

18+

**ВОСПОМИНАНИЯ ГЛАВНОГО
КОНСТРУКТОРА ПЕТРА
АЛЕКСАНДРОВИЧА ТЮРИНА**



Составитель А. П. Тюрин

А. П. Тюрин
Воспоминания главного
конструктора Петра
Александровича Тюрина

*http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=66643404
ISBN 9785005553812*

Аннотация

Воспоминания созданы на основе записок и фотографий из личного архива отца – Петра Александровича Тюрин. Они отражают жизненный и творческий путь главного конструктора артиллерийской и ракетной техники КБ «Арсенал»: детство в Воронеже на территории Сельскохозяйственного института, юность в стенах МВТУ, военные годы в Горьком, в Подлипках в ЦАКБ генерала В. Г. Грабина, зрелость в Ленинграде при разработке корабельных автоматических артиллерийских установок и стратегических ракетных комплексов.

Содержание

Биографическая справка	7
По жизни шагая	10
Моя родина – Воронеж	10
Детство	20
Братья	24
Школьные годы	36
Учеба в МВТУ им. Н. Э. Баумана	50
1941 год	58
Подлипки	80
Конец ознакомительного фрагмента.	86

Воспоминания главного конструктора Петра Александровича Тюрина

Составитель и редактор – Тюрин А. П.

А. П. Тюрин *Редактор-составитель*

© А. П. Тюрин, составитель и редактор, 2021

ISBN 978-5-0055-5381-2

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero



Петр Александрович Тюрин, 1977 год

Биографическая справка

Петр Александрович Тюрин родился в Брянском опытном лесничестве 25 июня 1917 года.

В 1941 году досрочно получил инженерное образование в Московском высшем техническом училище им. Н. Э. Баумана (МВТУ). С июня 1941 года по февраль 1943 года работал в Горьком на заводе «Новое Сормово», затем до 1953 года в Центральном артиллерийском конструкторском бюро (ЦАКБ), где под руководством главного конструктора В. Г. Грабина принимал участие в создании полевых артиллерийских систем: 100-мм противотанковой пушки БС-3, 122-мм пушки С-4, 85-мм противотанковой пушки С-15 и других систем. С 1944 года был представителем главного конструктора ЦАКБ в Ленинграде на заводе «Большевик» и на заводе №7 («Арсенал»), на которых в условиях военного времени серийно выпускались пушки БС-3.

В 1953 году был назначен начальником ЦКБ-7 и главным конструктором завода №7. Под его руководством были разработаны многие образцы корабельных зенитных артиллерийских установок, а также пусковые установки корабельных зенитных ракетных комплексов («Волна», «Оса-М»). В качестве главного конструктора ракетного направления КБ «Арсенал» П. А. Тюрин руководил разработками ракет на твердом топливе для стратегических комплек-

сов наземного, шахтного, подвижного базирования (РТ-2П, РТ-15) и первого в нашей стране боевого ракетного комплекса Д-11 с баллистическими твердотопливными ракетами Р-31 для вооружения подводных лодок. В созданном комплексе для пусков ракеты впервые был применен принципиально новый тип катапультируемого старта ракеты с помощью порохового аккумулятора давления из «сухой» шахты подводной лодки с запуском двигателя первой ступени после выхода ракеты из воды. Эта ракета была родоначальницей отечественного твердотопливного ракетостроения для вооружения подводных лодок. Комплекс находился в боевой эксплуатации с 1980 по 1990 год и был ликвидирован по договору ОСВ-1.

В 1981 году П. А. Тюрин вышел на пенсию, но продолжал работать на «Арсенале» в народном музее ПО «Арсенал», публикуя статьи и воспоминания в газетах и журналах.

Петр Александрович награжден орденами «Знак Почета», «Трудового Красного Знамени» и другими государственными и отраслевыми наградами. В 1968 году ему была присуждена Государственная премия СССР.

П. А. Тюрин умер в Санкт-Петербурге 26 февраля 2000 года, похоронен на Богословском кладбище.

Федерация космонавтики России выпустила памятную медаль «Главный конструктор Тюрин П. А.», которая вручается организациям и сотрудникам за большой вклад в создании ракетно-космической техники.

Памятная медаль – Главный конструктор Тюрин П. А.



По жизни шагая

Моя родина – Воронеж

Родился я 25 июня 1917 года в Брянском опытном лесничестве близ деревни Большое Полпино Брянского района Брянской области. Мой отец, Тюрин Александр Владимирович – воспитанник Императорского Петербургского лесного института. После прохождения аспирантуры он был назначен лесничим Брянского опытного лесничества в 1913 году.¹

Свое место рождения я помнить не мог, так как в 1919 году моего отца пригласили занять должность профессора по кафедре Лесной таксации и лесоустройства в Воронежском сельскохозяйственном институте.

На месте своего рождения я не был. В 1960-х годах, во время командировки на завод «Стройдормашина» (бывший Брянский «Арсенал»), я поинтересовался судьбой Брянского опытного лесничества с намерением посетить его, найти дом, где жил и работал мой отец, почувствовать родное гнездо. К сожалению, это не осуществилось.

По рассказам Алексея Михайловича Дружинина – глав-

¹ Подробнее в книге «Воспоминания ученого-лесоведа Александра Владимировича Тюринина»: Издательские решения, 1921.

ного конструктора завода, от строений лесничества ничего не осталось. Во время войны все постройки были сожжены фашистами, поскольку в них могли находиться партизаны. Брянские леса хорошо укрывали народных мстителей, но нужна была связь с городом. Лесничество было разрушено, так как находилось недалеко от Брянска. Деревня Большое Полпино тоже сильно пострадала, но после войны отстроилась и стала пригородом. На пепелище ехать не хотелось.

Итак, моя родина – Воронеж, красивый город на правом высоком берегу реки Воронеж в окружении полей и лесов.

Екатерина Петровна, Петр, Владимир, Александр Владимирович, Борис Тюрины. Воронеж, 1924 год

Воронежский сельскохозяйственный институт был построен в 1912 году в нескольких километрах от города в северном направлении в междуречьи Воронежа и Дона среди дубрав, еще сохранившихся по правому берегу реки Воронеж. Территория института была застроена по тщательному и продуманному плану прекрасными каменными зданиями, так называемого, новопетровского стиля.

Главный учебный корпус был трехэтажный с высокой башней, схожей с башней Кунсткамеры в Санкт-Петербурге, правда, с другим назначением. На башне размещался огромный резервуар питьевой воды, который заполнялся институтской водокачкой из артезианской скважины.

Другие дома: химический корпус, лабораторный корпус,

дома профессорско-преподавательского состава и служащих, студенческие общежития, электростанция, больница составляли в целом благоустроенный институтский городок. Ради этого строительства был создан кирпичный завод, огромная труба которого возвышалась над заброшенным карьером.

Опытные поля и фермы (как самостоятельные поселения) дополняли хорошо спланированное хозяйство – практическую базу для будущих специалистов сельского хозяйства.

После недолгого проживания на территории самого института в холодном неотапливаемом доме, родители переселяются в, так называемый, «лесной домик» (каменный дом на две семьи). Возле дома был огород и сад с фруктовыми деревьями, посаженные отцом.

Воронежский сельскохозяйственный институт. 1938 год

Мы жили в лесном домике среди дубового леса в двух километрах от основных корпусов института. Товарищей рядом не было, и я был предоставлен старшим братьям и самому себе. На дворе была сторожевая собака Руслан, охранявшая дом в ночное время, а днем Руслан был на цепи, но мог перемещаться с этой цепью от собачьей будки по двору по натянутой проволоке. Беспородный пес крупного размера, с виду грозный и лохматый, был безобидным существом, любивший игры и ласку. Пес прожил долго, в конце концов он, кому-то досадив, был отравлен подкинутой приманкой. Вскоре мы уехали из лесного домика и новой жив-

ности не заводили.

Лесной домик на территории Воронежского сельскохозяйственного института

Квартира в лесном домике была холодной. Каменный дом отапливался печами, прожорливыми, но мало державшими тепло. Зимой было особенно холодно, поэтому мы бегали по жилым комнатам в валенках и часто простужались. Лечение было эффективным: окуналась влажная чайная ложка в большую банку с салицилкой, стоящей всегда у мамы под рукой, и давалась в рот то, что прилипало к ложке. Потом больного укладывали в постель под ватное одеяло и утром он просыпался без жара, вполне здоровым.

В 1925 году семья переселяется в профессорский корпус на территории Сельскохозяйственного института, рядом с главным корпусом, так как нам, детям нужно было учиться.

Начало тридцатых годов, шла коллективизация. Темп ее изрядно нарушал хозяйственную жизнь такой плодородной области, как Центрально-черноземная область с центром в Воронеже. Приток сельскохозяйственной продукции катастрофически сократился, привозы на базары практически прекратились. В небольших городах, каким в то время был Воронеж, основные поступления сельскохозяйственных продуктов были за счет привоза на базар (овощи, фрукты, мясо, дичь в магазине не купишь).

Базаров в городе было несколько. Главный, в центре около Митрофаньевского монастыря, представлял в базарные

дни, а особенно в праздники, огромное скопление повозок и людей. Чего только не было во время привозов, особенно осенью, когда городские жители покупали и закладывали на хранение в погреба и подвалы: картофель, капусту, овощи, яблоки и даже окорока. И вдруг все нарушилось. Единственным решением продуктовой проблемы оказалось огородничество. Все участки земли около домов были превращены в огороды. Научные работники сельскохозяйственного института этим делом занялись всерьез и надолго. Было организовано коллективное хозяйство, выбрано его правление, задачей которого было справедливое распределение земли по едокам, помощь в вспашке, посадке картофеля, охрана (ночные дежурства) и сбор урожая. Достать лошадь было почти безнадежно, приходилось вскапывать и обрабатывать землю вручную. Результаты труда осенью оказались весомыми. Потребности на зиму обеспечивались, если не полностью, то во всяком случае в ощутимом количестве.

