

ВИКТОР МЛЕЧИН



**НА ПЕРЕДНИХ
РУБЕЖАХ
РАДИОЛОКАЦИИ**

Виктор Владимирович Млечин

На передних рубежах радиолокации

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=17355246

Виктор Млечин. На передних рубежах радиолокации: Алгоритм;

Москва; 2013

ISBN 978-5-4438-0578-8

Аннотация

Радиолокация – это щит и меч страны, – убежден автор, стоявший у истоков создания и внедрения систем радиолокации в СССР, и лично знавший ведущих ученых в области космоса и радиоэлектроники: первого директора предприятия академика А. И. Берга, имя, которого ныне носит Центральный научно-исследовательский радиотехнический институт (ЦНИРТИ, ранее – ЦНИИ-108), министра радиопромышленности СССР П. С. Плешакова, академика А. А. Расплетина, других выдающихся ученых и главных конструкторов направлений. Как известно, еще в 1905 г. во время русско-японской войны радисты русского флота впервые в мире создали активные помехи сетям радиосвязи японских кораблей. Но секретные работы в области радиолокации начались в 1930-х годах. Работы велись практически параллельно в СССР, США, Германии, Англии и Франции. В 1946 году американские специалисты – Реймонд и Хачертон, бывший

сотрудник посольства США в Москве, написали: «Советские учёные успешно разработали теорию радара за несколько лет до того, как радар был изобретён в Англии». В 1948 году автор попал в Центральный научно-исследовательский институт радиолокации (ЦНИИ-108), в 13 лабораторию, которой руководил А. А. Расплетин, знаменитый конструктор зенитно-ракетных систем. Более 60 лет, проведенных на ответственном научном направлении, дает автору В. В. Млечину право передать свой бесценный опыт нынешним и будущим поколениям молодых специалистов и тем, кто интересуется закрытыми страницами истории СССР.

Содержание

| | |
|-----------------------------------|----|
| Вместо введения | 6 |
| Глава 1 | 27 |
| Глава 2 | 40 |
| Журналистика | 40 |
| Школа Луначарского | 47 |
| Репертком | 55 |
| Конец ознакомительного фрагмента. | 60 |

Виктор Млечин

На передних рубежах радиолокации

*Автор выражает благодарность В. К. Бирюкову
за ценные замечания, сделанные в процессе
подготовки рукописи книги к печати.*

© Млечин В. В., 2013

© ООО «Издательство Алгоритм», 2013

Вместо введения

Каждый человек, который когда-либо брал в руки радиоприбор и пользовался им, знаком с понятием «помеха». Помехой может оказаться просто плохой контакт между соединениями схемы, отсутствие надлежащего заземления шасси прибора, фон сети, проникающий из-за недостаточной фильтрации источника питания. Существуют помехи и другого рода, например помехи, связанные с замиранием сигнала на трассе его распространения, попадание в полосу пропускания вашего прибора паразитных излучений соседней станции или находящейся неподалёку промышленной установки. Все эти помехи в основном относятся к классу неорганизованных помех. Но наибольший интерес представляет собой класс организованных помех. Когда возникает межличностный конфликт или конкуренция между деловыми компаниями, а свои разногласия они пытаются разрешить путём создания взаимных радиопомех, то такие действия можно отнести к классу организованных помех внутри гражданского общества данной страны. Значительно опаснее использование арсеналов организованных помех в военных конфликтах между государствами. Опаснее потому, что точность наведения современного оружия всё более возрастает, а средства транспортировки этого оружия обеспечивают незамедлительную доставку его практически в лю-

бую точку дислокации. Основным переносчиком информации при наведении оружия на цель являются электромагнитные волны, диапазон использования которых к настоящему времени впечатляюще расширился и простирается от длинноволновой части спектра до области рентгеновского излучения. В связи с этим резко увеличивается роль оборонительных мероприятий по защите объектов от нападения, среди которых важное место занимают средства по искажению или разрушению передаваемой информации, что может привести к существенным помехам или срыву атаки. Учитывая, что основным инструментом получения точных координат поражаемой цели является радиолокационная станция (РЛС), задача противорадиолокационных средств состоит в нарушении работы одного или нескольких каналов наиболее существенно влияющих на точностные характеристики РЛС. Переводя разговор на профессиональный язык, должны быть сформированы помеховые сигналы или их сочетания, нарушающие функционирование каналов РЛС с заданной вероятностью. Но на любое помеховое воздействие другая сторона может ответить нейтрализующими мерами. Так возникает проблема «щита и меча», которую с учётом специфики применения часто именуют радиоэлектронной борьбой (РЭБ). Соперничество в межгосударственных отношениях с использованием радиоэлектронной техники началось почти одновременно с изобретением радио. В тот период времени усилия специалистов были направлены на обеспе-

чение устойчивой радиосвязи, и неудивительно, что в 1905 г. во время русско-японской войны радисты русского флота впервые в мире создали активные помехи сетям радиосвязи японских кораблей.

Дальнейшее совершенствование радиоэлектронной техники привело к созданию новых средств радиосвязи, а также устройств воспрепятствования (блокирования) радиосвязи и к возникновению новых направлений, таких как радиолокация. Этим объясняется то, что в годы Второй мировой войны для повышения эффективности защиты бомбардировочной авиации Англии и США от немецких ПВО, использовавших РЛС управления зенитной артиллерии, широко применялись пассивные и активные средства РЭБ, что значительно снижало потери боевых самолётов.

В те же годы в СССР были созданы специальные радиодивизионы для глушения (подавления) немецких радиостанций, что позволило во время Сталинградской битвы блокировать связь между верховным командованием немцев и окруженной армией Паулюса.

Такова была предыстория. История для меня началась в послевоенный период. Любая разработка, с которой мне приходилось иметь дело, требовала учёта не только действующих помех, но и предвидения наиболее опасных угроз внешнего или внутреннего характера, серьёзно снижающих потенциальные возможности разрабатываемой аппаратуры.

Конечно, я подходил к решению этих проблем постепен-

но. В 1948 г. я был распределен в Центральный научно-исследовательский институт радиолокации (ЦНИИ-108). Пришел вместе с группой выпускников радиофакультета МАИ для стажировки и подготовки дипломного проекта. Попал в 13 лабораторию, которой руководил А. А. Расплетин, имя которого сейчас хорошо известно. По-видимому, единственный раз в своей богатой производственной деятельности Александр Андреевич взялся за руководство дипломным проектом студента-выпускника. На основе общей практики после успешной защиты и получения диплома инженера в 1949 г. выпускников МАИ зачисляли в штат института. И хотя особой инициативы я не проявлял, т. к. усиленно в это время вникал в суть поставленных задач, по представлению А. А. Расплетина и указанию руководства института я был оформлен в штат 13 лаборатории еще в 1948 г. Поначалу занимался чисто локационными вопросами: мощностями, дальностью, точностью, разрешающей способностью. Но время диктовало, и я смещался в сторону более сложных задач. К 2007 г. вместе с предыдущей работой на кафедре радиолокации МАИ мой трудовой стаж приблизился к 60 годам.

За долгие годы работы мне нередко приходилось встречаться с возникающими вызовами и участвовать в решении многих задач, которые в той или иной степени можно отнести к области РЭБ. Однако рассказать обо всех этих проблемах я, конечно, не смогу по ряду причин. Во-первых,

часть этих проблем до сих пор закрыта по соображениям секретности, во-вторых, некоторые подробности, связанные с возникновением самой проблемы, мною изрядно подзабыты, и чтобы их вспомнить, нужно по крайней мере значительное время, и, наконец, в-третьих, объём изложения может существенно превысить ограниченный размер данного повествования. Поэтому коснусь некоторых ключевых вопросов. Одна из таких проблем, которую можно условно назвать проблемой малых высот, связана с действием пассивных и комбинированных (т. е. пассивных и активных) помех. Наименование проблема получила из-за того, что на малых высотах локация малоразмерных целей сильно затруднена фоном подстилающей поверхности в виде неровностей рельефа, складок местности, обильной растительности, искусственных строений или в виде морских волн. Малоразмерная наземная цель или летательный аппарат на малой высоте проходят через систему обороны маскируемые отражениями от местных образований. Эта проблема была первоочередной 60 лет назад и, несмотря на прогресс техники, сохраняет свою актуальность в наши дни. Проблему решают с помощью аппаратуры селекции движущихся целей (СДЦ). Кстати, системы СДЦ используют не только на малых высотах, но и в более широком интервале высот, например, для борьбы с таким видом пассивной помехи, как отстреливаемые с летательных аппаратов пачки дипольных отражателей.

