была устроена для самих себя. Руководители ЗАТО хотели посмотреть, как в новых условиях чувствуют себя и градообразующие предприятия, и что нового создано для пополнения городского бюджета. О том, что будет такая выставка, узнали выходцы с комбината, переехавшие ранее на работу в Москву и города Подмосковья. Как-то в один день на выставке появились Александр Иванович Галин, Владилен Андреевич Пильгун (бывший заместитель главного прибориста по метрологии), Василий Сидорович Власенко (бывший начальник отдела СКБ), Лев Иванович Надпорожский, Вениамин Андреевич Крутов (бывший заместитель начальника цеха 102). Было много

расспросов, мы группой сфотографировались на память.

Презентация ЗАТО проходила в пресс-центре центра Международной торговли. Каждый глава ЗАТО, как я уже говорил, освещал все стороны жизни вверенных ему территорий. Наиболее сказочную картину в своем выступлении нарисовал мэр города Трехгорного Президент Ассоциации ЗАТО Николай Андреевич Лубенец. Впоследствии его обвинили в превышении должностных полномочий и привлекли к уголовной ответственности. Наш мэр держался золотой середины. На выставке ожидалось появление директора комбината и его консультация мэру по экономическому положению предприятия, но он по какой-то причине не появился.

Международный торговый центр кроме выставочных площадей включал в себя пресс-центр, киноконцертный зал, отель, ресторан, зимний сад.

Концерт творческих коллективов ЗАТО состоялся в киноконцертном зале, попасть туда можно было только по пригласительным билетам. Программа концерта была довольно насыщенной, концерт длился более двух часов. Мне понравилось выступление артистов из города Сарова, особенно номер, где исполнялась песня «Офицеры» Олега Газманова.

В заключении дней ЗАТО состоялся прием, устроенный Минатомом и Ассоциацией ЗАТО, который прошел в теплой и дружественной обстановке.

Отчет о проведении дней ЗАТО Минатома в свое время публиковался в местной газете «Вестник», также этому событию была посвящена передача местного телецентра. Попутно в Москве были защищены наши программы конверсии, поэтому домой мы возвращались с чувством выполненного долга.

Через год там же состоялась презентация предприятий Свердловской области. Комбинату была выделена выставочная площадь почти в самом центре зала. Общая площадь экспозиции составила 12 квадратных метров, на которых располагались натурные образцы, планшеты и кабина для переговоров. Экспонаты на выставку были

доставлены автотранспортом – грузопассажирской «Газелью». Делегация комбината состояла из трех человек:

- Павел Иванович Коноплин – начальник отдела 065;
- Марина Ивановна Ушакова – художник-оформитель отдела 090;
- Евгений Петрович Калинин – заместитель главного инженера по новой технике, руководитель делегации.

Экспонатами выставки была номенклатура гражданской продукции, производство которой освоил комбинат в рамках конверсии. Основной упор, конечно, делался на оборудование для ремонта всех видов продуктопроводов в полевых условиях. Нам сказали, что выставку посетит мэр Москвы с крупной делегацией, поэтому надо очень хорошо подготовиться и преподнести с достоинством свою продукцию.

В день открытия выставки ее отеческим оком просмотрел губернатор Свердловской области Эдуард Эргартович Россель в сопровождении чиновников, которые обращали внимание на имеющиеся недостатки и просили их устранить. Это была моя третья встреча с губернатором на выставках у стенда комбината «Электрохимприбор». Каждый раз волнуешься, когда встречаешься с лицом такого ранга, но, по-моему, мы с Павлом Ивановичем Коноплиным представили нашу экспозицию достойно. Э.Э.Россель подсказал нам, что, когда будет ходить по выставке Юрий Михайлович Лужков, ему обязательно надо хорошо доложить о достоинствах средств ремонта продуктопроводов в полевых условиях. «Он должен этим заинтересоваться», – сказал Э.Э.Россель.

Слова губернатора оказались пророческими. Юрий Михайлович очень долго стоял у нашего стенда, интересуясь продукцией для нефтяников и газовиков и возможностью использования этой техники для таких отраслей городского хозяйства, как магистрали холодной и горячей воды и бытовых стоков. Павел Иванович Коноплин блестяще рассказал о всех достоинствах нашего оборудования, ведь он был одним из его создателей. Ю.М.Лужков при нас дал команду руководителю городского ком-

мунального хозяйства связаться с нашим комбинатом и заключить договора на поставку оборудования для нужд коммунальщиков Москвы.

После осмотра выставки Ю.М.Лужков на пресс-конференции дал высокую оценку промышленному потенциалу Свердловской области, в том числе и выпуску гражданской продукции.

Да, забыл сказать, что планшетно была представлена малодозная цифровая рентгеновская установка (МЦРУ) и высоковольтное оборудование с элегазовой изоляцией. МЦРУ-1Н также привлекла внимание мэра Москвы, и он дал команду проработать вопрос о возможности ее использования в лечебных учреждениях Москвы.

Должен заметить, что ни одно поручение начальника чиновники Москвы не выполнили. Лично я дважды готовил письма в адрес Московского департамента коммунального хозяйства с предложением о встрече на любой территории для проведения предметного разговора по оборудованию для ремонта магистральных продуктопроводов, и оба раза мы направляли прайс-листы с ценами и каталог гражданской продукции комбината. Ответы были краткими: «Изучим и вам сообщим о принятом решении». Но принятого решения так мы и не дождались.

Аналогичная ситуация сложилась и с предложением по поставке малодозной цифровой рентгеновской установки лечебным учреждениям Москвы. Я всегда утверждал, что между высоким руководством и приземленными людьми существует некая вязкая масса, через которую до людей не доходят благие намерения руководства, а вверх нет информации снизу об исполнении благих намерений. Вот эту вязкую массу и составляют чиновники, которые, как правило, устраивают свои дела.

О малодозной цифровой рентгеновской установке. Идея ее создания родилась в недрах института физики Сибирского отделения РАН. С нашей стороны эту идею воплотить в жизнь через программу конверсии взялись Виктор Андреевич Голубев и кандидат технических наук Юрий Александрович Бабкин. Они вели ее научное

сопровождение, причем для этой работы Ю.А.Бабкина даже вытянули с пенсии. Вопрос конструкторского сопровождения решался очень долго. Я предлагал, чтобы конструкторское сопровождение МЦРУ вели отделы 065 и 046, где в то время имелись квалифицированные кадры по механике, электрике и программному обеспечению. Свои права на эту работу заявил главный конструктор комбината Сергей Михайлович Иванов. Его основным аргумент был – В.А.Голубев и Ю.А.Бабкин сотрудники СКБ, и значит СКБ и должно вести конструкторское сопровождение. Директор комбината Л.А.Поляков долго колебался, но, чтобы не связываться с С.М.Ивановым, решил передать эту работу полностью СКБ, а оно, в случае необходимости, должно было привлекать к решению сложных задач сотрудников отделов 065 и 046.

Ничего хорошего из этого не получилось. Подход к запуску в производство гражданской продукции СКБ проводило также, как и запуск в производство военной продукции. Эта рутина надолго отодвинула срок освоения выпуска МЦРУ. Свои кадры не имели понятия, как решать проблемные вопросы (замена источника питания, замена приемной пропорциональной камеры на ионизационную) и тоже сдерживали выпуск надежного в эксплуатации изделия. Большую нагрузку на себя взяли инженеры-наладчики производства электротехнического оборудования под руководством А.Ю.Кабанова. Они же выполняли и гарантийный ремонт, разъезжая по городам Свердловской области. Нареканий со стороны медицинских учреждений на низкие эксплуатационные качества МЦРУ было немало. Надо было срочно на них реагировать, а реагировать было некому.

Целый год в городской поликлинике из-за какого-то дефекта простояла МЦРУ, и все больные для обследования на флюорографе направлялись в заводскую поликлинику, где установка благополучно действовала. В конце концов, руководство медико-санитарной части приобрело импортный флюорограф, а МЦРУ сдали в утиль.

Это лишний раз доказывает, что выпуск сложной наукоемкой гражданской продукции надо решать в комплексе:

- научное и конструкторское сопровождение с постоянной модернизацией для повышения качества и надежности;
- постоянное отслеживание работоспособности такого оборудования у потребителей путем анкетирования;
- создание службы гарантийного ремонта или заключение договоров с другими организациями на их проведение.

Всего этого сделано не было – отсюда такой результат. Кроме того, умер Ю.А.Бабкин, ушел на пенсию В.А. Голубев, уехал на другое место работы А.Ю.Кабанов, а заменить их практически невозможно, так как скоро комбинат квалифицированные кадры будет считать по пальцам.

Рассказ о выставочно-рекламной деятельности и информационной работе будет не полным, если не упомянуть участие комбината в конкурсах на завоевание таких почетных трофеев, как «Лидер в бизнесе», «100 лучших предприятий России», участие в региональных выставках по развитию топливно-энергетического комплекса и энергосберегающим технологиям, а также участие в традиционных выставках вооружения и военной техники, проводимых на полигоне Института испытания металлов в городе Нижнем Тагиле.

2.8. Северо-Уральский политехникум и отделение № 3 МИФИ

В конце лета 1962 г. я получил предложение прочитать курс «Реле и элементы автоматики» в вечернем политехникуме. На работу почасовиком меня принимал Михаил Иванович Максимов, который в то время был директором института и техникума. Может быть, и не стал бы я ввязываться в преподавательскую деятельность, но застави-

ла нужда. Жена после нескольких попыток устроиться на работу по своей специальности в ОРСе, вынуждена была сидеть дома, так как дочь часто болела, а к концу года мы ожидали появления на свет второго ребенка. Жили на одну зарплату, и только способности жены рационально вести хозяйство здорово нас выручали.

Работа преподавателем сулила дополнительный стабильный заработок, хотя и небольшой даже по тем меркам. Постараюсь привести наиболее интересные, на мой взгляд, моменты того периода. Сразу отмечу, что работа преподавателя очень тяжелая, требовала постоянного внимания и достаточно хорошей физической формы.

О том, что я прошел собеседование и зачислен в штат техникума, мне сообщили за десять дней до начала семестра, в двадцатых числах августа 1962 г. Времени для подготовки лекционного материала было мало, поэтому все свободное от работы время пришлось штудировать учебники и готовить конспекты лекций в соответствии с выданной мне программой по курсу «Реле и элементы автоматики».

К началу учебного года было подготовлено материала на 5 или 6 лекций. Помню свое первое знакомство с аудиторией. Виталий Иванович Паршин, заместитель директора по техникуму, представил меня учащимся, сказал напутственную речь и, пожелав успехов, удалился. Нервное напряжение было колоссальным, заготовленные заранее фразы куда-то улетучились, было желание все бросить и уйти.

И вдруг до меня донесся чей-то голос: «Да вы не волнуйтесь, все будет хорошо. Это бывает со всеми». Поддержка аудитории привела меня в чувство. Среди учащихся я разглядел несколько знакомых по работе лиц. Почти весь состав был солидного возраста и имел определенный стаж как на рабочих местах, так и на руководящих должностях. Самым молодым из присутствующих в аудитории был преподаватель. К концу второго лекционного часа я почти освоился со своей ролью, предварительная подготовка дала свои плоды. Мое решение стать

преподавателем поддержал начальник отдела Виталий Федорович Лекарев, который обладал умением донести до слушателей вопросы производственного и технического характера.

Учебный процесс в техникуме отличается от учебного процесса в институте. Он больше напоминает школьное обучение, где сначала идет опрос учащихся, а потом изложение нового материала. Это позволяет установить уровень знаний каждого члена аудитории не только по читаемому курсу, но и по смежным дисциплинам, знание которых необходимо для понимания излагаемого материала. Это необходимо было учитывать при подготовке лекций, так как часто перед чтением нового материала шло повторение азов.

Естественно, процесс подготовки к занятиям расширялся по объему и увеличивался по времени. Приходилось готовиться и по ночам на кухне, чтобы не мешать спать другим членам семьи.

Моя преподавательская работа в вечернем политехникуме растянулась на целых семь лет. Через год мне предложили преподавать еще две дисциплины на 4 и 5 курсах, что в общей сложности составляло где-то около 330 лекционных часов в год. Это довольно большой объем, и я под давлением объективных причин вынужден был согласиться: во-первых, в декабре 1962 г. у нас родился сын, которого нарекли Алексеем; во-вторых, увеличение семьи потянуло за собой увеличение расходов на ее содержание. А поскольку мы с женой решили, что дети до садиковского возраста будут воспитываться дома, источник дохода оставался только за мной; в-третьих, учитывая мое старание, руководство учебного заведения возложило на меня обязанности председателя предметной комиссии по выпускной специальности и заведующего электротехническим кабинетом.

С учетом всех этих обстоятельств мой месячный заработок стал около 80–85 рублей, и это при очень напряженной работе. Но молодой организм выдерживал все, ведь еще надо было работать на основной работе и помо-

гать супруге в ведении домашнего хозяйства. Воспитание двух маленьких детей с разницей в два года – это подвиг для женщины. И за это моей супруге низкий поклон.

Конечно, готовиться к лекциям в однокомнатном бедламе очень тяжело. Как правило, для этого использовались ночные часы. От постоянного недосыпания стала появляться усталость, и было желание бросить все. Виталий Иванович Паршин и новый директор института Борис Петрович Захаров, видимо, догадывались о состоянии и предприняли соответствующие шаги. Борис Петрович, которого все уважали, вышел с ходатайством к руководству комбината и города о целевом выделении мне вне очереди двухкомнатной квартиры, которую в 1964 г. мы получили в новом доме по адресу: улица Ленина, дом № 3. Радости в нашей семье не было предела.

Рождение детей – это памятные даты в жизни родителей. Мы ожидали появление на свет сына в первых числах января 1963 г., но жизнь распорядилась по-другому. Вечером 25 декабря жена почувствовала приближение родов, и ее надо было срочно доставить в роддом. Но маленькая дочь наотрез отказалась оставаться с кем-либо из соседей – признавала только маму и папу. Из-за этого мама сама без сопровождения пошла в роддом, благо, что это недалеко от того места, где мы жили. До сих пор не могу себе простить этого. На следующий день у нас родился сын.

В это же время начиналась зимняя сессия. Но консультации и экзамен по моему предмету пришлось перенести на более поздний срок, пока жену с сыном не выпишали из роддома. Никакие уговоры, чтобы дочка осталась с кем-либо, не помогали.

События последних дней уходящего года, видимо, отразились на моем настроении во время приема экзаменов. Мне казалось, что на мое стремление донести до учащихся изучаемый предмет, от них будет такая же отдача в виде неплохих ответов на вопросы билетов. Но этого не произошло. Для людей с вечерней формой обучения нужен другой подход, и даже снисхождение – целый день

на работе, почти все имели семьи, какая уж тут учеба. Но я считал, что вместе с ними нахожусь в таком же положении – работа, семья, подготовка к лекциям. И было обидно за низкий уровень подготовки некоторых учащихся.

Поставил я где-то 7 или 8 двоек в группе из 25 человек. Борис Петрович Захаров и Виталий Иванович Паршин после этого провели со мной профилактическую беседу, из которой я понял, что был неправ. В дальнейшем и сам до этого дошел, когда двоечники стали доставать звонками с просьбой о пересдаче. Этот урок я запомнил на всю жизнь – в течение долгих лет преподавания и будучи председателем Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), в настоящее время Государственная аттестационная комиссия (ГЭК).

Неудовлетворительные оценки студентам редко появлялись в моей практике. А если и появлялись, то это заканчивалось последующим отчислением из учебного заведения. Никакие уговоры руководства института не могли изменить принятого мною решения.

Я стал преемником Сергея Васильевича Роготнева на посту председателя ГЭК в вечернем отделении МИФИ-3 по специальности «Автоматика и телемеханика» и пробыл в этой должности почти 22 года. Сейчас специальность тоже изменила свое название. Теперь она называется «Конструирование и технология электронных средств».

И преподавание, и председательствование в ГЭК составляет все время поддерживать хорошую техническую форму, читать технические журналы, принимать посильное участие в разработках и внедрении, ну хотя бы номинально. Вообще это занятие очень интересное и веселое. Иногда на экзаменах и защитах можно услышать такое, что только диву даешься, откуда что берется. А уж какую изобретательность проявляют студенты, чтобы сдать экзамены, особенно когда знание предмета поверхностное.

Помню одну защиту дипломного проекта. Имя и фамилию называть не буду. Руководителем дипломного проекта был сам, а разрабатывали прибор для измере-

ния импульсных токов на установках точечной сварки. В качестве датчика использовался трансформатор тока с сердечником из магнито-мягкого материала. Сердечник представлял кольцо и укладывался в каркас из текстолита, на который потом наматывался провод вторичной катушки. Защита шла туго и тогда, чтобы разрядить обстановку, один из членов комиссии, Григорий Константинович Шавров, задал очень легкий вопрос: «Из какого материала выполнен магнитопровод датчика тока?» На что дипломант, не моргнув глазом, ответил: «Из текстолита». Григорий Константинович прямо подскочил и у него перехватило дыхание. Чем не открытие? Хорошо еще, что поставили «удовлетворительно».

А один раз на мой вопрос на экзамене: «Что такое явление резонанса в электрической цепи?» Студент ответил: «Это когда все трясется». Стоило ли дальше спрашивать?

На защите дипломных проектов бывали случаи, когда защищающийся не мог толком рассказать о своей дипломной работе и молча реагировал на все задаваемые ему вопросы. И по просьбе руководства института приходилось защиту откладывать на осень, чтобы не искажать показателей.

2.9. На пенсии – жизнь продолжается

Сентябрь 2004 г. стал последним месяцем в моей трудовой деятельности на комбинате «Электрохимприбор».

Новый Генеральный директор комбината Сергей Владимирович Настин то ли сам, то ли по чьей-то указке решил расстаться с людьми круга Леонида Алексеевича Полякова и, в первую очередь, с теми, кто заключил трудовое соглашение сроком на 1,5 года, которое предусматривало установление на этот период работы повышенного должностного оклада и выходного пособия в сумме 12-ти должностных окладов при желании выйти на пенсию. Мне не известно, насколько законны были эти трудовые соглашения, но они послужили спусковым механизмом для удаления неугодных.

В сентябре того года из отдела кадров мне поступил тревожный звонок, из которого я узнал, что срок моего трудового соглашения заканчивается и продлять его дирекция комбината не намерена, тем более что и возраст у меня уже пенсионный, да и мой стаж работы составляет 45 лет. На душе как-то сразу стало тревожно, и было понятно, что надо перестраиваться на новый жизненный уклад. Но главное – было задето самолюбие: не сам принял решение выйти на пенсию, а тебя выдавливают, не предъявляя никаких причин этих действий. Спорить в этом случае бесполезно. Единственное – не хотелось уходить на заслуженный отдых в преддверии зимы. Моя попытка поговорить с директором комбината и отодвинуть срок выхода на пенсию на весну, когда мне исполнится 68 лет и я сам подам заявление на увольнение, результата не дала. Невнятно была выражена благодарность за добросовестный труд в течение всех прошедших лет и одновременно было сказано, что решение принято и никто его не намерен менять.

День 30 сентября 2004 г. был последним днем в моей трудовой деятельности, а 1 октября я вновь встретился с директором комбината на 60-летнем юбилее Генерального директора Уральского электромеханического завода (УЭМЗ) Виталия Борисовича Великанова. Там же был и начальник нашего департамента Александр Николаевич Антонов, с которым у меня были хорошие деловые связи еще с работ по конверсии. И В.Б.Великанов, и А.Н.Антонов мне предлагали свои услуги – переговорить с С.В.Настинным о возможности дать мне доработать до весны. Я категорически отказался – это было для меня унижением.

7 октября в кругу сподвижников по работе меня торжественно провожали на пенсию, где было сказано много добрых слов. Это приятно, но все равно грустно. В такой момент начинаешь понимать, что к прежнему возврата не будет и в дальнейшем надо надеяться только на себя. События последующего периода жизни подтвердили этот вывод.

Первое, с чем мне пришлось столкнуться, касалось выходного пособия. Получив его, я был удивлен тому факту, что сумма денежных средств ровно на половину меньше причитающихся по заключенному со мной трудовому соглашению. Заместитель генерального директора по кадрам Ю.Н.Анютин на мой вопрос: «В чем причина такой ситуации?» – сказал, что это связано с тем, что в период с июня 1988 по октябрь 1989 г. я переводом работал в филиале приборного завода «Тензор» г. Дубна Московской области с местом расположения завода в г. Снегус Литовской ССР. А с октября 1989 г. вновь стал сотрудником комбината ЭХП в должности начальника отдела информационной и патентно-лицензионной работы. И, следовательно, общий стаж непрерывной работы на комбинате на этот период прерывался, что и послужило снижением суммы выходного пособия. И только вмешательство председателя профсоюзного комитета комбината Б.А.Умрихина, а также мое письменное обращение к генеральному директору С.В.Настину с разъяснением, что при переводах стаж не прерывается, дали положительные результаты. Выходное пособие я получил в полном размере.