Однако согласованное распределение по едокам в первом сезоне не выдержало испытания: много было недовольных несправедливостью такого решения. В новом сезоне правление пересмотрело свое прежнее решение и ввело трудодни. Распределение урожая производилось по трудовым затратам. Копка оценивалась наиболее высоко. Аналогичная картина была и в колхозах, так что ученые мужи вели себя подобно колхозникам, постигая премудрости общественно-го производства на собственном опыте.

Помимо коллективного огорода были делянки индивидуального пользования, на которых возделывались морковь, свекла, помидоры и огурцы. В кирпичных домах были подвалы, в которых можно было держать зимой овощи, моченую капусту и соленые огурцы в бочках.

В 1931—38 годах обстановка в Воронежском сельскохозяйственном институте была нервной, подозрительной. Многие преподаватели и профессора исчезали. Ночные визиты «черного ворона» наполняли людей страхом и отчаянием. Общее состояние благодатного края оказалось существенно подорвано. Централизованное снабжение по продуктовым карточкам было мизерным. Был настоящий голод. Отец имел карточку служащего, дети и мама – иждивенцы служащего. Чтобы иметь еще одну карточку служащего, мама поступила работать в фундаментальную библиотеку института.

В 1930 году из Воронежского сельскохозяйственного института был выделен Лесной факультет и на его основе создан Воронежский лесной институт. Отец принимал непосредственное участие в его организации. Но «охота на ведьм» затронула и Воронежский лесной институт. Несколько работников института, считавшими себя марксистами-ленинцами, развернули травлю отца, обвиняя его в распространении буржуазных течений в лесной науке, в том числе как последователя М. М. Орлова, заслуженного профессора Ленинградской лесотехнической академии, яко-

бы ученого «буржуазного толка», уже отстраненного от заведывания кафедрой Лесной таксации (в настоящее время в память о М. М. Орлове названа одна из аллей парка Лесотехнической академии).

Здесь уместно пояснить, что таксация – эта наука об измерении запасов древесины, наука скорее математическая, никак не связанная с политикой. Эта наука не рекомендует рубить лес больше, чем он прирастает. Естественно, нельзя брать от леса больше того, что он может дать, иначе будет хищническое его уничтожение. В случае сплошной рубки при достижении спелости леса, необходимо проводить посадки новых деревьев. Так всегда поступают в развитых странах, где заботятся о воспроизведении леса. Ради индустриализации началось массовое уничтожение лесов, причем в самых густонаселенных районах центральной России и Западной Сибири, ближе к дорогам и рекам. Тех, кто мешал или не способствовал этим действиям, объявляли врагами народа, носителями буржуазной идеологии. Особенно тяжелыми были 1936—37 годы. Отец называл эти годы самыми сумеречными годами.

Много полезного было сделано отцом по организации Воронежского лесного института и организации лесопользования. В это время отец занимал должность главного лесничего страны во вновь организованной Главлесохраны и писал учебник по лесной таксации. Но после ареста начальника Главлесохраны И. К. Якимовича и назначения на эту долж-

ность Г. П. Мотовилова, отец по состоянию здоровья отказался от поста главного лесничего и вернулся в Воронеж, оставив за собой только работу в Лесном институте.

Профессор М. С. Самофал и, к сожалению, директор Г. С. Рычков, которого отец высоко ценил за организаторский талант, создали в институте нетерпимую общественную обстановку под крикливыми лозунгами борьбы с буржуазными течениями. Как будто лес и его законы воспроизведения могут быть социалистическими или буржуазными. Учебник по таксации подвергался несправедливой критике, но, наконец, вышел из печати и в последствие многократно переиздавался.

Пройдут годы и закатится звезда временщиков лесной науки, а авторитет отца, как ученого, только укрепится и получит общее признание.

В Воронежском сельскохозяйственном институте ситуация была еще более трагичной. Профессора В. И. Иванов, Ф. Н. Чириков, А. Н. Минин, И. В. Якушкин, А. Я. Закс были арестованы и осуждены на большие сроки, якобы за принадлежность к различным вредительским группам (Чаянова, Кондратьева). Доносительство и наушничество процветало. Никто толком не мог понять, в чем вина профессоров и как они могли влиять на общественное положение. Кто-то упоминал ночные сборища в отдельных квартирах, но на самом деле заядлые преферансисты меньше всего походили на заговорщиков.

Чаянов, Кондратьев, как ученые, реабилитированы. Их «вина» заключалась в протесте против политики сплошной коллективизации. В то же время, их точка зрения могла находить отклик в умах профессоров Воронежского сельскохозяйственного института. Практической враждебной деятельностью они не занимались.





Воронеж.
Сельскохозяйственный
Университет.
Фото Я. Ширяков-Зырякова.



Детство

Мое детство началось в Воронеже, куда переехали мои родители. Два года младенчества в Брянском опытном лесничестве в моей памяти не отмечены. Первые впечатления, к сожалению, относятся к самым тяжелым голодным годам – двадцатым. Однажды мне дали выскрести дно чугуна из-под пшенной каши. Любовь к пшену и пшенной каше сохранилась по сие время, она по-прежнему остается одной из самых любимых.

Одним из ярких воспоминаний детства была зимняя поездка на Рождество в соседнее лесничество. Вечером за нами приехали на лошади, которая была запряжена в просторные сани. Мы погрузились всей семьей на подостланное сено поверх соломы, сверху накрылись полостью, отороченной мехом, и в таком теплом погружении поехали по заснеженному лесу в ясную морозную ночь. Темное небо с яркими звездами создавали какую-то сказочную картину отрешенности, а скрип полозьев и слегка слетающие хлопья снега с веток деревьев возвращали к действительности.

Вот мы в деревянном доме лесничего, хорошо нагретого печами, с запахом хвои большой елки, украшенной большими фигурками, искусно вырезанными из моркови, свеклы, фантиками от конфет и яблоками.

Большое впечатление от зимней дороги и от тепла в до-

ме буквально усыпили меня, и я в гостях заснул, испытал блаженство покоя и комфорта. Многие мероприятия, в которых приходилось участвовать или лично организовывать, не оставили такого сильного воздействия, как сказочный зимний лес и тепло уютного дома. Иной раз подумаешь как немного нужно для человеческого счастья.

Путешествуя с отцом по воронежским лесам, мы останавливались на лесных кордонах у лесников, которых отец знал лично. Он использовал эти поездки для наблюдений за развитием лесных пробных площадей и новых посадок. Одну из таких поездок в Левобережную лесную дачу – учебную базу лесного факультета, отец предпринял вместе со мной и моим братом Владимиром. Нам в то время было соответственно одиннадцать и тринадцать лет.

Чтобы попасть на левый берег реки Воронеж, пришлось ехать через город ипотом по Чернявскому мосту, по дамбе, через пригород Придача и далее по дороге вдоль берега на север мимо села Отрожка к станции Сомово. Этот участок пути был не самым привлекательным: он был безлесным и утомительным при летнем солнце. В районе станции Сомово были посадки сосны по песчаным откосам вплоть до реки Усманки. На берегу реки находился кордон лесника Жеженки. Здесь уже начинался лес. Деревянный дом лесника и надворные постройки были добротны. Во всем чувствовалась рука хозяина, заботливого и старательного. Семья лесника (хозяин, хозяйка и один из сыновей) вела натураль-

ное хозяйство. Корова давала прекрасное молоко, вобравшее в себя всю прелесть лесных трав. Была и другая живность.

Пока отец осматривал посадки, мы с сыном лесника сбегали на речку и притащили огромных золотистых линей, попавших в плетеные вентери. Рыбины были зажарены в сметане и попали на обед.

К вечеру мы добрались до учебной лесной дачи и расположились в деревянном доме, в котором помещалась коммуна из студентов и преподавателей, проходивших и проводивших учебную практику. Среди студентов в то время были И. М. Науменко, П. Н. Ушатин и другие будущие сподвижники отца и организаторы лесного хозяйства страны – видные ученые лесного дела.

Вспоминаю слова отца о желании иметь теплый собственный дом. Отец всю жизнь прожил в холодных казенных домах и квартирах и так не смог осуществить свое желание. Он часто произносил слова А. П. Чехова: «Денно и ночью думаю о хуторе». В шестидесятых годах в стране появились садоводческие хозяйства, и отец всячески способствовал, чтобы его сыновья обзавелись садовыми участками и были ближе к земле. Мой средний брат Владимир и я приобрели садовые участки, на которых выращиваем овощи, фрукты и цветы. Как эстафету передал он свою мечту нам, живущим в городах. Правда, уютных добротных домов мы в этих садах не имеем.

Эту любовь к природе, к родной земле я передаю дальше – сыну и внукам.

Братья

Нас было трое братьев. Мы с ранних лет росли среди природы, были как бы частью ее. Прекрасно ориентируясь в лесу, с наступлением весны мы почти все светлое время дня были вне дома. В конце марта, в начале апреля весна дружная. Быстро сходит снег, в дубраве распускаются дивные ковры голубых пролесок, на смену им приходят другие лесные цветы: медуницы, баранчики, хохлатки, ветреницы и ландыши, изредка сон-трава (пушистые синеголовые колокольчики – реликты прежних сосновых боров, предшественников дубрав). Постепенно лес начинает зеленеть: березы, осины, а потом и дубы одеваются листвой. Лес пронизан солнцем, и солнечные зайчики, пробираясь через листья, играют среди разнотравья лесных цветов, кустов бересклета, орешника.

По мере взросления освоение леса и окрестностей все расширяется. Теперь и река Воронеж доступна нам: лысая гора ипесчаные откосы правого берега с остатками курганов среди дубового леса, заречные старицы поймы реки. Где-то там прекрасные сосновые боры Левобережной лесной дачи и таинственная речка Усманка, приток Воронежа. Но это уже много позже, когда вместе с отцом мы поднимались на лодке по реке Воронеж к устью Усманки, затем до учебного лесничества, напротив села Чертовицкое.

Владимир, Борис и Петр Тюрины. 1928 год

Лысая гора над рекой Воронеж. 1935 год

Притягательная сила реки Воронеж была в чистоте воды, в живописных лесных берегах и больших плесах. Рыбная ловля, катание на лодках и купание в течение длительного теплого лета были доступны нам с раннего возраста.