Я начинал разработку систем СДЦ для подвижных назем-

ных РЛС в интересах сухопутных войск во второй половине 50-х годов в связи с заказом на работу «Рейс». В качестве формирователя скоростной характеристики была выбрана цепочка из линий задержки с прямыми и обратными связями. Линий с большим временем задержки, умеренным затуханием и малыми паразитными отражениями никто в институте не брался изготовить, и я обратился к смежникам, которые спустя некоторое время прислали несколько образцов ультразвуковых линий на основе магниевого сплава. Аппаратура на базе этих линий была создана, прошла лабораторные и полигонные испытания и показала возможность регулирования скоростных характеристик для различных тактических ситуаций. Однако теория таких систем была в то время ещё в зачаточном состоянии. Для начала необходимо было определиться с исходным сигналом, в качестве модели которого была выбрана последовательность видеоимпульсов с амплитудной модуляцией (АИМ). Теория дискретных цепей на линиях задержки, выполненная на базе так называемого z-преобразования, показала, что подобные схемные образования действуют по отношению к огибающей импульсов также как обычные непрерывные цепи к мгновенным значениям входного сигнала. Это означает, что возможно, например, формирование резонансных контуров, пропускающих лишь последовательность импульсов, огибающая которых находится в пределах полосы пропускания контура вблизи резонанса. Важным при этом является выделение об-

ластей устойчивости таких цепей. Элементы теории были опубликованы в ряде изданий в 60-х годах, привожу лишь две ссылки¹.

Работа велась малым составом. Кроме меня в ней участвовали ещё 1–2 человека, которые помогали в проведении лабораторных и полигонных измерений. Средняя величина подавления сигнала пассивной помехи составляла примерно 25 дБ, что было удовлетворительно по тем временам.

Как выяснилось позже, в те годы (конец 50-х – начало 60-х годов) в КБ-1 была создана сильная группа разработчиков аппаратуры СДЦ для выделения сигналов низколетящих самолётов на фоне мощной пассивной помехи в интересах зенитно-ракетного комплекса (ЗРК).

Ещё одна проблема, которую хочу упомянуть, состоит в правильном выборе средств РЭБ на основе тщательного анализа текущей радиолокационной и помеховой обстановки. Неудачный арсенал выбранных средств, как и недооценка помехового фактора вообще, могут привести к плачевным результатам. Сошлюсь на несколько примеров, часть которых относится к области международных отношений.

Первый эпизод произошёл 1 мая 1960 г. Однако ему предшествовали определённые события. В середине 50-х годов шло строительство оборонительного комплекса ПВО вокруг

¹ В. В. Млечин «Частотный анализ дискретных цепей на линиях задержки». М., Радиотехника и электроника, 1966, Т. XI, № 7; В. В. Млечин «Устойчивость дискретных цепей на линиях задержки». М., Радиотехника и электроника, 1969, Т. XIV, № 8.

Москвы. Это сильно будоражило руководство США. Для получения нужной им информации решили использовать авиацию. Попытки прорыва самолётов на средних высотах были пресечены. В срочном порядке был дан заказ фирме «Локхид» на строительство нового высотного разведсамолёта, которому дали шифр «U-2». В связи с возможностями прорыва самолётов-разведчиков на больших высотах (более 20 км) в конце 1954 г. было созвано совещание, в котором приняли участие от КБ-1 Б. В. Бункин, от ракетчиков – главный конструктор П. Д. Грушин. Присутствовали маршалы Г. К. Жуков и Л. А. Говоров. По воспоминаниям Б. В. Бункина в ответ на цифру высоты перехвата целей в 18 км, которую на том этапе могли обеспечить конструкторы, Л. А. Говоров воскликнул: «Этого мало. Нам надо 25 км». И такая высота перехвата была достигнута. Вот почему 1 мая 1960 г. самолёт-разведчик U-2, пилотируемый лётчиком ВВС США Ф. Г. Пауэрсом, проникший со стороны Афганистана, был сбит на высоте 22 км в районе Свердловска ракетой ЗРК С-75. Пауэрсу тогда повезло, т. к. он сумел выбраться из обломков самолёта и опустился на землю на парашюте. Что же выяснилось впоследствии? Оказывается, что U-2 был укомплектован станцией активных помех, настроенной не на борьбу с ЗРК, действие которого они никак не ожидали на таких высотах, а на атаки советской истребительной авиации с применением систем «воздух-воздух». Так была решена проблема «больших высот».

Провальный инцидент с американским самолётом-разведчиком, широко освещавшийся в мировой печати, послужил поводом для анализа потенциальных возможностей существовавших тогда средств РЭБ. В 1961 г. в США вышла книга американского инженера Роберта Шлезингера под названием «Principles of electronic Warfare». Слово «warfare» словари толкуют и как столкновение, и как борьба, и как приёмы ведения войны. Наше издательство, выпустившее эту книгу на русском языке, дало ей предельно жёсткое название – «Радиоэлектронная война». Войны, слава богу, не случилось, но это позволило сопоставить мнение советских специалистов с господствовавшим в то время в США для того, чтобы развивать технику РЭБ в соответствии со складывавшейся международной обстановкой.

Ещё один случай недооценки реальной радиолокационной обстановки произошёл на Кубе, в разгар Карибского кризиса. 27 октября 1962 г. американский высотный самолёт-разведчик U-2 нарушил воздушную границу Кубы и сразу же был обнаружен средствами ПВО. Ввиду отсутствия ответного сигнала госопознавания, находившийся на Кубе расчёт ЗРК С-75 получил команду на уничтожение. Самолёт был сбит двумя ракетами и упал в 12 км от позиции ЗРК. Пилот Р. Андерсон погиб. На следующий день были открыты советско-американские переговоры, завершившиеся урегулированием Карибского кризиса.

Скептическое отношение к помеховой тематике и её воз-

возможностям нередко и в среде отечественных разработчиков. «Мы всё можем, никакие помехи нам не страшны» – вот лейтмотив подобных суждений. Характерный эпизод приводит в своих воспоминаниях учёный секретарь НПО «Алмаз» Е. М. Сухарев. На полигоне, на 35-й площадке вблизи Балхаша, проводились в начале 60-х годов испытания РЛС подсвета цели (РПЦ) системы С-200. Для проверки помехозащищенности РЛС с аппаратурой помех приехали сотрудники 108 института во главе с тогдашним директором П. С. Плешаковым. И хотя меня на полигоне тогда не было, ситуацию хорошо помню, т. к. был участником этой разработки. Об обстановке и ходе работ подробно рассказывали приехавшие с полигона Б. Д. Сергиевский и Ю. Н. Беляев. Кроме обследования действия помех на РПЦ конечной целью было исследование возможностей срыва слежения одного из важнейших контуров станции. Производились облёты с установленной на борту носителя аппаратурой помех. И хотя помеха в приёмнике фиксировалась, эффекта поначалу не было. Шли обсуждения. Причин произошедшего могло быть несколько, но, главная, по-видимому, состояла в нестыковке параметров.

Некоторые представители принимающей стороны высказывались в том смысле, что времени на проведение исследования причин у нас нет, ресурсы ограничены, давайте зафиксируем отрицательный результат, а дома проведём доработку. По сути, это была одна из форм неверия в возможно-

сти средств противорадиолокации. Неожиданно выступивший А. А. Расплетин предложил настроить аппаратуру помех под параметры РПЦ, объясняя свою позицию тем, что будущий противник всегда сможет этого добиться. Стыковочные работы закончились тем, что срывы слежения за счёт действия помех стали непреложным фактом.

Ещё одна проблема, к которой хотелось бы привлечь внимание, заключается в необходимости теоретического осмысления сложного взаимодействия помехи и системы, работу которой помеха призвана нарушить, с одной стороны, и каковы меры защиты от помех, с другой стороны. Некоторые практики-разработчики аппаратуры порой резко негативно относятся к самой перспективе заниматься теорией, с их точки зрения, неблагодарным делом. «Ещё мне копать в математике, да я десять раз всё это проверю опытным путём», – рассуждают они. Я, как старый практик, в ряде случаев соглашаюсь с ними. Ибо зачем излишне теоретизировать там, где простейший эксперимент быстро может дать ответ на возникший вопрос. Но современная техника такова, что даже многократно проведённое экспериментальное обследование может завершиться тупиковым результатом. И даже сложное, иногда весьма разветвлённое электронное моделирование не в состоянии учесть некоторые скрытые нюансы, которые сравнительно просто выявляются несложными математическими выкладками. И это тем более справедливо, когда нужен системный подход к задаче и требуются обоб-

щённые результаты.

Существует множество теоретических работ, исследующих воздействие различных помех на те или иные радиотехнические устройства. Но мне не удалось найти в достаточно обширной библиографии обобщённого труда, исследующего с единых позиций результаты воздействия широкого класса типовых помех на типовые радиотехнические системы и устройства. В этом вопросе имеется ряд трудностей, которые, возможно, и явились одним из оснований отсутствия подобных работ. Перечислю некоторые из них. Так как сигнал помехи является в целом случайным процессом, необходим статистический подход к проблеме. Наиболее важным объектом помехового воздействия представляются замкнутые системы, ввиду того, что их функционирование наиболее опасно для обороняющейся стороны. Наконец, ещё одна трудность для теоретического анализа состоит в нелинейности радиотехнических систем.