Второе событие, которое изрядно потрепало нервы, касалось установления к пенсии дополнительного материального обеспечения (ДМО) работникам ядерно-оружейного комплекса (ЯОК) по Указу Президента РФ № 1563 от 23 августа 2000 г., имеющими Правительственные награды (ордена, звание лауреатов Государственных премий и т.д.). К моменту моего выхода на пенсию первоначальная редакция Указа была изменена, и в нее было внесено уточнение, что ДМО имеют право получать награжденные указанными выше наградами при условии непосредственного участия в работах с делящимися материалами или взрывчатыми составами.

Пенсионный фонд по г. Лесному, рассмотрев документы пенсионной группы отдела кадров комбината «ЭХП», отказал мне и еще двум орденосцам комбината В.К.Лукашову и И.С.Пилюгину в установлении ДМО, сославшись на то, что мы не являлись работниками под-

разделений комбината, где проводились эти виды работ. И это, несмотря на то, что на пенсию мы вышли по второму списку, то есть в 55 лет и были в списках сотрудников комбината, определенное время принимающих участие в работах, отвечающих требованиям дополнения к указу Президента РФ.

Первое обращение с иском в суд не дало положительного результата. Началась долгая и кропотливая работа по сбору свидетельских показаний от подразделений комбината с особыми условиями работы о том, что мы являлись активными участниками решения проблем безопасности. Затем было подготовлено обращение за разъяснением позиции Госкорпорации «Росатом» по этому вопросу. От Росатома за подписью заместителя Генерального директора по ЯОК И.М.Каменского было получено положительное решение в нашу пользу.

Вновь собрав все документы, мы обратились с повторным иском в суд. Нашу позицию на суде поддержали бывший Генеральный директор комбината «ЭХП» Л.А.Поляков, его заместитель по кадрам Н.В.Павлов и помощник генерального директора А.Д.Ерохин (кстати, непосредственный участник компании за установление ДМО работникам ЯОК). Выслушав все доводы участников процесса – Пенсионного фонда, претендентов на получение ДМО и свидетелей, суд под председательством И.И.Махлахатко вынес решение в нашу пользу.

Весь этот процесс занял определенное время, а судьба его окончательного решения до самого конца была непонятна. Поэтому я, на всякий случай, начал подыскивать для себя работу. Через знакомых вышел на ЗАО «Мерком», где освобождалась должность энергетика. Началась обычная процедура оформления на работу и ознакомление с объемами работ, выполняемых структурными подразделениями ЗАО «Мерком». На дворе была весна 2005 г. Возле здания крытого рынка я увидел работы по ремонту или перекладке кабеля в луже талой воды. На меня эта картина подействовала удручающе.

Слава богу, к этому времени я получил сообщение из Пенсионного фонда об установлении мне ДМО и перечислении задержанных денежных средств с момента моего выхода на пенсию. И сразу мною было принято решение об отказе от работы в ЗАО «Мерком». Так закончилась эпопея первого этапа моей жизни на пенсии.

В 2005 г. начала набирать обороты работа по сохранению исторического, культурного и технического наследия градообразующего предприятия – ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор». Ее возглавил в то время заместитель генерального директора по науке Л.А.Поляков со своей помощницей Еленой Владимировной Кондратьевой. Надо отдать ей должное – это была женщина неугомонного характера и достаточно амбициозная, и ей было поручено разработать структуру для выполнения этой работы, подобрать коллектив единомышленников из числа вышедших на пенсию специалистов с большим стажем работы на комбинате и обладающих соответствующей компетенцией по своему направлению работы. Этот коллектив получил название – Экспертный совет (ЭС) комбината. Елена Владимировна предложила мне войти на общественных началах в состав новой структуры и заняться подготовкой исторических справок по подразделениям комбината с привлечением к этой работе активистов из числа сотрудников этих подразделений.

Предполагалось, что эти справки в дальнейшем войдут в будущую энциклопедию о комбинате «ЭХП» – это голубая мечта Е.В.Кондратьевой, так и не осуществленная при ее жизни. Группа истории комбината, так начали называть новую структуру при заместителе генерального директора по науке, первоначально размещалась в деревянном доме рядом с отделом кадров комбината в двух комнатах. В связи с тем, что основным контингентом, с которым работала группа истории, являлись работники комбината, вышедшие на заслуженный отдых, в том числе и члены ЭС, их территориальное расположение должно было быть только в городской черте. По инициативе Л.А.Полякова городская администрация определила

место расположения УВЦ (Учебно-выставочный центр, такое название дали будущему центру работы по историческому, научному и культурному наследию) – центр города рядом с Музейно-выставочным комплексом. Здесь простояло одноэтажное здание межшкольного учебного комбината – вот оно и было передано комбинату «ЭХП». Техническое задание на коренную реконструкцию объекта вместе с технологической планировкой составила Елена Владимировна, и эти документы явились основанием для выпуска проекта ОКС. Подрядной организацией стало ООО «Родонит», которая выиграла тендер на производство работ. Леонид Алексеевич уговорил меня быть куратором процесса производства работ и выступать на оперативных совещаниях по ходу реконструкции.

Не вдаваясь в подробности выполнения строительно-монтажных работ по объекту реконструкции, следует отметить, что работы велись в достаточно высоком темпе, и вскоре комбинат получил практически новое здание со всей внутренней и наружной инфраструктурой. За это большое спасибо руководству ООО «Родонит» в лице Алексея Ефимовича Санталова и Ивана Васильевича Андреева, куратора работ со стороны ООО «Родонит».

Итак, группа истории комбината и ЭС получили новую прописку по улице Ленина, 54А. Вскоре сюда была переведена из здания 451, расположенного около 8-ой промплощадки, постоянно действующая выставка продукции гражданского назначения. Теперь выставку имели возможность посетить все жители города и воочию увидеть образцы продукции комбината с начала работ по конверсии.

Так как я прекрасно знал все экспонаты и их технические характеристики, мне нередко приходилось выполнять роль экскурсовода при посещении выставки организованными группами. Вместе с Е.В.Кондратьевой мы организовали ряд тематических выставок, посвященных становлению и развитию инструментального производства (исполнитель – цех 030), группе приборов и оборудования для измерения и регулирования давления и разре-

жения (исполнитель – отдел 050). Этим же отделом была сформирована тематическая выставка по приборам для измерения и контроля такого важного параметра повседневной жизни, как время.

По инициативе страстного коллекционера Евгения Евгеньевича Ефимова на площадях УВЦ были развернуты две выставки: одна посвящена кино-, фотооборудованию, вторая – звукозаписывающей и воспроизводящей аппаратуре.

Постепенно начал расти и численный состав ЭС. К 2010 г. членами ЭС стали около 30 человек. Естественно, как и в любой структуре, в ЭС были и активные, и пассивные члены, которые приходили на торжественные сборы для общения. Отношение руководства предприятия к работе ЭС можно определить следующими критериями: проявляет ЭС какую-то инициативу по организации выставок или выпуску печатной продукции – поддержать его по минимуму, иногда даже материально поощрить. Но такого тесного сотрудничества или внесения каких-то предложений для реализации через ЭС не наблюдалось. В чем причина такой пассивности и, в первую очередь, руководителей кадровой службы, мне не понятна.

Пока была жива Е.В.Кондратьева, она установила связи группы истории и ЭС со сторонними службами такого же профиля. Она даже добралась до хранителя экспонатов технического прогресса РФ – Московского политехнического музея, и наш город однажды посетил его руководитель Гурген Григорьевич Григорян и выступил с обширной лекцией, касающейся сохранения научного и технического наследия в развитии науки и техники в России. По его рекомендации нами были подготовлены материалы на некоторые экспонаты постоянно действующей выставки для рассмотрения на техническом совете музея с целью присвоения им определенного ранга по классификации важности их для народного хозяйства. Так экспонатами первого ранга стали образцы техники, разработанные специалистами комбината:

- источник и приемник сепарационной установки СУ-20, эксплуатирующейся в изотопном производстве;
- кондуктометрический измеритель влажности зерна;
- однокоординатная измерительная машина;
- электронный гигрометр для измерения микроцеллюлозных влажностей в суховоздушных помещениях;
- установка электронно-лучевой сварки.

На все эти экспонаты получены свидетельства за подписью директора Политехнического музея Г.Г.Григоряна.

В 2008 г. ушел на заслуженный отдых Л.А.Поляков, а его должность была упразднена. И уже вот теперь Леонид Алексеевич мог активно участвовать в работе ЭС в статусе заместителя председателя. При его непосредственном участии родилась идея строительства выставочного павильона, где можно было бы планировать большие по объему выставки как постоянно действующие, так и тематические, а также проводить мероприятия различного характера (учебу, семинары, собрания пенсионеров и т.д.) с участием достаточного количества людей. Е.В.Кондратьевой и наиболее активными членами ЭС был подготовлен макет и пояснительная записка с техническими требованиями к зданию выставочного павильона. Как Л.А.Полякову удалось уговорить нового Генерального директора комбината А.В.Новикова дать согласие на его строительство, одному богу известно. Мною было предложено применить при строительстве вафельные быстро возводимые конструкции и профильные потолочные перекрытия. Подобные выставочные павильоны я видел в Италии на Международной выставке, в которой принимал участие и комбинат «ЭХП».

Генеральным подрядчиком в проектировании здания и его строительстве выступила фирма «Рифей», зарекомендовавшая себя с положительной стороны, под руководством А.А.Потапова.

От идеи до ее воплощения в жизнь прошло всего 2–3 года, и рядом с одноэтажным приземистым зданием УВЦ выросло прекрасное сооружение выставочного пави-

льона, оснащенное современной инфраструктурой с ее трансформацией под разного рода мероприятия.

С приходом в наши ряды Л.А.Полякова произошла и реорганизация внутри ЭС. Для решения текущих вопросов деятельности ЭС и, в первую очередь, плановых мероприятий из наиболее активных членом была сформирована рабочая группа. В ее состав вошли: Владимир Леонидович Владимиров, Евгений Александрович Кабашов, Валентин Иванович Ермаков, Владимир Васильевич Головкин, автор этих строк и секретарем Елена Владимировна Кондратьева. Руководителем рабочей группы был назначен я.

В 2012 г. вышла из печати Энциклопедия «Атомные города Урала. Город Лесной». От комбината «ЭХП» активное участие в подготовке раздела приняли В.Л.Владимиров, Е.П.Калинин, Е.В.Кондратьева. За основу была взята большая статья В.Л.Владимирова и Е.П.Калинина «Завод стратегического назначения», которую планировалось использовать как пролог для написания книги о комбинате. Но, увы, эти планы не удалось претворить в жизнь. Руководство комбината в лице А.В.Новикова никак не отреагировало на наше с В.Л.Владимировым письмо с предложением своих услуг, да и Е.В.Кондратьева склонялась к тому, что такую книгу без привлечения научных светил в области литературы нам самим не осилить. А их запросы, видимо, были не подъемны для экономики комбината. Долгие переговоры ни к чему не привели, к тому же стало резко ухудшаться здоровье и В.Л.Владимирова, и Е.В.Кондратьевой.

В 2015 г. была предпринята попытка выпуска периодического издания «Альманаха «ЭХП», коллективного труда членов рабочей группы и привлекаемых к этой работе пенсионеров и сотрудников комбината – авторов статей.

Мое личное мнение: выходу в свет периодического издания ЭС способствовало то обстоятельство, что в наших рядах появилась Татьяна Викторовна Карзанова, человек исключительной работоспособности и порядочности, достаточно хорошо знающий структуру комбината и ру-

ководителей подразделений прошлых лет, так как долгое время она проработала секретарем руководителей высокого ранга. Она навела порядок в делопроизводстве, архивных данных и после организации редакционной коллегии «Альманаха» начала заниматься подготовкой материалов для издания. Она наладила связь с подразделениями комбината, которые помогали ЭС в прохождении статей через различные контролирующие органы, дизайнерском оформлении «Альманаха» и выпуске тиража – это 50 экземпляров каждого номера. Магически действовало на соисполнителей упоминание ее фамилии – все-таки бывший секретарь генерального директора комбината. Мне как главному редактору с ней было работать и приятно, и надежно – этот человек не подведет.

Почему был выбран вид периодического издания «Альманах»? Это, исходя из определения, приведенного в «Новом словаре иностранных слов»: «Сборник литературных произведений разных авторов, объединенных по какому-либо признаку (идейно-художественному, тематическому, жанровому)». Читателю достаточно ознакомиться с оглавлением, чтобы понять – периодическое издание пыталось осветить все стороны прошлой и настоящей жизни комбината «Электрохимприбор» через судьбы людей, подразделений и всей атомной отрасли, составной частью которой является наше предприятие, поставляющее продукцию для ядерного щита Вооруженных сил РФ.

За период с 2015 по июнь 2021 гг. было выпущено 13 полноценных номеров «Альманаха», каждый объемом около 140–150 страниц. Редакция «Альманаха» благодарит всех авторов статей за сотрудничество, а также подразделения комбината, способствовавшие выходу периодических изданий – это отделы 036, 079, 031, Совет неработающих пенсионеров.

Работа ЭС и его рабочей группы не ограничивалась только выпуском периодического издания. Я уже перечислял тематические выставки в начальный период деятельности ЭС. С 2015 г. были организованы следующие выставки:

- к 70-летию Победы в Великой Отечественной войне с освещением главных сражений и конференций глав правительств антигитлеровской коалиции. Указанная выставка с дополнительным историческим материалом демонстрировалась и в год 75-летнего юбилея Победы;

- о технологии сварки и пайки на комбинате «Электрохимприбор». На 14 стендах с использованием графической и печатной информации рассказано о видах сварки и пайки, оборудовании и техпроцессах выполнения указанного вида работ. Почти каждый вид соединений можно было визуально увидеть на реальных образцах. Информационный материал стендов дополнял прекрасно выполненный видеофильм, съемки которого проходили в реальных условиях.

Большая благодарность Антону Буравцеву, в настоящее время главному сварщику комбината, за прекрасно подготовленный материал для выставки и проведение экскурсии;

- комбинат «Электрохимприбор» и совхоз «Таежный» – плоды сотрудничества. Эта выставка была посвящена 70-летию юбилею со времен образования совхоза. Выставка вызвала большой интерес не только у работников комбината и совхоза, но и у жителей города. Все помнят те времена, когда совхоз был в расцвете, его тесное сотрудничество с организациями города и комбината и его продукцию на прилавках в магазинах города. Особенно отмечали выдающуюся роль директора совхоза Александра Федоровича Миссалья, который на протяжении долгих лет руководил этим большим разноплановым хозяйством, выводя его на передовые позиции среди сельскохозяйственных организаций МСМ. На презентации выставки тепло было встречено выступление внучки Александра Федоровича. Я лично знал А.Ф.Миссалья и могу утверждать, что это был выдающийся директор, настоящий патриот своего дела.

Согласно плану работ ЭС, собрав достаточно большой объем информации по всем направлениям деятельности

совхоза и его людям, выставку подготовили И.В.Кондрашов, В.М.Зырянов и Лариса Васильевна Грибанова;

- две тематические выставки были посвящены талантливым инженерам и изобретателям Льву Ариановичу Нечкину и Игорю Александровичу Вотякову. Активное участие в подготовке выставки, посвященной Л.А.Нечкину, принимал его сын Иван, а по И.А.Вотякову – сотрудники технологической группы (эту группу в свое время возглавлял Игорь Александрович) Е.В.Веселов и другие. Подготовкой выставки руководил член ЭС В.И.Ермаков, участие в этой работе принимали еще два члена ЭС Е.П.Калинин и В.В.Головков, в свое время бывшие членами ВТК (временный творческий коллектив) и активными участниками внедрения разработанной Игорем Александровичем технологии холодного прессования спецматериала – одного из важных компонентов спецбоеприпасов. Интересно отметить тот факт, что экспонаты выставки (информационные планшеты) по просьбе руководителя МСЦ-121 демонстрировались в здании, которое построено под реализацию авторского предложения И.В.Вотякова. Я и В.В.Головков были участниками этих мероприятий непосредственно на производстве.

В подготовке материалов выставки о деятельности Л.А.Нечкина принимали участие Е.П.Калинин и Е.А.Карпов (бывший директор Нижне-Туринского машиностроительного завода и близкий друг семьи Нечкиных). Иногда бывает приятно окунуться в прошлое и ощутить себя причастным к судьбоносным для предприятия делам;

- последняя выставка, подготовленная поредевшим ЭС первого состава, была посвящена жизни и деятельности безвременно ушедшего в мир иной Генерального директора комбината Леонида Алексеевича Полякова. Разделы выставки и ее текстовая часть согласовывалась с супругой Леонида Алексеевича Нонной Борисовной Поляковой, которая любезно предоставила нам документы, фотографии и награды Леонида Алексеевича, касающиеся его семейной, общественной и производственной деятельности. Своими воспоминаниями об отце и деде поде-

лились члены семьи Поляковых. Не остались в стороне и его ближайшие друзья и соратники. Выставка получила широкий резонанс как среди сотрудников комбината, так и жителей города. Эта выставка до сих пор не снята с экспозиции.

Экспертным советом были подготовлены материалы для книг: «Ратная слава комбината ЭХП», «Слава создателям», «Мой путь в атомную отрасль», «Гарант независимости».

Мой личный стаж работы в ЭС составляет 15 лет. При этом я занимал должности рядового члена ЭС, руководителя рабочей группы и главного редактора периодического издания «Альманаха ЭХП», заместителя председателя ЭС (после уходя из жизни Л.А.Полякова) и одновременно руководителя рабочей группы и главного редактора.

Работа в ЭС – это достаточно заметный след в моей жизни на пенсии. И работа эта мне нравилась. Во-первых, я не замкнулся в своей домашней скорлупе, а имел возможность общаться с интересными людьми, причастными к работам по сохранению научного, исторического и культурного наследия не только комбината «ЭХП», но и смежных предприятий атомной отрасли. Во-вторых, я и сам старался на страницах «Альманаха» описывать знаковые события, происходившие на комбинате, свидетелем которых я был, а также давать информацию о людях, причастных к этим событиям. Как это получилось – судить не мне. Я благодарен за совместную работу в ЭС его членам: Владимиру Леонидовичу Владимирову, Евгению Александровичу Кабашову, Евгению Васильевичу Никитину, Владимиру Васильевичу Головкову. Валентину Ивановичу Ермакову, Леониду Ивановичу Жидовинову, Вячеславу Константиновичу Березину, Игорю Владимировичу Кондрашову, Валерию Михайловичу Зырянову, Борису Ивановичу Киценко, Николаю Александровичу Кашееву, ассоциативному члену ЭС Евгению Александровичу Карпову, бессменному нашему руководителю на протяжении многих лет Леониду Алексеевичу Полякову, секретарю ЭС и первой помощнице в выпуске «Альманаха» Татьяне

Викторовне Карзановой; совету неработающих пенсионеров и его руководителям Ирине Викторовне Ларионовой и Светлане Михайловне Жарковой; сотрудникам отдела 079 Дмитрию Валерьевичу Ромашину, Марине Ивановне Ушаковой, Ирине Русаковой, Денису Пиутину, Елене Илюниной; сотрудникам отдела 031 Наталье Вячеславовне Краснослободцевой, Анастасии Михайловой – доброму и отзывчивому человеку и прекрасному оформителю выставок и печатной продукции; сотруднику отдела 036 Юрию Львовичу Валдайских; сотрудникам УВЦ Елене Владимировне Кондратьевой, Галине Валентиновне Исакиной, Сергею Викторовичу Щекалеву.

Во второй половине 2020 г. созрело твердое решение оставить работу в ЭС. Во-первых, начал сказываться возраст и состояние здоровья. Во-вторых, слишком поредел состав ЭС, особенно активных членов, и значительно выросла нагрузка на оставшихся членов рабочей группы и редакции «Альманаха». В-третьих, необходимо было вливание «молодых» пенсионеров со своим мировоззрением и творческой способностью. В-четвертых, на работе ЭС сказалось время коронавирусной пандемии, которое понизило общение как внутри ЭС, так и со смежными организациями.

Наша работа закончилась выпуском «Альманаха «ЭХП» № 13 и мероприятиями по освещению 80-летия начала Великой Отечественной войны – 22 июля 2021 г.

Жизнь на пенсии не ограничивалась только работой в ЭС. Были и другие увлечения, о которых я постараюсь кратко рассказать.

В 2005 г. Совет неработающих пенсионеров выделил нам с женой два места в составе группы для поездки на отдых в пансионат «Уралочка» в станице Благовещенская Анапского района Краснодарского края. Но в связи с тем, что моя дочь должна была делать операцию, жена решила остаться дома для участия в послеоперационной реабилитации. Поэтому я поехал один.

Численность группы – около 40 человек, из них мужчин было всего пятеро, остальные – женщины разного

пенсионного возраста. Дорога была долгая: пассажирским поездом Нижний Тагил – Новороссийск до станции Тоннельная, затем автобусом до места назначения. Добирались почти трое суток, и за это время все перезнакомились, образовались микрогруппы по интересам. Членами микрогруппы, куда я вошел, были довольно публичные люди города – это Анатолий Ефимович Дьячевский, владеющий игрой на аккордеоне и аккомпаниатор многим городским артистам Лесного, Лидия Павловна Носкова – знаменитая городская певица, участница многих фестивалей песни вплоть до общероссийского, Валерий Пузаков – солист фольклорного ансамбля «Калинушка» при Доме культуры энергетиков города Нижняя Тура. Спелись мы в поезде, а по приезду в пансионат «Уралочка» дали несколько концертов для отдыхающей публики и обслуживающего персонала.