На реке Воронеж. 1937 год

Воронеж уникальная лесостепная река с таким сильным течением, что плыть против него просто невозможно. Все было так, пока не была построена плотина недалеко от впадения реки в Дон, ниже города Воронеж. Торопливость в создании «Воронежского моря» привела к затоплению огромного пространства пойменных лугов левого берега. При большом зеркале глубина «моря» невелика, что привело к заболачиванию левого берега и цветению воды. Проблема водоснабжения города не была решена, так как вода даже для технических нужд оказалась непригодной. Тем не менее продолжается выкачивание подземных вод из артезианских скважин. Несомненно, придет время осушить «море» и вернуть часть земель в сельскохозяйственный оборот.

Река Воронеж особенно привлекательна во время ледохода и бурного разлива. Оказаться на берегу реки при ледоходе – захватывающее зрелище. Сравнительно небольшая река, примерно 50—60 м ширины с быстро несущимися льдинами, бурно разливалась буквально на глазах. Откуда берется мощь водяного вала у степной реки? Низкий пойменный берег становится водной гладью на километр и более, пре-

вращается, в нашем представлении, в море.

Левобережный район Воронежа с акварели М. М. Вересина: Река Воронеж, река Старый Воронеж, Адмиралтейская церковь (Успенская), цейтгауз Петра 1. 1925 год

Не менее интересно гулять по лугам при спаде воды. Появляются отдельные островки, они сменяются старицами, когда река входит в свои берега. В нас вселялся какой-то дух бродяжничества, весенний чарующий воздух пьянил и приводил в телячий восторг. Перескакивать через отдельные протоки, сначала с осторожностью, а потом и без нее, доставляло огромное удовольствие. Обычно дело кончалось промачиванием ног, но однажды брат Владимир провалился по пояс и мокрым возвратился домой. Удивительно, но такие «ванны» не приводили к серьезным простудам.

Природа Воронежского края благодатна, во многом неся признаки южных зон, благодаря чернозему, сильно прогретому летом и отдающему тепло до поздней осени. Картофель, фасоль, злаки, всевозможные овощи в огородах могли полностью обеспечить продовольственную проблему для всего населения. Небольшие по площади сады и огороды были в состоянии обеспечить запасом овощей и фруктов на весь год.

Воронежская земля дает прекрасные урожаи яблок и груш. Один сорт яблок Воргуль забываем, по вкусу превосходит знаменитый алма-атинский Апорт. Однажды хозяин сада предложил нам снять груши с большого старого де-

рева. Старший брат Борис с ловкостью обезьяны залез почти до самой макушки, как вдруг быстро скатился вниз и бездыханным упал на землю. Оказалось, что он потревожил гнездо больших ос – шершней, которые успели его несколько раз ужалить. Как не прийти в отчаяние, не впасть в панику? Вот тут и проявилось огромное самообладание мамы. Она стала выжимать яд из ранок, попросила принести крепкого чая. Сознание Борису вернулось, но нам было уже не до груш и яблок.

Наши шалости иной раз оборачивались серьезными происшествиями. Однажды, прыгая на скирдах соломы на институтской ферме, Борис неудачно спрыгнул на слишком рыхлую копну с высокой скирды и подвернул ногу. Она сломалась в лодыжке. От дома было далеко и до больницы не близко, около километра. Мы с братом Владимиром на руках дотащили Бориса до больницы, где фельдшер Серафима Михайловна наложила гипс. Все обошлось.

Несколько слов о больнице и ее людях. Маленькая, но уютная больница находилась на территории Сельскохозяйственного института несколько в стороне от основных корпусов. В штате больницы были: главный и единственный врач Иван Васильевич Шепелев и фельдшерица Серафима Михайловна. Жили они при больнице, с делом справлялись замечательно и пользовались уважением. Иван Васильевич раньше был земским врачом. Он вернулся с Первой мировой войны почти без голоса (ранение или контузия), но, несмот-

ря на это, оставался опытным специалистом. Только в очень редких случаях ради операций, больные направлялись в городские клиники. Так операция по поводу воспаления аппендицита у брата Владимира была сделана в городе и своевременно, без осложнений, благодаря точному и быстрому диагнозу, поставленному Иваном Васильевичем.

Писчая бумага была в дефиците. Анализ крови на обороте контурной карты

Летом мы всегда бегали босиком, поэтому подошвы обростали толстым слоем кожи, что позволяло бегать по скошенному лугу или даже по жнитве. При этом иногда возникали травмы. Сбивали пальцы о колышки, оставленными студентами-практикантами по геодезии, ранились колючками терновника или шиповника. Медицинских знаний у нашей мамы хватало с избытком. Помнится у Владимира раздулась пятка. Причиной был шип терновника, воткнувшийся вертикально через толщу пятки. Все вокруг загноилось. Мама, прокалив большую иглу, подцепила шип и вытащила его. Потом с помощью компресса вылечила ногу.

Мои старшие братья Борис и Владимир были разными по натуре и характеру. Борис очень подвижный, порой озорной, в то же время мечтательный и часто как бы отрешенный. Он мог часами разбирать почтовые марки и мурлыкать себе под нос или читать запоем приключенческую литературу, особенно Александра Дюма. Уже будучи взрослым, Борис неоднократно перечитывал любимые книги и французские

романы в подлинниках, так как неплохо знал французский.

Борис рано вступил на самостоятельную дорогу. В то время, чтобы поступить в институт надо было быть рабочим, и он поступает в геологическую партию. Такая партия была далеко от дома, в Монастырщине, и надо было рано вставать и уходить из дома. Склонность к геологии проявилась под влиянием профессора Дубянского, нашего соседа по дому. Дубянский заведовал кафедрой геологии в сельскохозяйственном институте, был специалистом по глинам и огнеупорам. По его рекомендации, в частности, был построен завод огнеупоров в Семилуках под Воронежем.

Борис. 1937 год

Чтобы поступить в Ленинградский горный институт, нужна была характеристика с места работы и требовалось самому быть рабочим (сын профессора считался сыном служащего). Вот почему Борис продолжал работать в геологической партии и в 1931 году смог поступить в Ленинградский горный институт на геологоразведочный факультет. С третьего курса Бориса в приказном порядке, без его желания, перевели на угольно-эксплуатационный факультет. Однако, Борис проявил настойчивость. Он продолжал заниматься на двух факультетах одновременно и в конце обучения защитил два диплома, причем, оба с отличием. Имя Бориса занесено на мраморную доску почета института. На Бориса отец возлагал большие надежды. Склонность к исследовательской работе, целеустремленность в решении постав-

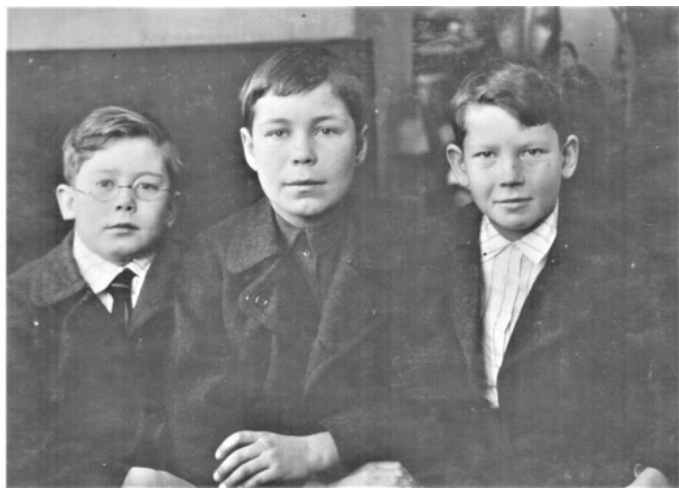
ленных научных задач, сформировали его как крупного ученого, профессора, доктора геолого-минералогических наук с большим практическим опытом.

Владимир с детства страдал близорукостью и в шумных играх обычно не участвовал из-за очков, но характер имел задиристый и часто вступал в рукопашную борьбу со старшим братом. С раннего возраста Владимир тяготел к общественной деятельности и охотно выходил на контакты с новыми людьми, с удовольствием ходил на почту, в домоуправление, к соседям и по прочим хозяйственным делам. Позднее, во время учебы в городской школе, был пионервожатым, а в техникуме – комсомольским активистом, вплоть до того, что хотел уйти из дома и жить в общежитие техникума. На одном из комсомольских собраний Владимир даже публично отрекся от родителей. Об этом некрасивом поступке в семье старались забыть и больше не вспоминать.

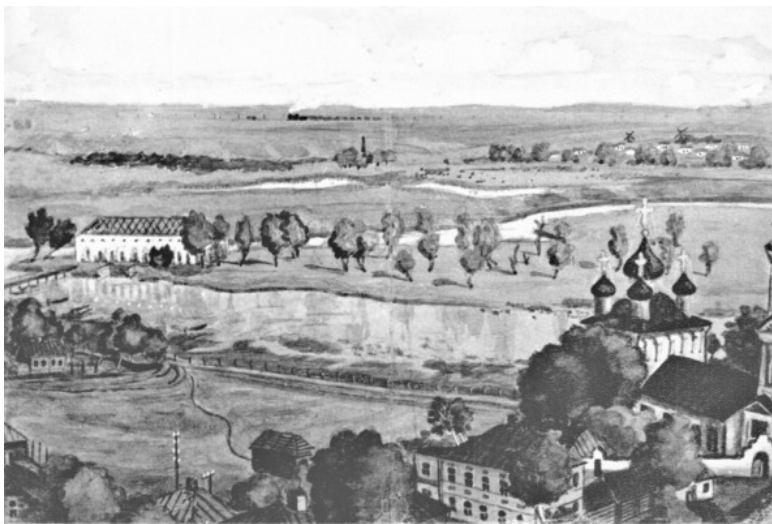
Владимир, также как и я, защитил диплом и закончил в 1944 году МВТУ им. Н. Э. Баумана и прошел путь от инженера-конструктора в КБ генерала Н. Г. Грабина до высоких должностей в Министерстве оборонной промышленности СССР.²

Владимир и Петр. 1937 год

² Благодаря активному участию Владимира Александровича Тюрина в качестве одного из авторов и редакторов вышла в свет книга «Оружие победы. 1941—1945»/Под общ. ред. В. Н. Новикова – М.: Машиностроение, 1985.