Я неоднократно обсуждал эту проблематику с наиболее продвинутыми в помеховой тематике специалистами 108 института – А. В. Загорянским и Б. Д. Сергиевским, высказывая пожелание, чтобы они взяли на себя тяжёлую ношу по созданию такой обобщённой теоретической работы. А. В. Загорянский, в принципе не отвергая этой идеи, был перегружен текущими заказами. Кроме того, я знал, что болезнь, которой он давно страдает, подтачивает его силы, что, может быть, и ограничивало его творческие возможности. Б. Д.

Сергиевский являлся автором многочисленных статей и отчётов, но когда заходила речь о переходе к этапу обобщения, он отмалчивался, по-видимому, что-то его сдерживало.

В конце 80-х – начале 90-х годов, будучи загруженным сугубо практическими, в том числе полигонными, работами, я заинтересовался регрессионным анализом, который наиболее ярко отражён в трудах нашего крупного учёного в области теории вероятности и матстатистики В. С. Пугачёва. Вообще, регрессия даёт возможность произвести оценку неизвестного случайного процесса $Y(t)$ по результатам наблюдения другого случайного процесса $X(t)$. В более точном смысле регрессия определяется как условное математическое ожидание $M[Y(t,X)]$ и служит оптимальной оценкой зависимости $Y(t)$ от $X(t)$.

Что может дать использование регрессионных моделей? Предположим, что на вход замкнутой системы автоматического управления, например на вход следящей системы, поступает простейшая помеха в виде аддитивного шума (от слова «add» – добавить, приложить). Случайный процесс, который возникнет в системе под действием помехи, будет зависеть не только от линейных параметров, заложенных в системе, но и от нелинейных её свойств. В результате аддитивный шум преобразуется в мультипликативный, а в контуре системы создаётся нелинейное звено множительного типа, именуемое мультипликативной нелинейностью (МН). Линейная регрессионная модель для МН характеризуется

прямой зависимостью от приложенного шума; параметры зависимости, как и погрешность данной оценки, должны быть определены для каждой конкретной схемы.

Анализ одноконтурной системы с МН был обобщён на многомерные и многоконтурные системы. Наряду с непрерывными контурами удалось рассмотреть различные модификации дискретных систем, что прокладывает путь к исследованию нелинейной цифровой техники, работающей в помеховом режиме. Немаловажно то, что выбранный метод позволил провести тщательное исследование устойчивости системы и определить условия, при которых под действием помехи происходит срыв слежения. Кроме замкнутых систем анализу подвергались разомкнутые классы систем в режиме действия мультипликативной помехи. Утилитарность выбранного подхода дала возможность исследования статистической динамики типовых радиотехнических систем и устройств. Собранные материалы составили довольно объёмную книгу, выпущенную несколько лет назад одним из московских издательств²).

Далее я хотел бы затронуть ряд принципиальных вопросов, касающихся всего цикла разработки новой аппаратуры.

Прежде всего, должна быть чётко поставлена цель разработки и разъяснены обстоятельства, при которых возникла необходимость в создании будущего изделия. Если имеется

² Млечин В. В. Теория радиоэлектронного преодоления. – М.: Радиотехника, 2009. – С. 1–973.

постановление правительства или государственный заказ, то предполагается, что проведены соответствующие согласования и разработчик может опираться на вполне официальный документ и помощь со стороны курирующих ведомств. Другое дело, когда задание выдаёт головное предприятие или некая фирма и вы находитесь в положении подрядной организации или в лучшем случае соисполнителя. В этой ситуации разработчику приходится иногда проверять заказчика на наличие авторитета и гарантию деловых связей. Разработчик при любом заказчике должен тщательно изучить переданное ему техзадание, выявить в нём слабые стороны, спрогнозировать возможные отклонения, произвести анализ комплектации и требований к ней с учётом её недопоставок. В мои годы мы в основном работали на базе правительственных постановлений. Но вот начались лихие 90-е годы, финансирование внезапно прекращалось; сотрудникам массово не платили зарплату. На фоне такого положения некоторым предлагали заказы, полученные от дальних зарубежных стран. Ввиду безденежья отдельные специалисты соглашались. Я всегда отказывался. Мотивировка простая: я родился в СССР, учился и работал в России, знания и опыт отдавал России и ни на кого другого работать не буду.

После получения техзадания необходимо приступать к решению поставленной задачи. Надо было искать оптимальный вариант, а он, как правило, на поверхности не проглядывался. Значит, нужны были свежие мысли и движения в

сторону новых идей. Собственно, этим и приходилось заниматься в промежутках времени между лабораторными работами и полигонными испытаниями. Идеи иногда рождались неожиданно или как результат анализа предыдущего опыта – положительного либо негативного. В редких случаях я шёл от аналогичных решений в смежных областях, но после долгих раздумий приходил к мысли о том, почему именно их невозможно применить к решению поставленной задачи. Обычно я проверял правильность начального посыла новой идеи двумя путями: с помощью выбора аппарата анализа и на его основе – простейших математических выкладок и, второе, с помощью самых простых электронных схем. Конечно, это было только начало, далее следовала серьёзная проработка. Приведу очень кратко несколько примеров решаемых в своё время технических задач.

50 лет назад стала актуальной задача выделения внутренней структуры в целом неизвестного радиосигнала. Известным было лишь то, что несущая сигнала находилась где-то в довольно широком интервале сантиметрового диапазона радиоволн. Нужно было у этого неизвестного радиосигнала определить закон угловой модуляции. Эта задача тогда была решена путём введения СВЧ линии задержки и сдвига несущей приходящего сигнала³.

В книге вышеупомянутого мной американского автора Р. Шлезингера рассказывается об уводящих помехах по даль-

³ В. В. Млечин. Изобретение по а.с. 471673.

ности и скорости. Однако ещё раньше, когда эти помехи вошли у нас в оборот, совершенно неясно было, каковы их эффективность, как её усилить и, главное, как от них защититься. Вместе с моими помощниками нам удалось предложить ряд новых идей по усилению действия этого вида помех и способов защиты от них. Применительно к ЗРК группой специалистов КБ-1 были найдены иные пути решения задачи защиты от увода, о чём сообщается в их книге⁴.

Ещё один вопрос, возникший на заре создания средств РЭБ, связан был с развитием номенклатуры ретрансляционных передатчиков помех. Дело в том, что входящие в тракт ретрансляции лампы бегущей волны (ЛБВ) имели очень ограниченный индекс фазовой модуляции (ФМ), что не позволяло получать глубокие отклонения частоты ретранслируемого сигнала (т. е. большие девиации) и сдерживало формирование эффективных помех. Нам с В. В. Шишляковым удалось разработать способ, названный способом «псевдочастотной» модуляции, с помощью которого на базе ФМ можно было получать глубокую девиацию частоты (вплоть до сотен тысяч Гц и более). Ныне подобный метод излагается в учебных изданиях⁵.

Меня мои молодые коллеги часто спрашивали: «Сколько у вас изобретений?» Раньше я особо не обращал внимания

⁴ 60 лет НПО «Алмаз» М.: Унисерв. 2007.

⁵ Ю. М. Перунов, К. И. Фомичёв, Л. М. Юдин «Радиоэлектронное подавление информканалов систем управления оружием, М., Радиотехника, 2003.

на подобные вопросы, т. к. просто не было времени рыться в архивах. Но вопросы поступали, и, прикинув, я отвечал: «Около 100». Затем уточнял: «Более ста», теперь, думаю, более ста пятнадцати. Много это или мало? Не знаю. Иногда мне казалось, что мог бы больше. Но всегда понимал, что кроме нового, неожиданного решения нужно самому убедиться, что эффект действительно есть, а другим доказать осуществимость по технике если не сегодня, то в ближайшем будущем. Это большая работа, и на неё требуется много времени. С другой стороны, конечно, осознавал, что в истории сохранились имена изобретателей, учёных или простых испытателей, новации которых пережили века. Одно или два изобретения сделал человек и обессмертил себя. С такими тягаться невозможно. Поэтому нет однозначного ответа на подобные вопросы.

Но вот изделие идейно оформилось, схема приняла завершённые черты. Надо воплощать наработанное в конструкцию. Некоторые молодые радиоинженеры полагают, что на отладке схемной части их функции заканчиваются. «Пусть затем работают конструкторы», – рассуждают они. Такая точка зрения на самом деле бьёт по автору изделия, ибо нет схемы без конструкции, но и нет радиоконструкции без схемы. В принципе, радиоспециалист должен владеть основами механики, понимать на надлежащем уровне, какую конструкцию он желает получить. Так вышло, что, будучи выпускником радиофакультета, я на ранних курсах сдавал ряд

дисциплин, связанных с механикой, в т. ч. теорию механизмов и машин и детали машин. Помню до сих пор, что ТММ сдавал самому академику И. И. Артоболовскому, учёному с мировым именем. Конечно, многие черты дисциплины изрядно подзабыты, но, как кажется, до той поры, пока не взял учебник в руки.