После возвращения домой я стал принимать активное участие в мероприятиях профсоюзной организации неработающих пенсионеров ЖЭК-6, подготавливая программы выступлений хора к различным знаковым событиям. В сферу общественной деятельности Совета неработающих пенсионеров и профсоюзной организации ЖЭК-6 после выхода на пенсию вошла и моя дочь Татьяна Евгеньевна Сыпало и довольно активно. Нас вдвоем часто можно было встретить на играх Брейн-ринг и КВН.

Свое повествование о жизни и работе на комбинате «ЭХП» я хотел бы закончить описанием событий, которые произошли в 2022 г. Все знают, что 24 февраля началась специальная военная операция (СВО) по защите жителей Донбасса, и проведение демилитаризации и денацификации Украины, которая коллективными усилиями Запада и благодаря реализации их проекта стала антироссийской. Я родом из восточных районов этой страны, а именно г. Стаханов (бывшая Кадиевка) Луганской области, и мне не безразлична судьба прежде всего левобережной Украины – левый берег Днепра. С 1943 по 1950 гг. я жил в селе Терпенье Мелитопольского района Запорожской области, где с отличием окончил 6 классов средней шко-

лы. С 1950 по 1954 гг. я с мамой жил в городе Геническе Херсонской области, где окончил среднюю школу имени В.И.Ленина с преподаванием на русском языке с серебряной медалью и поступил в Харьковский политехнический институт ордена Ленина имени В.И.Ленина. В 1958 г. проходил производственную практику на Львовском приборостроительном заводе п/я 49, а преддипломную практику в Северодонецке в Лисичанском филиале института автоматики, который территориально был расположен возле одной из проходных химвкомбината «Азот» – флагмана химической промышленности Украины. Все перечисленные мною места навсегда остались в моей памяти, и никаких проблем с национальностью и языком я не чувствовал, кроме моего пребывания во Львове. Открытой враждебности не было, но ощущение, что ты здесь чужой, всегда чувствовалось. Ведь прошло всего два года после ликвидации последних ячеек бандеровцев. Даже в кошмарном сне невозможно было представить, что снова на Украине полыхнет огонь войны, где в смертельной схватке схлестнутся два славянских народа. Я не политик и не могу оценить действия России в 2014 г., когда в Киеве произошел антигосударственный переворот. Но мое личное мнение – надо было помогать не только Крыму и Донбассу, но и всей левобережной Украине с историческими русскими корнями. Тогда бы не было прецедента начала СВО.

Маленьким я видел войну, пережил оккупацию и знаю, что это такое и как страшно. И вот вновь дорогие моему сердцу места подвергаются разрушению, жалко людей и особенно детей.

В марте я отметил свой юбилейный день рождения, 85 лет, из которых 60 отдано родному комбинату «Электромехприбор»: 45 лет производству и 15 – Экспертному совету. В этот же год свой юбилей (75 лет) отмечало градообразующее предприятие и город. Это событие состоялось 19 июня – день, когда в 1947 г. И.В.Сталин подписал постановление о строительстве завода № 814 по электромагнитному получению изотопов урана для атомного

оружия (бомбы). В этот день мне вручили Удостоверение и Знак «Почетный гражданин города Лесного» за № 23. Я благодарен руководству комбината и города за столь высокую оценку моего труда на производстве, подготовке кадров в техникуме и институте и общественной работе.

ГЛАВА 3 ДРУЗЬЯ И КОЛЛЕГИ ВСПОМИНАЮТ



*КАРПОВ Евгений Александрович
Директор НТМЗ (1959–1994)*

ЧЕЛОВЕК СЛОВА И ДЕЛА!

Корифеи определили, что именно в критической ситуации или периоде становления проявляется надежность системы власти и в полную меру раскрывается человек, возникают пристрастия или отчуждения.

Именно в такой ситуации на исходе своей производственной деятельности судьба свела меня с человеком, общение с которым скрашивает наши непростые сегодняшние будни. И этот человек – Евгений Петрович Калинин.

А что же это за ситуация?

Закончился период «пышных похорон» и к власти в стране пришли свежие и относительно молодые силы. И мы узнали, что, оказывается, в стране застой и требуется перестройка. Правда, не ясно было – каким образом. В словесный лексикон вошли малоизвестные до сей поры слова: плюрализм, консенсус, конверсия и много еще чего...

По ВЧ (высокочастотная связь) позвонил мне начальник 7 ГУ Минатома и сообщил, что состоялось расширен-

ное совещание и одобрена конверсионная программа организации на «ЭХП» производства цветных телевизоров на первом этапе по отверточной технологии с привлечением иностранной фирмы. А поскольку город Лесной режимный, 7 ГУ предложило использовать свободные производственные мощности на НТМЗ и его долевое участие в выпуске указанной продукции. ГУ рекомендует заводу дать согласие на такую кооперацию и обещает всяческую помощь и поддержку. Вскоре на завод наведлся начальник 6 ГУ Борис Валентинович Горобец, и с его участием была выбрана свободная от застройки площадка для посадки здания площадью 6000 м², которое можно было бы построить в кратчайшие сроки с использованием быстровозводимых утепленных конструкций из листового металла, производство которых освоило НТМЗ.

С «ЭХП» было оформлено долевое участие НТМЗ в организации телевизионного производства, по которому «ЭХП» своими силами проектирует цех и через титул его строит, а НТМЗ обеспечивал поставку быстро собираемых конструкций. И дело пошло.

Звонит мне директор «ЭХП» Анатолий Владимирович Митюков и просит организовать на НТМЗ деловую встречу с представителями фирмы «Филипс» – предполагаемого партнеров. В назначенный день в кабинет директора НТМЗ вошла шумная толпа сотрудников «ЭХП», которая продолжала дебаты, начатые еще по дороге на завод.

В процессе совещания я обратил внимание на человека, который сидел в дальнем углу за журнальным столом и что-то писал, не обращая внимания на происходящее в кабинете. Я проникся к нему уважением, и дальнейшие наши контакты показали, что с ним можно иметь дело. Это был Е.П.Калинин.

Когда в кабинете появился А.В.Митюков с представителями фирмы «Филипс», которых он встречал на дальних подступах к Нижней Туре и показал строящийся цех, у нашего героя были написаны конкретные и по-деловому значимые параграфы для протокола о намерениях. Пред-

ставитель фирмы сделал комплимент: «В моей практике делового сотрудничества в СССР я впервые столкнулся с ситуацией, когда еще на стадии согласования протокола о намерениях уже полным ходом строится цех».

Мы же атомщики и нам не впервой начинать новое и неизвестное с чистого листа в чистом поле.

Мое подробное вступление обусловлено следующим. Я знаю, что Евгений Петрович был непосредственным и активным организатором телевизионного производства, и могу с полным основанием считать, что его незаурядные деловые и организаторские качества обеспечили выполнение поставленных задач. Телевизоры выпускали, правда не фирмы «Филипс», и это помогло комбинату в непростые для нас годы решать финансово-хозяйственные вопросы. К сожалению, НТМЗ не стал дольщиком в телевизионном производстве, так как 7 ГУ не смогло помочь заводу в стартовой валюте. Тем не менее организация на территории завода такого цеха позволила часть неизбежных постоянных общезаводских накладных расходов переложить на «ЭХП» и несколько увеличить прибыль НТМЗ.

Через несколько лет, будучи уже пенсионером, я встретился с Е.П.Калининым в Экспертном совете комбината «ЭХП». Я был приглашен для работы в ЭС в статусе ассоциативного члена, поскольку на комбинате никогда не работал, но с конца 1952 по 1959 гг. работал в монтажной организации, которая по субподряду выполняла монтаж конструкций на строительстве промышленных объектов «ЭХП» и городской инфраструктуры. Видимо, ЭС собирался использовать мой опыт в освещении строительства объектов комбината и города и это, в меру моих возможностей, было достигнуто.

Я как директор НТМЗ в течение 35 лет старался поддерживать деловые контакты с руководством «ЭХП», особенно при выполнении общих задач:

- развитие мощностей совхоза «Таежный»;
- строительство базы ОРСа;
- строительство объектов МСЧ-91.

Так что ассоциативный член ЭС помог расширить информационное поле и, как мне кажется, пришлось ко «двору». Под «двором» понимается Экспертный совет.

При рассмотрении вопросов при формировании плана работы ЭС Евгений Петрович аргументированно и по существу вносил свои предложения, в которых просматривалось его глубокое знание проблем комбината, первоочередность их решений и возможность подсказки опытного инженерного состава ЭС. А еще он мог твердо отстаивать свою позицию. После неожиданного и безвременного ухода из жизни Е.В.Кондратьевой всю тематическую часть работы ЭС принял на себя Евгений Петрович. Все члены ЭС безоговорочно признали этот шаг правильным.

Я не могу оценивать его производственную деятельность на комбинате, но сама его должность заместителя главного инженера по новой технике на наукоемком, многопрофильном оборонном предприятии, государственные награды и почетные звания говорят сами за себя. О таких на Руси говорили уважительно: «У него семь пядей во лбу».

При инициативе и целеустремленности Е.П.Калинина на новых площадях УВЦ начали организовываться тематические выставки:

- технологической направленности;
- о людях комбината;
- к знаменательным государственным датам и т.п.

Евгений Петрович пробил решение о выпуске периодического издания «Альманаха ЭХП» и с одержимостью взялся за формирование выпусков и их издание. Результат – выпуск 13-ти номеров «Альманаха» общим объемом порядка 1800 печатных листов.

Не помогать ему в этом благородном деле было недопустим – в 6-ти из них опубликованы и мои воспоминания.

Евгений Петрович обязательный человек: пообещал – будет сделано, выполнено. К сожалению, в наше время это человеческое качество все больше и больше нивелируется.

Постепенно наши с ним отношения из чисто формальных, касающихся работы в ЭС, перешли в другую фазу – фазу добрых дружеских отношений. После прекращения работы в ЭС мы поняли, что потребность в общении и дальше только будет возрастать: больше двух дней мы не выдерживаем, чтобы не поговорить друг с другом по телефону и реже очно.

В нашей судьбе оказалось на удивление много общего. Оба – дети войны. Евгений Петрович на Донбассе попал в немецкую оккупацию, а я под Каширой Московской области был в двух часах от такой участи, но подошли наши войска и погнали немцев. Так что мы оба войну знаем не только из кино и по книгам, но и воочию, а цепкая детская память на всю жизнь сохранила это у нас.

Нам обоим в жизни повезло – вся наша активная трудовая деятельность прошла на предприятиях образцовой атомной отрасли, действующей на передовых позициях научно-технического прогресса. И здесь мы состоялись как специалисты.

Для нас город Лесной и северный Урал стали второй малой Родиной. Наши покойные супруги обеспечивали надежный семейный тыл – залог успеха на работе. У нас нет больших расхождений в оценке прошлого и настоящего и надеждах на будущее, а полемика только расширяет кругозор. Мои с ним контакты позволили утвердиться в том, что Евгений Петрович трудоголик, помогает достойно содержать сад, ведет домашнее хозяйство, поклонник кулинарии, хорошо и вкусно готовит, а его дом гостеприимен.

В начале марта 2022 г. Евгению Петровичу исполнилось 85 лет. В честь его юбилея я подарил ему собственные стихи и вот несколько строк из них:

«У нас у каждого приходит возраста предел
И право отдохнуть от разных дел.
Но у него энергии не меряная кладь
И претит тихой жизни гладь...

Поет в хорах, достоин званья меломана
И наизусть вещает Губермана!

А в Экспертном совете совершил
Немало творческих замахов –
Издав большую серию
Значимых Альманахов...
Он на призыв вождей народных
Уж много лет успешно трудится
На грядках огородных.
К тому же добрый семьянин,
И внуки, продолжая род людской,
Прадедом деда в званьи наградили
И клан семейный укрепили.
Вот истина из века в век,
Что в созидательном труде
Велик и славен человек».



*НИКИТИН Евгений Васильевич
Начальник НПЦ-020 (1990–2005)*

Мне посчастливилось познакомиться с Евгением Петровичем Калининским несколько десятков лет назад, и я благодарен судьбе за это.

Производственные достижения и награды Евгения Петровича общеизвестны, мне же хочется сказать добрые слова о нем как о человеке и его достоинствах.

Из многочисленных достоинств и черт характера Евгения Петровича я бы отметил главное – его исключительную работоспособность и целеустремленность.

Он обладает феноменальной памятью. Помнит фамилию, имя и отчество практически всех сотрудников комбината (и не только), с кем встречался и работал в течение всей своей трудовой деятельности.

Еще можно отметить такие черты его характера, как доброжелательность, обязательность, общительность и

веселый нрав, а еще он оптимист. В беседах и на встречах часто находит место юмору.

Евгений Петрович высококлассный специалист. Обладает обширными знаниями о многих единицах оборудования и техники, с которыми ему приходилось работать в различных подразделениях комбината.

Отличительная черта его характера – бескомпромиссность, он твердо отстаивает свои убеждения, когда чувствует, что прав.

Мне всегда импонировали такие деловые качества Евгений Петровича, как быстрое понимание сути возникшей проблемы и предложение оптимального решения. Творческий подход к решению возникающих проблем – лучшая черта его характера.

За годы работы на комбинате он проявил себя как прекрасный руководитель и человек с большой душой.

Евгений Петрович – всесторонне развитый человек: любитель и знаток поэзии (любит цитировать А.Дементьева, И.Губермана и др.), музыки и спорта, успешный садовод и неплохо поет.

Особенно тесные контакты с ним у меня установились в процессе внедрения на комбинате техники по выпуску нанодисперсных алмазов, ультрадисперсных алмазов и продукции на их основе. Евгений Петрович оказывал большую помощь моему производству (НППЦ-020) в реализации конверсионной программы по УДА.

Это было привлечение инвестиций, реализация проектных и конструкторских решений по оборудованию, реконструкция производственных площадей, организация участия в выставках. Продукция по тематике УДА демонстрировалась на различных отечественных и зарубежных выставках. Так на выставке в Брюсселе наша продукция была отмечена медалями различного достоинства, которыми была награждена большая группа сотрудников комбината. В том числе и Евгений Петрович был награжден золотой медалью.

Благодаря своей активной деятельности он приобрел известность не только в городе Лесном, но и далеко за его пределами.

Выйдя на заслуженный отдых, он не потерял связи с комбинатом, принял активное участие в организации и работе Экспертного совета комбината. В процессе работы ЭС было выпущено 13 номеров «Альманаха ЭХП», в которых должным образом были отражены личные знания Евгения Петровича о многих сотрудниках комбината и Росатома.

Я искренне признателен Евгению Петровичу за многолетнее плодотворное сотрудничество и желаю ему на долгие годы здоровья и благополучия, оставаться таким же энергичным.



*ГОЛОВКОВ Владимир Васильевич
Руководитель группы отдел 046*

Что сказать о Евгении Петровиче Калининe? Как его охарактеризовать? Одним словом сделать это невозможно.

После окончания Харьковско-го политехнического института в 1959 г. по направлению он приехал на предприятие п/я 131 (так тогда назывался завод «Электрo-химприбор») молодым специалистом и «попал в руки» к хорошему руководителю и организатору производства начальнику КИП – Виталию Федоровичу Лекареву.

Оценив его знания и почувствовав «хозяйственную жилку», Виталий Федорович стал поручать молодому инженеру работу разнообразного характера и не только по специальности, указанной в дипломе, а как специалист с высшим образованием.

После отъезда В.Ф.Лекарева к новому месту работы, заступивший на должность руководителя КИП (ставшего к этому времени отделом 50) Евгений Петрович Дуюнов не снижал планку и «подкидывал» работы, которые тре-

бовали для их выполнения заниматься самообразованием и изучать техническую литературу. Институтского багажа знаний явно не хватало. Вот тут и появилась у Калинина (тоже Евгения Петровича) «амбарная книга», в которую заносились новинки техники, пропагандируемые в технических журналах, зарисовывались электрические схемы всевозможных устройств управления и автоматики, и он сам, и его подчиненные пользовались этой «книгой», когда нужно было решать проблемы производства.

Бывая в подразделениях завода по делам производства или в процессе поиска интересной работы Евгений Петрович со своим неугомонным характером всегда интересовался у «цеховиков», есть ли у них проблемы, которые можно решить методом автоматизации производственного процесса.

Вот так в одно из посещений цеха 21 (здание 141) руководитель технологической группы цеха Игорь Александрович Вотяков предложил ему автоматизировать процесс отключения прессования детали при достижении определенного положения пуансона по отношению к матрице. И Евгением Петровичем была спроектирована система управления остановом процесса прессования, которая при достижении определенного положения пуансона относительно матрицы давала сигнал через пульт управления прессом на останов процесса прессования. Система была внедрена и продолжает работать до сих пор. Это была первая работа, которую мы с Евгением Петровичем выполнили совместно. Потом были еще и другие работы.

После назначения Евгения Петровича руководителем группы автоматики отдела 50 он пригласил меня работать в качестве конструктора на должность старшего инженера-конструктора. Вот тогда я и познакомился с тем объемом работ и проблем, решением которых он занимался лично, а также и все сотрудники группы автоматики. Были такие работы, которые требовали разработки конструкторской документации, изготовления приборов, устройств и автоматов контроля, и внедрения их в под-

разделениях предприятия. Причем все это (проектирование и изготовление) производилось сотрудниками группы, которую он оснастил и промышленным оборудованием, и средствами малой механизации собственного изготовления.

Очень большую работу выполнила группа автоматики по проектированию и внедрению «Комплекса систем автоматического контроля и регулирования подготовки и прессования деталей из ВВ», обеспечив при этом дистанционное управление технологическими процессами и визуальное наблюдение за работой технологического оборудования. Эта работа проводилась под руководством Е.П.Калинина, за выполнение которой он был заслуженно награжден орденом «Знак Почета».

Учитывая его высокую деловую репутацию, руководство 6 ГУ поручило Евгению Петровичу организовать Центральную отраслевую научно-исследовательскую лабораторию автоматических средств управления технологическими процессами (ЦОНИЛ АСУ ТП) на комбинате «Электрохимприбор», которая и была создана в апреле 1979 г. В структуру комбината «ЭХП» она была вписана как отдел 046.

Вот тогда и раскрылись его «тактико-технические возможности», и он выступил как руководитель, искушенный в житейских и хозяйственных делах. Он собрал воедино коллектив, заинтересовав всех новыми идеями и планами по их воплощению; у руководства комбината добился выделения помещений для размещения сектора проектирования, технического обслуживания и ремонта оборудования с электрическими системами управления (в том числе станков с ЧПУ), лаборатории разработки программного обеспечения, экспериментального участка со станочным оборудованием, группы технического обслуживания и ремонта мини, – и микро-ЭВМ из состава АСУТП и АСК.

Обладая организаторскими способностями, творчески применяя накопленный опыт работы и общественной деятельности, он внимательно занимался подбором кадров,

решительно вел коллектив к достижению поставленных целей. Существенную помощь в этом ему оказывали партийная и комсомольская организации и профсоюзный комитет отдела.

Чтобы не отстать от стремительно развивающейся техники, необходимо было регулярное ознакомление с техническими новинками через литературу, выставки и симпозиумы, и все это позволяло Е.П.Калинину находиться на высоком уровне профессиональных знаний и говорить на общем языке с молодыми специалистами, которые почти ежегодно оформлялись на работу в отдел 046; как председателю ГЭК по электротехнической специальности в течение более 20-ти лет быть участником подготовки квалифицированных кадров в МИФИ-3.

Время становления отдела 046 совпало с активным внедрением на комбинате новинок вычислительной техники, нового оборудования с ЧПУ, которое необходимо было осваивать, производить наладку, внедрять на производстве и, при необходимости, ремонтировать. Шло постоянное увеличение объема работ и, естественно, численного состава (из отдела 050 в отдел 046 перешло чуть более 40 человек, а через 3-4 года численность отдела 046 было уже около 140 человек). И это в основном были молодые специалисты, которые нуждались в указании верного направления их деятельности и ненавязчивого, но требовательного руководства.

Маленький пример: почти все административные руководители подразделений комбината стремились своих отпрысков «всунуть» в штат ЦОНИЛ АСУ ТП к Е.П.Калинину.

Этот период деятельности отдела в целом характеризуется всплеском творческой активности ИТР: были поданы рационализаторские предложения, заявки на изобретения, на которые получались авторские свидетельства, а за экспонаты, представленные комбинатом «ЭХП» на выставку ВДНХ, авторы получали золотые, серебряные и бронзовые медали.

С июня 1988 по октябрь 1989 гг. в связи со снижением уровня личных отношений с директором комбината Евгений Петрович находился в городе Снечкус Литовской ССР, где переводом был принят на должность начальника отдела развития вновь строящегося приборного завода – филиала завода «Тензор» г. Дубна Московской области.

Но судьба распорядилась так, что Евгений Петрович переводом вновь вернулся на Урал на комбинат «ЭХП» на должность заместителя главного инженера по новой технике.

В его обязанности входили:

- координация работ по техническому перевооружению и реконструкции производств под освоение новых изделий военного и гражданского назначения;
- механизация и автоматизация производств, разработка и внедрение нестандартного оборудования;
- составление и защита программ конверсии;
- патентно-лицензионная работа по защите интеллектуальной собственности.