Р. С. Ф. С. Р.	Анализ крови
Н. К. З.	
Кагановичского	У. - Тиринат
Резерва	Ф - 4 - Сажинат
Лаборатория СХИ	Ле. - 5,600
14/11 1938	Заб. - 10
№ _____	Питание - 6,5
Телеф. 23-62	Секретарь - 5,5





Школьные годы

Нашим воспитанием занималась мама, имея хорошую подготовку после Бестужевских курсов и прирожденный дар воспитателя-педагога. Так что, первые азы учебы все три брата познали от мамы. Она учила читать и писать, поэтому мы шли в школу, обладая умениями и знаниями начальной школы. Характер мамы был добрый, справедливый, со строгими, но определенными принципами, не допускающими обмана. Сами родители никогда не повышали голоса друг на друга. Я не припомню, чтобы между ними была какая-либо ссора или выяснение отношений. Мама старалась оберегать отца от любых домашних неприятностей.

Имея домашнюю подготовку, я поступаю сразу в третий класс. Моя первая учительница – Ольга Владимировна Чирикова. В этом классе учиться было легко, учебная программа оказалась для меня известной, но дисциплина была не на высоте. Великовозрастные парни, особенно Борис Мосолов, были невыносимы со своими щелчками сзади, исподтишка. Этого учительница не могла не видеть, но замечания делала впереди сидящим. На следующий год появилась новая учительница Мария Даниловна Чижова. Все встало на свое место, класс стал дружным и учиться пришлось больше и интереснее.

По окончанию начальной школы дальнейшее образование

продолжаю в 2-ой городской средней школе, расположенной в Троицкой слободе, примерно в трех километрах от дома. Идти приходится по полям, через большой овраг и дальше по пригороду. Школа находилась рядом с рынком и Новодевичьим монастырем. В первые годы учебы в городской школе часто приходилось добираться до школы и обратно пешком. Осложнялось дело еще и тем, что проходя по слободе, не раз подвергался нападкам со стороны парней, скучавших около палисадов и от нечего делать задиравших прохожих – чужаков. Это было в порядке вещей, и с возрастом прошло. С 1929 года трамвай соединил институт с городом (в этом заслуга моего отца, который в ту пору был ректором сельскохозяйственного института). Отец приложил много усилий, чтобы трамвайные пути дошли до института. Сначала трамвай доходил только до ботанического сада и стадиона «Динамо». Большим препятствием был овраг у ботанического сада: нужно было поднять уровень насыпи до приемлемых условий спуска и подъема при движении трамвая.

Наша школа находилась на улице Сакко и Ванцетти и была не столь большой, как другие школы города, например, бывшая гимназия на той же улице ближе к центру. Школа считалась железнодорожной, поскольку шефами были паровозный ремонтный завод и паровозное депо. 2-ая единая трудовая средняя школа (бывшее реальное училище) пользовалась определенным доверием у жителей. Мне сейчас трудно сказать, чем она привлекла внимание родителей.

К этому времени средний брат Владимир уже учился в этой школе и после семилетки поступил в Индустриальный техникум.

2-я городская средняя школа Воронежа

Мои воспоминания о школе только хорошие и теплые. Преподавательский состав был весьма удачным, с большим опытом работы. Математику преподавала Вера Михайловна Вихрова, биологию Екатерина Васильевна Бучина, физику Степан Степанович Постников, немецкий язык Софья Алексеевна Рыкова, русский язык Иван Иванович Петров, русский язык и литературу (она же завуч) Раиса Михайловна Попова, химию Анна Ивановна Зубкова, физкультуру Софья Александровна Басова, рисование и черчение Александр Иванович Лукин, обществоведение директор школы Федор Никанорович Капустин.

Обращение к Екатерине Петровне Тюриной с просьбой принять участие в работе кружка рукоделия. Воронеж, 1929 год

В школьные годы неоднократно проходили реформы в обучении, были неудачи и успехи. Бригадный метод (шесть учеников за одним столом) не достиг цели: бригадир учился, а другие ленились и часто рассчитывали на списывание, чтобы не снижать успеваемость в целом по бригаде. Переход на стабильные учебники, возврат к партам, обязательные экзамены при переходе из класса в класс заметно сказались на повышении успеваемости.

На экзамены задачи, диктанты, темы сочинений приходили в закрытых конвертах, исключалось натаскивание и предварительное ориентирование. Результаты экзаменов – объективные оценки знаний учащихся и, в какой-то мере, оценка работы самих преподавателей. Аттестат с отличием (с золотой каемочкой) позволял поступить в любой вуз страны без вступительных экзаменов.

В школе было самоуправление. Задачи учкомов (учебных комитетов): участие в общественной жизни школы, забота об успеваемости и трудовой дисциплине, причем воздействие на отстающих учеников было более действенным, чем вызовы родителей и разборы в учительской.

Мы заметно взрослели. Родительские собрания и другие виды родительской опеки не практиковались.

Школа не имела постоянных летних оздоровительных лагерей, каждый год их организация начиналась заново. Подыскивалось подходящее место, обычно это деревенская школа, и около нее разворачивалась хозяйственная деятельность. Строились летняя кухня, навесы над длинными дощатыми столами и скамьи для едоков. Спальным корпусом служило здание школы, с сенниками на полу вместо кроватей. Такие условия далеки от современных, весьма примитивны, но достигали своей цели – оздоровление и посильное трудовое участие в помощи колхозам, которые были недавно образованы. Воспоминания детства всегда памятны и приятны, даже если были трудности и невзгоды.

На сельскохозяйственных работах. Владимир (слева) и Петр. 1931 год

Среди молодежи был большой подъем и желание участвовать в спортивных играх. Лапта, крокет, позже волейбол и настольный теннис увлекали не только молодых людей. Вечером к нам присоединялись взрослые, причем устройство спортивных площадок и приобретение инвентаря было делом добровольным, без помощи извне. Сдача норм ВГТО, ГТО первой и второй ступеней, получение значка «Ворошиловский стрелок», участие в физкультурных парадах и соревнованиях было массовым, всенародным. В этом большое отличие от существующего положения, когда на производстве и в учреждениях за счет профсоюзной организации закупается спортивный инвентарь и даже форма. Руководству приходится уговаривать сотрудников принять участие в физкультурных мероприятиях и нет той массовости и заинтересованности, какие были в те годы.

В 1934 году у нас с братом Владимиром появились велосипеды «Украина», приобретенные по велообязательствам (была такая форма распределения велосипедов). Приобреталось велообязательство, по которому требовалось вносить взносы ежемесячно, примерно в течение двух лет, после чего, наконец, претендент получал машину. Другим путем купить велосипед было невозможно.

Укрощение велосипеда. 1938 год

Благодаря велосипедам появилась возможность познако-

миться с окрестностями. Местность вокруг сельскохозяйственного института была на редкость живописна и интересна. Вдоль железной дороги и по правому берегу реки Воронеж было много фруктовых садов, часть которых принадлежала частным владельцам. Наиболее крупные были национализированы и превращены в дома отдыха, как например, дом отдыха имени Горького недалеко от института. Непосредственно к сельскохозяйственному институту примыкал дендрологический парк Карлсона, запущенный, но содержащий многочисленные виды деревьев и кустарников. Например, грецкий орех, миндаль, яблони, груши, сливы хороших сортов. Необычные для центральной России катальпа, розовая и белая акации, американский клен, различные сорта сирени, манжурский орех и многое другое. Со временем этот парк был восстановлен, превращен в питомник и учебное хозяйство, а непосредственно перед институтом был заложен новый дендрологический парк силами лесного факультета. Теперь парк покрывает территорию института с юга, превратившись в настоящий лес.

Велосипед помог сблизился с директором школы Федором Никаноровичем Капустинным. В то время я был председателем Учкома, комсомольцем, поэтому я должен был проявить себя в выборе места для оздоровительного лагеря. Однажды Федор Николаевич пригласил меня съездить за город в деревню Шилово, что ниже по течению реки Воронеж, уже в самом устье. Сам Федор Николаевич хорошо ездил,

несмотря на преклонный возраст и плотную комплекцию, на дорожном дамском велосипеде «Дюркопф».

Мне очень повезло повстречаться с этим человеком. Федор Николаевич был членом партии со стажем времен гражданской войны, интересным собеседником и, безусловно, преданным школьным работником. Дела в школе шли хорошо, коллектив преподавателей был квалифицированным и дружным. В деревенских школах Капустина хорошо знали, и превращение школ в пионерский лагерь проходило удачно.

В 1936 году я во время каникул в Воронеже узнал, что Федор Николаевич не избежал участи многих репрессированных и был освобожден от должности директора. Дальнейшая судьба его мне неизвестна.

Учеба в школе заканчивалась, экзамены и получение аттестата зрелости завершили большой жизненный этап. Последние годы обучения в восьмом, девятом и десятом классах по новым программам и стабильным учебникам придают уверенность, что можно рискнуть идти учиться дальше в вуз. В ту пору не было справочников для поступающих в вузы, и информации было мало.

Учитель рисования и черчения, сам выпускник Московского архитектурного института А. И. Лукин, видя мои небольшие способности по рисунку, убеждал меня рискнуть и поступить в его альма-матер. Меня, почему-то привлекал Московский железнодорожный институт, а выбор пал на Московский механико-машиностроительный инсти-

тут им. Н. Э. Баумана (так, начиная с 1930 года, называлось Московское высшее техническое училище им. Н. Э. Баумана). Скорее всего сыграла роль высокая марка этого старейшего технического вуза страны. Одновременно такой же выбор сделал мой школьный друг Миша Милютин (в будущем заместитель министра Химической промышленности СССР) и мой брат Владимир, до этого учившийся в Воронежском университете и оставивший его по болезни.