Теперь о полигонных испытаниях. Чуть свет встаёшь вместе со всей командой, садишься на Узик и после изрядной тряски прибываешь к месту работы. Сначала устанавливаешь первичную сеть, затем включаешь аппаратуру. После настройки проводишь измерения и, если всё в порядке, начинаешь поддерживать связь со своим корреспондентом, который находится где-то рядом на земле, на вышке, летательном аппарате или на корабле. Поработал, а время бежит, и уже призыв к обеду: если не успеешь, останешься без еды. Затем снова работа. Всегда считал, что именно на стадиях полигонных испытаний находишь скрытые слабости, недостатки того, что вроде бы работает нормально, прикладываешь усилия для устранения дефектов. Я бывал на многих полигонах, участвуя в испытаниях, объездил значительную часть страны: с севера на юг и с запада на восток.

Конечно, во всех поездках были свои приключения. Приходилось приспосабливаться к разным условиям работы и климатическим особенностям. Спал на Севере в мёрзлых кунгах, на Юге – в раскалённых после дневной жары вагончиках. А так обычно – в заводских гостиницах, ведомствен-

ных общежитиях, полигонных домиках или коттеджах. Расскажу не о себе, а о том, что часто забавляло сотрудников 13 лаборатории, которую в разные годы возглавляли А. А. Расплетин и Г. Я. Гуськов. Был у нас ведущий инженер С. В. Хейн, безотказный в работе и которому очень доверял А. А. Расплетин. И вот, приехав на полигон с аппаратурой летом в Одесский военный округ, С. В. Хейн сел в тени, под деревом, отдохнуть. Был он в пальто, с надетой на голову шляпой, и к тому же в очках. Проходящие в штаб части офицеры особого внимания на него не обращали. Но вот направлявшийся туда же сотрудник военной контрразведки усмотрел в сидящем подозрительном человеке шпиона и арестовал его. Потом в 13 лаборатории все смеялись, а С. В. Хейн с улыбкой добавлял некоторые подробности своего ареста. Другой случай произошёл с тем же С. В. Хейном, но уже в Закарпатском военном округе. Шли войсковые учения, объяснения по технике давал С. В. Хейн. И вот к нему в кабину вошёл командующий артиллерией Советской армии генерал М. И. Неделин. Он увидел картинку на экране индикатора РЛС, и у него возникли вопросы. Кроме общих вопросов генерала (впоследствии маршала) интересовали конкретные данные о параметрах станции, на что С. В. Хейн старался давать весьма уклончивые ответы. Генерал заходил и с той и с другой стороны, но С. В. Хейна расшевелить не удавалось. Тогда Неделин сказал: «Товарищ Хейн, я же главнокомандующий, мне можно». Потом этот эпизод долго разыгрывался сотруд-

никами 13 лаборатории.

Глава 1

Детские и юношеские годы

Я родился в Москве, а вырос на Сретенке, в одном из её переулков, примыкающих к Сретенским воротам. Мы жили на втором этаже четырёхэтажного кирпичного дома, каждый этаж которого представлял собой длинный коридор с комнатами-квартирами по обеим сторонам. Окна отдельных комнат выходили в переулок, окна противоположной стороны во двор. В торце третьего этажа была дверь для прохода в соседний дом, стоявший на улице и который по генеральному плану Москвы 1935 г. должен был быть снесён, но до сих пор стоит, правда, реставрированный с заменой перекрытий. Во дворе находилась котельная, работавшая на угле и обслуживавшая несколько соседних домов. Угольная крошка от топлива разносилась бегающими ребятами по всему двору, но на это особого внимания никто не обращал. Переулок был мощён камнем, иногда проезжавшие телеги на конной тяге выворачивали отдельные булыжники, что служило предметом ребячьих игр. Переулок был в основном застроен старыми, одно-, двух – и редко трёхэтажными домами. Несколько пяти-, шестиэтажных домов стояли в верхней части переулка.

Переулок крутой горой спускался вниз к «трубе» – Труб-

ной улице, а наверху, на Сретенке, стоял дом, известный всей ребятне. В этом доме размещался кинотеатр «Искра», показывавший немые кинофильмы. Рядом с кино в этом же доме находился магазин детских игрушек. Сюда меня водили главным образом родственники, приезжавшие к нам и пожелавшие сделать мне подарок.

В мои детские годы переулок был фактически свободен от движения какого-либо транспорта. Я ещё застал время, когда лихие извозчики изредка подвозили своих пассажиров. Но их пора постепенно исчезала. Легковые автомобили, главным образом иностранного происхождения, проезжали через переулок, но это были скорее единичные явления. Иногда в переулке гроыхала подвода, набитая грузом, с запряжённой лошадьё-тяжеловозом. В дневное время переулок становился площадкой для игр. Весной и летом играли в лапту, зимой – на санках и лыжах. Для футбола подбирали другое поле – в подворотне домов, где не надо было возводить ворот, а вратари занимали положение на входе и выходе. Родители контролировали своих отпрысков прямо из окон или спускались вниз из подъездов. Тем самым предупреждали возможные столкновения или драки, что, впрочем, бывало редко.

В отличие от переулков Сретенка была сравнительно загруженной магистралью. Если не ошибаюсь, по ней одно время ходил даже трамвай, а потом рельсы сняли, и стал курсировать автобус небольшой вместимости с одной дверью,

которую приводил в движение водитель с помощью простой механической тяги. Но что было характерно – по Бульварному кольцу следовал трамвай «Аннушка», рейс «А», с остановкой у Сретенских ворот. Сев в трамвай, можно было за короткое время доехать, например, до Арбатской площади, до кинотеатра «Художественный».

Мои родители были занятыми людьми. Отец, если не был в разъездах, пропадал на службе, мама работала секретарём-машинисткой. Надо было зарабатывать деньги, их всегда не хватало. Вместе с тем мама успевала ходить в магазин, готовить обед. Всё домашнее хозяйство было на её плечах. Рано познавшая, что такое тяжкий труд и какова мера ответственности за семейное благополучие, она сохраняла спокойствие и выдержку в самых сложных, а иногда и критических обстоятельствах. Мама была прекрасным, справедливым человеком. В условиях тесного общения с соседями, в том числе и на общей кухне, от неё никто никогда не слышал не только худого слова, но даже признаков какого-либо недовольства. Со своими советами не спешила, но рассуждала по справедливости. Соседи ходили к ней за поддержкой, зная, что она ободрит, скажет своё доброе слово. Вот даже простых людей, рабочих, трудившихся в квартире или на даче, покормит, улыбнётся, поможет, и они относились к ней как-то по-особенному тепло.

Как мама не крутилась, периодически подбрасывая ребёнка бабушке, ей приходилось нанимать няню. По-видимому,

нянь было несколько, но я запомнил одну – бабу Таню. Она была старше моих родителей и приехала из голодного края центральной России на заработки. В её обязанности входили стандартные процедуры: накормить, погулять, уложить поспать, подмести квартиру. Но она успевала сбегать в магазин за крупой, которую отправляла посылкой сыну Миките (так она его называла), сходить в церковь и ознакомиться с рекламой нового фильма на входе в кино.

Гуляли мы на Сретенском и Рождественском бульварах. Таскала она меня и по Сретенке. Сретенский бульвар мне кажется сейчас несколько иным, чем в годы моего детства. Конечно, тогда не было памятника Н. К. Крупской. Весь начальный полукруг был забит колясками и гуляющими детьми. Меня водили в левую центральную часть бульвара, где собирались пообщаться и поговорить за жизнь няни и где была песочница для детей. Зимой скатывались на санках с правой гористой части бульвара. Тогда склон горы казался мне более крутым, вроде бы в настоящие времена рельеф кажется выровненным. Но особенно любил я зимой гулять по Рождественскому бульвару. Там людей было меньше, а спуск более крутой. Разбегаешься, а потом по двум рукам летишь аж до Трубной площади. В первые годы на санках, а затем на лыжах. Крепления лыж были никудышными: ремешок, а то и просто толстая верёвка. Вденешь ботинок и пошёл... Надо сказать, что в самой верхней части Рождественского бульвара стояло сооружение для мужчин и жен-

щин, похожее на то, которое изображено в известном французском кинофильме «Скандал в Клошмерле». Но ребят это не смущало. Катались ни на что не обращая внимания. Помню, как баба Таня повела меня первый раз в Сретенскую церковь. Необычное освещение, купол, множество людей вместе с пением и речитативом батюшки создали впечатление, что я попал в другой мир. Наверное, ребёнок что-то сообщил об этом маме. Максимум того, что мама могла сказать няне: «Что вы его таскаете». Вечером, за обедом, возможно, произошло обсуждение между родителями этого вопроса. Но отец отнёсся к сообщению мамы спокойно. Хорошо образованный, он знал историю православия, впрочем, как и историю других религий. Поэтому воспринимал излишества обрядов в том же уравновешенном ключе, что и изощрённые лозунги, зовущие в далёкое коммунистическое будущее. Ведя речь о Сретенской церкви, я должен сказать, что в годы моего детства она ещё была открыта, потом её закрыли, а затем в ней был размещён Военно-морской музей.