Реализация трех первых видов работ осуществлялась через годовые планы мероприятий, так называемые КПМ, с обозначением видов финансирования, источников денежных средств и ответственных исполнителей.

В этой должности Евгений Петрович проработал до 2004 г. – до выхода на заслуженный отдых.

После выхода на пенсию Е.В.Кондратьева привлекла Евгения Петровича к работе в УВЦ комбината «ЭХП» на общественных началах, определив его в группу экспертов. Леонид Алексеевич Поляков как глава ветеранов-экспертов назначил его руководителем рабочей группы экспертов, решающей все текущие вопросы УВЦ. И весь свой нерастраченный рабочий пыл и физические возможности Евгений Петрович дуэтом с Еленой Кондратьевой направил на расширение «жизненного пространства» УВЦ. Был сделан проект, согласовано с руководством и «найден» финансирование для строительства нового здания – теперешней визитной карточки УВЦ – Выставочного комплекса.

По инициативе и под руководством Е.П.Калинина в УВЦ комбината было организовано несколько тематических выставок по созданию и развитию отдельных производств комбината.

Параллельно с этим велась работа по сохранению истории комбината «Электрохимприбор» по воспоминаниям ветеранов и с привлечением официальных документов. Выполняя наказ руководителя Атомного проекта И.В.Курчатова: «Нам обязательно нужно написать обо всем, что было, ничего не прибавляя и не выдумывая», Евгений Петрович взял на себя обязанности по сохранению исторического и научно-технического наследия комбината и отрасли. Неоценимы воспоминания ветеранов комбината, собранные рабочей группой Экспертного совета, группой, которую он возглавлял как руководитель, как главный редактор «Альманаха ЭХП». Помещенные в «Альманахах ЭХП» (13 печатных номеров), они представляют уникальные произведения литературы – живую историю комбината «ЭХП» и отрасли. И все это должно быть сохранено для будущего поколения атомщиков.

За успехи в труде и активное участие в общественной жизни Евгений Петрович награжден орденом «Знак Почета» и медалями. Удостоен званий «Профессиональный инженер России», «Заслуженный работник комбината».

2022 г. – это год 75-летия комбината «ЭХП», а Евгению Петровичу Калинину 4 марта исполнилось 85 лет.

За большой вклад в достижения и престиж комбината «Электрохимприбор» и города в атомной отрасли Евгений Петрович Калинин удостоен звания «Почетный гражданин города Лесной».



*КАБАШОВ Евгений Александрович
Начальник конструкторско-
го отдела-3 СКБ комбината
«ЭХП».*

СЛОВО О ЕВГЕНИИ ПЕТРОВИЧЕ КАЛИНИНЕ

С Евгением Петровичем Калининым я работал в комиссии по рассмотрению заявок на изобретения, которую он возглавлял. В то время он был заместителем главного инженера по новой технике и одновременно начальником отдела 090, а я – начальником конструкторского отдела СКБ комбината «ЭХП».

Инженер-электрик по специальности, он стал инженером широкого профиля, обладателем знаний по различным направлениям науки и техники.

Как председатель комиссии Евгений Петрович внимательно выслушивал мнения каждого члена комиссии (экономиста, технолога, конструктора, специалиста по рационализации производства и т.п.) и принимал решения. Работа комиссии исключала волокиту при продвижении заявки, что ускоряло внедрение изобретений, приносящих экономический эффект и совершенствование технологий, конструкций и т.п.

Сохранение исторического, научно-технического и культурного наследия комбината и атомной отрасли – еще один пример нашего сотрудничества в сфере экспертизы.

После выхода на пенсию Евгений Петрович начал работать в ЭС комбината «ЭХП» и был заместителем председателя ЭС и одновременно руководителем рабочей группы совета, а я – членом Экспертного совета и этой группы. Девизом группы были слова научного руководителя Атомного проекта Игоря Васильевича Курчатова: «Нам обязательно нужно написать обо всем, что было, ничего не прибавляя и не придумывая». Более 5 лет рабочая

группа по крупицам собирала воспоминания ветеранов комбината и публиковала их в своем печатном издании «Альманахах ЭХП». Это уникальное издание (объемом более 1800 страниц) необходимо для будущих поколений сотрудников комбината и города Лесного.

Евгений Петрович был еще и главным редактором «Альманаха», сам написал ряд статей. Его воспоминания вошли в книгу «Живая история. История Росатома».

Цикл обзорных статей по истории комбината в первых выпусках «Альманаха» свидетельствует об инженерной эрудиции Евгения Петровича как специалиста, участвовавшего во многих мероприятиях по развитию технологической базы предприятия (в свое время он – сотрудник, а потом и руководитель группы автоматики отдела главного прибориста; затем начальник Центральной научно-исследовательской лаборатории по разработке и внедрению автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматизированного проектирования на основе вычислительной техники, участник осуществления инженерных проектов конверсии предприятия и т.д.).

В свое время я написал статью «Заповеди конструктора» как методическое руководство для молодых специалистов, где первой заповедью поставил изречение Главного конструктора ядерного оружия (Главного конструктора КБ-11) Юлия Борисовича Харитона: «Знать нужно в десять раз больше, чем необходимо непосредственно в данный момент».

Естественно, я адресовал «Заповеди» молодым конструкторам СКБ, исходя из собственного опыта работы.

Евгений Петрович на основе опыта работы конструктором средств автоматизации технологических процессов и контрольных операций дополнил «Заповеди» (а их было 61) еще несколькими пунктами, которые стали памяткой для конструкторов в широком понимании этой профессии:

- создавая конструкцию, думай о том, как ее будут изготавливать, эксплуатировать, ремонтировать;
- четко представляй проблему, для решения которой создается конструкция изделия;

- будь всегда на острие знаний по своей профессии;
- веди базу данных интересных конструкторских решений;
- в работе используй весь набор современных технических средств;
- обладай интуицией;
- постоянно пополняй свои теоретические знания;
- умей взаимодействовать со специалистами смежных профессий, понимай их.

Удивительно, как в унисон прозвучали мнения Главного конструктора КБ-11 и заместителя главного инженера комбината «ЭХП».

Беседы, общение с эрудитом Калининым всегда интересны и полезны по любым вопросам науки, техники, истории, литературы, поэзии, философии и т.д. Во многом наши взгляды и мнения совпадают.

Евгений Петрович не только «классический технарш». Ему не чужды и различные чувства и увлечения: он – артист (солист хора пенсионеров при ЖЭК-6), участник городских конкурсов (среди пенсионеров) КВН, турниров по домино, заядлый садовод, неплохой кулинар (автор жареной фирменной картошечки по-калинински), меломан, страстный любитель поэзии и, наконец, счастливый прадедушка 9-ти правнуков.

У «рабочей группы Калинина» добрая традиция – поздравлять друг друга с юбилеями от стандартных адресов до персональных поздравлений в устной и письменной форме. Так, я, например, к 80-летию Евгения Петровича написал Оду:

«Калинин родился в год Быка!

Любую работу берет за рога!

Евгений наш рожден был хватом –

Он гражданин страны Росатом!

На комбинате замом главного был;

Верой и правдой комбинату служил!

Он защитник Отечества! Артиллерист!

А в мирной жизни – садовод и артист!

Он в ЖЭКе шестом – всегда в фаворе –
Солист в «Уральском народном хоре»!
Евгений обожает Губермана,
За то, что «правду-матку» тот «режет без обмана»!
Потому что сам Евгений – правдолюб!
Порой бывает резок, но не груб!
Андрей Дементьев – его кумир!
Сквозь призму стихов его он смотрит на мир:
«Не замечаем, как уходят годы,
Спохватимся, когда они пройдут,
И все свои ошибки и невзгоды
Выносим мы на запоздалый суд...
И говорим – «Когда б не то, да это,
Иначе жизнь мы прожили свою...»
Но призывает совесть нас к ответу
В начале жизни, а не на краю!
Живите так, как будто наступает
Тот самый, главный строгий суд.
Живите, – словно дарите на память
Всю жизнь свою
Тем,
Что потом придут!»

Именно так живет Евгений Петрович Калинин!
И на комбинате, и в городе он заслужил огромный авторитет.

Свое отношение к нему как к специалисту, внесшему достойный вклад в достижения и успехи предприятия, и как к человеку, очень четко выразила Людмила Васильевна Есаулкова, в свое время заместитель генерального директора комбината «ЭХП» по экономическим вопросам:

«Пусть вас не сломят годы, испытания.
И будет жизнь, по-прежнему, полна,
Быть молодым – не возраст, а призвание,
И молодость бывает не одна.
С присущим вам большим упорством
Вы выполняли важные дела!

За вашу мудрость, оптимизм и благородство
Почет вам, восхищение и хвала!
Желаем, как и прежде, не сдаваться,
Ни трудностям, недугам и годам...
Таким же эрудитом оставаться.
Здоровым быть наперекор годам!»

С гордостью за своего друга и коллегу в год его 85-летнего юбилея встретили на комбинате «ЭХП» и в городе присвоение Евгению Петровичу Калинину звания «Почетный гражданин города Лесного».



ПОПОВ Юрий Всеволодович
Начальник ОЛ АСУТП, главный
конструктор СКТБ «Север»
г. Новосибирск

ДАЛЕКОМУ ДРУГУ – ПЕТРОВИЧУ

*Письмо-воспоминание Ю.Попова – начальника
ОЛ АСУТП или просто (предполагаю)
неплохого престарелого мужичка*

*«Если шел он с тобой, как в бой
На вершине стоял хмельной, –
Значит, как на себя самого,
Положись на него!»*

В.Высоцкий

Я как-то подумал и представил, что жизнь – это как река – начинается с ручейка и дальше-дальше течет, растет, превращается в большую реку и наконец втекает

в океан чего-то там неизведанного. И втекают, и протекают рядом с тобой другие ручейки и речки родных и близких, друзей и недругов и просто людей, окружающих тебя на протяжении всей твоей жизни. Одни речки втекают в твою, пополняют, облагораживают ее, делают более прекрасной и еще шустрее бегущей вперед. И, конечно, есть такие, протекающие рядом, соседствующие и соревнующиеся в беге с твоей рекой, а иногда такие, которые сталкиваются с тобой, забрасывают камни на пути твоего течения и, не оглядываясь, бегут своим путем, удовлетворенные встречей. И про одну из речек, которая втекла в мою жизнь-реку и течет вместе с моей в одном русле до сих пор будут мои воспоминания.

Конец метафорам, вперед – о друге!

В конце шестидесятых, начале семидесятых решениями партии и правительства (во как! Так писали раньше всегда во всем – что писали, а я, как коммунист в душе, а не просто член партии, как многие, тоже начну так) была намечена программа создания и внедрения на предприятиях сначала АСУП, а затем АСУ ТП, САПР и т.п. на базе развивающихся средств вычислительной техники. И в 1975 г. на всех предприятиях 6 ГУ были созданы лаборатории или отделы АСУТП, а в 1976 г. была создана отраслевая лаборатория АСУТП на моем заводе «Химаппарат». Вот с этих пор и началось тесное сотрудничество наших асуптэшников. И на одном из первых организационных совещаний по АСУ ТП (не помню у кого, кажется в Новосибирске) встретилась боевая дружина руководителей подразделений АСУТП: Саша Голубев (г. Москва), Дима Шевцов (г. Арзамас), Стас Приблуда (г. Златоуст), Женя Калинин (г. Свердловск-45), Виктор Карпенко (г. Свердловск), и я, Юрий Попов. Я сразу обратил внимание на этого строгого, уверенного в себе делового мужичка – Евгения Петровича Калинина (в дальнейшем – сначала просто по-дружески Женя, ну а на завершающей части моего опуса – Петрович). Это был руководитель единственного большого (кроме нашей ОЛ АСУТП, а может

быть и больше нашего отдела 13) подразделения – отдела, занимающегося большим спектром работ по автоматизации процессов на предприятии. На остальных предприятиях группы АСУТП были только в зачаточном состоянии. Сразу было видно, что Женя был уже очень опытным специалистом и хорошим руководителем. Учитывая количество наработок по автоматизации процессов на комбинате «ЭХП», а также огромную специфику автоматизированных объектов, его подразделение стало ведущим по автоматизации процессов переработки специальных веществ (а по-простому – ВВ).

Проводились регулярные встречи на каждом предприятии по поэтапному контролю разработок и внедрения различных АСУ ТП (термическое, гальваническое, механообрабатывающее, производство печатных плат и средств контроля комплектующих изделий и спецпроцессов на «ЭХП» и Арзамасе), на которых вся эта команда обменивалась опытом, уточняли сроки и объемы разработки и внедрения наработок и готовила отчеты и решения руководству 6 ГУ.

Ну а встречи, как и положено, днем на работе, а вечером – тесный круг единомышленников будь то в баньке, гостинице или даже на квартире с «вариантным многономенклатурным» застольем. Символом встреч стала специально приобретенная десятилитровая пластмассовая канистра для пива с автографами всех бойцов дружины, которая была переходящим кубком для очередных встреч. Нет смысла описывать эти встречи, когда встречается споенная банда мужиков – картина известная, но какая замечательная. И юмор, и шутки, и тосты, и песни, и про боевые подвиги. Что говорить – встретились мужички, повязанные одним общим делом.

Будучи на одном из очередных совещаний по АСУТП или НТС-2, который вел заместитель министра Александр Дмитриевич Захаренков, Женя пригласил меня к себе, и я познакомился с его супругой Галочкой и детьми Алешкой и Танюшей. Так начались наши не только производственные, но и товарищеские дружеские отношения. Гостепри-

имство и добрый взгляд, шутка и песня, переживания по учебе сына на пожарного или семейной жизни его и Татьяны (с его стороны) и аналогично мои и наши не только производственные, но и личные жизненные проблемы и радости – все это было у нас и есть в режиме доверия, уважения, взаимопонимания, и посильной помощи.

Если говорить о работе – я не буду раскрывать секреты (хотя думаю это уже и не так) Женя показал нам основное свое детище – АСУТП прессования ВВ. Эти огромные пресса с усилиями до нескольких тысяч тонн, управляемые пневмоавтоматикой. Понятно, так как электрика – это искра, и далее... Такой случай был, когда многометровая защитная стена толщиной xxx метра не выдержала и – ЧП. Поэтому миссией Жениного отдела было исключить максимально рабочих из процесса и минимально использовать электрику и электронику в зоне переработки. Да, это было впечатляющим. Конечно, еще были процессы и механообработки спецвеществ и др. Ну, а про Женю... Познакомился с его коллегами, сотрудниками отдела и руководителями верхнего звена. И сразу вывод: насколько уважительно и доброжелательно относились и относятся эти люди к Жене. Они высоко ценили и компетентность, и деловитость Жени, его высочайшую ответственность во всех делах и работах как руководителя и специалиста. И на этом фоне они всегда видели в нем отзывчивого человека, хорошего помощника и его добрую душу. Ну как же мне об этом не сказать, когда я сам видел и чувствовал все это. Женя всегда прост в общении. Хотя в начале знакомства он выглядит иногда строгим. Это в его характере. Он очень требователен к людям, и в первую очередь к себе. И эта требовательность ощущается всегда. Ну а его простота и коммуникабельность сопровождаются добротой и желанием видаться и встречаться с друзьями и коллегами. Принять по «соточке», поговорить и о жизни, и о «бабах» и конечно спеть его любимую про «волны, которые стонут и плачут». А еще он любит украинские песни, ведь не зря он прожил там большую жизнь, включая студенческие годы.

Я вспомнил про гараж. Кончился один из НТС-2 на «ЭХП», поужинали в ресторане. Все, кто куда, ну а Женя говорит: «Пойдемте ко мне в гараж, там и по душам разговор, и огурчики с помидорчиками, и добавим по...» И вот Алексей Николаевич Горб (главный инженер «Химаппарата»), Виктор Григорьевич Кравченко (заместитель главного технолога «ЭХП»), я и Женя в интимной гаражной мужской обстановке, так уютненько, кто на стуле, кто на ящичке посидели, пообщались, и А.Н.Горб потом долго вспоминал эту простую неформальную встречу мужичков независимо от их статуса и должности.

И еще. Как-то звонит Женя в Новосибирск и говорит: «У Гали есть проблемы со здоровьем. А у вас в Академгородке институт Мешалкина, и надо ей показаться. Хочу приехать с Галей». И вот они в Новосибирске. Консультации, консультации, а Женя с Галей поселились у меня на даче. Погода шепчет. Встречаю их с очередной прогулки на Обское море с мешочком набранных грибов. Вот и закуска готова. И мне так было приятно видеть их радостные лица и чувствовать, что мы не только коллеги, но и просто друзья.

Еще немного о работе. Новый виток. Автоматизация начала прогрессировать. Появились требования создавать какие-то ГАПы, ГПСы, ГПМы и прочие виды асуцивания. Создано СКТБ и теперь уже не «Химаппарат», а ПО «Север» и СКТБ «Север». Теперь встречаемся на предприятиях не только ГУ, но и на других предприятиях ГУ министерства. Внедряем и принимаем в эксплуатацию роботы и прочие ГПМ и ГПС, делая для выполнения планов сверху большие натяжки. Но самое главное – общение. Юрий Игоревич Тычков – уже заместитель министра. Новые программы интеграции с другими отраслями (МЭП, ММ, МАП и др.). Его программа развития – микроэлектроника. Ну а у нас с Женей новый жизненный виток.

И течет река жизни, и камушки, и пороги на пути. Надо изменить немного русло. И повернула наша совместная река свое русло на Запад.

У меня конфликт с А.Н.Горбом. Ухожу с главных конструкторов. Друзья и коллеги в огорчении. Где приложить свои силы и знание? Звонит Женя и говорит: «Там в Литве планируют строить завод по выпуску СВТ. Давай повоюем вместе». Узнаю у Ю.И.Тычкова – все так, и он согласен направить меня в команду пионеров по созданию завода. Спасибо, Женечка, тебе. Переговорил с Воробейчиковым (директором строящегося завода), и вот я один из работников боевой группы по созданию нового интересного завода в красивом заповедном месте Литвы на озере Висагинос, в современном красивейшем городке Снечкус – городке с русским населением, строящим и эксплуатирующим Игналинскую атомную станцию.

Сентябрь 1988 г. Из Вильнюса на дизеле (там вместо электричек) через час с небольшим остановка, и я на новом месте. Никто не встречает, вместо вокзала два аккуратных домика и красивая тропинка в лес, посыпанная красным отсевом. А кругом красота. Спасибо, Женечка, что надоумил и помог мне оказаться в этом чудесном месте. Женя дал адрес куда идти, где кого найти и через десять минут моего похода с чемоданами – первые здания, нужный адрес, и вот он, дорогой друг. Обнялись и... вперед.

Вильнюс, Москва, Дубна, Москва, Вильнюс и так в течение полутора лет, плечом к плечу, разработка и доработка технических заданий совместно с проектным московским институтом, очередные контакты с литовскими правительственными службами по согласованию и устранению высказанных ими замечаний. Из завода в 3 тысячи работающих сначала около двух тысяч, а затем около тысячи с минимумом приезда русских. Не завод, а фабрика. И снова претензии: экология и т.п. Несмотря на то, что были учтены практически все их рекомендации и замечания (в том числе организация для них производства специальной кардиологической аппаратуры по заявке их академика Бредикиса)... нет и нет. Так начинался открытый сепаратизм литовской братии против русских.

А мы с Женей только получили по квартире: Женя трехкомнатную, а я двушку, и уже их отремонтировали. И мы даже забронировали участки для дачных загородных домов. И к нам приезжали и Галя, и моя Людмила. Но остались только воспоминания, как мы кроме работы бродили по заповедному лесу, заходили в один из больших магазинов, где на выбор и пиво, и прекрасная рыбка, и мясное, и все, что нужно для нормальной жизни (хотя практически везде в России в то время были проблемы с питанием и т.п., ведь шла перестройка). А потом шли в нашу временную квартиру, в которой мы вдвоем прожили почти все это время. Женька жарит картошечку на сале, включаем телек, делимся своими мыслями и планами на очередной день и на дальнейшую жизнь. Вспоминаем наши боевые заслуги в былые АСУчиваемые времена и конечно скучаем по дому и нашим дорогам. В свободное время, а иногда и по рабочим делам мы катались кроме Вильнюса и в Каунас, и на дизеле (10 минут от Снечкуса) в Даугавпилс (это уже Латвия).

Итак, завода не будет. С Литвой покончено. Дела, квартиры сдали. Попрощались с коллегами и...

Река – реченька. Куда же ты теперь побежишь, упершись в неприятную преграду.

Вот и все, и куда теперь дальше? Женечка возвращается на родной «ЭХП», ну а я после различных вариантов предложений еду в Пензу, в Заречный создавать очередное СКТБ по разработке и выпуску волоконно-оптических компонентов в рамках программы «Микроэлектроника». Казалось бы, наши пути потихоньку разбегаются, но нет. Постоянно поддерживая связь, мы следили за судьбой друг друга. Радовались успехам, сопереживали из-за возникающих проблем у каждого. Но практически сроднившись, мы хоть морально, хоть поддерживающими словами вдохновляли друг друга в эти страшные годы перестройки и распада нашего государства.