Аттестат об окончании средней школы с отличием

Брат Владимир. 1936 год

Петр и Михаил Милютин. 1937 год

Петр за радиоприемником. 1935 год

Выбор жизненного пути. 1935 год



У. С. Д. О. Р.
Н. К. П.
ЕДИНАЯ
Трудовая Школа
К. П. РОНЦОВОМ
АССОЦИАЦИИ
ИНСТИТУТ
21/21
№ 72

г. Тюринск.
Школа просит Вас принять
участие в работе по руководству
водству Курским школьником
по руководству. Заключить договор
производства с 20.10.м. до 31.
в 10 дней /раз. Ваш контракт
составляет план /при
Вашем согласии /
Зав. школой: Мещеряков





Киев

Ф.С.Ф.Ф.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Ф.С.Ф.Ф.

Народная Коммунальная Школы имени

аттестат

настоящий аттестат выдан Школьник Петру Александровичу, родившемуся в 1914 году, в том, что он обучался во второй средней школе г. Воронежца, Воронежской области, окончил полный курс этой школы и обнаружил при отличном поведении следующие знания:

- по русскому языку - отличная
- по литературе - отличная
- по арифметике - отличная
- по алгебре - отличная
- по геометрии - отличная
- по тригонометрии - отличная
- по естественным - отличная
- по истории - отличная
- по географии - отличная
- по физике - отличная
- по химии - отличная
- по геологии и минералогии - отличная
- по иностранному языку (немец) - отличная
- по рисованию - отличная
- по черчению - отличная
- по трудовому обучению - отличная

На основании постановления Совета Народных Коммунаров СССР и Управления Коммунального образования г. Воронежа от 3/IX 1935 г. Школьник Петр Александрович пользуется правом поступления в вашу школу без вступительных экзаменов

2 июля 1936 года

№3

Регистр директор школы Канушин
Воронежская 2-ая средняя школа

С. Постников
учитель: В. Васильева

Воронежская Государственная Нотариальная Контора
свидетельствует верность настоящей копии



Восстановлено одной госполиткой Руб.
1936 г. № 23386
Иванов Иван Иванович
г. Воронеж





Учеба в МВТУ им. Н. Э. Баумана

На календаре 1936 год. Из Московского механико-машиностроительного института им. Н. Э. Баумана (с 1943 года МВТУ им. Н. Э. Баумана) получено уведомление, что я зачислен студентом без вступительного экзамена. Наличие аттестата зрелости с отличием давало мне это право.

Петр – студент Московского механико-машиностроительного института. 1936 год

В Москве мне приходилось бывать с экскурсией в 1935 году, что позволило сориентироваться, без труда добраться до Бригадирского переулка и найти свой институт. Первое знакомство, собеседование, оформление и я поселяюсь в Лефортове, в корпусе №3. Нас в комнате трое.

Главное здание Московского механико-машиностроительного института. 1938 год

Студенческая жизнь трудная и ни с чем несравнимая остается в памяти на всю жизнь: не трудностями, коих хватало с избытком, а впечатлениями и знаниями, общением с товарищами, а потом и с преподавателями уже на старших курсах.

Необычность изложения лекционного материала, семинарские занятия заставляли много и упорно работать. Проекционное черчение и начертательная геометрия отнимали львиную долю времени, столь нужного для других пред-

метов. Постепенно все становилось на свои места, и, как не парадоксально, отсева за счет иногородних почти не было. Большую взаимопомощь оказывали друг другу студенты, проживавшие в общежитии.

Москвичи были лучше подготовлены при поступлении, зато слабее боролись за возможность стать инженерами, так как были разобщены. К сожалению, были случаи отчисления по политическим мотивам. В нашем потоке общетехнического факультета учились дочери А. Червякова, председателя ВЦИК. Их исключили из института, якобы за неуспеваемость, после самоубийства Червякова и последующего судебного процесса. Были отчислены и другие, в частности, дети интернационалистов. Репрессии распространялись на преподавателей, других сотрудников института и даже на директора А. А. Цибарта, причем без всяких разъяснений.

Общетехнический факультет «ОТ» первые два года давал знания по математике, физике, химии, начертательной геометрии, теоретической механике, сопромату, общей технологии обработки металлов и по общественным наукам: политэкономии, историческому материализму и диалектическому материализму. В учебных мастерских мы получали навыки по литейному, кузнечному, сварочному делу, а также по испытаниям материалов.

Специализация проходила на третьем курсе. В 1938 году были образованы два новых факультета «Е» и «Н» – артил-

лерийский и боеприпасов. Международная обстановка была сложной, предвоенной, и это, конечно, сказывалось на подготовке военных специалистов для вновь строящихся и расширяющихся заводов, работающих на оборону.

Студенты механико-машиностроительного института им. Н.Э Баумана на военных сборах

Наш с братом выбор пал на артиллерийский факультет, на кафедру №6, в чем мы никогда не раскаивались, всю свою активную производственную жизнь посвятив артиллерии. За время обучения в МВТУ производственная практика проходила на крупных предприятиях, таких как «Баррикада», «Новое Сормово» и завод «Большевик». На этих заводах мы не только наблюдали современное производство, его организацию, но и получали новейшую информацию, слушали лекции ведущих специалистов, знатоков своего дела.

Яркую личность выхватывает память – это Иона Павлович Ветчинкин, брат известного аэродинамика В. П. Ветчинкина, как нам говорили, очевидно, двоюродный. Высокий, худощавый с горьковскими усами, одетый в темный костюм и темную байковую рубашку, преданный своему предмету – высшей математике. Он требовал от нас практического знания математики, давал примеры прикладного применения математики в инженерной практике: в построении сложных кривых, вычислении площадей и объемов. Поясняя условия сходимости рядов, приводил примеры необходимых условий, но не достаточных, например, если идет дождь, то

улицы мокры, но если улицы мокры, это не значит, что идет дождь. Иона Павлович часто болел, его замещал профессор из МГУ Солоунц. И тогда мы видели разницу в подходах к изложению предмета: отвлеченно, не давая никакого пояснения к той или иной функции, просто берем ; за интегралом ничего, кроме математического символа. А ведь за ним поверхность седла или гиперболоид в виде шуховской башни, построенной из прямых стержней, значительно проще, чем Эйфелева башня. $f(x)$

В лаборатории кафедры Сопротивления материалов. 1938 год

Из любимых профессоров, конечно, был Михаил Алексеевич Саверин, читавший курс «Детали машин». Большой ученый и инженер, увлекал нас примерами из своей практики, не забывая говорить о насущных проблемах машиностроения. Его справочники по машиностроению очень хорошо дополняли учебники. Он утверждал, что все запомнить невозможно, никакие формулы не нужно запоминать, а надо уметь быстро находить нужную информацию в справочниках, а что посерьезнее – в энциклопедиях. Его поразительная интуиция позволяла быстро находить ошибки в курсовых проектах, под смех окружающих преподавателя студентов, знавших, что просчитано, а что нет.









1941 год

1941 год – последний год обучения в Московском механико-машиностроительном институте им. Н. Э. Баумана. Мы с братом Владимиром заканчиваем теоретический курс по артиллерийскому факультету «Е». Артиллерийский факультет был образован в 1938 году известными учеными и специалистами Э. А. Сателем и генерал-майором Э. К. Ларманом. Первым деканом факультета был подполковник Я. И. Румянцев. В конце 1941 года предполагался первый выпуск дипломированных инженеров-артиллеристов для Народного комиссариата вооружения. Мы должны были быть первыми, но ими не оказались из-за начала Великой Отечественной войны.

Весной 1941 года мы с братом Владимиром собирали материал для дипломного проекта в Ленинграде на заводе «Большевик», работали конструкторами в серийном конструкторском бюро (КБ) у Б. С. Коробова. Старейший артиллерийский завод давно привлекал наше внимание. После окончания института нам хотелось остаться на этом заводе, и мы получили ходатайство от КБ о направлении на работу после защиты дипломного проекта. Практика подходила к концу. В первый по-настоящему летний воскресный день мы с братом поехали в Петергоф на открытие фонтанов. Официальное сообщение В. М. Молотова о войне в 12 ча-

сов 22 июня застало нас в парке. Праздничное гуляние прекратилось, большинство поспешило к выходу. На вокзале скопилось много народа, и мы с большим трудом добрались до города.

Вечером огни в домах были потушены, но белые безоблачные ночи демаскировали город. Шары-баллоны противоздушной обороны придавали ему какой-то призрачный вид. Все стало строже и серьезней. Чувство ответственности и заботы за судьбу своего города объединяло ленинградцев, никакой паники не наблюдалось, каждый занимался своим делом.

Через несколько дней мы получили сообщение из института о немедленном возвращении в Москву. От завода «Большевик» мы взяли рекомендательное письмо в надежде вернуться в Ленинград и работать на заводе.

В последних числах июня на Московском вокзале скопилось много людей, преимущественно женщин и детей. Многие понимали, что на город в любой момент может быть воздушный налет и стремились не подвергать опасности прежде всего детей. Железнодорожный транспорт работал четко и успешно справлялся с повышенным потоком пассажиров. Так мы оказались в Москве и сразу направились в институт, где получили справку об окончании теоретического курса. Нам предложили выехать в качестве инженеров на один из заводов Народного Комиссариата вооружения. Был выбор завода в Перми, Голутвине и Горьком. Мы

выбрали город Горький. Защита дипломных проектов откладывалась на неопределенное время. Большинству выпускников это сделать довелось не так скоро – уже после войны. Летом институт эвакуировался в Ижевск, и первый выпуск инженеров нашего факультета состоялся в Ижевске – дипломированными инженерами стали студенты на курс моложе нас.

Владимир и Петр Тюрины. 1941 год

Настал момент расставания с Москвой: необходимо было сняться с воинского учета, выписаться из общежития и получить направление в Наркомате. Первые недели войны возложили большую ответственность на районные военкоматы. Они были обязаны пропускать огромное количество людей, направляемых в армию. Возникли трудности при снятии с учета. Исключительное внимание в этом деле проявил декан факультета Я. В. Румянцев, сумевший добиться в короткий срок решения через Наркомат, снять нас с военного учета и вернуть нам паспорта. Вся группа молодых специалистов выехала на оборонные заводы.

