

Иванюк Семен Владимирович,
кандидат технических наук,
старший научный сотрудник

Памятные эпизоды



Иванюк Семен Владимирович родился в 1933 г. в Молдавии. Курсант, командир взвода Ульяновского военного училища связи им. Г.К. Орджоникидзе (1952–1958), слушатель КВИРТУ (1958–1963), инженер – начальник отдела 45-го СНИИ МО (1963–1988). Кандидат технических наук, старший научный сотрудник, полковник в отставке.

Штрихи к портрету первого начальника института

В 45-м СНИИ МО я прослужил 41 год, из них 25 лет на офицерских должностях. Был свидетелем и активным участником становления и взлета института в 60–80-х гг., когда относительно небольшой научный коллектив по своим показателям был одним из лучших в Министерстве обороны СССР. В 90-е гг. с грустью наблюдал, как стала угасать былая слава родного института, когда в его бюджете не находились деньги даже на ремонт крыши зданий.

За эти годы передо мной прошла целая вереница его начальников – Пенчуков И.М., Ерохин Ю.Г., Батырь Г.С., Завалий В.Н. Все они вложили посильный труд в руководство этим неординарным военным коллективом. Но среди них первое место, бесспорно, принадлежит Пенчукову И.М. И не только потому, что он является основателем 45-го СНИИ, а в большей степени потому, что по своему таланту и человеческим качествам он значительно превосходит своих последователей. Вот несколько памятных штрихов к его портрету.

В 1963 г. после защиты диплома в КВИРТУ представителем 45-го СНИИ МО Ларманом Э.Э. я был отобран для продолжения службы в институте. На такое решение, видимо, повлияло то обстоятельство, что диплом был посвящен одному устройству станции ЦСО–П и был защищен на французском языке. Службу начал с должности инженера в оперативной группе, возглавляемой Хвощевским Е.А. Впоследствии она была преобразована в отдел, первым руководителем которого был Дагаев Г.М., а затем Ларман Э.Э. В группу входили Бочкарев К., Драгомирецкий В., Иванюк С., Косенко А., Лапин С., Шарудина Л., Шпилева Л., Колягина Г., Салова Л., Политова В., Ситник Д., Аверин Ю. Она выполняла задачи Службы ККП, которой руко-

водил заместитель начальника управления Крылов А.В. Эти сотрудники обеспечивали информационное взаимодействие со средствами, осуществляющими наблюдение за космическими объектами, и первичную обработку информации, поступающей по телеграфным каналам связи. Мне, как специалисту по радиолокационным станциям, эта работа первоначально не понравилась. Попытки перейти в радиолокационный отдел 1-го управления окончились безрезультатно. Пришлось смириться с реальностью и выполнять возложенные задачи

Летом 1964 г., во время приема данных с Камчатского экспериментального радиолокатора с КП войск ПВО получил команду перейти в режим оповещения по трассе Камчатка – 45-й институт – КП войск ПВО. Оказывается, в это же время в районе Камчатки барражировал американский самолет-разведчик RB-47. Он провокационно, на короткое время, неоднократно залетал в воздушное пространство СССР. Его перехватом руководил лично Главком войск ПВО, маршал авиации Судец В.А. Так как прямой канал оповещения отказал, то он приказал использовать наш телеграфный канал. На нашем узле связи «Экран» принятые донесения через другой аппарат передавались на КП войск ПВО.

Длина трассы измерялась несколькими тысячами километров, поэтому в какой-то момент времени уровень сигнала в канале стал недостаточным, в результате чего одно из донесений было ретранслировано с задержкой на 15 минут. Это Главкому не понравилось, и в конце сеанса связи (около 18 часов) он приказал меня наказать, а начальнику института утром прибыть к нему на доклад. Об этом сразу же было доложено командиру части. Он дал команду вместе с начальником связи, Крутовым Г.И., составить докладную записку о причинах задержки. После многочисленных исправлений, в полночь записка была доставлена начальнику института. Вся ночь и следующий день прошли в тревожном ожидании, чем завершится разбор дела. После возвращения от Главкома Иван Макарович оценил наши действия, как правильные, и наказания не последовало. Тогда я лично убедился, что начальник института своих подчиненных зря в обиду не дает.

Позже взыскание я все-таки схлопотал. За нарушение правил прохождения дистанции во время сдачи норм по лыжной подготовке он объявил мне выговор. Тем самым преподавал урок, что ни в большом, ни в малом никакого мухежа он не терпит.