Но вот и министерства нет. Программы «Микроэлектроника» нет. СКТБ нет. Поиски направлений деятель-

ности перечислять не буду. И через четыре с половиной года я снова в Новосибирске.

Да я честно и не планировал надолго покидать мою Сибирь. Тут было все: и семья, и дети, и внуки, и, конечно, друзья, которые могли бы стать далекими, если бы я насовсем уехал куда-нибудь. Но этого не случилось. И вот в 1995 г., после развалившейся корпорации оборонщиков в Новосибирске, в которой я занимался конверсией предприятий девятки в Западной Сибири, я у своего одногруппника по институту, моего друга Володи Сидорова в компании НЭТА. Моя работа – организация производства компьютеров, развитие сервиса услуг и расширение сферы деятельности компании, в том числе в сторону Урала и далее.

Сначала корпорация СИКОМ – руководитель направления конверсии десятки предприятий-оборонщиков Западной Сибири, а потом компания НЭТА, где я заместитель генерального директора по производству компьютеров и контролю их качества. Компьютеры собираем в Новосибирске, Кемерово, Новокузнецке, Барнауле, Томске, Красноярске, Перми – более 40 000 штук в год. Географию надо расширять.

Шеф Сидоров меня спрашивает: «А в Свердловске у тебя заточки есть?» Говорю: «Конечно», – и вот открыт магазин, развернута сборка компов и сервисная служба. У нашего коллеги – Виталия Борисовича Великанова, теперь уже не руководителя ОЛ САПР, не заместителя главного инженера, а уже генерального директора УЭМЗ. И мы, НЭТА, арендуем у него помещения для складского терминала. И вот тут мы с Женей снова перешли от телефонных: «Как здоров? Поздравляю с днем... Как дети и внуки? И т.п.», – на систематические встречи. Я в Свердловск звоню: «Петрович (Женя, можно теперь тебя так величать, ведь мы уже возмужали и постарели, нам ведь теперь за 60), хочу видеть твою мордуленцию». И вот он в служебной квартире от УЭМЗ, выделенной нам по указанию генерального директора Великанова. Встреча, полный холодильник всего, что нужно для встречи старин-

ных боевых друзей. А у Петровича и внушка подросла, и уже институт заканчивает, нужна практика, да и подработка студентке. Ну, давай пусть поработает в нашей НЭТА в службе контроля качества. Сказано – сделано. И Ирочка, еще студентка, но уже работает. Я в Свердловске – Женя тоже, и со мной повидаться, и внучку навестить. А вечером на квартире и Виталий, и Женя, и я, и Виктор Карпенко снова за столом и, как всегда, с воспоминаниями и надеждами, и с «песнями под рюмашку».

А тут уже и годики юбилейные типа 70 лет, то у одного, то у другого, далее 75 и 80. Я пытаюсь догнать Петровича, а он все убегает вперед. Я у него на юбилее, он у меня, и снова я у него. Как хочется и как важно для каждого из нас после пролетевших более 40 с лишним лет с момента знакомства все больше и чаще видеть друг друга.

Давай, Петрович, вспомним мой приезд к тебе на твой юбилей.

Пропуск заказан, с Борисычем договорились ехать вместе, и на вашей базе по твоим просьбам встречают старичка из Новосибирска. Приехал. Встречает высокий симпатичный хозяин. На чайном столе закусочки, кофеек и соточка коньячка. Ну а теперь отдыхать. Дремлю, жду Виталия. Заваливается аж три мужичка. Он и двое незнакомых. У одного чемодан с аккордеоном. Познакомились, приняли по «соточке», навеселе в «Волгу» и... вперед. Прекрасная автострада почти до проходной. Не заметил, как прилетели. Ты, дружок, нас встретил и поселил в свободной квартире Танюши. Плохо помню вечер приезда, но хорошо помню сам праздник. Много родственников: и Алешкины дети, и Таня с мужем Сергеем, и веселая пара любителей бардовских песен, и танцы, и наряженные аккордеонист с напарником, и наши песни под гитару и аккордеон. Как я был рад увидеть тебя, всех твоих близких и друзей. Тогда еще Галочка была жива, но болела.

Ну а следом и ты ко мне на мой юбилейчик. Все мои и родственники, и друзья были очень рады видеть заморского гостя, моего любимого друга Петровича и застолье в ресторане «Братина», и музыканты – клавишник и сак-

софонист из нашего Новосибирского диксиленда, и танцы, и песни под гитару. А на следующий день у меня дома еще встреча с тамадой, моим однокашником по ВУЗу Валерой Жибиновым и Галиной – подругой Людмилы, и снова за столом, и снова наши воспоминания и душевные разговоры, и вспоминали твою Галочку (к сожалению, ее тогда уже не было. Женечка, я очень хорошо помню, как ты переживал ее уход из жизни, но ты сильный, и жизнь продолжается. А мы скорбим и помним твою любимую половинку).

А потом уже в поганом состоянии с моей болезнью я приехал на твой очередной юбилей тоже с Виталием и бывшим начальником нашего Главка Александром Николаевичем Антоновым.

Наша река-жизнь пронеслась через преграды болезни.

Операция удачно закончилась, и все потекло своим чередом.

Мои 80 никто не отмечал – вирус выбил всех из колеи. Ну а на твои 85 при моем огромном желании и даже будучи почти готовым к поездке, и при готовом пропуске, все изменилось. Это, конечно, проблема с моей любимой Люсенькой. Я уже не могу ее оставлять одну больше, чем на несколько часов.

Так что теперь, как в бывшие девяностые, будем общаться хоть по телефону и ватсапу, хвастаться своими мордуленциями, сединой и лысынами, делиться мыслями и надеждами на лучшее. Ведь она умирает последней.

Я настолько рад судьбе и счастлив, что она почти 50 лет назад свела нас с тобой. И на протяжении всех этих лет наши чувства, наши узы крепили все больше и больше, и судьба давала нам возможность, точнее находить возможность, встречаться нам, обнимать с искренней любовью и уважением друг друга. Делиться проблемами и радостями всегда и находить теплые слова, вдохновляющие на все хорошее, жизнеутверждающее и на очередную

надежду – увидеться и порадоваться встрече. Нельзя, казалось бы, забыть простые, но очень важные мелочи, например, когда ты в то неприятное для меня время определил мою жизнь поездкой в Литву, нельзя забыть те душевные и радостные встречи во времена расцвета автоматизации и потом, когда Свердловск стал нашей базой, нашим уютным домом (не без помощи не меньшего нашего друга Виталика). Ну и конечно наши с тобой юбилеи, а теперь эпизодические звонки по ватсапу, когда мы видим друг друга, и сразу всплывает все то, чем обогатила нас с тобой судьба – наша огромная дружба.

Так пусть бежит наша жизнь-река и дальше, давая нам возможность радоваться солнцу, зеленой траве и счастливой улыбке рядом бегущего, пусть не твоего мальчонки или девчушки. Радоваться теплоте слову – пусть издали, либо крепкому рукопожатию и объятию, заставляя тебя задохнуться или прослезиться от радости при встрече и виде настоящего верного друга, коллегу, единомышленника и просто отличного человека.

Петрович! Будь здоров и радуйся жизни, потому что, возможно человек и живет для того, чтобы радоваться.



ВЕЛИКАНОВ Виталий Борисович
Генеральный директор УЭМЗ
(2000–2010)

СОЗДАТЕЛЬ ЦОНИЛ

Ядерно-оружейный комплекс всегда гордился плеядой специалистов, руководителей, прозрачно смотревшей в будущее, для которой интересы предприятия, отрасли были высшим приоритетом, и которая много и эффективно работала, демонстри-

руя высочайший уровень организации. К замечательным представителям этой когорты, несомненно, принадлежит Евгений Петрович Калинин.

Я познакомился с Евгением Петровичем в середине 70-х гг. прошлого века. В то время на государственном уровне было принято решение о развитии работ по созданию и внедрению в промышленную практику систем автоматизации управления технологическими процессами, автоматизированного проектирования на основе средств вычислительной техники. Уже с первых встреч Евгений Петрович предстал эрудированным инженером, первоклассным профессионалом, сочетающим как глубокие инженерные знания в конкретных областях электротехники, измерительной техники, так и знания о производственных процессах, многообразие которых характерно для комбината.

Комбинат «Электрохимприбор» был определен в качестве головной организации по разработке и внедрению автоматизированных систем управления технологическими процессами непрерывных производств, и в его составе формировалась Центральная отраслевая научно-исследовательская лаборатория – ЦОНИЛ АСУТП-2. И, видимо, не случайно при определении кандидатуры на пост начальника лаборатории, учитывая накопленный производственный опыт, уровень знаний и организационный потенциал, выбор руководства комбината и отрасли остановился на Евгении Петровиче.

В короткие сроки на комбинате было создано научно-техническое подразделение, укомплектованное молодыми амбициозными специалистами, оснащенное современным оборудованием, сформирован перечень актуальных задач, над решением которых предстояло работать в ближайшей перспективе.

Мы, начальники родственных отраслевых лабораторий (ЦОНИЛ АСУТП-1, ЦОНИЛ АПТПП), в некоторой степени учились у Евгения Петровича, перенимая его реальный опыт в области создания нового технического направления, решения организационных проблем

В 1980-е гг. приходилось много и плодотворно общаться, и в это время раскрывались присущие Евгению Петровичу черты, которые позволяли ему достигать необходимых результатов и пользоваться авторитетом среди коллег и подчиненных.

Самое главное – это его порядочность. В деловом сотрудничестве для него главный принцип – принцип «честного слова», как говорили в старину «сказал – сделал». С Евгением Петровичем никогда никаких проблем не возникает, потому что он порядочный, ответственный и держащий слово человек.

Вторая его черта – целеустремленность, умение правильно определить главные пути решения поставленных задач.

Еще одна черта Евгения Петровича – его решительность. В новом деле невозможно опираться только на научные и технические достижения. Необходимы специалисты, способные принять сложное решение и добиться его реализации, готовые взять на себя ответственность за возможные неудачи. Именно смелость и решительность Евгения Петровича позволяли преодолевать немалые трудности на пути создания новых систем, в реализации инновационных проектов.

На мой взгляд, наиболее ярко организационные способности Евгения Петровича, талант инженера проявились на посту заместителя главного инженера комбината по новой технике. Период конца 1980-х – начала 90-х гг. характеризуется активной работой на предприятиях ЯОК по осуществлению конверсионной деятельности.

Выбор направлений конверсионной деятельности, которые дадут максимальный результат, достаточно сложный процесс, но надо отдать должное руководству комбината, в том числе и Евгению Петровичу, что удалось реализовать ряд эффективных проектов, имеющих народно-хозяйственное значение и обеспечивающих выпуск продукции, пользующейся спросом у потребителей.

Назову ряд инженерных проектов, которые не только сохранили актуальность в настоящее время, но и получа-

ют дальнейшее развитие. Это создание соответствующих производственных мощностей и освоение производства элегазового электротехнического оборудования, в том числе трехполюсных элегазовых баковых выключателей, измерительных трансформаторов тока с элегазовой изоляцией. Уникальным представляется проект по организации производства для ремонта шаровых кранов, в том числе и большого диаметра. Востребованность предприятий Газпрома в этом виде услуг, особенно в современных условиях, при реализации программ импортозамещения, достаточно высока.

И еще одно направление, на которое хотелось бы обратить внимание – это разработка и освоение производства комплекса оборудования для ремонта и обслуживания магистральных газопроводов, для сварочных и газорезательных работ. На мой взгляд, именно инженерная интуиция Евгения Петровича, его настойчивость и целеустремленность обеспечили разработку и освоение производства большой гаммы оригинальных конструкций, востребованных заказчиками.

Евгений Петрович Калинин не только прекрасный профессионал, но и очень многогранный человек. Вызывает симпатию его интерес ко всяким техническим новинкам оргтехники, бытовой электроники, но особое место занимает влечение к новинкам слесарного и столярного инструментария, электроинструментам. Это сопряжено с любимым занятием Евгения Петровича – созданием по собственным проектам собственными руками маленьких «шедевров» в квартире, гараже и, особенно, на садовом участке. Нельзя обойти вниманием и духовные интересы Евгения Петровича. У него неплохая домашняя библиотека, он в курсе литературных новинок, обращает особое внимание на историческую прозу, воспоминания современников.

Обладая прекрасным голосом и музыкальным слухом, Евгений Петрович многие годы был участником городского мужского хора, а дома у него прекрасная фонотека классической музыки. Я с удовольствием вспоминаю те

времена, когда на наших нечастых встречах друзей, коллег он исполнял любимые украинские песни.

И сегодня, находясь на заслуженном отдыхе, Евгений Петрович реализует свой творческий потенциал, активно занимаясь проблематикой исторического наследия комбината. Он – автор воспоминаний о направлениях научно-технической деятельности, об истории создания и развития ряда подразделений, является редактором «Альманаха», содержащего материалы об определенных периодах функционирования комбината. Еще хотелось бы остановиться на лучших человеческих качествах Евгения Петровича. Мне импонировало его трогательное и заботливое отношение к коллегам. Он очень активно реагирует, если у человека возникают тяжелые жизненные обстоятельства, проявляет высшую человеческую участливость, подключая все свои возможности для решения возникшей проблемы. Этим можно объяснить заслуженный авторитет и уважение Евгения Петровича как в коллективе комбината, так и среди коллег нашего отраслевого сообщества.

Человек одаренный, многогранный, Евгений Петрович Калинин занимает достойное место в ряду ярких представителей инженерного корпуса нашей отрасли.

ГЛАВА 4.

КОРОТКО О ЛИЧНОМ: СЕМЬЯ, УВЛЕЧЕНИЯ

При подготовке рукописи «Повесть о жизни и работе» я посчитал, что повесть о работе может перемешаться с эпизодами из личной жизни, дополняя и усиливая текстовую часть, и что одна от другой неотделимы. Такой подход есть и в известных литературных произведениях как советского, так и постсоветского периодов. Но мой наставник в формировании повести Виктор Николаевич Кузнецов предложил мне разделить эти части, не смешивая их. Моя реакция на подобное предложение была весьма своеобразной: что-то я оставил, что-то удалил, но, подумав, решил все-таки описать некоторые эпизоды личной жизни, которые были определяющими при вхождении во взрослую жизнь.

7 и 8 ноября 1958 г. отмечались как дни, в которые совершилась Великая Октябрьская революция. На одной из студенческих тусовок я встретил девушку, которая мне понравилась и, как говорят, запала в душу. Начались встречи, которые перешли в любовь, и 28 декабря я сделал ей предложение стать моей женой. Она обещала подумать и дать ответ. Это, естественно, не ограничивалось какими-то срочными временными рамками. И мне, и ей надо было думать, как успешно сдать последние сессии, пройти преддипломные практики и в целом завершить учебу. После зимней сессии (а это был уже 1959 г.) мы разъехались по разным городам: я в Северодонецк

Луганской области, она – в город Днепропетровск. Все это время мы обменивались письмами, которые до сих пор хранятся в семейном архиве, и в ходе переписки мы договорились, что 30 марта подадим заявление на регистрацию брака. И вот ровно через месяц мы стали мужем и женой, и уже в этом статусе я защитил диплом, а моя жена сдала государственные экзамены. Теперь уже нужно было думать не только о себе, но и о близком и дорогом мне человеке, с которым я планировал прожить долгую жизнь.

В город Свердловск-45 я попал 18 августа 1959 г. О том, как я оказался на Урале, было сказано ранее. Сначала жил в общежитии по улице Дзержинского, 23, а 11 октября 1959 г. привез жену в комнату трехкомнатной квартиры по улице Спортивной, 26 (ныне улица Победы). Так началась наша долгая семейная жизнь.

Через некоторое время жену приняли в отдел рабочего снабжения бухгалтером на молокозавод (база ОРСа на сотом). Кстати, туда на работу необходимо было ездить на автобусе и проходить через проходную в районе переезда. Галина попала в хороший коллектив, которым руководила Мария Ивановна Барышникова – бухгалтер со стажем и опытный наставник. Благодаря установившимся «связям», с базы ОРС мы вскоре приобрели шифоньер, бруску от основания которого где-то до сих пор находятся на нашем садовом участке.

К сожалению, жена проработала там недолго, так как 20 ноября 1960 г. в семье произошло прибавление: на свет появился наш первенец – дочь Татьяна. За время до рождения дочери мы более-менее наладили свой быт, обзавелись всем необходимым для жизни. Для новорожденной была приобретена суперсовременная по тем временам коляска-трансформер: летом она перемещалась на колесах, зимой одевались полозья, и своим видом она напоминала бронированную машину. Детскую кроватку с никелированными спинками нам подарила семья Леонтьевых – с Евгением Андреевичем, слесарем КИП высшей квалификации, мы работали в отделе 50 и были со-

седами по подъездам в доме № 26 по улице Спортивная. Люди в то время были бескорыстными и старались оказывать друг другу посильную помощь, ничего не требуя взамен. От них же мы получили и первую детскую ванну для купания ребенка. Ванна Леонтьевых до сих пор находится у нас на садовом участке.

Хлопот в доме с рождением дочери прибавилось. Основную массу забот выполняла Галина, а я после работы бегал по магазинам и на молочную кухню. Приходилось и пеленки стирать. Особенно хлопотная процедура была по укладыванию спать – требовалось укачивать на руках, «мурлыкая» колыбельные песни. Если укачивание прекращалось до засыпания, начинался плач, и процедура продолжалась.

С соседями по квартире отношения как-то не складывались. Видимо, это редкие случаи, когда соседи живут душа в душу. Я сразу же подал заявление на отдельную квартиру, но трудности с ее получением состояли в том, что мы не проходили по установленной в то время жилой площади на одного человека. Что же хорошего было в квартире № 26 по улице Победы, так это огромный холл площадью 22 м². Такие хоромы возникли из-за неустановки лифта, вот лифтовая шахта и была превращена в холлы по всему стволу до четвертого этажа. Поэтому не было проблем с хранением санок, колясок и другой детской утвари.

На кухне имелась плита для приготовления пищи, которую надо было топить дровами, но, как правило, пользовались электроплитами на одну или две конфорки, а в ванне помещался титан, с помощью которого нагревалась горячая вода для стирки и купания ребенка.

Соседями по лестничной клетке на первом этаже были: семья Павла Яковлевича Сусликова – главного инженера цеха 13 (автотранспортного) и Евгения Сергеевича Каюрова – офицера военно-сборочной бригады.

Этажом выше над нашей квартирой жила большая семья Щегловых. Они занимали полностью всю громадную трехкомнатную квартиру и, естественно, холл. Осталь-

ных соседей по подъезду не помню, да и общались мы с ними мало, так как все были значительно старше нас.

Глава семьи Щегловых, Вадим Вячеславович, был большим выдумщиком и «изобретателем» по части устройства быта своей семьи. То ли он сам придумал, то ли его кто-то надоумил, но он решил воспользоваться для нужд ванной комнаты горячей водой из батарей отопления. Летом он это не сделал, а решил поставить кран на торец батареи в период, когда начался отопительный сезон. Не учел одно обстоятельство, что там приличное давление горячей воды. Он надеялся, что открутит гайку батареи и на ее место быстро поставит новую с краном. Но не тут-то было. Из батареи хлынул поток горячей воды, и ему поставить новую гайку никак не удавалось. По расположению комнат наша была ближе к ванной комнате. Я зачем-то пошел на кухню, а когда возвращался в комнату, попал под дождь с потолка.

Мы и наши соседи по квартире забили тревогу, я помчался наверх, узнать, в чем дело. На звонки и стук в дверь никто не открывал, однако слышались голоса. Мужской говорил: «Не открывай, срочно вызывайте аварийную службу!»

Мы с соседом С.И.Бурдилом пригрозили, что если не откроют, то вышибем дверь. Угроза подействовала. Жена Щеглова, Екатерина Ивановна, вся в слезах открыла нам дверь, и мы увидели такую картину: на скамеечке лежит Щеглов и ногой в калоше пытается заткнуть дыру, из которой хлещет вода. Над этой картиной мы долго смеялись, благо, быстро приехала аварийная машина и устранила водопад. Щеглова оштрафовали, да еще ему пришлось платить и за ремонт нашей квартиры. Впоследствии я ближе узнал Вадима Вячеславовича, который был по натуре неплохим мужиком, но от попыток что-нибудь «изобрести» так и не отказался до самой смерти. Собирал некондиционные радиодетали и другие электротехнические изделия и все пытался сделать какую-то систему автоматики для гаража, огорода и машины. Не знаю, что у него из этого получалось.

После декретного отпуска (в то время три месяца) надо было устраивать дочь в ясли, а жене выходить на работу. Это теоретически. Практически с устройством в ясли была проблема, и жена по уходу за ребенком продолжала сидеть дома, но уже без содержания. Семейный бюджет составляла одна моя зарплата, но даже в те времена это заставляло перейти на режим жесткой экономии. В середине 1961 г. жена вышла на работу, но ненадолго. Дочь в яслях подхватила простуду, и жена вновь вынуждена была уйти с работы. На семейном совете мы решили, что до достижения садиковского возраста мама будет сидеть с дочерью дома, а папа включит дополнительные резервы, чтобы заработать средства к существованию.