При получении направления в Горький нескольким молодым специалистам предложили в качестве сопровождающих воспользоваться железнодорожным эшеленом, который должен был доставить новые токарные станки с завода «Красный пролетарий». Мы с братом дали согласие и выехали со станции «Канатчикова дача», где уже были подготовлены железнодорожные платформы, на которых стояли станки, укрытые брезентом. Июль 1941 года был очень теплым,

и путешествие в течение нескольких дней на открытых платформах казалось делом не очень трудным.

Погрузив студенческие чемоданы на одну из платформ, мы отправились в путь. Старшим по эшелону был мой брат Владимир. Выезд на Московскую окружную дорогу и формирование эшелона на узловой станции Ховрино заняло три дня. После тридцатиградусной жары мы с облегчением вздохнули, когда ночью выехали на Горьковскую дорогу и покатали в нужную сторону, а не вокруг Москвы. Станки были обильно покрыты консервирующей смазкой. Под воздействием жары смазка стекала, и мы понемногу сами покрывались ею. Дорожная пыль и копоть от паровоза, ночная гроза с дождем создавали определенный дискомфорт.

Еще несколько дней и мы в городе Горький, на железнодорожных путях перед заводом. Как сложится наша судьба на новом месте? Кто мог предположить, что через полтора года мы снова эшелонам, на этот раз в сильный мороз, будем возвращаться обратно в Москву в канун Нового 1943 года.

На заводе уже были студенты нашего потока, оставленные после прохождения преддипломной практики: М. А. Брежнев, Е. С. Баракан, М. С. Гуревич, Н. Н. Воров, Л. Н. Зайцев, Г. А. Александрян, И. Аранович, Т. С. Риттенберг. Молодые специалисты работали в цехах завода и в Отделе главного конструктора. В отделе кадров нас принял Перфильев и предложил нам сразу идти в Отдел главного конструктора, куда мы и направились.

Здание Отдела главного конструктора находилось в глубине территории завода, ближе к проходной с улицы Калинина. Здание, недавно построенное, соединялось с опытным цехом и Отделом главного технолога. Как мы узнали позднее, главный конструктор Василий Гаврилович Грабин отошел от традиционных форм: главный технолог подчинялся не главному инженеру завода, а главному конструктору. Таким образом, Василий Гаврилович взял под свою опеку всю технологическую службу. Со временем главный конструктор создал специальное бюро по проектированию станков и оборудования для оснащения поточного производства пушек. Выпуск рабочих чертежей и разработка технологических процессов были в одних творческих руках. Любая конструкция оценивалась с учетом возможности ее изготовления на оборудовании завода. При этом исключались тупиковые вопросы: как будем делать? В исключительных случаях заранее готовились к приобретению нового или модернизации старого оборудования. Параллельно решались вопросы оснащения инструментом и приспособлениями.

Генерал Василий Гаврилович Грабин

Молодых специалистов Василий Гаврилович принимал лично. Мы прошли в кабинет, навстречу нам поднялся плотный по комплекции человек в белой вышитой рубашке с характерным волевым лицом. После краткого нашего рассказа откуда мы прибыли и при каких обстоятельствах оказались в Горьком, мы высказали желание работать конструкторо-

рами. Эта встреча определила нашу судьбу на долгие годы. Василий Гаврилович направил нас в конструкторский отдел к В. Д. Мещанинову. Так началась наша вместе с братом Владимиром работа в КБ завода «Новое Сормово» (в настоящее время предприятие входит в концерн «Алмаз-Антей»).

Завод «Новое Сормово» был заводом – новостройкой, построенным специально для изготовления различных видов вооружения, прежде всего артиллерийских систем. Завод выпускал дивизионные пушки Ф-32-УСВ, танковые пушки Ф-34 и ЗИС-5 конструкции генерала Грабина.

Коллектив отдела главного конструктора был небольшой, не более ста двадцати конструкторов, но крепко спаянный, молодой и целеустремленный. В его работе чувствовалась сильная воля руководителя и одновременно взаимное доверие и товарищество, чего часто не хватает в современных крупных организациях. При всей строгости главный конструктор был доступен и общителен. Инженеров в коллективе отдела главного конструктора из последних выпусков Ленинградского военно-механического института и Московского механико-машиностроительного института имени Н. Э. Баумана было немного. Основу составляли практики, получившие подготовку в техникумах и курсах конструкторов непосредственно на заводе. Ведущие конструктора готовили разработки узлов и механизмов настолько тщательно, что позволяло детализовщикам выпускать рабочие чертежи достаточно быстро. Допуски и посадки на размеры опреде-

лял разработчик, он же вел наблюдение за детализировкой, согласовывал в отделе нормоконтроля и у технологов (литейщиков, сварщиков и по металлообработке, соответственно). Разработчик сдавал чертежи в полном комплекте начальнику отдела. Согласование между отдельными группами узлов и механизмов осуществлял компоновщик пушки.

Режим работы в отделе главного конструктора был достаточно строгий. Проход на завод: вначале по марке сменности через свою кабину, потом через пост, наконец, сдаешь пропуск в кабину табельной и проходишь на рабочее место мимо начальника отдела, который находился тут же в зале. Во время обеденного перерыва в табельной берешь пропуск и идешь в столовую или домой через свою проходную. В конце обеда возвращаешь пропуск в табельную. Выходить в цеха или по вызову – только с письменного разрешения начальника отдела. Выйти с завода до конца смены можно было по увольнительной записке. При некоторой сложности и громоздкости система срабатывала безотказно, дисциплина была на высоте.

Город Горький военного времени был перенаселен людьми, в основном, занятыми в промышленности. По утрам в сторону Сормово перемещался большой поток людей, трамваи были переполнены. Мы с братом жили в гостинице Антей в Канавине рядом с Московским вокзалом. Помимо нас в гостинице проживали молодые специалисты, недавно прибывшие и не успевшие обзавестись жильем: су-

пруги Хворостины, Красовские, Пeryшкин, Яйло, Артемьева – все конструктора отдела главного конструктора.

Постепенно в город стекались все новые и новые люди, снявшиеся с насиженных мест из-за войны и направляющиеся далее на восток. Гостиница у вокзала привлекала беженцев в надежде отдохнуть и оглядеться. Свободных номеров не было, и люди располагались в холлах и коридорах. Если вначале летом беженцы были из западных областей, то в начале сентября появились москвичи, в том числе знакомые по институту. Становилось все тревожнее за судьбу Москвы, Родины. Утром после передачи сводки Совинформбюро народ расходился по своим делам с большой печалью – немцы рвались к Москве.

Горький был светомаскирован, у нас, например, в номере шерстяное одеяло выполняло роль шторы и утепляло окно в холодную зиму.

Работа в отделе Главного конструктора шла в ритме работы завода – в три смены. Дежурство конструкторов в цехах было организовано тоже в три смены. На новых разработках в отделах засиживались до 22 часов вечера. На заводе было создано народное ополчение с обязательным военным обучением после работы. Каждый день выделялись бойцы для несения дежурства в ночное время. В цехах для дежурных были выделены комнаты, оборудованные как казармы.

Памятны октябрьские и ноябрьские дни 1941 года. Надвигалась ранняя зима, стояли ясные морозные дни, особенно

чистое небо было по ночам. Воздушные тревоги из учебных стали боевыми. Отдельные немецкие самолеты ночью совершали налеты, как правило, на большой высоте. Зенитки их не доставали, а вели только заградительный огонь. По сигналу воздушной тревоги мы выходили из гостиницы во двор и стояли во дворе под аркой, так как сверху сыпалась шрапнель.

Однажды раздались отдельные глухие разрывы в отдаленной части города, на Мызе (нагорная часть города) и в районе автозавода. Пламя далеких пожаров свидетельствовало о том, что немцам иногда удавалось сделать свое черное дело. Из сообщений от знакомых горожан мы узнали потом, что, несмотря на разрушения, работа на заводах не прекращалась и последствия налета оперативно ликвидировались.

Во время нашего дежурства в ополчении уже под вечер над заводом низко пролетел немецкий самолет и выпустил очередь трассирующих пуль. Зенитный пулемет на соседнем здании не ответил. Для самообороны на заводе были установлены крупнокалиберные пулеметы на турелях собственной конструкции с простым прицельным устройством. Но разрешения на открытие огня не поступило. Открытие огня могло демаскировать завод и привлечь внимание разведчика еще к одному объекту. За все время войны завод не имел повреждений, и ни одна бомба не была сброшена на его территорию. Налеты прекратились с началом наступления наших войск под Москвой.

Осенью 1941 года завод, выпуская дивизионную пушку ЗИС-22УСВ, все более и более испытывал недостаток в материалах и, прежде всего, в листовой стали для станин. По этой причине была проведена срочная модернизация, в результате которой появились литые станины. Возможности литейного цеха не позволяли отливать станины целиком. Станины состояли из трех частей, соединенных между собой сваркой. Это было большим новшеством, поскольку сварка для отливок была не разрешена даже как мера для исправления литья. Военные представители не были согласны с вынужденными изменениями в технологии военного времени и остановили приемку готовой продукции. Отправка очередной партии пушек задерживалась, все свободные площадки на заводе были заставлены пушками. Конфликт был ликвидирован, но задержка в поставке вооружения не прошла бесследно. Многие пострадали, прежде всего начальник отдела технического контроля. Его освободили от работы. Сейчас можно с уверенностью сказать, что это было единственно правильное решение, позволившее продолжать выпуск пушек в то трудное время, когда немцы рвались к Москве.

Упрощение конструкции пушки ЗИС-22-УСВ не было столь эффективным, чтобы значительно увеличить производство пушек.

Это хорошо понимали директор Амо Сергеевич Елян и главный конструктор Василий Гаврилович Грабин. По инициативе Отдела главного конструктора (тактико-техниче-

ских требований изначально не было) предлагалась новая конструкция дивизионной 76-мм пушки с моноблочным стволом и дульным тормозом на базе лафета, подготовленной к производству 57-мм противотанковой пушки ЗИС-2.