В начале 1977 г. начальник санчасти Шпичак А.Н., женщина добрейшей души, предложила моей жене проконсультироваться у иглотерапевта. В назначенное время прибыли по указанному адресу. Познакомились с хозяйками квартиры, Прасковьей Алексеевной и Макаром Васильевичем. Это были простые пожилые люди, которые тоже проходили курс лечения. Врач приступил к осмотру пациентов. Через некоторое время появился Иван Макарович. Так мы узнали, что находимся в квартире его родителей. Такого поворота событий я не ожидал. Видя мою растерянность, он поинтересовался, что беспокоит мою жену. Затем побеседовал отдельно с врачом и женой. Она рассказала о своей болезни и о том, как тяжело подниматься пешком на пятый этаж в доме без лифта. Поблагодарив за гостеприимство, смущенные мы ушли. На следующий день меня вызвал начальник управления Курланов А.Д., выслушал мои объяснения и объявил, что принято решение о включении моей семьи в список для улучшения жилищных условий. Через полгода мы получили новую благоустроенную квартиру в доме с лифтом. Для Ивана Макаровича было достаточно одной встречи, чтобы своей врожденной ин-

туцией точно определить самый тяжелый вопрос моей семьи и принять оперативные, конкретные меры по его решению. Так начальник института заботился о своих подчиненных.

С распадом СССР в России появилось множество академий всяческих наук. И вот вчерашние, известные мне по работе в 45-м СНИИ кандидаты и доктора наук за определенную плату стали «академиками» многих таких академий. К чести Ивана Макаровича, он не поддался такому соблазну и с достоинством носит те ученые звания, которые заслуженно были присвоены ему при советской власти.

Время безжалостно вырывает из строя ветеранов 45-го СНИИ. По велению души и по зову сердца Иван Макарович считает своим долгом провозжать в последний путь своих сослуживцев-первопроходцев, сказать о них прощальное, доброе слово, поддержать родственников. Встречаясь с ним в эти скорбные часы, вслушиваясь в его слова, я благодарю судьбу за то, что самые лучшие 15 лет службы в армии прошли под руководством этого замечательного человека, настоящего коммуниста и истинного патриота, требовательного, но справедливого командира, талантливого организатора советской военной науки РКО и видного ученого. На таких людей держался Советский Союз, победивший фашизм.

Читая воспоминания сослуживцев, опубликованные в сборнике к 80-летию Ивана Макаровича, я познакомился с родословной славной фамилии Пенчуковых. Уверен, что потомки продолжат ее трудовые и ратные традиции. Таким династиям предстоит возродить будущее Великой России. Таковы лишь несколько памятных штрихов, которые могут дать представление о многочисленных прекрасных гранях характера первого начальника 45-го СНИИ МО.

В сборнике воспоминаний ветеранов войск РКО «Рубежи обороны – в космосе и на земле» (2003). Пенчуков И.М. и Курланов А.Д. немало места отводят СККП. Автор этих строк принимал непосредственное участие в ее создании, а конкретно – в решении задачи сопряжения ЦККП с источниками и потребителями информации. Это происходило так.

Сопряжение ЦККП с источниками и потребителями информации

Постановлением ЦК КПСС и СМ СССР № 507–192 от 30 июня 1965 г. 45-й СНИИ МО был определен головной организацией по созданию ЦККП, как основного элемента СККП. К этому моменту в институте был накоплен определенный опыт по ведению совместно с 4-м ЦНИИ МО Службы контроля космического пространства (ККП). В рамках этих работ несколько раз пришлось посещать КП командно-измерительного комплекса Ракетных войск. Тогда он располагался в центре Москвы, в здании, где во время войны на большой глубине был оборудован один из запасных рабочих кабинетов И.В. Сталина. Тогда он сохранился в первоизданном виде. Меня поразило скромное убранство кабинета и комнаты отдыха.

Опыт ведения службы ККП позволил определить круг основных задач ЦККП, одна из которых состояла в его сопряжении с источниками и потребителями информации по каналам системы передачи данных (СПД). Для определения совокупности технических и алгоритмических вопросов, обеспечивающих решение этой задачи, было выбрано телеграфное направление

обмена информацией между 45-м институтом и полигоном (площадкой № 8 – РЛС ЦСО–П). По этим вопросам пришлось несколько раз ездить на Балхашский полигон. По их результатам мною было разработано ТЗ на устройство сопряжения телеграфного канала с магнитным барабаном, обеспечивающее автоматический прием телеграмм с наблюдениями космических объектов (КО). Сотрудники вычислительного центра Полозов Ю. и Жуков Ю. реализовали его. В течение двух лет на этом направлении обмена был накоплен достаточный статистический материал для оценки основных характеристик телеграфного канала: скорости, качества, достоверности передачи данных и времени доставки информации потребителю.