А в декабре 1962 г. у нас вновь произошло прибавление в семье – на свет появился сын Алеша, но к этому времени я уже стал преподавателем-почасовиком в вечернем политехникуме, руководство которого в лице Виталия Ивановича Паршина старалось загрузить меня по полной программе, понимая, что я являюсь единственным источником семейного бюджета. Через какое-то время в политехникуме была образована группа по подготовке кадров для ОРСа, и мою жену взяли преподавателем-почасовиком дисциплины «Бухгалтерский учет», разнеся по времени наши лекционные часы. Жить стало легче. Я благодарен моей супруге Галине Ивановне, что, несмотря на молодость, она умела рационально вести домашнее хозяйство, и мы практически ни в чем не нуждались, жили не хуже других, даже ездили в отпуск на Украину к моим родственникам и не на поезде, а самолетом «Аэрофлота».

1964 г. начался с радостного события. Наша семья приобрела транспортное средство – легковой автомобиль марки «Москвич-403». Купить автомобиль в то время было не так-то просто, нужно было выстоять огромную очередь, иметь положительную характеристику с работы и соответствующие денежные средства. Распорядителем таких благ, как автомобиль и прочая дорогостоящая техника, была комиссия рабочего контроля, членом которой была бывшая работница отдела 050 – госповеритель

Копейкина Валентина. Она-то и втиснула меня в очередь вместо какой-то мертвой души. Под это понятие попадали люди, которые записывались во все очереди на всякий случай. В начале нового 1964 г. стало известно, что всем известная модель «Москвич-407» снимается с производства, а вместо нее, на первых порах, покупателей осчастливят переходной моделью «Москвич-403», но по другой более высокой цене (на 700 рублей дороже). По тем временам это деньги немалые, их еще надо было заработать. Естественно, был ужат бюджет семьи, а я начал искать источники дополнительного дохода.

Час «Х» наступил значительно раньше, чем мы его ожидали. В двадцатых числах февраля из ОРСа поступила открытка, извещающая о необходимости прийти по такому-то адресу и внести сумму в размере 3400 рублей – цену за автомобиль. У нас их не было, и срочно пришлось искать людей, которые могут дать деньги без процентов под честное слово. Мир не без добрых людей, сумма была собрана, внесена в кассу и получен талон, по которому на базе ОРС мне должны были выдать долгожданную покупку.

Год был високосный, и как-то так совпало, что за покупкой я отправился вместе с одним из лучших автолюбителей отдела Леонтьевым Евгением Андреевичем 29 февраля. Стояла довольно холодная погода, нас туда кто-то довез, и мы встали в очередь за покупкой. Существовало такое правило, покупатель пальцем указывал на автомобиль, который ему приглянулся, ему вручали ключи, и он становился твоей собственностью, по-моему, без права обмена. Все наши попытки завести автомобиль не дали положительных результатов. На лямке дотацили его до дому, а на следующий день консилиум «Знатоков» стал искать причину. А она была «банальной». Видимо, в бензобак кроме бензина плеснули еще и воды, и она ледяной коркой покрыла сетку бензозаборника и скопилась в начале бензопровода. Озарение пришло в голову Е.А.Леонтьеву, он вытащил бензозаборник, спичкой поджег тот бензин, который был на нем, вода стекла. Тряп-

кой, смоченной в горячей воде, прогрели бензопровод и бензобак, слили остатки из него, залили новый бензин, и машина завелась. Надо было видеть радость всех присутствующих и, особенно, членов нашей семьи. Осталось совсем мало до полного счастья – пройти обучение и сдать на права, и расплатиться с кредиторами.

Кредиторов было двое – это Леонтьев Евгений Андреевич и Дуюнов Евгений Петрович. Оба были страстные автолюбители – у Е.А.Леонтьева был «Москвич-407», у Е.П.Дуюнова – «Волга ГАЗ-21» с оленем на капоте. Оба уважительно относились к молодым инженерам и поддерживали нас добрыми советами и человеческим отношением.

Чтобы выбраться из долговой зависимости, мы обратились к нашим родителям и получили от них необходимую помощь. По-моему, в течение 3–4 месяцев мы рассчитались с долгами.

Моим обучением вождения автомобиля занимался Е.А.Леонтьев. Это был прекрасный преподаватель, и к концу мая я получил права на управление транспортным средством. Теорию сдал с первого раза на «отлично», а вот с ездой произошла осечка в первой попытке – в снежную погоду не по правилам осуществил обгон гужевого транспорта. Вторая попытка была более удачной. Таким образом, через три месяца я получил права и до сих пор вожу автомобиль, который стал неотъемлемым атрибутом нашей семьи.

Осенью для железного «коня», то есть автомобиля, был куплен гараж в районе старого хлебозавода (этот район еще называют районом асфальтобетонного завода) за скромную цену 350 рублей. Это сейчас автомобили круглый год стоят во дворах и не только на отведенных для этого местах, но и на газонах и детских площадках. Как правило транспорт того времени имел водяное охлаждение двигателя, а моторные и трансмиссионные масла были такого качества, что на морозе превращались в студень. Даже рукояткой (народное название «кривой стартер») невозможно было прокрутить двигатель.

Как-то в одну из зим для оказания помощи к нам приезжала теща из г. Ревды, и я должен был ее встретить в Нижней Туре на железнодорожном вокзале. Поезд Свердловск – Нижняя Тура приходил вечером, и я, наполнив канистру горячей водой, отправился в гараж заводить автомобиль. Мороз был где-то около -25°C , и все мои попытки заставить заработать мотор оказались тщетными, да и опыта еще было маловато для понимания последовательности действий в таких ситуациях. Воду из радиатора я успел слить, а вот в двигателе она замерзла и выдавила специальную предохранительную пробку. Закрыв гараж, я побежал на вокзал, встретил Тамару Ефимовну, извинился, что не смог приехать на машине. От вокзала до проходной мы доехали на автобусе, повезло, что народу немного, а оттуда после процедуры оформления, пешком отправились домой.

На следующий день пришлось брать отгул и подключать свих знакомых (владельцев автотранспорта на ходу) для «реанимации» замерзшего двигателя автомобиля. Нашли водителя цеха 013, владельца личного автомобиля ГАЗ-69. Сначала тросом вытянули «Москвич» из гаража, потом зацепили тросом за передок, я сел за руль своего автомобиля, и этот кортеж двинулся в сторону цеха 013. Привезли к паропроводу, вставили шланг в радиатор, и через какое-то время с двигателя потекла вода. Шофер оказался мастером своего дела, с помощью герметика на место поставил выдавленную пробку, залили горячую воду и запустили двигатель. Он мне посоветовал по приезду в гараж слить воду и при морозах не делать подобных попыток. Тамару Ефимовну в обратную дорогу, больше не рискуя, я провожал на общественном транспорте.

В начальных главах повести читатель узнал, что я как молодой специалист имел право на получение жилплощади, что и было прописано в путевке по распределению. Через два месяца после трудоустройства мною был получен орден на комнату площадью порядка 20 м^2 в трехкомнатной квартире в новом доме по улице Спортивная, 26. Соседями по квартире была семья выпускника УПИ

уже немолодого по возрасту Семена Ивановича Бурдиля. У него была жена и дочь, которые приехали к нему из Белоруссии.

Кто жил в коммунальной квартире, тот понимает, что это постоянное нервное напряжение, особенно при наличии малолетних детей. Кстати, наша дочь родилась именно во время проживания с соседями.

Учитывая мою старательность и прилежание в работе, администрация и профсоюзный комитет КИПиА смогли мне выделить однокомнатную квартиру, которая освобождалась после очередного распределения поступившего в отдел жилья. И хотя площадь этой квартиры была меньше, жить отдельно от соседей было лучше. Это был 1961 г., а в 1962 г. у нас появился сын Алеша. И вновь проблема жилья вышла на первый план. Это особенно негативно сказывалось на моей преподавательской деятельности. Ведь подготовку к лекциям приходилось делать на кухне, когда все спали, сокращая свой сон. Об этой сложной ситуации я поделился с Виталием Ивановичем Паршиным, заместителем директора МИФИ-3 по политехникуму, и добавил, что возможно придется прекратить работу в техникуме. Виталий Иванович обещал поговорить с директором института Борисом Петровичем Захаровым и, по возможности, исправить ситуацию. При этом с меня взяли слово, что еще в течение трех лет я не прекращаю работу по чтению лекций в политехникуме.

И в 1964 г. наша семья вне очереди получила двухкомнатную квартиру в новом панельном доме в начале улицы Ленина. Б.П.Захаров сдержал свое слово, я тоже, и моя работа в техникуме растянулась еще на целых пять лет, вплоть до 1969 г.

В 1966 г. мою жену взяли на работу на завод «ЭХП» инженером-экономистом в отраслевую нормативно-исследовательскую станцию (ОНИС), отдел 88. Дети были устроены в садик («Медвежонок» по улице Чапаева), жизнь вошла в нормальное русло.

Улучшение материального положения повлияло и на организацию семейного отдыха. Если первоначально мы

ездили отдыхать в отпуск или к моей маме в город Геническ Херсонской области, или в город Ялту к сестрам мамы, то сейчас мы могли себе позволить отдых в санаториях или по туристическим путевкам, а детей на все лето отправляли на юг к родственникам.

Продвижение по карьерной лестнице. В ноябре 1963 г. я был назначен на должность старшего инженера группы автоматики отдела КИПиА. Этому назначению способствовало то обстоятельство, что в связи с ростом объемов работ увеличился и штат группы. Для оперативного руководства людьми численность группы поделили пополам и подчинили старшим инженерам, для этого еще одна должность старшего инженера была введена в штатное расписание отдела. Естественно, такой шаг руководства отдела способствовало моей творческой активности и работе с полной отдачей. Области техники, которые меня интересовали с точки зрения применения в практической работе:

- внедрение систем автоматики в технологических процессах и на оборудовании при изготовлении деталей из взрывчатых веществ;

- измерение всех видов ускорений при испытании изделий основного производства (линейных, вибрационных, транспортных и ударных);

- освоение изделий силовой полупроводниковой техники и создание на их базе регуляторов различного назначения (температуры, скорости и т.д.);

- высокочастотный нагрев и пайка током высокой частоты, а также индукционный нагрев изделий большой массы (пресс-формы) токами промышленной частоты.

Работы по этим направлениям получили поддержку у руководства отдела, особенно у заместителя начальника отдела по автоматике Владимира Дмитриевича Харцывова. Не скрою, всегда приятно что-то делать, когда получаешь поддержку от более знающего и опытного наставника. Наши производственные отношения переросли в дружбу на долгие годы, которой не помешал даже его отъезд из нашего города.

Не обделял меня вниманием и новый начальник отдела Евгений Петрович Дуюнов, который принял бразды правления коллективом после отъезда на новое место работы и жительства Виталия Федоровича Лекарева. Е.П.Дуюнов на завод «Электрoхимприбор» прибыл по распределению в 1954 г. после окончания Ленинградского политехнического института и свою производственную деятельность начал в ЦЗЛ (цех 10). Страстный радиолюбитель он и в нашем городе продолжил свои занятия, собрав действующую модель телевизионного приемника, который принимал сигнал от ретранслятора близ поселка Баранча. Директор завода Анатолий Яковлевич Мальский оценил талант молодого инженера и предложил ему возглавить работу по созданию городского телецентра, оказывая помощь финансированием и людьми по отбору Евгения Петровича. В 1956 г. из одного коттеджа по улице Дзержинского в эфир вышел сигнал городского телецентра, а еще через два года на возвышенности за Домом культуры появился новый телецентр, оснащенный современной по тому времени аппаратурой, и начались регулярные телепередачи. Виталий Федорович, мечтавший из отдела КИП создать современное многоотраслевое инженерное подразделение, решил прибрать к рукам и телецентр вместе с людьми, а его руководитель Е.П.Дуюнов стал его заместителем и интеллектуальной опорой по реализации различных технических идей.

Из состава сотрудников телецентра, вошедших в структуру отдела, выделялся средних лет слесарь высшей квалификации Борис Иванович Царегородцев, помощник Е.П.Дуюнова по изготовлению в металле задумок «шефа» с электромонтажем. При этом Борис Иванович вносил в схемные решения существенные поправки, улучшающие технические характеристики изделий. В эту творческую «спайку» Е.П.Дуюнов включил и меня. Технические решения той или иной проблемы сначала обсуждались, потом мною реализовывались в виде принципиальных схем, а компоновку в виде прибора или другого устройства осуществлял Борис Иванович. Если

предполагался дубликат, то к выпуску полного комплекта конструкторской документации привлекались дополнительные силы группы автоматики. Тесная связь с Борисом Ивановичем по работе переросла в дружбу. Я часто бывал у них дома (он жил с сестрой), как правило в случае поломки отдавал ему в ремонт телевизор, часто ездил с ним на работу и за грибами. Транспорт по воде – лодка «казанка» Бориса Ивановича, по грунту – мой автомобиль. У них дома была великолепная библиотека, и я часто пользовался их книжным фондом.

Во второй половине 1960-х гг. прошлого века пошли в школу сначала дочь Татьяна, а потом и сын Алексей. Забот прибавилось. Надо было постоянно отслеживать их успеваемость. Учились дети по-разному, более успешной в учебе была дочь, с сыном забот было больше, и ему уделялось больше внимания. По возможности мы с женой все свободное время проводили с детьми: зимой на лыжах и коньках, летом – поездки за грибами, вылазки с моими сослуживцами в лес на шашлыки или на рыбалку. В основном и отпуска проводили с ними либо все вместе, либо поочередно, как складывались обстоятельства на работе.

В 1972 г. автомобиль «Москвич-403» мы решили поменять на «Жигули» ВАЗ-2101. Это был прогресс в отечественном автомобилестроении: автомобиль можно было эксплуатировать круглогодично (вместо воды охлаждающей жидкостью стал «Тосол», не замерзающий при пониженных температурах, моторное и трансмиссионное масла при пониженных температурах почти не теряли вязкость), рычаг переключения скоростей был встроен непосредственно в коробку передач без всяких дополнительных тяг, что улучшило эксплуатационные возможности машины. И главное – в машине было тепло зимой. Удручало лишь одно: в продаже отсутствовала шипованная резина, и каждый для езды зимой придумывал свои приспособления. На «копейке», как впоследствии стали называть модель ВАЗ-2101, мы отъездили без особых проблем, если не считать одного курьезного случая. Мы с сыном как-то ставили машину в гараж, и он попросил

впервые дать ему возможность поуправлять автомобилем на прилегающей к гаражу территории. Получив соответствующие инструкции, он сел за руль и, не справившись с управлением, въехал в закрытые ворота гаража. Получили незначительные повреждения и автомобиль (скорость была небольшая), и одно из полотен ворот гаража (образовалась дыра, которую необходимо было срочно латать). Лихорадочно начали выполнять эту операцию и домой пришли с опозданием часа на 2,5–3. Мобильных телефонов тогда не было, и мама не находила себе места – пропали муж и сын. Досталось нам крепко. Так у сына прошел первый урок обучения вождению автомобиля. В настоящее время и сын, и дочь – классные водители, и мне приятно быть их пассажиром.

На «копейке» мы проездили 6 лет, и продал я ее своему другу по институту в г. Харьков. Это было в 1978 г., а спустя два года я проехал на этой машине уже в качестве пассажира. Но об этом будет позже.

В 1969 г. в связи с отъездом переводом на новое место жительства и работы заместитель начальника отдела Владимира Дмитриевича Харцызова произошла кадровая перестановка. На должность заместителя начальника отдела по автоматике перешел Борис Викторович Толмачев, а должность руководителя группы автоматики досталась мне. Понимая возросшую ответственность и нагрузку, я обратился к руководству вечернего отделения МИФИ-3 с просьбой найти мне замену в изложении спецкурсов по автоматике в вечернем политехникуме. Я понимал сложность решения этой задачи, но решение мое было окончательным. У меня были определенные планы по развитию группы автоматики как в части увеличения ее численного состава, так и объема работ по автоматизации производственных процессов и контрольных операций. Без лишней скромности могу сказать, что мне многое удалось воплотить в жизнь, и самое главное – создать дружный и отлично работающий коллектив.

В 1969 г. мы с женой посетили город Харьков, куда я был приглашен на десятилетний юбилей выпуска, прав-

да, не всего факультета, а только трех групп по специальности «Автоматика и телемеханика», которые стояли особняком на электроэнергетическом факультете, были, так сказать, «белой костью». Мне показалось, что оргкомитету пришлось очень сильно поработать, чтобы собрать коллег по учебе, и это еще без расселения иногородних по гостиницам, поэтому приехали только те, у кого имелась возможность где-то пристроиться на время встречи. Мы с женой остановились у ее тети в пригороде Харькова, городе Южном – это в сорока минутах езды на электричке.

Впечатления от встречи были самые противоречивые. Приятно было увидеть и поговорить с коллегами, узнать, как сложилась их жизнь, чего они достигли по работе. С другой стороны, было понятно, что все без исключения заняты своими проблемами, и прежние студенческие связи уходят на второй план. К сожалению, больше встреч не было, коренные харьковчане, видимо, посчитали, что лишние заботы им ни к чему.

Семидесятые годы прошлого столетия были очень насыщенными и в плане работы, и в личной жизни. 1970 г. – столетие со дня рождения Владимира Ильича Ленина. Встретить это событие готовилась вся огромная страна под названием СССР и каждый человек в отдельности. На собрании группы автоматики было внесено предложение подготовить к этому юбилею техническую выставку приборов и других средств автоматизации, которые нашли применение на производстве. Экспозиционная площадь – второй этаж здания 103 отдела КИПиА, который имел приличный вид после проведения реконструкции. Выставка получилась довольно приличной, да и посетителей было немало, в том числе руководство завода во главе с директором Анатолием Яковлевичем Мальским.

Я уже писал, что в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина был награжден юбилейной медалью «За доблестный труд». Это была первая награда за работу на производстве и высокая оценка моего труда. Моя семья с пониманием встретила этот шаг руководства комбината и отдела.

Осенью 1973 г. нам с женой довелось провести отпуск в круизе по Черному морю на дизельэлектроходе «Россия». Бывая у тетушек в Ялте, я часто видел в порту различные теплоходы того времени, но наибольшее впечатление производил именно этот корабль. И вот представилась возможность не только его лицезреть, но и быть пассажиром в течение 18 суток, за которые корабль должен совершить переход от Одессы до Батуми с заходом в порты Севастополя, Ялты, Новороссийска, Сочи, Сухуми, Батуми и обратно. Турпутевка нам досталась в четырехместную каюту второго класса, что соответствует купе железнодорожного вагона. Начало круиза – 29 сентября из Одессы, куда мы добирались через Москву и из-за погоды чуть не опоздали к назначенному времени. Одесса нас встретила солнцем и бархатным теплом, и такая погода стояла на всем нашем пути. Как правило, переходы между портами проходили в ночное время, а днем мы совершали экскурсии по знаковым местам в приморских городах.

Все туристы были разделены на группы примерно по 40 человек – это количество пассажиров автобуса «Икарус», которые подавались к кораблю для экскурсий. По тем временам во главе группы стоял староста, ему вручался жезл с номером группы, и два помощника – парторг и профорг. Сейчас это смешно, но в те времена...

Злую шутку на этот раз сыграла моя фамилия. Тогда еще на слуху была фамилия Михаила Ивановича Калинина – Всероссийского старосты. Штаб круиза и предложил мою кандидатуру на должность старосты 21-й группы, они же предложили кандидатуры парторга и профорга. Обязанность старосты – следить за подопечными во время поездок или походов по экскурсии, не допуская отклонения от маршрута. Сколько уехало или ушло, столько же должно было вернуться на корабль. Пресекать пьянство и другие неблагоприятные поступки. Кроме того, староста распределял билеты на зрелищные мероприятия, привлекая парторга и профорга. Они же помогали мне следить за дисциплиной.

В Одессе мы успели прогуляться по Дерибасовской улице и Потемкинской лестнице, а также посетить оперный театр, где давали оперу «Князь Игорь» на украинском языке, и это в городе, где на нем практически никто в то время не говорил. До Новороссийска наша группа была в неполном составе и как-то было спокойно. Пополнение зашло на борт в Новороссийске, состоящее в основном из передовиков колхозных полей Кубани. Публика, за которой нужен был глаз да глаз. Сойдя на берег, они сразу же отправлялись в точки продажи спиртных напитков, и попробуй их потом собери в условленном месте.

Запомнились экскурсии на форелевое хозяйство в районе Большого Сочи, Сухумский обезьяний заповедник и осмотр Батумского порта. В Новороссийске мы с женой решили навестить бывшего сотрудника отдела КИПиА руководителя группы ремонта стрелочных приборов, основателя и бессменного капитана волейбольной команды «Прогресс» Владимира Григорьевича Баранника. Он сам был из тех краев, и там же в частном доме жила его мама. Но город расстраивался и расширялся, и под снос попадал их дом. Нужно было решать вопрос с переездом, чтобы получить компенсацию за его снос в виде жилья в Новороссийске. Оба брата Олег и Владимир Баранник решились на этот шаг, и уехали из нашего города. Владимир получил двухкомнатную квартиру на семью из трех человек – он, жена и мама. А Олег – однокомнатную.