Компоновку этого изделия Грабин поручил молодому инженеру Александру Евгеньевичу Хворостину. Хворостин появился в отделе главного конструктора в начале 1941 года. Он, воспитанник Ленинградского сельскохозяйственного института с дополнительным артиллерийским образованием, по спецнабору был направлен в Горький. Талантливый конструктор сразу проявил себя. Грабин сумел оценить молодого специалиста и доверил ему новую разработку.

Новая пушка получилась удачной и для обратной унификации с ЗИС-2 образца 1943 года. Родилось интересное решение, позволяющее иметь на потоке близкие по конструкции, но различные по калибру и назначению пушки. По опубликованным данным за войну было изготовлено сто тысяч пушек ЗИС-3.

Дивизионная пушка ЗИС-3

Противник высоко оценил эффективность и безотказность пушек ЗИС-3 и в конце войны пытался поставить ее на производство на одном из заводов Европы.

Здесь уместно отметить исключительную роль двух сильных руководителей завода, решивших в короткий срок разработку конструкции и постановку на производство новой пушки, что обеспечило ее массовый выпуск, несмот-

ря на определенные трудности согласования с заказчиком – Главным артиллерийским управлением. Главное артиллерийское управление эту пушку не заказывало, ее достоинства не признавала, так что пушку начали применять на фронте, не приняв ее на вооружение.

Пушка ЗИС-2 до войны шла на производстве, но заказы на нее были незначительные. Главное артиллерийское управление считало, что для этой пушки нет целей, настолько высока была бронепробиваемость ее снаряда. Во время войны выпуск этой пушки был восстановлен, и она успешно воевала.

В компоновке Хворостин сумел, в основном, сохранить лафет пушки ЗИС-2, упростив коробчатые станины, заменив их трубчатыми. В качающейся части применил ствол-моноблок с дульным тормозом, унифицированный клиновой затвор с жестким копиром полуавтоматики для экстракции стрелянной гильзы и литую люльку. По сути, данная конструкция имела те же противооткатные устройства при замене веретена на новый профиль. Пушка ЗИС-3 создавалась как дивизионное орудие, поэтому был создан новый прицел с независимой линией прицеливания, позволяющий стрелять по закрытым целям и вести прицельный огонь по танкам противника. Максимальный угол возвышения 37 был выбран, исходя из особенности конструкции лафета и из-за возможности удара казенника о землю при откате. Из теории баллистики известно, что прирост дальности при угле возвы-

шения свыше 37 незначителен. Одним из возражений Главного артиллерийского управления как раз и был этот злощастный угол возвышения. Возрастание угла возвышения неизбежно приводило бы к увеличению высоты огня и ухудшению устойчивости пушки при выстреле. Это безусловно мешало бы борьбе с танками противника при стрельбе прямой наводкой. Во время войны дивизионная пушка очень часто использовалась как противотанковое орудие. ○ ○

После войны нашлись ученые, которые обосновали выбор угла возвышения 37, как наиболее оптимальный с точки зрения комплекса всех других качеств орудия. Многие считали дивизионную пушку ЗИС-3 противотанковым орудием, которому для маскировки нужна низкая высота огня, легкость в управлении и скорострельность. Еще один плюс – удивительная безотказность, при высокой ремонтпригодности. Взаимозаменяемость всех узлов была обеспечена и гарантирована расчетами на максимум и минимум. При приемке пушек военный представитель преднамеренно брал узлы с разных пушек и проверял работоспособность стрельбой на заводском полигоне. ○

Основными разработчиками пушки ЗИС-3 были: ствол – М. А. Бибикин; противооткатные устройства – Ф. Ф. Калевалов; люлька – Б. Г. Ласман; прицел – Б. Г. Погосянц; нижний лафет – Б. Г. Калинин; затвор – В. С. Иванов; механизм наведения – И. Ф. Привалов; верхний станок – А. П. Шишкин; бронезащита – Викулов. Расчеты взаимозаменяемости

вели И. И. Зверев и В. А. Тюрин. Общее руководство проектированием осуществлял К. К. Ренне.

При выпуске чертежей опытного образца подключались технологи, которые оценивали возможность изготовления на имеющемся заводском оборудовании, выбор рациональной заготовки с минимальными припусками на механическую обработку или возможность оставить черную поверхность в детали. Технологи по литью, штамповке, металлообработке были частыми гостями в конструкторских отделах. Основные принципиальные вопросы будущего серийного производства решались с главным технологом А. Ф. Гордеевым и главным инженером М. З. Слевским.

Традиционными были обходы рабочих мест главным конструктором Грабиным со своими ближайшими помощниками Д. И. Шеффером, К. К. Ренне, Н. М. Назаровым, В. Д. Мещаниновым, парторгом И. А. Горшковым, что позволяло быть в курсе разработок и влиять на ускорение работ. Бесспорно, это имело и дисциплинарное значение – не оказаться на рабочем месте во время обхода считалось нарушением. При обходе не пропускалось ни одно рабочее место. Группа подходила к каждому кульману, при этом продолжительность общения зависела от дела. Не удивительно, что Василий Гаврилович знал каждого по имени и отчеству. Изредка обходы проводились вместе с директором завода Еляном. Директор знал о новых разработках с первых линий на кульмане.

В один из таких дней меня представили директору Амо Сергеевичу Еляну. Поводом для этого была первая пробная проектная работа по заданию начальника отдела В. Д. Мещанинова. В качестве учебного задания была выбрана компоновка 45-мм противотанковой пушки, которую, как мне казалось, в целях снижения веса всей пушки, можно смонтировать на броневом щите, используя его как элемент силовой конструкции. У меня как молодого специалиста явно не хватало чертежных навыков, чтобы быстро изобразить новую конструкцию. В. Д. Мещанинов порекомендовал сделать в масштабе макет пушки из картона. Вот эта картонная пушка и показывалась Еляну и его спутникам. В дальнейшем эта работа не имела продолжения. В начале 1942 года на завод были доставлены трофейные пушки: немецкая ПАК-40 и финская 25-мм, у которых идея использования броневго щита была успешно реализована. Трофеи были подробно изучены Хворостинным, Земцовым и Матвеевым. Некоторые конструктивные решения были нами реализованы при разработке 100-мм противотанковой пушки БС-3.

Впоследствии приходилось иметь дела с многими иностранными пушками. Например, к нам поступили английские танки «Матильда», «Валентайн» и «Черчилль» для оценки возможности перевооружения их отечественными пушками. Наши пушки были много мощнее, проще в изготовлении и обслуживании. Сами танки большого интереса не представляли, поэтому работа по их перевооружению

не была развернута.

Война принимала затяжной характер. Особенно трудным делом было организовать питание многотысячного города, к тому же перенаселенного и занятого, в основном, в промышленности. По рекомендации райкома весной занялись коллективными огородами на пустырях вокруг завода. Огород отдела Главного конструктора был позади завода около электроподстанции. Поле было распахано плугом за танкеткой, все остальное приходилось делать вручную. Работа была дружной, подчиненные и начальники – все были наравне. Сажали картофель. Семена доставали с большим трудом. Урожай получился отменный, просто замечательный, так как огород был на пойменных лугах за Волгой. Там же вырастили капусту. При минимальных затратах труда капуста получилась хорошей.

Обстановка на фронтах оставалась достаточно серьезной. Немцы сосредоточили свои усилия на юго-востоке, рвались к Сталинграду, к Волге. Наши с Владимиром родители в начале войны сумели выбраться из Киева. В Киеве они оказались потому, что отец по совместительству преподавал в Киевском лесном институте, и война застала его в Киеве. Необходимо было вернуться в Воронеж, в котором родители проживали постоянно. В Воронеже у них была квартира на территории сельскохозяйственного института и постоянная работа в Воронежском лесном институте. В июле 1942 года немцы близко подошли к Воронежу, и военные действия пе-

решили в пригород. Связь с родителями прервалась, и мы с братом не знали об их дальнейшей судьбе. Нас это очень тревожило. Вечером за кульманом мы обсуждали сложившуюся ситуацию и не заметили, как сзади подошел Василий Гаврилович, который слышал нашу беседу. Не отрицая всей сложности обстановки на фронте, он сказал, что скоро будет перелом в ходе войны. Этим переломом потом стала Сталинградская битва.

Сообщение от родителей пришло из Балашова. Организованной эвакуации не получилось, хотя к ней готовились. Книги большой личной библиотеки были упакованы и переданы в сельскохозяйственный институт. Но отъезд был отменен. Когда немцы неожиданно прорвали фронт, пришлось самим думать об эвакуации. Родители на попутном грузовике с небольшим количеством личных вещей выехали в сторону города Анны, пока был бензин, и далее на восток на лошади, полученной в лесхозе. И так, все далее и далее, от лесхоза к лесхозу. Выручали ученики – воспитанники Воронежского лесного института. В Балашове, наконец, сели на поезд и в итоге добрались до конечной точки эвакуации для лесного института – города Лубяны Татарской АССР.

О Сталинградской битве написано много, но это спустя многие годы. А тогда? Скупые сводки Софинформбюро не раскрывали нам сведений о подготавливаемых операциях по окружению немецких войск в районе Сталинграда. Героическое мужество защитников города восхищало всех, вы-

зывало исключительный патриотический и трудовой подъем, каждый чувствовал себя коммунистом. В эти месяцы заметно увеличился приток в партию новых членов. В октябре кончился мой комсомольский период жизни, и я подал заявление о приеме меня в партию. В ноябре в райкоме я получил кандидатскую карточку.

К осени 1942 года в коллективе отдела Главного конструктора шли упорные разговоры о создании Центрального артиллерийского конструкторского бюро (ЦАКБ) под руководством генерала Грабина, причем не в Горьком, а под Москвой. Вскоре разговоры стали явью. Бригада доверенных лиц, в том числе И. С. Мигунов, А. Е. Хворостин, Я. А. Белов, выехали для осмотра сооружений эвакуированного завода вблизи Москвы. Первые сообщения были обнадеживающими – основные сооружения (инженерный корпус, механические цехи, вспомогательные помещения и несколько жилых домов) были пригодны для размещения оборудования и станков, а дома для жилья. К сожалению, не было тепла, так как котельная не функционировала и была демонтирована. Эта производственная площадка была частью большого завода и создавалась как опытный завод конструктора Л. В. Курчевского.