Наступило время, когда меня определили в детский сад. Он был открыт при Жургазобъединении и находился между Петровскими воротами и Страстной площадью. Поднимали рано, но вставать не хотелось, ещё более долгой и нудной была процедура одевания чулок. Шли с няней пешком вдоль Бульварного кольца. В саду познакомился с друзьями – Саввой Пинчуком, впоследствии учившемся в одном классе со Светланой Сталиной, и Мариком Виленским, будущим

членом редколлегии журнала «Крокодил». Но, как известно, в детских садах дети болеют. Не обошла эта участь и меня. Однажды заболел скарлатиной. Отправили в больницу. Быть там ребёнку явно не хотелось. Требование отправить обратно домой было, по-видимому, настолько сильным, что верхняя штанга детской кровати сошла с упоров и придавила большой палец руки. Так что отметина существовала довольно долго. В самом начале 30-х годов помещений для средних школ не хватало. Я пошёл в первый класс школы, расположенной на Рождественском бульваре в бывшем казённом учреждении. Высокое, дореволюционной постройки, здание с уходящими вверх потолками, но узкими коридорами – интерьер, малоприспособленный для организации школьной работы. К началу следующего учебного года возвели четырёхэтажный корпус новой школы в Малом Сухаревском переулке, и меня перевели в эту школу. Преподаватели были молодые, опыта не хватало, но в целом с учебным процессом они как-то справлялись. Чтобы добраться до школы, мне приходилось пройти по переулку, спуститься вниз и проследовать почти через всю Трубную улицу. Если опаздывал, перелезал через забор, огораживающий территорию школы. Сейчас говорят, что алкоголизм сильно тормозит развитие страны. Может, это и так, но я вспоминаю, что утром, когда бежал в школу, перепрыгивал через принявших дозу и спящих мужиков, лежащих поперёк тротуара или прямо на проезжей части улицы, благо движение транспорта было редким

явлением. Это было почти 80 лет назад, но, несмотря ни на что, страна развивалась.

Другое, что запомнилось с тех пор, это – работающие в подвалах старых домов китайцы. Стоя по колено в воде, они стирали бельё на досках – оборудовании, распространённом в те годы. Стирали добела, хорошо, и хозяйки из тех, кто мог, предоставляли им эту работу. Пробегая с портфелем в школу, я наблюдал этих работающих людей из старого чанкайшистского Китая.

Учились в две смены. Писать и читать я уже умел, а вот над хитрыми арифметическими задачками приходилось потрудиться. Говорят, что сейчас такие задачки в начальных классах школьникам не дают. Их больше натаскивают на компьютерную грамоту. Очень жаль. Компьютер – это хорошо, но голова смолоду должна работать. Тем более что дальше идёт алгебра, а затем тригонометрия. Алгебру мы учили по стандартному учебнику Киселёва. Конечно, домашние задания отнимали силы, но свободное время всё же оставалось. Чем оно было занято?

Например, ходили в кино. Рядом, на Сретенке, был кинотеатр «Уран», в котором уже показывали звуковые художественные фильмы. Именно там я смотрел «Чапаева», а затем «Джюльбарс» и «Мы из Кронштадта». Недалеко, на Сухаревке, был другой кинотеатр, «Форум», который также посещали школьники.

Важной частью внеклассной работы школы были тогда

встречи и беседы с героями-лётчиками и героями Гражданской войны – красными командирами, как их в то время называли. Фамилий этих людей я, конечно, не помню, но что это было – сомнению не подлежит. Кстати, о лётчиках. Был знаком с В. П. Чкаловым. Произошло это дважды и оба раза на подступах к Сандуновской бане. Дело в том, что в нашей квартире, как и во многих других квартирах москвичей, ни ванны, ни душа не было. Поэтому ходили в баню. Ближайшая баня – Сандуны. Оказалось, что отец, с которым мы шли в баню, хорошо знаком с Чкаловым. Он был с сыном Игорем, который был тогда, насколько я помню, курсантом авиационной спецшколы. Чкалов был в кожаной куртке, носил кепку. Простое, но волевое лицо. Улыбался. Минут десять поговорили, вспомнили какие-то события и расстались.

Другая встреча, которая запомнилась, связана с папанинцами после их пребывания на Северном полюсе. Мероприятие состоялось в Доме мастеров искусств на Пушкинской улице. Папанинцев бурно чествовали, выступающие отмечали их заслуги. Герои подписывали выпущенные книги, посвящённые их жизни и деятельности. Наш хороший знакомый, спецкор газеты «Известия» Э. С. Виленский, участник экспедиции на корабле, снявшем четвёрку полярников со льдины, подводил отца и меня к каждому из них и они оставляли свой автограф. Книгу Всеволода Вишневского с автографом И. Папанина я подарил ветерану нашего института Б. Д. Сергиевскому в день его восьмидесятилетия. Персональ-

но адресованные мне автографы П. Ширшова, Э. Кренкеля и Е. Фёдорова я храню как память о тех знаменательных днях.

Однажды отец повёл меня в Большой театр. Мы прошли через служебный вход, и я сел где-то на галёрке. Состоялся большой всесоюзный концерт художественной самодеятельности. Отец, как выяснилось, был в числе организаторов или, как теперь говорят, кураторов концерта. Отлаженность номеров свидетельствовала о длительном процессе репетиций. Выступали артисты – представители всех республик. Некоторые номера особенно понравились публике. Бинокля у меня не было, а с большого расстояния отдельные тонкости концерта просматривались с трудом. Как потом сообщили, в правительственной ложе находились Сталин и члены политбюро. Отец рассказал, что Сталин, выйдя из ложи после окончания концерта, ни к кому персонально не обращался, никому руку не пожимал, но, проходя мимо руководителей концерта, сказал: «Хороший концерт!»

В довоенное время, когда уже учился в более старших классах, стал посещать лекции в МГУ. Покупал за копеечные суммы абонементы, ходил на лекции по философии, истории средних веков, советской литературе. Сейчас вспоминаю циклы лекций, которые читали по истории эпохи Возрождения профессора Сказкин, Дживилегов, Аникст и другие. Думал, что займусь искусством великих мастеров Микеланджело, Леонардо, но время рассудило по-иному. Бывал в театрах, в частности, пересмотрел репертуар детских те-

атров. Кроме Центрального детского театра были театр на Тверской и в Мамоновском переулке. Там я впервые увидел Сергея Владимировича Михалкова, который представлял спектакль «Принц и нищий», инсценировку которого по Марку Твену осуществил будущий известный советский поэт. Михалков был тогда совсем молодым человеком, высокий и худой, он стоял в зрительном зале и, несколько заикаясь, отвечал на многочисленные вопросы окружавших его ребят.

В конце 1939 г. началась зимняя кампания советско-финской войны. Кампания была тяжёлой, армия несла потери, много обмороженных. Но границу от Ленинграда удалось отодвинуть. Сразу по окончании боевых действий, ранним летом 1940 г., мои ленинградские родственники пригласили меня приехать на дачу, которую они сняли на Карельском перешейке. Я прибыл в посёлок Куоккала, где совсем недавно прошла война. Мне было тогда всего 13 лет, но следы той, ещё малой, войны запечатлелись в моей памяти. Развороченные доты, по дороге указатели «Мин нет» или среди груды валунов, характерных для всего побережья, вдруг надпись: «Осторожно, возможны мины». Впервые тогда я попал на побережье Балтийского моря, купался, но пологое дно заставляло идти до глубины довольно далеко, так что порой при прохладной погоде даже дрожь пробирала.

День 22 июня 1941 г. я запомнил навсегда. На нас напала не просто армия одного государства – Германии – на нас

напала фактически вся Европа, оккупированная Германией, плюс Италия Муссолини. Это был железный кулак отмобилизованных войск, прошедших боевое крещение накануне вторжения в нашу страну. Мы, как всегда, надеялись, что войны не будет, что сия участь обойдёт нас стороной и мы сможем отделаться лишь фильмами «Если завтра война», заполонившими все довоенные экраны кинотеатров. Но суровая действительность оказалась иной. Заполыхали от бомбёжек города, боевые действия перемещались на Восток, потери росли. Объявленная мобилизация вручёнными повестками вторгалась в жизнь практически каждой семьи. Началась эвакуация детей. Для меня военный период 1941–1942 гг. был многоэтапным. Вот начало пути: Подмосковье, сельхозработы на Рязанской земле, Казань, завод под Казанью...

Москва и область стали готовиться к налётам немецкой авиации. Я был в это время в Подмосковье, когда пришли представители местной администрации с указанием: «Надо рыть траншеи». Задав по наивности вопрос: «А что они здесь будут бомбить?», получил ответ: «Не рассуждать! Рой в человеческий рост». И я вместе с местными жителями рыл траншеи. Когда после войны спустя много лет проходил эти места, удивлялся, как это я смог в свои только что стукнувшие мне тогда 15 лет вырыть такой окоп. Потом, конечно, его закидали землёй.