Встреча была очень бурной, мы зашли в магазин и вернулись на квартиру Владимира, где отметили нашу встречу, обменялись воспоминаниями и вскоре вернулись на корабль. Так состоялась моя единственная встреча с коллегой по работе. В 2005 г. я с группой пенсионеров отдыхал в станице Благовещенской Анапского района Краснодарского края. Мы ездили на экскурсию в Новороссийск, и у меня было желание встретиться с В.Баранником, но из-за трудности добираться обратно это желание так и не исполнилось.

На обратной дороге мы с женой сошли на берег в Ялте, где жили сестры мамы, и туда же должна была приехать

повидаться и сама мама. Пробыв в Ялте несколько дней, мы возвратились домой. На всю жизнь мне запомнилось это морское путешествие и прекрасный корабль с гордым именем «Россия». От нашего предприятия в этом круизе принимали участие Руфина Петровна Москвина, Ольга Леонидовна Шишкина и Вера Николаевна Новицкая.

В 1972 г. скоропостижно в возрасте 43 лет ушел из жизни Евгений Петрович Дуюнов. Его вклад в становление и развитие отдела КИПиА трудно оценить. Из мастерской по ремонту и поверке приборов отдел превратился в хорошо организованное инженерное подразделение, получившее известность не только в рамках предприятия, но и за его пределами. Отдел даже сменил название, став отделом главного прибориста, и тем самым повысился его статус.

Не буду описывать все перипетии с назначением нового начальника отдела, ибо они затрагивают и мою персону. Вся интрига завершилась в 1973 г., и начальником отдела был назначен Борис Викторович Толмачев, а почти через год заместителем начальника отдела по автоматике был назначен я. Это было время самой напряженной работы по разработке проекта на комплексную систему автоматизации нового здания, где должно было размещаться производство по изготовлению деталей из взрывчатых составов. По объему конструкторских работ и используемых технических новшеств – это самый крупный проект, выполненный группой автоматики, пока она находилась в составе отдела главного прибориста. Коллектив группы участвовал в изготовлении наиболее сложных узлов и в пуско-наладочных работах. После запуска здания в эксплуатацию многие сотрудники комбината были удостоены высоких правительственных наград, в том числе и я был награжден орденом «Знак Почета». А один из активнейших участников внедрения систем автоматики прессовщик высшей квалификации Николай Гаврилович Обыденников стал лауреатом Государственной премии.

В 1976 г. я был премирован поездкой на учебу в Центральный институт повышения квалификации МСМ в г.

Обнинск Калужской области (ЦИПК). Группа, в которую я попал, была ориентирована на изучение новинок в области автоматизации с использованием последних разработок отечественной промышленности. Еще до отъезда на учебу я начал разработку курсового проекта по использованию КТС ЛИУС в системах промышленной автоматизации применительно к изготовлению изделий из ВВ. Эта работа была рассчитана на перспективу в случае повторения работ по автоматизации технологического процесса в производстве изделий из ВВ. А перспективы такие были.

И вновь моя фамилия сыграла определенную роль в учебном процессе – я снова стал старостой группы со всеми вытекающими из этой должности обязанностями:

- вести журнал учета посещаемости занятий слушателями курсов;
- организовывать политинформации по текущим событиям в мире и стране;
- организовывать экскурсии на объекты культуры, спорта и науки;
- организовывать субботники по выполнению общественно полезных работ – учеба проводилась с середины апреля, включая первую декаду мая. Тут, как говорится, и комментарии излишни.

Мне кажется, что со своими обязанностями я справился, получив благодарность от руководства института. Выпускную работу защитил досрочно и по предложению заведующей кафедры Ираиды Ивановны Сидоровой прочитал курс лекций по КТС ЛИУС как во время учебы, так и после (приезжал в ЦИПК в командировку).

Находясь на учебе в Обнинске, посетил коллегу по группе автоматики так называемого «первого призыва» Алексея Ильина, одного из сыновей второго главного инженера завода «Электрхимприбор» Александра Ивановича Ильина. А.И.Ильин наряду с А.Я.Мальским помогал Виталию Федоровичу Лекареву в формировании из отдела КИП полноценной инженерной службы. По его настоянию в состав группы автоматики был принят его сын

Алексей – выпускник вечернего отделения МИФИ-3 по специальности «Автоматика и телемеханика».

Выйдя на пенсию, Александр Иванович переехал в Обнинск в построенную им трехкомнатную кооперативную квартиру. Вскоре к нему переехал и Алексей с женой и малолетним сыном. Как проходят встречи бывших сослуживцев? Воспоминания, расспросы и другие атрибуты этих встреч. К тому времени Александра Ивановича уже не было в живых. После этого с Алексеем я встречался еще дважды: один раз во время командировки в г. Новосибирск, второй раз – на пятидесятилетнем юбилее МИФИ-3.

Конец 1970-х гг. отмечен рядом знаковых событий как по работе, так и в личной жизни. Так в 1978 г. наша семья сменила ВАЗ-2101 на более комфортабельный ВАЗ-2106. «Копейку» у меня купил однокурсник по институту и хороший друг из поколения фронтовиков Григорий Семенович Володченко. За машиной со своим другом шофером-профессионалом они из Харькова приехали в Нижнюю Туру, где и состоялась сделка. Обрато они возвращались своим ходом. По приезду на место сообщили, что претензий к транспортному средству нет.

Осенью то ли 1978, то ли 1979 г. я был на отраслевом совещании по автоматизации, которое проходило в г. Днепродзержинске Днепропетровской области на Приднепровском химкомбинате под руководством заместителя министра МСМ Александра Дмитриевича Захаренкова. Интересна посадка города, который расположен в котловине на берегу Днепра, а по периметру крупные предприятия: химзавод, металлургический завод и что-то еще. Осенью при низкой облачности и сырой погоде дышать очень тяжело. Даже забор чистого воздуха для какой-то продукции химзавода сделан за пределами города километрах в пяти.

Второе – это родина Генсека Леонида Ильича Брежнева. Там есть дом-музей и бюст на привокзальной площади, в то время еще с двумя звездами Героя. Из Днепродзержинска домой я возвращался через Харьков по просьбе

Г.С.Володченко – решил посетить город студенческих лет и встретиться с друзьями. К моему удовольствию меня встретили на знакомой машине и через какое-то время отвезли в аэропорт на рейс Харьков-Свердловск.

В 1978 г. школу окончила дочь Татьяна. К сожалению, попытка с первого раза поступить в институт не увенчалась успехом, поэтому пришлось устраивать ее на работу на комбинат учеником контролера, в надежде на лучшие времена.

В том же году начались большие подвижки в работах по автоматизации производств, технологических процессов, контрольных операций и технологической подготовки производств. Инициатором этих работ был А.Д. Захаренков. При этом он инициировал и структурные изменения на предприятиях 5 и 6 ГУ МСМ. В результате проведенных совещаний возникли отраслевые лаборатории, в обязанности которых входило решение перечисленных выше задач.

С апреля 1979 г. на комбинате «Электрохимприбор» стала функционировать отраслевая лаборатория по разработке АСУТП (автоматизированных систем управления технологическими процессами), которую я возглавил по представлению руководства (шифр – отдел 046). На первый взгляд все просто. Есть решение технологической секции научно-технического совета министерства за подписью А.Д.Захаренкова. Есть приказ по МСМ за подписью первого заместителя министра Н.А.Семенова. Только исполняй. На деле оказалось не все так просто. У любого, даже замечательного начинания, есть сторонники и противники. И они были и на уровне Главного управления, и среди чиновников экономической и кадровой служб министерства, а также внутри предприятия. Отраслевая лаборатория создавалась на базе группы автоматизации отдела главного прибориста, и, естественно, выход из структуры такого работоспособного звена в самостоятельное плавание не мог понравиться начальнику отдела Б.В.Толмачеву. На какие только ухищрения не шло руководство отдела главного прибориста, чтобы затормозить

процесс становления нового отдела: отказ в снабжении материалами и комплектующими для выполнения плановых работ; агитация работников сектора не переходить в новый отдел и т.д.

А чего стоил только поиск площадей для размещения нового отдела. Но, как говорится, дорогу осилит идущий! Все было преодолено, и через небольшой промежуток времени отраслевая лаборатория заявила о себе в полный голос как внутри комбината, так и за его пределами. Спасибо моей семье, что поддерживали в этот напряженный период жизни, так как я почти не бывал дома: то в командировках, то на работе.

На выборах в Городской Совет в 1979 г. я был избран депутатом и включен в состав планово-бюджетной комиссии. Напряженная производственная работа плюс общественная деятельность вынудили меня оставить преподавание в институте курса «Электрооборудование металлорежущих станков». Да и вырос объем семейных забот: в 1980 г. среднюю школу окончил сын Алексей. Надо было определяться с его судьбой, а это заботы, в первую очередь, отца.

Еще одно важное событие произошло в 1976 г. – мы стали совладельцами садового участка на равных условиях с семьей сестры жены Эльвиры Ивановны Павловской, известной в нашем городе по работе в системе рабочего снабжения (ОРСе). Садовый участок находился, как говорится, в шаговой доступности, а именно на месте нынешнего магазина «Красный» по улице Мира. В основном туда мы ходили пешком и за редким исключением ездили на машине.

В 1979 г. по генеральному плану развития города сад подлежал ликвидации. Нам выплатили полагающуюся компенсацию и предоставили возможность перевести на новое место, кто собирался обзаводиться новыми участками, подлежащие сносу строения и посадочный материал. Мы купили участок в саду № 22 на Карьере – освобожденный от леса с двумя кубометрами горбыля, и я перевез туда подходящий для дальнейшего использова-

ния материал и кусты со старого участка. А в 1980 г. затеял стройку и другие работы по облагораживанию земли. Фанатом работы на земле была моя жена. А уж сколько делалось заготовок! Чтобы их сберечь в 1980 г. было принято решение строить яму в гараже. Грунт, на котором стоит наш гаражный бокс – это глина на всю глубину ямы за исключением верхнего полуметрового слоя.

Работу начали в июне. На договорных условиях мне согласились помочь сотрудники отдела – знатоки производства таких работ. На совете строительной бригады было решено стены ямы делать из бетона, используя скользкую опалубку, перекрытие – из бетонных плит, используемых в перекрытиях крыш производственных зданий, а половые лаги – из бывших в употреблении железнодорожных шпал. Все это предстояло купить и завести на стройку. И все это мне удалось сделать благодаря помощи хороших людей. И даже когда я уезжал в командировку по производственным вопросам, процесс не останавливался. В начале октября того же года я сделал по всему периметру глиняный замок, а к концу октября постелил пол и загнал в гараж автомобиль. Яма до сих пор функционирует, а я с благодарностью вспоминаю своих помощников.

До самого ухода из жизни моя жена была «агрономом» и законодателем посадки и посева овощных и плодово-ягодных культур. Я же отвечал за исправность сельскохозяйственного инвентаря, перекопку посадочных площадей и их ограждение, водоснабжение, постройку и ремонт теплиц, парников и жилого фонда, а также транспортировку в овощную яму готовой продукции.

После смерти жены бразды правления по саду приняла на себя дочь, человек новой формации и абсолютно другого взгляда на характер труда в саду. Постепенно были выведены из сельскохозяйственного оборота парник и две теплицы из четырех. Зато появилась зона отдыха со стационарной качелью, беседкой, укрытием для места приготовления барбекю и шашлыка, а также бассейна размером 2 на 3 метра.

Что интересно, сбор томатов, огурцов, перца, картофеля и других сельхозкультур даже превысил прежний уровень. Видимо, этому способствовало появление на участке артезианской скважины и современных методов выращивания овощей.

В первой половине 1980-х гг. определилась судьба наших детей. Дочь Татьяна поступила на вечернее отделение МИФИ-3, а сын Алексей стал курсантом Свердловского пожарно-технического училища. Конечно, мы с женой приложили немало усилий, чтобы дети получили образование.

В 1983 г. я стал счастливым обладателем лучшей модели автомобиля отечественного автопрома – ГАЗ-24 «Волга». Что двигало мной, когда я менял ВАЗ-2106 на ГАЗ-24? Отчасти это была зависть, что солидные люди ездят на больших машинах, а я на «Жигуленке», отчасти просто глупость. Надо же было как-то выделиться. Семнадцать лет я откатал на этом автомобиле, и была масса неприятностей, связанных с низким качеством изготовления машины.

Первый недостаток проявился с наступлением зимы. Кроме того, что двигатель этого авто трудно запускался в холодное время года, так еще и тяжело было выехать из гаража – застывало гипоидное масло в заднем мосту. Когда же заменил его на трансмиссионное жигулевское масло ТАД-174, проблема была снята.

Второй – ремонт или замена камеры в результате прокола. Это сейчас: поехал на шиномонтаж – и никаких проблем, только плати. А в то время о таком сервисе и думать не могли. Орудие труда – две монтировки и молоток, да еще как-то нужно было умудриться сдернуть покрышку с диска. Ну а дальше – латание дыры с помощью вулканизатора и сырой резины, и снова операции в обратном порядке. Все руки в ссадинах от ремонта.

Третий – из двигателя и трансмиссий (коробки передач и заднего моста) постоянно подтекало масло. Надо же умудриться так собирать, затяжка почти никакого эффекта не давала. Помню, что при одной попытке затянуть

половинки заднего моста я оторвал головку болта, потом его еле выкрутил с помощью уральских умельцев из пожарной части.

Часто подводил карбюратор: засорялись жиклеры, разбалтывались тяги, рвались прокладки. Зато я всегда был при деле. Однажды машина меня здорово подвела во время поездки в Свердловск – отказала система сцепления, и мы добирались домой вместо четырех часов – восемь. Это произошло на четвертом или пятом году эксплуатации по непонятным до сих пор причинам. Вдруг ни с того ни с сего стал длинным шток рабочего цилиндра сцепления, что приводило к засасыванию воздуха в гидравлическую систему при переключении передач. Хорошо, что ехал не один. На ровной дороге еще можно было ехать, но стоило переключить передачу на подъемах или в населенных пунктах, и надо было останавливаться, домкратить передок, лезть под машину и прокачивать гидравлику сцепления. Возле деревни Николо-Павловское произошла очередная остановка. Я забрался под машину, зять давил на педаль, а в это время подошла военная колонна – автомобили «Ураган» с ракетами средней и малой дальности. Они направлялись к месту своей дислокации деревне Петрокаменское. Из автомобиля сопровождения в мой адрес полетели слова: «Водитель белой «Волги», уберите ноги с проезжей части во избежание неприятности». Надо думать, какая это была неприятность.

Ну а уж если «Волга» застревала в грязи или снегу, вытащить ее было архисложно – полторы тонны весу. Вот чем оборачивается зависть! Правда, по грузоподъемности ей нет равных, возить можно все.

В 1985 г. мы с женой стали дедушкой и бабушкой. У нас родилась внучка Иришка, которая в будущем нам подарила много радостных мгновений. Казалось бы, жить и радоваться, но...

Отдел 046, молодое и престижное инженерное подразделение комбината, направленное на решение задач и перспектив развития комбината. Дети многих родителей верхнего звена желали получить у нас хороший старт

для движения по научной и карьерной лестнице. В отдел перевели работать двух сыновей директора комбината Александра Ивановича Галина, дочь главного инженера Анатолия Владимировича Митюкова. Как с ними общаться? Одни понимают, что карьера определяется трудовым вкладом, другие – положением родителей. И здесь возникают противоречия между руководителем подразделения (если ему не все равно) и родителями, которые могут негативно повлиять на судьбу первого. Я не мог себе представить, что мои отношения с А.И.Галиным, который сыграл определенную роль в организации отраслевой лаборатории и моей судьбы, в частности, могут дойти до крайности. Под давлением этих обстоятельств в 1988 г. я вынужден был согласиться с предложением бывшего секретаря парткома комбината Дмитрия Васильевича Воробейчикова занять должность начальника отдела развития во вновь строящемся приборном заводе в г. Снежкус Литовской ССР близ Игналинской атомной станции. Дмитрий Васильевич был назначен туда директором.

Парадокс заключался в том, что, видимо, А.И.Галин начал понимать серьезность сложившейся ситуации, и меня целый месяц мурыжили с оформлением перевода. Директор к этому делу привлек еще и главного инженера А.В.Митюкова, который был категорически против моего увольнения. В конце концов, перевод был подписан, и я на прощание услышал от А.И.Галина слова: «Евгений, неудобный ты человек, но без тебя будет плохо». Ну что после этого сказать!

Мой отъезд к новому месту работы и жительства прошел на грустной ноте, ведь я расставался с любимым детищем (отделом), налаженным бытом и связями, в том числе слагал с себя полномочия депутата Городского Совета, где я во второй созыв стал руководителем депутатской группы и уходил с поста председателя Государственной аттестационной комиссии по электротехнической специальности в вечернем отделении МИФИ-3.

Поначалу все складывалось более-менее благополучно. Даже местное руководство (в основном из литовцев)

воспринимало будущую стройку положительно. Однако в последние месяцы 1988 – начале 1989 г. ситуация в республике начала меняться в худшую сторону, особенно с образованием националистической партии «Саюдис», которая выступала за выход Литвы из СССР и выдавливания русского населения из республики. С середины 1989 г. стало понятно, что в Литве приборного завода не будет, и надо думать о дальнейшем трудоустройстве в России.

Находясь в командировке в Москве, я встретился с новым директором комбината «Электрохимприбор» Анатолием Владимировичем Митюковым, который был избран на этот пост через процедуру выборов по новому закону, инициируемому М.С.Горбачевым в свете демократизации и плюрализма. Беседа была долгой и содержательной, в результате чего я написал заявление о приеме меня на «ЭХП» переводом с завода «Тензор» с предоставлением жилья. Моя жена верила, что мы уедем, поэтому продала садовый участок и отписала нашу квартиру дочери. Получается, что через тридцать лет после начала трудовой деятельности наша семья оказалась у «разбитого корыта». Можете представить мое состояние!

Вдобавок тяжело заболела моя мама, которая проживала в городе Геническе Херсонской области. Ее надо было забирать. А куда везти? Переговорив по телефону с женой, мы оба приехали к маме, за неделю сумели продать ее жилье и кое-какие вещи и тронулись в путь на Урал, где к этому времени жена сняла нам двухкомнатную квартиру. Это был конец сентября 1989 г.

Через два дня после устройства семейных и квартирных дел я направился в отдел кадров комбината, имея на руках документы, подписанные директором завода «Тензор» и комбината «Электрохимприбор», а также направление отдела кадров Минсредмаша с предписанием о предоставлении мне жилья. Да и в заявлении о приеме на работу А.И.Митюков зафиксировал необходимость предоставления мне жилья. Казалось, что еще надо! Но не тут-то было. После общения с Николаем Васильевичем Павловым и Юрием Анатольевичем Дерябиным (один за-

меститель директора по кадрам, другой – начальник отдела труда и заработной платы) я понял, что для них я стал чужим (хотя мы прекрасно друг друга знали) и что меня надо проучить. И это несмотря на мое безвыходное положение. Две недели я совершал челночные рейсы в отдел кадров и обратно каждый день, и каждый день мне что-то невнятно объясняли о трудностях трудоустройства.

Для меня надо было вводить новую должность, а это не так просто. А.В.Митюков в это время находился в больнице, и мне как-то неудобно было пойти к нему и рассказать о моих мытарствах. В конце концов, пришлось это сделать, при этом я предупредил Н.В.Павлова и Ю.А.Дерябина о своем визите к больному директору. При встрече с Анатолием Владимировичем я объяснил суть дела и попросил помощи.

Не знаю, что после моего визита произошло, но в течение трех дней все вопросы по трудоустройству были решены. В том числе был решен и квартирный вопрос о предоставлении мне жилья в домах, которые готовились к сдаче.

Итак, я вышел на работу в должности начальника отдела новой техники, патентно-лицензионной и информационной работы 090 с перспективой занять должность заместителя главного инженера по новой технике после выхода на пенсию Владимира Федоровича Тарасова по возрасту. Видимо он еще и как работник не устраивал А.В.Митюкова.

Основная масса коллег по работе разного уровня положительно встретила мое возвращение и назначение на должность в надежде на улучшение работ по проектированию, изготовлению и внедрению новой техники. Мне кажется, что их надежды и доверие А.В.Митюкова я оправдал, руководя этим непростым направлением в течение 14 лет до выхода на заслуженный отдых.

Через год после возвращения по просьбе руководства вечернего отделения МИФИ-3 я был восстановлен в должности председателя ГАК по электротехнической

специальности. И только в 2005 г., уже находясь на пенсии, я был уволен с этой должности приказом по головному МИФИ, несмотря на протесты руководства нашего отделения. Причина – пенсионер не может быть председателем ГАК.