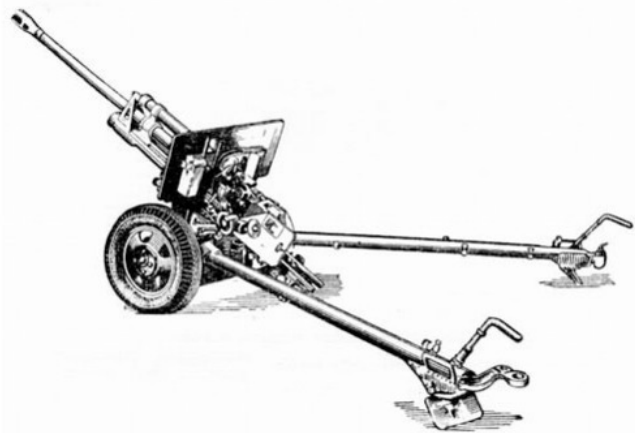
Решение о переезде пришло поздно осенью. Окончательно определился список отъезжающих. На заводе оставалась небольшая группа конструкторов для обеспечения серийного производства.

Сотрудники и члены их семей уехали поездом. Оборудование конструкторских отделов, документация, станки опытного цеха отправлялись эшелоном. Среди желающих сопровождать эшелон были С. И. Логинов, Б. М. Малинин, Г. С. Риттенберг, В. А. Тюрин, П. А. Тюрин и С. Г. Яйло. К нам в теплушку загрузили выращенные на огородах картофель и капусту. Эшелон отправлялся из Горького в новогоднюю ночь в сильный мороз. Для обогрева в центре теплушки стояла железная печь с длинной железной трубой. Жар от печки и трубы создавал комфортную обстановку. Трудности возникли в пути. Печка стала отчаянно дымить, тепла становилось все меньше и меньше. С Борисом Малининым мы решились на разборку всех труб и обнаружили наросшую гарь от березовых дров, сузивших проход, и моток проволоки в одном из колен. От нагара эту операцию по очистке труб приходилось делать несколько раз.

Особенно страдали от холода Яйло и Риттенберг, которые стали пассивны и бездеятельны. В то же время Логинов и Малинин, наоборот, проявляли изобретательность, были активны, понимали друг друга с полуслова.







Подлипки

Уже в 1943 году мы оказались на станции Подлипки, в целости и сохранности доставили эшелон. Яркая белизна снегов Подмосковья и сосны в изморози, так запомнился нам этот день – начало московского периода жизни.

Встречаясь с Василием Гавриловичем Грабиным в разные периоды его деятельности, во время Великой отечественной войны и после нее, у меня создалось впечатление о далеко незаурядной личности, оставившей заметный вклад в развитие отечественной артиллерии.

Начало войны, город Горький, ОГК завода «Новое Сормово». У Грабина полная инициатива в проектировании и постановке на серийное производство новых полевых и танковых пушек, не ожидая тактико-технических требований от заказчика – Главного артиллерийского управления (ГАУ). Риск разделял директор завода Амо Сергеевич Елян.

Откровенные разговоры со Сталиным в Кремле и во время показов новой техники, выполнение принятых решений в срок, вызывали симпатии к Василию Гавриловичу и, в то же время, осложняли отношения с заказчиком, так как инициатива была не на стороне ГАУ. Четкость предложений Грабина, понимание того, что может быть названо стратегией развития артиллерии, бесспорно создавало авторитет главному конструктору. Военные технические руководите-

ли, например, маршал Г. И. Кулик, допускали большие просчеты в своих оценках потребности армии в артиллерийском вооружении. Успехи деятельности Грабина не были случайными. Василий Гаврилович правильно выстраивал контакты с местными руководителями города Горький и, конечно, имел поддержку в коллективе завода и в отделе главного конструктора. Молодой целеустремленный коллектив результативно и с воодушевлением отвечал на четко поставленные задачи, несмотря на трудности военного времени.

Василий Гаврилович незадолго до войны получил звание генерал-майора и в числе других известных артиллеристов был удостоен звания Героя социалистического труда, а также получил в пользование персональный автомобиль ЗИС-101. Это еще больше поднимало его авторитет, как руководителя и, в то же время, налагало большую ответственность на его дальнейшую деятельность.

Разрыв во взаимоотношениях с директором Еляном в 1942 году во многом усложнил выполнение задуманных новых разработок. От директора требовалось дать фронту все больше и больше пушек. Поставленная на поток пушка ЗИС-3 отвечала этой цели. Простота конструкции и высокая технологичность обеспечили рост производства пушек. Новых конструкторских решений не требовалось, зачем рисковать. Директора завода можно понять. Тем не менее, Грабин идет на риск и выходит в Правительство с предложением образовать Центральное артиллерийское конструктор-

ское бюро (ЦАКБ), независимое от конкретного завода, пытаясь, тем самым, раскрыть новые горизонты в области артиллерийского вооружения. Взрыв энергии при организации ЦАКБ, поиск специалистов из эвакуированных заводов и КБ, привлечение их к проектированию новых образцов вооружения, вот что характерно для Грабина этого периода времени.

Первые годы Василий Гаврилович, как и многие сотрудники ЦАКБ, жили на дачах подмосковного санатория имени М. И. Калинина, в Тарасовке, примерно в пяти километрах от работы. Грабин занимал небольшой дачный домик. Весной в выходные дни Василия Гавриловича можно было видеть в саду с лопатой. Любовь к земле видно была давняя. Позднее на территории ЦАКБ был заложен сад с фруктовыми деревьями, и яблоки из сада раздавались сотрудникам. В дальнейшем Грабин построил особняк в ЦАКБ, хотя имел уже квартиру в Москве.

В конце сороковых годов у Грабина возник разлад в семье, да так, что его жена обратилась в ЦК партии с жалобой. Возникло персональное дело с разбором в партийной комиссии у Шкирятова. Трепка нервов предостаточная, а в результате развод. Особняк, построенный на казенные средства, решено было отдать под детский сад. Московскую квартиру Грабин оставил прежней жене, а сам на собственные средства строит дачу в Валентиновке, вблизи Болшева, оформляет брак с новой женой Анной Павловной, с которой про-

жил последние тридцать лет. В этом браке родилось двое сыновей.

Семейный разлад совпал с большими трудностями в ЦАКБ. Поводом стали неприятности с изготовлением зенитной пушки С-60А на серийном заводе, связанные с низкой культурой производства. Военный представитель остановил приемку, считая конструкцию недоработанной, и это несмотря на то, что батарея пушек выдержала войсковые испытания и была принята на вооружение. Пострадали прежде всего военные, принимавшие решение, маршал артиллерии Н. Д. Яковлев и заместитель министра вооружения И. А. Мирзаханов, отвечавшие за серийное производство.

Министр вооружения Д. Ф. Устинов возглавил комиссию по разбору причин, приведших к отказам принятой на вооружение пушки С-60А, с выездом Грабина на серийный завод. Василий Гаврилович непрерывно находился на заводе, лично проверял в цехах каждую деталь, каждую сборку, не отходил от разметочных плит, проверял сертификаты на материалы, режимы термообработки. Батарея пушек, собранная под контролем Грабина, проходит расширенные испытания и выдерживает их. Таким образом, конструкция была оправдана – дело в некачественном изготовлении (доходило до того, что недобросовестные рабочие использовали кувалду вместо гаечного ключа).

Однако случаи отказа серийных изделий при контрольных сдаточных испытаниях все же возникали, главным обра-

зом, из-за пружины досылателя вследствие поломки по концевому витку. Сама пружина досылателя изготавливалась из качественной марки стали с дополнительной полировкой прутка для снятия поверхностных дефектов, чего раньше никогда не делали. Поскольку с этим явлением мне пришлось столкнуться на другом заводе и в другой конструкции автомата, причина поломки была выяснена досконально.

Дело в том, что пружины, работающие при большой скорости деформации, испытывают дополнительную нагрузку из-за удара витков друг о друга. В результате возникает наклеп поверхностей, прежде всего, концевых витков, что в свою очередь приводит к усталостному разрушению пружины. Увеличение шага витков пружины, хотя это и увеличивает напряжения кручения сверх рекомендованных значений, снимало проблему. Другой эффективной мерой была обдувка пружин дробью, что также резко увеличивало живучесть пружин.

Знание технологии, уверенность в правильности расчетов и результатах проведенных испытаний помогли Грабину выйти из трудного положения. А должен был это сделать военный представитель завода, из-за которого пострадало много людей. Со временем они были восстановлены в правах, но наказания были слишком велики.

Несколько подробнее остановлюсь на описании ЦАКБ того времени. Основной инженерный состав располагался в инженерном корпусе в трехэтажном здании. Руководство

бюро находилось на втором этаже. Помещения были отделаны по-современному – поверхности стен покрыты масляной краской и по сырой поверхности обдuty мелким песком, благодаря чему получалась шероховатая поверхность, без бликов, глубокого тона. Простенки были белыми, а верхнюю часть стен украшала лепнина. В целом все выглядело довольно помпезно и эффектно.

У В. Г. Грабина кроме приемной, отделанной в той же манере, был рабочий кабинет зеленого цвета с очень небольшим количеством мебели: письменный стол, перед ним еще один небольшой, типа журнального, стол и два кресла. Рядом дверь в комнату отдыха. Комната голубовато-серого цвета с росписью по стенам от пола до потолка диковинными растениями. Из кабинета еще одна дверь вела в конференц-зал с темно-красными стенами и белыми простенками в виде плоских колонн с фризом. Убранство конференц-зала украшали малиновые портьеры, отороченные золотой бахромой и такими же кистями. Бронзовые бра и большой портрет Сталина завершали торжественный и парадный вид. Все в духе того времени – сталинского ампира. О вкусах не спорят. Общая площадь зала была достаточной для проведения заседаний Технического совета и других мероприятий. Строительные работы были начаты еще во время войны и закончены в год Победы.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

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

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