Никогда не забуду, как под Рязанью, сидя на скамейке в вокзальном помещении, я увидел, что напротив меня разме-

стились две женщины с малолетними детьми. Одна держала на коленях одного ребёнка, другая – двоих. Разговорились. Они поведали мне, что бежали из горящего Минска, схватив детей, прямо в ночных рубашках. «У нас больше ничего нет. А мужа – военные, наверное, погибли», – сказали они мне.

Потом был оборонный завод, на котором я проработал больше года. Считался разнорабочим. Разгружал мешки, тогдашний стандарт – 50 кг, работал возчиком торфа, затем на лесопилке. Были морозные зимы, валенок не было, вместо них выдали чуни, нечто похожее на валяные галоши. Руки всё же обморозил. Трудовую книжку не выдали. Вместо неё выписали справку. На мой вопрос кадровик отвечал: директор и я не хотим в тюрьму за использование детского труда.

Не забывал о школе. Она находилась в районном центре, в 15 км от завода. Отпрашивался с работы. Ходил в основном пешком, иногда случалось подъехать на подводе. Своих учебников не было, в школе помогли... Занимался поздними вечерами в здании заводоуправления, где, кроме дежурного, никого не было, зато стояла тишина и было тепло, т. к. топили. Ранней весной заболел малярией, хинина не было, потом фельдшер где-то достал пару таблеток. Так что все экзамены до лета успел сдать.

В 1943 г. по окончании школы я подал документы для поступления в Московский авиационный институт. Через некоторое время меня вызвали в военкомат, где сообщили, что по получении повестки я должен явиться с веща-

ми. Почти одновременно, в начале августа 1943 г., я получил телеграмму следующего содержания, цитирую по памяти: «Вы зачислены студентом Московского авиационного института. Согласно постановлению Государственного комитета обороны номер такой-то за подписью председателя ГКО тов. Сталина вы обязаны явиться на занятия первого сентября 1943 г.». Так, находясь одной ногой в казарме, я вновь испытал переменчивость судьбы, сделавшей меня студентом МАИ.

Глава 2

Мой отец Владимир Млечин

Журналистика

Отец, выходец из рабочей семьи, прошёл школу Гражданской войны, когда он 18–19-летним юношей участвовал в боях Красной армии против войск генерала Врангеля в Крыму на Южном фронте.

После демобилизации в 1920 г. он с направлением командования Южфронта прибыл в Москву для учёбы. Приехал осенью, когда уже было прохладно, если не сказать холодно. Нынешнему москвичу трудно представить жизнь тогдашней Москвы. По словам отца, Москва 1920 года характеризовалась следующими короткими фразами: в большинстве домов не топили, продовольственные магазины фактически не работали, общественный транспорт не действовал. Люди порой выхаживали часами из одного конца Москвы в другой для того, чтобы попасть на работу или место учёбы. Поэтому старались не забираться куда-либо на окраины Москвы, где отапливались с помощью дровяных печей. Надо сказать, что многие квартиры в то время пустовали из-за того, что жители бежали из Москвы, часть людей эмигрировала.

В квартирной части военной комендатуры отцу дали список адресов, где можно было бы остановиться. Отец был в военной форме, поэтому не без труда ему удалось разыскать частного извозчика, который согласился поехать по указанным адресам и в пролётку которого отец погрузил свой нехитрый скарб и, главное, узел с продуктами, включая муку, приобретёнными на железнодорожных станциях юга по дороге в Москву. Было холодно, и первый вопрос, который задавал отец при осмотре квартир, был естественным: «Топят?» – «Нет, здесь не топят». Потом он рассказывал, что некоторые квартиры (конечно, по его меркам) были роскошными, но он говорил себе: зачем мне такие хоромы, не для того ли, чтобы замёрзнуть, а затем сбежать. И он отклонял вроде бы лестные предложения. У всякого человека бывают решения, которые он сиюминутно принимает, а затем о них забывает, считая их мелочными, но которые впоследствии оказываются определяющими. Умеренность отца в выборе жизненных благ, проявившаяся тогда и сохранившаяся в последующие годы, была немаловажным фактором его жизни и работы в сложных условиях того времени.

Наконец, отец приехал на Сретенку, где в одном из переулков стоял четырёхэтажный дом, как ему сказали, дом для приезжих. Это не была гостиница в нынешнем понимании этого слова. Узкий, но длинный коридор, по обе стороны которого размещались комнаты, некоторые совсем малой площади. С большой натяжкой их можно было назвать гости-

ничными номерами, хотя спальное место в отдельных комнатах выделялось с помощью занавесей. Общий туалет, отдельно для мужчин и женщин, находился в центре коридора рядом с кухней. Большая металлическая плита в кухне отапливалась дровами или углём. Прежний, дореволюционный, люд из дома съехал, и комнаты занимали приехавший в Москву на заработки рабочий народ, мелкие служащие и небольшая часть интеллигенции с периферии. Горничных уже не было, и всем хозяйством распоряжались сидящий при входе привратник и приходящая уборщица.

Когда отец вошёл в дом и предъявил документы, привратник показал ему свободную комнату, стоявшую в глубине коридора на втором этаже. Комната была чисто убрана с двумя окнами. И что было самым важным: в комнате было тепло. «У нас своя котельная», – сказал привратник. Отец, как потомственный строитель, обратил внимание на то, что наружная стена дома имела толщину аж в шесть или семь кирпичей. Мужики, возводившие здание, знали, что такое русская зима. И отец, не ведая, что сулит будущее, дал согласие на проживание. Временное, как ему тогда казалось. «Нет ничего более постоянного, чем временное», – говорят в народе. Это «временное» растянулось... на 37 лет. В дальнейшем комната была разделена перегородками и стала называться квартирой. Но от этого по существу ничего не менялось.

Отец поступил в МВТУ (теперь МГТУ им. Н. Э. Баумана) и с той же осени приступил к занятиям. Было ему 19

лет, и старожилы в доме потом вспоминали, как молодой парень скатывался по перилам лестницы вниз, чтобы бежать учиться. Значительное расстояние до МВТУ в то время приходилось преодолевать пешим образом и при этом не опаздывать. От той поры в стенном шкафу, как я помню, сохранялись чертёжная доска и свёрнутые в рулон листы ватмана с выполненными чертежами и надписями, сделанными каллиграфическим почерком отца. Время стояло голодное, и он вынужден был начать прирабатывать. Но однажды его вызвали в комитет партии, членом которой он состоял с фронтовых времён, и сказали: парень ты грамотный, сотрудничаешь в местной печати, а у нас острая нехватка грамотных людей, особенно в газетах крупных рабочих центров. И его направили в Брянск, в редакцию газеты «Брянский рабочий». Потом он маме рассказывал, что работать приходилось от зари до зари, спать урывками и ввиду отсутствия жилья ложился спать в каком-нибудь редакционном закутке на полу, подложив вместо подушки кулак под голову. Такова была эпоха, и никто не видел в этом ничего особенного. Я по его просьбе потом, много лет спустя, перелистывал подшивки газеты «Брянский рабочий» того периода и обнаружил его статьи и отчёты о поездках на заводы, промышленные объекты, крестьянские хозяйства, выступления по экономическим вопросам. Были репортажи о встречах с иностранными делегациями, посещавшими г. Брянск. Именно там он приобрёл первые навыки работы в советской печати, накапливал жур-

налистский опыт оперативного освещения событий, учился кратко, но точно формулировать в рецензиях свои взгляды на культурные явления того времени. В Брянске отец пробыл несколько лет. Когда родился я, он возвратился в Москву и стал одним из редакторов недавно организованного издательства «Молодая гвардия». Издательство выпускало текущую пропагандистскую литературу, экономические книги для молодёжи, стихи В. Маяковского, молодых поэтов А. Безыменского, А. Жарова, И. Уткина, книги советских прозаиков. По инициативе отца стали издавать приключенческие произведения классиков этого жанра: Жюль Верна, Ф. Купера, других популярных писателей. Наверное, с этих пор велось знакомство отца со многими советскими писателями, а затем и со многими известными деятелями искусств.

Мама любила вспоминать о вечере поэзии, на который отца и её пригласил В. Маяковский. Когда они вошли в вестибюль, билетерша отказалась их пускать, ссылаясь на отсутствие билетов. Они потолкались и собрались уже уходить, когда неожиданно показался Маяковский. «Он был такой высокий и с палкой, – говорила мама, – что услышав наши слова: “не пускают”, тут же с высоты прогремел: “Как это не пускают, если я приглашаю?”», и они вошли в зал.

У нас хранился ряд книг, выпущенных тогда издательством «Молодая гвардия» с дарственными надписями авторов. Куда они делись – не знаю. Помню сборник стихов А. Жарова с надписью, имеющую неприличную концовку:

О, Млечин, Млечин,
Ты будешь вечен
Подобно Млечному пути,
А впрочем, мать твою...

Я оценивал слова о вечности как поэтическую метафору.