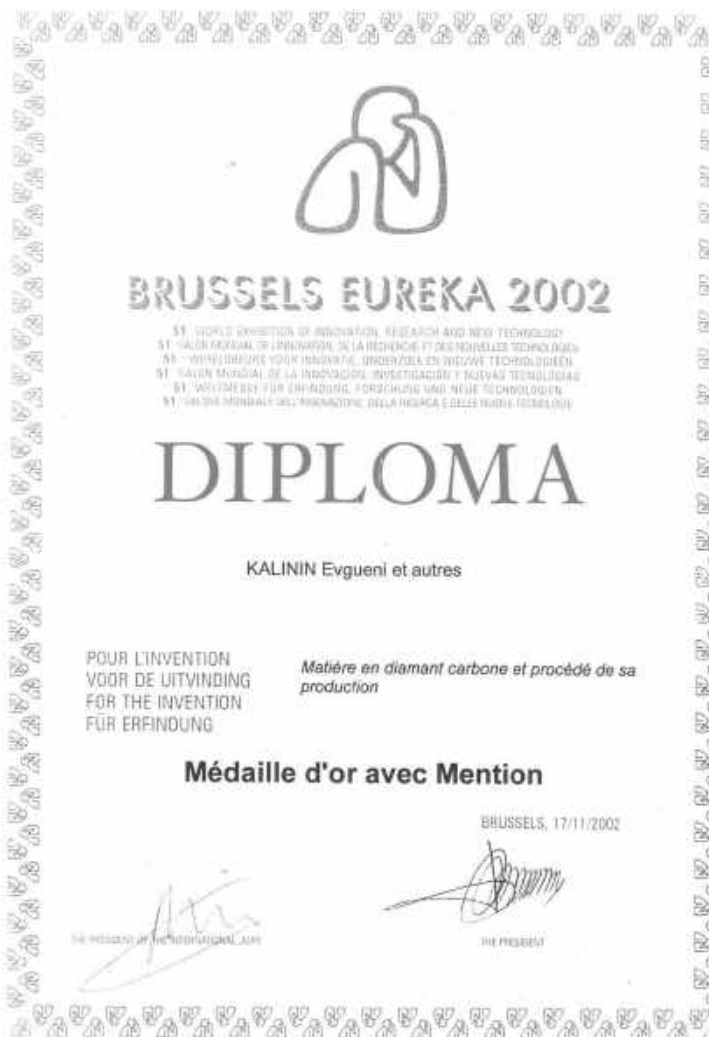
Первого декабря 2009 г. в нашей семье случилось большое несчастье. Скоропостижно скончалась жена – Калинина Галина Ивановна, с которой мы прожили более 50 лет, в апреле отпраздновали «золотую свадьбу». Это невосполнимая утрата потрясла меня и детей. Она была остоном нашей семьи, и каждый чувствовал себя за ней, как за каменной стеной. И вот она рухнула, и на поверхность вылезли те проблемы, которые она решала без шума и суеты. Сейчас каждый из нас нащупывает пути, как дальше жить, и это дается с большим трудом.

Очень тяжело переносится одиночество, особенно в зимнее время года. Я никак не могу свыкнуться с мыслью, что Галины нет, боль утраты не утихает. Конечно, наша семейная жизнь была не безоблачной, особенно в последние годы после моего выхода на пенсию и обострения ее болезней. Последнее обстоятельство негативно влияло на состояние ее нервной системы и сердца, что возможно и стало причиной ухода ее из жизни.

Чтобы справиться с болью утраты, я возобновил работу над повестью. И вот книга готова. Надеюсь, она будет интересна читателю.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1





От всей души поздравляю Вас
Евгений Петрович
с 35-летием знаменитого ЭХП и благодарю за
многолетний добросовестный труд на ответ-
ственных и в числе СЭБ в чистоте!
Большая Вам крепкого здоровья, большого
личного счастья и новых успехов в труде!

Бесстрашный, пылкий, гордый,
На равнинах жизни на гряде
И другим указал без страха
Правильный путь душой.
Трудом своим неслись к мечте,
Порядок жизни строили чистый,
Ты на все в этом мире в ответе —
Человек, гражданин, коммунист.

Поздравляет студент СЭБ

НАГРАДЫ, ЗВАНИЯ

1970 – медаль «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина»;

1977 – орден «Знак Почета»;

1980 – знак «Победитель социалистического соревнования 1979 года»;

1981 – знак «Победитель социалистического соревнования 1980 года»;

1984 – медаль «Ветеран труда»;

1985 – золотая медаль «За достигнутые успехи в развитии народного хозяйства СССР»;

1985 – знак «Ударник одиннадцатой пятилетки»;

1997 – юбилейный знак «50 лет атомной отрасли»;

1998 – знак «Ветеран атомной энергетики и промышленности»;

2000 – присвоено звание «Заслуженный работник комбината «Электрохимприбор»»;

2015 – юбилейная медаль «70 лет атомной отрасли России»;

2018 – почетный орден «100 лет Ленинскому комсомолу»;

2020 – юбилейная медаль «75 лет атомной отрасли России»;

2021 – знак отличия «За вклад в развитие ветеранского движения»;

2022 – присвоено звание «Почетный гражданин города Лесной».



Медаль «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина», 1970 г.



Знак «Победитель социалистического соревнования 1979 года»



Знак «Победитель социалистического соревнования
1980 года»



Медаль «Ветеран труда», 1984 г.



Золотая медаль «За достигнутые успехи в развитии народного хозяйства СССР», 1985 г.



Знак «Ударник одиннадцатой пятилетки», 1985 г.



Юбилейный знак «50 лет атомной отрасли», 1997 г.



*Знак «Ветеран атомной энергетики и промышленности»,
1998 г.*



«Заслуженный работник комбината «Электрохмприбор»»,
2000 г.



Памятная медаль «Дети войны»

Муниципальное образование "Город Лесной"



Свидетельство
о вручении городской премии
"Успех года - 2001"
Калинину
Евгению Петровичу

за достойный вклад в укрепление лучших
традиций города, формирование его престижа
на отраслевом, федеральном и международном
уровнях и за личное творческое достижение в 2001 г.

Глава МО "Город Лесной"

А. И. Иванников

Городская премия «Успех года – 2001»

Администрация муниципального образования "Город Лесной"



Свидетельство
о вручении городской премии
"Успех года - 2002"
Ламинину
Евгению Петровичу

за достойный вклад в укрепление лучших
традиций города, формирование его престижа
на отраслевом, федеральном и международном
уровнях и за личное творческое достижение в 2002 г.

Глава МО «Город Лесной»

/ А. И. Иванников

Городская премия «Успех года – 2001»



Юбилейная медаль «70 лет атомной отрасли России», 2015 г.



Почетный орден «100 лет Ленинскому комсомолу», 2018 г.



Юбилейная медаль «75 лет атомной отрасли России», 2020 г.



*знак отличия «За вклад в развитие ветеранского движения»,
2021 г.*



Свидетельство лауреата церемонии
«Успех года - 2020»
городского округа «Город Лесной»

Калинин
Евгений Петрович

за достойный вклад в укрепление лучших
традиций города, формирование его престижа
на отраслевом, федеральном и международном
уровнях и за личные достижения в 2020 году.

Глава городского округа
«Город Лесной»



— С. Е. Черепанов

Городская премия «Успех года – 2020»



ДУМА ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЛЕСНОЙ»

РЕШЕНИЕ

от 18.05.2022

№ 323

г. Лесной

**О присвоении звания «Почетный гражданин города Лесного»
Калинину Евгению Петровичу**

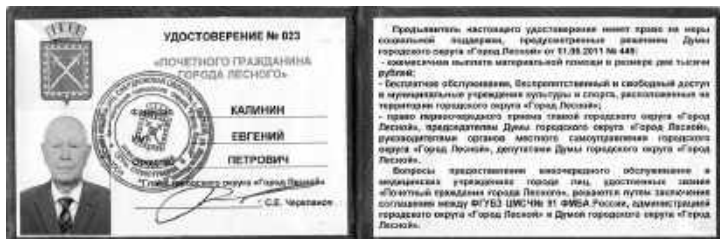
Рассмотрев представленные материалы, руководствуясь Положением о присвоении звания «Почетный гражданин города Лесного», утвержденным решением Думы городского округа «Город Лесной» от 11.05.2011 г. № 449, принимая во внимание социальную значимость звания «Почетный гражданин города Лесного», Дума городского округа «Город Лесной»

РЕШИЛА:

1. Присвоить звание «Почетный гражданин города Лесного» Калинину Евгению Петровичу за многолетний добросовестный труд, высокий профессионализм, большой личный вклад в развитие города Лесного.
2. Опубликовать настоящее решение в печатном средстве массовой информации «Вестник - официальный».

Председатель Думы городского
округа «Город Лесной»

Т.А. Потанова



Удостоверение Почетного гражданина города Лесного





СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

161438

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее авторское свидетельство на изобретение:

Автор (авторы): Беласов Вячеслав Яковлевич
Никитин Евгений Васильевич Галин Александр Иванович
Леванов Владислав Анатольевич Марков Виктор Александрович
Валитин Евгений Петрович Потапов Анатолий Иванович
Зелеков Виктор Васильевич
Сазукин Александр Семенович
Новокилов Игорь Петрович

Защититель:

Заявка № 2286880 Приоритет изобретения 11 августа 1960г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений СССР

3 июля 1981г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела



КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ
при СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

СВИДЕТЕЛЬСТВО

на промышленный образец

№ 3658

Выдано Комитетом по делам изобретений и открытий
при Совете Министров СССР

на промышленный образец

"Измеритель транзисторов"

автор(ы) промышленного образца: Калинин Евгений Петрович,
Зорин А.Н., Сухов А.М.

по заявке № 7440 с приоритетом 31 - января 1973 г.
Действие свидетельства на промышленный образец распространяется на всю территорию Союза ССР.

Заместитель Председателя Комитета

Начальник отдела

г. Москва 13 - июня 1973



СЕРТИФИКАТ № 2-313

Профессионального инженера России

ВРУЧЕН

Калинину Евгению Петровичу

по результатам Всероссийского конкурса
«Инженер года» за 2001 год в номинации

**ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ
И ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

Реестр победителей конкурса размещен в Интернете
на WEB-сайте: <http://windoms.sitek.net/~usea>

Действителен в течение 5 лет

Председатель жюри конкурса:



Ю.В. Гуляев
академик РАН, член Президиума РАН,
президент Международного союза НИО

Москва
27 декабря 2001 г.

Сертификат



Winter Pipeline GmbH • Zentralsiedlung Str. 22 • 74804 KÖNIGSDORF, Germany

об обучении по теме

**" Сферотокарный станок со
шлифовальным устройством
модели KDSM - 1"**

Господин

Калинин Евгений

прошёл обучение с 01.02. по 13.02. 2001 на фирме

WINTER PIPELINE GmbH

и имеет право на самостоятельное
проведение работ
(монтаж, демонтаж, наладка и обслуживание),
а также на обучение обслуживающего
персонала в своей сфере деятельности.



Директор Winter Pipeline GmbH

- project management
- design
- testing
- safety training
- management training
- technical training
- site control
- risk management
- quality control
- documentation
- special training
- work instructions

Winter Pipeline GmbH
Zentralsiedlung
Str. 22, 74804 Königsdorf, Germany
Germany
• 0171 930 1000
• 0171 930 1001
• 0171 930 1002
• 0171 930 1003
• 0171 930 1004
• 0171 930 1005
• 0171 930 1006
• 0171 930 1007
• 0171 930 1008
• 0171 930 1009
• 0171 930 1010
• 0171 930 1011
• 0171 930 1012
• 0171 930 1013
• 0171 930 1014
• 0171 930 1015
• 0171 930 1016
• 0171 930 1017
• 0171 930 1018
• 0171 930 1019
• 0171 930 1020

Winter Pipeline
Zentralsiedlung
Str. 22, 74804 Königsdorf, Germany
Germany
• 0171 930 1000
• 0171 930 1001
• 0171 930 1002
• 0171 930 1003
• 0171 930 1004
• 0171 930 1005
• 0171 930 1006
• 0171 930 1007
• 0171 930 1008
• 0171 930 1009
• 0171 930 1010
• 0171 930 1011
• 0171 930 1012
• 0171 930 1013
• 0171 930 1014
• 0171 930 1015
• 0171 930 1016
• 0171 930 1017
• 0171 930 1018
• 0171 930 1019
• 0171 930 1020



БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Мужской (ж)

Калинин Евгений Петрович



Государственная
корпорация
по атомной энергии
«Росатом»

От всего сердца поздравляю Вас со значительным событием – 65-летием со дня образования ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»!

Трудно переоценить значение этой важной преемственности для развития нашей страны, ведь это некий маячок, давший миру ядерный тыл и ставший гарантом адаптации отечественной индустрии.

Знакомый период Вашей трудовой биографии связан с одним из крупнейших предприятий «Росатома» и во многом благодаря Вам компания «Электрохимприбор» сегодня – флагман среди предприятий ядерно-ориентированного комплекса по своему выводу (продукции). В успехе производящего предприятия, которым по праву гордится наша отрасль, есть частная Ваша труд, Ваши знания, Вашего таланта. Как необходимый вклад в развитие предприятия никогда не забудется. Желаю Вам здоровья, благополучия, успехов, любви родных и близких!

Генеральный директор
Государственной корпорации
по атомной энергии «Росатом»



Москва

С. В. Калинин

БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Мужской (ж)

Калинин Евгений Петрович



Федеральное
агентство
по атомной
энергии

От всей души поздравляю Вас со значительным событием – 65-летием со дня образования ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»!

В условиях кризиса производящего предприятия, которое по праву гордится атомной отраслью, есть частная Вашего труда, Ваши знания, Вашего таланта.

Знакомый период Вашей трудовой биографии связан с одним из крупнейших предприятий оборонного комплекса России, имеющего большой вклад в создание ядерного щита государства, обеспечивающего условия для мирного существования граждан на многие годы.

Примите искреннюю признательность и благодарности за Ваш труд и личный вклад в развитие предприятия и атомной отрасли. Желаю Вам здоровья, благополучия, успехов в реализации всех Ваших планов и замыслов.

Руководитель
Федерального агентства
по атомной энергии

С. В. Калинин

МОСКВА, ноябрь 2017 г.





БЛАГОДАРНОСТЬ



Калинину
Евгению Петровичу

**Благодарим Вас за Ваш вклад
в создание ядерного щита России.
Надеемся на дальнейшее плодотворное
сотрудничество в деле сохранения наследия
«ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор».
Желаем Вам здоровья и благополучия!**

Генеральный директор
ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»

С.В. Настин

Заместитель
генерального директора
по научной работе

А.В. Питяев

Консультант
Экспертного совета

А.В. Митяков

сентябрь 2002 года, город Липки



ПОЧЕТНАЯ ГРАМОТА



**Министерство Российской Федерации
по атомной энергии**

За многолетний добросовестный труд в системе Министерства
Российской Федерации по атомной энергии, большой вклад
в укрепление обороноспособности нашей Родины

НАГРАЖДАЕТСЯ

КАЛИНИН
Евгений Петрович

Министр



А.Ю.Румянцев

Приказ № 233 от 13.05.2004

г. МОСКВА



Администрация муниципального образования "Город Лесной"



Свидетельство
о вручении городской премии
"Успех года - 2002"
Ламинину
Евгению Петровичу

за достойный вклад в укрепление лучших
традиций города, формирование его престижа
на отраслевом, федеральном и международном
уровнях и за личное творческое достижение в 2002 г.

Глава МО «Город Лесной»

/ А. И. Иванников



*Свидетельство лауреата церемонии
«Успех года - 2020»
городского округа «Город Лесной»*

***Калинин
Евгений Петрович***

за достойный вклад в укрепление лучших
традиций города, формирование его престижа
на отраслевом, федеральном и международном
уровнях и за личные достижения в 2020 году.

Глава городского округа
«Город Лесной»

— С. Е. Черепанов



БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ПУБЛИКАЦИЙ О Е.П.КАЛИНИНЕ

Книги

Атомные города Урала. Город Лесной: энциклопедия. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2012. С. 198.

Гарант независимости России. Екатеринбург: Издательство АМБ, 2017. С. 57.

Инженеры Урала. Энциклопедия. 1 том. Екатеринбург: Уральский рабочий, 2001. – С. 234.

Статьи

«Электрохимприбор», комбинат (Лесной). Альманах / Учебно-выставочный центр ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор». гл. ред. – Е.П.Калинин [и др.]. Лесной: УИТ и С ЭХП, Вып. 1-8.

Газета «Про Лесной» № 1 (195) от 16.01.2015 г. С. 1, 5.

Газета «Вестник» № 9 от 03.03.2022 г. С. 6.

Интернет-источники

<http://www.ehp-atom.ru/news/1447.html>

http://museum-lesnoy.ru/honorable_citizens_of_lesnoy/

<https://vestnik-lesnoy.ru/verju-vsegda-tolko-v-sebja/>

ЛИТЕРАТУРА:

Атомный проект СССР: Документы и материалы: В 3 т./ Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 3. М. – Саров: «Наука-Фмзмалит», 2002. 896 с.

Атомный проект СССР: Документы и материалы: В 3 т./ Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 5. М. – Саров: «Наука-Фмзмалит», 2005. 976 с.

Атомный проект СССР: Документы и материалы: В 3 т./ Под общ. ред. Л.Д.Рябева. Т. II. Атомная бомба. 1945–1954. Книга 7. М. – Саров: «Наука-Фмзмалит», 2007. 696 с.

Атомные города Урала. Город Лесной: энциклопедия. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2012. 304 с., ил.

Баташов В.М., Кашеев Н.А., Кузнецов В.Н. Завод 814 в атомном проекте СССР. Документы и материалы. Екатеринбург: ОАО «Полиграфист», 2007. 176 с.

Кузнецов В.Н. Ядерный оружейный комплекс Урала: создание и развитие. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2021. 536 с.

История города Лесного: эпоха и люди. Екатеринбург: Издательство Академкнига, 2000. 192 с.; ил.

Гарант независимости России. Екатеринбург: Издательство АМБ, 2017. 332 с.

Ядерная индустрия. М.: Энергоатомиздат, 2000. 1040 с.

ОСНОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

в т.ч. – в том числе	Мт – мегатонн
в. – век	н/в – настоящее время
в.в. – века	н.э. – нашей эры
г. – год	№ – номер
гг. – годы	обл. – область
г. – город	пос. – поселок
др. – другой	% – процент
зав. – заведующий	р. – река
зам. – заместитель	род. – родился
к.и.н. – кандидат историче- ских наук	руб. – рубль
кВ – киловольт	с. – село
кв. – квадратный	т. – тонна
кВт – киловатт	т. д. – так далее
кг – килограмм	т.е. – то есть
км – километр	т.п. – тому подобное
кт – килотонн	т.ч. – том числе
м – метр	тыс. – тысяч
млн – миллион	чел. – человек
млрд – миллиард	шт. – штук
	экз. – экземпляр

СПИСОК АББРЕВИАТУР

- АЭС – Атомная электростанция
ВВ – взрывчатое вещество
ВВС – Военно-воздушные силы
ВДНХ – Выставка достижений народного хозяйства
ВКП (б) – Всесоюзная коммунистическая партия (большевиков)
ВЛКСМ – Всесоюзный ленинский Коммунистический Союз Молодежи
ВНИИП – Всероссийский научно-исследовательский институт приборостроения
ВНИИТФ – Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики
ВНИИЭФ – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики
ВУЗ – Высшее учебное заведение
ГО – городской округ
ГОСТ – государственный стандарт
ГРЭС – Государственная районная электростанция
ГЭС – Гидроэлектростанция
ЗАТО – закрытое административно-территориальное образование
КБ – конструкторское бюро
КД – капсюль-детонатор
КПСС – Коммунистическая партия Советского Союза
МВД – Министерства внутренних дел
МСМ – Министерство среднего машиностроения
НИИ – научно-исследовательский институт
НТС – Научно-технический совет
ОБХСС – Отдел борьбы с хищениями социалистической собственности

ОКБ – опытное конструкторское бюро
РГЧ – разделяющаяся головная часть
РСФСР – Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика
РФ – Российская Федерация
РФЯЦ – Российский федеральный ядерный центр
СМИ – средства массовой информации
США – Соединенные штаты Америки
СССР – Союз Советских Социалистических Республик
ТЗ – техническое задание
УГТУ-УПИ – Уральский государственный технический университет – Уральский политехнический институт
УПИ – Уральский политехнический институт
УрО – Уральское отделение
УрФУ – Уральский федеральный университет
ФГУП – Федеральное государственное унитарное предприятие
ЦК – Центральный комитет
ЦЧ – центральная часть
ШЗ – шаровый заряд
ЯВУ – ядерное взрывное устройство
ЯБП – ядерный боеприпас
ЯЗ – ядерный заряд
ЯО – ядерное оружие

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы-составители выражают благодарность за предоставленные материалы: Макаренко Вере Ивановне, Маслову Владимиру Афанасьевичу, Хорошенко Ольге Павловне, Мухиной Наталье Алексеевне, Алисовой Елене Евгеньевне, Исакиной Галине Валентиновне.

Фото – В.А.Маслова, из архива редакции газеты «Вестник», из семейного архива Калининых, из фондов МВК г. Лесного.

Научное издание

**ЕВГЕНИЙ КАЛИНИН:
ПОВЕСТЬ О РАБОТЕ И ЖИЗНИ**

Корректор – *Е.Исмагилова*
Компьютерная верстка – *Я.Недвига*

Подписано в печать . .2025 г.
Формат 84x108 $\frac{1}{32}$. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 19,32. Уч.-изд. л. 16,49. Тираж 100 экз.

Банк культурной информации:
620100, Екатеринбург, п/о 100, а/я 51.
E-mail: ukbkin@gmail.com

Отпечатано в ООО Универсальная типография “Альфа Принт”
620049, Екатеринбург, пер. Автоматики, 2ж.
www.alfaprint24.ru