Во второй половине двадцатых годов отец перешёл на руководящую работу в газету «Вечерняя Москва». С литературного, издательского дела, где ему приходилось взаимодействовать с писателями разных поколений, он переместился в газету, которая наряду с текущими событиями в городе много внимания уделяла культурной жизни столицы, в том числе деятельности московских и гастролирующих театров. В этот период он знакомится с работой столичных театров, оценивает разнообразие творческих приёмов отдельных режиссёров, критически исследует как спектакли реалистического толка, так и постановки «новаторов», радуется игре актёров-мастеров и театральной молодёжи. Он много пишет, сам содействует публикациям других критиков и прежде всего А. В. Луначарского. Я уже выше говорил, что отец прошёл школу Гражданской войны. Так вот, в мирное время он прошёл школу Луначарского. Её проходили многие, но отец был знаком с семьёй Луначарского и, конечно, с его женой Н. А. Розенель, часто бывал в квартире Луначарского в Денежном переулке. По преданию, меня ребёнком отец и мама возили «показывать» семье Луначарских.

Я встречался с Натальей Александровной. Уже после войны, в 50-х годах, она позвонила отцу и предложила встретиться всем вместе. Пришла с последним спутником своей жизни, и мы вчетвером сидели в ресторане гостиницы «Москва», если не ошибаюсь, на восьмом этаже. Н. А. интересовалась моей жизнью, расспрашивала отца о его работе, а затем стала вспоминать прошлое... Частично она его изложила в своей книге «Память сердца», вышедшей, к сожалению, уже после её смерти в 1962 г.

Школа Луначарского

Луначарский был наркомом просвещения в первом правительстве Ленина и проработал в этой должности до 1929 г. Его роль в ликвидации неграмотности в России, в развитии литературы, искусства, музыкального и библиотечного дела, в модернизации образования страны огромна. Это – уникальная фигура, аналог которой в истории подобрать трудно. Я не собираюсь писать биографию Луначарского, тем более что на эту тему написано много книг. Ограничусь отдельными эпизодами. Луначарский вырос на Украине в семье состоятельных родителей, где рано проявились его способности. По его словам, учась в четвёртом классе гимназии, 13 лет, он «проштудировал первый том “Капитала” Маркса вдоль и поперёк». Учился хорошо, но всё свободное время посвящал чтению книг. В старших классах гимназии увлёкся изучением модных тогда философских течений. После окончания гимназии уезжает за границу, где в Цюрихском университете посещает лекции сразу нескольких факультетов. По возвращении в Россию его арестовывают за революционную деятельность. Находясь в Лукьяновской тюрьме Киева, Луначарский изучает по книгам английский язык, читает в подлиннике Шекспира, Бэкона, овладевает трудами немецких философов. После активного участия в революции 1905 г. и последующего ареста Луначарский по пригла-

шению А. М. Горького в 1905 г. приезжает на о. Капри. Живя там, ежедневно отправляется на пароходе в Неаполь, где работает в публичной библиотеке. «Меня жутко укачивало, – говорил А. В. – Сотни раз я проделал этот путь и каждый раз страдал морской болезнью. Но зато как хорошо работалось в библиотеке». Луначарский – один из тех, кто реально готовил революцию октября 1917 г. Он выступает на ежедневных митингах, собирающих массы людей. «Откуда только брались силы», – скажет он позже.

Первыми словами, сказанными Лениным после назначения Луначарского наркомом просвещения, были следующие: «Это вам придётся сломить неграмотность в России». Одним из острейших вопросов того времени был вопрос привлечения интеллигенции на сторону революции. Вл. И. Немирович-Данченко рассказывал, с каким скептицизмом актёры встретили первое выступление Луначарского перед труппой Художественного театра. Многие думали, что большевистский нарком во главе искусств сродни «грибоедовскому фельдфебелю в Вольтерах». А он оказался, говорит Владимир Иванович, образованнее самых образованных людей Художественного театра, вместе взятых. В другой аудитории, приветствуя иностранных гостей по случаю двухсотлетнего юбилея Академии наук в Петрограде, Луначарский начал свою речь по-русски, продолжал по-немецки, затем перешёл на французский и итальянский, а закончил латынью.

Говорили о феноменальной способности Луначарского без подготовки, экспромтом выступить на заданную тему. Комментируя подобные высказывания, Н. А. Розенель рассказала об эпизоде, свидетелем которого была сама. Известный в 20-х и 30-х годах драматург и театральный деятель Серго Амаглобели прибыл в приёмную Луначарского с письмом от президента Академии художественных наук с просьбой выступить на заседании Академии. Луначарский сначала принимал посетителей, затем поехал на заседание Учёного совета, где он председательствовал, после чего направился в издательство. Амаглобели твёрдо решил не расставаться и всюду его сопровождал. Наконец они оба отправились в Академию. В машине Луначарский спросил: что от меня хотят? Какова тема моего доклада? В ответ он услышал, что тема сложная и носит эстетико-философский характер. Остаток пути оба молчали. А по прибытии Луначарский выступил с полуторачасовым докладом перед аудиторией, состоящей из писателей и учёных. За ужином Амаглобели воскликнул: «Я поражён, я не отставал от вас ни на шаг, вы же не готовились к докладу», на что Анатолий Васильевич ответил ему очень серьёзно: «К этому докладу я готовился всю свою жизнь».

Луначарский, не отрицая значения новой культуры, настойчиво призывал к овладению культурным наследием прошлого. В этом же ключе он воспитывал молодые кадры. Говоря о творческом освоении прошлого, он выступал против некритического отношения к полученному наследию, про-

тив эпигонства и слепого подражательства. «Учитесь у классиков, – говорил он, – но это не значит идти назад, это значит идти до того пласта, на котором можно строить, а затем превзойти лучшие образцы».

Анатолий Васильевич был большой знаток театра. Ещё до революции он посещал многие театры Москвы и Петрограда. Будучи наркомом, он одновременно является руководителем центрального театрального комитета. Он призывает к активизации театрального дела, помогает театрам в неотложных нуждах, стимулирует появление новых театральных коллективов (театр Революции, театр им. Е. Вахтангова – быв. 3 студия МХАТ, театр им. МГСПС, ныне театр им. Моссовета и др.). Старается посещать нашумевшие премьеры театров. В его квартире собираются писатели, драматурги, критики, актёры. Обсуждают новые театральные постановки, иногда читаются пьесы.

Интересны высказывания Луначарского о некоторых театрах. Вот что он пишет о МХАТе:

«Хочет ли Станиславский действительно жизненной правды в смысле чрезвычайного сходства с действительностью? Да, отчасти... Но он скоро заметил, что жизнь в целом никогда не представишь ни в повести, ни в драме, ни в театре. Её восстанавливают так, как это делал по характеристике Треплёва Тригорин: “У него на плотине горлышко бутылки блестит при луне – и вся лунная ночь перед вами”. Итак, жизненность... вовсе не сводится к непосредственной прав-

доподобности... Станиславский требовал от литературного материала значительности и выразительности»⁶.

Семья Луначарских была близко связана с Московским Малым театром. Н. А. Розенель была актрисой этого театра. Тогдашний директор театра А. И. Южин – крупнейший актёр того времени – ценил помощь Луначарского театру, и они были в дружественных отношениях. Малый театр называли домом А. Н. Островского. В связи с драматургией Островского и поиском Малым театром современных пьес, Луначарский писал: «Островский был типичным разночинцем... Его определили на 4 рубля жалованья... в суд. И вот тут-то этот ясноокий чиновничек... вслушиваясь в кляузы, жалобы, предложения взяток... пожал первую жатву своей гениальной наблюдательности... Вскрылся перед нами этот темный мир, полный свежих сил и богатых, тяжёлых страстей, мир самодуров, жестоких и грубых лицемеров, мошенников и в то же время полных внешней благопристойности и благочестия. ...У Островского была таким образом великолепная почва под ногами. У него было что рассказать и было чему поучить». И далее: «Нам нужно искусство, способное усвоить наш нынешний быт, искусство с проповедью нынешних этических ценностей»⁷.

⁶ А. В. Луначарский. Станиславский, театр и революция. Собрание сочинений в 8 т. 1964 г

⁷ А. В. Луначарский. Об А. Н. Островском и по поводу его Силуэты. Составитель И. Луначарская. М. Молодая гвардия. ЖЗЛ. 1965 г.

И, наконец, небольшая выдержка из доклада Луначарского по поводу театра Мейерхольда: «Я знаю многих интеллигентов и рабочих-коммунистов, советских людей, которые говорили: надо поддержать Мейерхольда, он ступил на путь сотрудничества с революцией, стал членом партии. Но я знаю и других, которые категорически требовали закрыть театр, говорили, что это величайший скандал, что это гаерство, несомненная подделка и т. д., и таких немало. Я мог бы назвать тех и других по фамилиям». Маяковский с места: «Назовите». Луначарский: «Этого я не сделаю, потому что тогда тов. Маяковский страшной мезьтвю обрушится на них... Я боюсь назвать их в присутствии такого рыкающего льва».

Я уделил несколько большее внимание взглядам Луначарского в области театральной политики ввиду того, что отец в эти годы много пишет о театре, интересуется театральной жизнью, знакомится с театральными режиссёрами, актёрами, театральными критиками. Работая в газете «Вечерняя Москва», отвечая за выпуск газеты, он находит время для посещения наиболее значимых спектаклей, даёт в газете оценку увиденного, вносит предложения по улучшению художественной ценности постановок. Количество его публикаций растёт (только за первую половину 1930 г. я насчитал около 10 статей и рецензий), его проникновение в театральную специфику углубляется. У него расширяется круг общения, возникают дискуссии, он – один из тех, кто быва-

ет на квартире Луначарского, беседует с ним, выслушивает мнение А. В. и его гостей.

Выше я уже сказал, что отец прошёл школу Луначарского. В чём это выражается? Я вовсе не театровед и могу выразить лишь своё мнение по этому поводу.

Одна из основных посылок Луначарского быть всесторонне образованным человеком. С детских лет, с тех пор, когда я себя помню, я ни разу не видел отца без книги, без газеты или же не склонившимся над рукописью. Сидя или иногда лёжа, он поглощал одну книгу за другой. Будучи тогда молодым и здоровым, он делал это, казалось, без малейшего труда. Привыкнув работать ночами и ложиться спать под утро, он мог за ночь прочитать если не весь том, то значительную часть тома энциклопедии Брокгауза и Эфрона, имевшегося в доме. Я уже не говорю о первом издании Большой советской энциклопедии, вышедшей под редакцией (если не ошибаюсь) акад. О. Ю. Шмидта, которую отец выписывал и читал и которую регулярно приносил прямо в квартиру уже пожилой книгоноша. Память у отца была отличной, и полученные знания надолго запоминались. Книги, которые он читал, относились к различным наукам и разделам знания, именно поэтому он находил общий язык при беседах с людьми самых разных профессий. Историю партии (тогда она называлась ВКПб) он, по-видимому, знал неплохо, но сугубо политические книги читал редко, хотя на полках стояли два издания сочинений Ленина, собрание книг Плеханова, издан-

ные тома Маркса и Энгельса. Он ими обычно пользовался, когда нужно было найти необходимую цитату (это относится главным образом к сочинениям Маркса и Энгельса).

Другим направлением воздействия Луначарского я считаю драматургию. А. В. сам был драматургом и знал, насколько тяжёлым было это ремесло. Луначарский говорил (двадцатые годы), что появились новые романы и новая поэзия, а драматургия отстаёт. Луначарский читал поступающие к нему пьесы, анализировал их, а своим гостям демонстрировал наиболее уязвимые места этих пьес. Достойных пьес на современную тематику в те годы явно не хватало.

Луначарский не отделял себя от государства. Он говорил: те, которые думают, что есть какая-то политика Луначарского, просто не знают наших условий. Я, конечно, вёл ту линию, которая проверялась и находила себе опору в наших государственных учреждениях. Это есть политика Советской власти. И нет ничего удивительного в том, что система эстетических воззрений Луначарского, его взгляды на театральное искусство находили понимание у нового поколения театральных деятелей и, в частности, у театральной критики. Конечно, это не означает отсутствие споров и дискуссий. Но в целом методы анализа явлений искусства, выработанные во времена А. В., сохранились и в последующие годы.

Репертком

В 1931 г. по решению Московского горкома партии отца направили работать в Комитет по контролю за зрелищами и репертуаром (Мосрепертком). Начальником данного учреждения был старый большевик Петров. Отец стал его заместителем, а с 1934 г., после ухода Петрова на пенсию, был назначен начальником. Комитет располагался на Маросейке, вблизи Ильинских ворот, на втором этаже недействовавшей тогда церкви (Николая святителя храм в Кленниках). Я до сих пор помню это помещение, т. к. сначала меня приводили, а потом самостоятельно пешком я приходил к отцу, если в этом была необходимость. Внизу со стороны двора обычно стояли посетители, я проходил мимо них, поднимался по лестнице и входил в центральную комнату, где стоял телефон и сидела секретарь. В левой комнате находились сотрудники, справа был небольшой кабинет отца.

Существует мнение, что реперткомы были организованы во времена советской власти для того, чтобы проводить политику в области искусства, выгодную руководящим кругам того периода, быть, так сказать, приводным ремнём для реализации указаний ЦК партии. Это не совсем так. Конечно, антисоветские выпады отдельных коллективов или исполнителей пресекались, пресс идеологии порой давил и на реперткомы, но в целом реперткомы боролись за высокое

качество театральных постановок, эстрадных и цирковых представлений, за использование полноценных драматургических и иных литературных произведений.

Мосрепертком курировал Московские театры (за исключением Большого театра). Сотрудники комитета приходили на прогон спектакля, высказывали своё мнение, обращали внимание на недостатки. При положительном отношении к спектаклю он принимался реперткомом. В спорных случаях устраивались повторные просмотры, после чего принималось решение. Относительно редко, но бывали обстоятельства, приводившие к запрету спектакля для показа зрителям. Большею частью спектакли дорабатывались.

Что касается эстрадной деятельности, то исполнители должны были согласовывать с реперткомом литературную и музыкальную основу своих выступлений.

Конечно, всё это можно рассматривать как зажим свободы творчества деятелей культуры, но можно трактовать и как защиту интересов зрителей, которым совершенно не нужны тусклые бесцветные театральные постановки или пошлые эстрадные номера.

Развитие советского театрального искусства было невозможно без взлёта современной драматургии. Некоторые критики считают, что советскую драматургию следует отсчитывать с момента появления пьесы В. Н. Билль-Белоцерковского «Шторм». После этой пьесы драматург написал ещё несколько пьес, поставленных театрами. Отец хорошо

знал Владимира Наумовича и писал о его творчестве (статья «Прощание с героем»⁸). Драматургическое мастерство прогрессировало, и в 30-х годах прошлого века появилась целая группа молодых драматургов, пьесы которых ставились в театрах (А. Афиногенов, Вс. Вишневский, Б. Ромашов, Н. Погодин и др.). Писать пьесы стало модным: отцу в Репертком авторы приносили свои пьесы, другие присылали по почте на домашний адрес, так что квартира была заполнена пьесами. Отец внимательно, с карандашом в руке, читал пьесы, оставляя на полях свои замечания и ставя вопросы.

Работа была ответственной. Жаловаться у нас привыкли. Кто-то был недоволен тем, что певец А. спел на бис блатную песню, кто-то сетовал, что творчество певицы Б. страдает «цыганщиной», другим не понравился спектакль известного театра. И кто должен отвечать за всё это? Конечно, Репертком. Но вот я приведу эпизод, который свидетельствовал не о жалобах простых зрителей, а о недовольстве именитых гостей. Было это в середине тридцатых годов. Вечером, часов в шесть-семь, отец приехал домой пообедать. Только снял пиджак, телефонный звонок. Звонил директор Московской Консерватории: «Владимир Михайлович, срочно приезжайте. Здесь вас ждут». «Что случилось?» – спрашивает отец. Абонент мнётся: «Приезжайте». Когда отец приехал, он увидел пришедших на концерт А. М. Горького и наркома ино-

⁸ Театр и драматургия 1935 г. № 4. См. также сб. 50 лет В. Н. Билль-Белоцерковского М. ЦЕДРАМ. 1935. Предисловие В. Млечина.

странных дел М. М. Литвинова. Горький выглядел крайне недовольным и спросил: «Почему Репертком дал разрешение на выступление этого джаз-бэнда в святая святых Москвы – Большом зале консерватории?» Речь шла о джаз-оркестре под управлением Л. Утёсова. Отец отвечал, что репертком никакого отношения к этому не имеет, по-видимому, Филармония или Москонцерт арендовали помещение. Но Горький продолжал: «Вы понимаете, что это искусство жёлтого дьявола и им не место в Москве?» Литвинов поддакивал. Переубедить Горького было трудно. По указанию властей Утёсову разрешили гастролировать в провинции.

Кроме основной работы отца нагружали различными общественными делами. В середине тридцатых годов он регулярно выезжал в деревню центральных районов для проведения агитационной работы среди крестьян. Последний раз, как я помню, он отправился в такую поездку на машине вместе с известным революционным деятелем польского происхождения Феликсом Коном, жившим в Москве. По указанию горкома партии читал лекции об искусстве и литературе в различных аудиториях, готовил культурные программы для конференций и съездов, в частности 17 съезда ВКПб. С начала 1935 г. он по совместительству работает заведующим отдела культуры газеты «Известия». Публикует целый ряд статей в этой газете, в том числе такие, как «Монолог со слезой», «Качалов». Отец проходил также объявленные в партии так называемые партчистки, причём без серьёзных

замечаний. С середины тридцатых годов в стране сгущается атмосфера будущей военной грозы. Проводятся оборонные мероприятия. Повышается давление на идеологическом фронте. В 1936–1937 гг. в области театрального искусства проходит несколько кампаний, в которые непосредственно оказался вовлечённым среди других и отец.

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.