В этот же период на Финском перешейке в течение более полугода я принимал участие в приемочных испытаниях зенитно-ракетной системы «Веер». Здесь впервые познакомился с работой в реальном масштабе времени АСУ войск ПВО. Мне было поручено оценить правильность функционирования подсистемы обмена информацией между КП бригады и пунктами управления зенитно-ракетных дивизионов. Испытания проводились комбинированным методом, сочетающим натурные условия и моделирование. Авиация Ленинградской армии ПВО по сценарию и заявкам комиссии совершала облеты объектов, прикрываемые бригадой ПВО. Программа командного пункта отрабатывала боевой цикл до момента выдачи на стартовые позиции дивизионов команд на пуск ракет. Затем включалась программа, имитирующая перехват и подрыв ракеты в зоне поражения. Величина промаха оценивалась как разница между точками условного подрыва ракеты и точкой нахождения самолета, зафиксированной в этот же момент времени РЛС сопровождения. Запомнилась оперативность устранения ошибок программистами 2-го НИИ МО и неисправностей в аппаратуре специалистами МНИИПА. В конце дня комиссия заслушивала предложения по мерам и срокам устранения выявленных неисправностей. Специалисты сразу же приступали к доработкам, после чего производилась проверка программы. Затем давалась очередная заявка летчикам. В таком режиме пришлось работать в течение нескольких месяцев. Это был мой первый опыт работы в качестве испытателя сложной АСУ ПВО. Об этом времени в памяти остался пьянящий вкус свежего воздуха после выхода из бункера КП бригады и трескучие морозы в 30–40 градусов зимой.

Полученные результаты работы были положены в основу выработки в 1965 г. требований, задаваемых в ТТЗ на систему передачи данных (СПД) и внешней оперативной командной связи СККП (система 44С6). Главным ее конструктором стал заместитель начальника ЦНИИС Минсвязи СССР Шварцман О.А. С этого момента началась научная проработка вопроса сопряжения аппаратуры передачи данных (АПД) с ЭВМ и его реализация на ЦККП. Для связи АПД в ЭВМ 5Э926 был предусмотрен вспомогательный процессор ввода-вывода (ПВВ), выполняющий функции обмена с внутренними и внешними абонентами типа АПД 5Ц21. Паспортизация телефонных каналов и техническое сопряжение ПВВ и АПД выполнялись представителями промышленности от организаций-разработчиков этих средств.

Сотрудникам 45-го СНИИ предстояло разработать подсистему обмена информацией по СПД между ЦККП и абонентами с учетом технических и алгоритмических особенностей каждого из них, а так же протоколов информационного взаимодействия с ЦККП. Эта задача была возложена на группу высококлассных специалистов в составе: руководителя группы, разработчика алгоритмов С. Иванюка и программистов вычислительного центра Р. Са-

лимова — разработчика программы управления, В. Марченко, Е. Купцова, Л. Михина и В. Чичева — разработчиков канальных программ. При этом требовалось соблюдать неперемutable условие: подсистема должна работать в реальном масштабе времени. Выполнение этого ограничения потребовало разработки программы, управляющей процессами обслуживания нескольких направлений обмена и переключения ПВВ в случае отказа. Подсистема обмена информацией состояла из двух крупных функциональных компонент: управляющей программы и канальных программ, представляющих собой программы с очень разветвленной логической структурой.

Сжатые сроки реализации вынудили применить ускоренный метод их разработки. Его сущность состояла в одновременной параллельной разработке нескольких алгоритмов и программ, не дожидаясь их окончательного оформления как документа. Практически алгоритмист и программисты совместно разрабатывали и отлаживали по одной логической цепочке, после чего она проверялась по тестам. По завершении отладки всех цепочек производилась автономная проверка программы в целом с тестовой имитацией всех обозримых возможных ситуаций. Лишь после этого приступали к стыковке программ обмена ЦККП и абонента.

Запомнилась одна неординарная ситуация. На направлении обмена ЦККП — Гюльшадский узел ОС-2 стыковочные работы между объектами подходили к концу. Предстояло провести несколько контрольных сеансов и доложить руководству оперативной группы о завершении работ. Каково же было наше удивление, когда на очередном сеансе программа перестала принимать информацию от абонента. На второй день программа стала работать исправно. Так продолжалось больше месяца: то программа функционирует нормально, то на прием не работает. Перелопатили весь алгоритм и всю программу, многократно прогнали ее по тестам. Ошибку так и не нашли. По срокам положение было критическое, а наше состояние отчаянное. В очередной раз выходим на стыковку, но приемная ветвь снова молчит. В это время по внутренней оперативной командной связи слышим доклад оператора АПД, что на испытываемом направлении обмена произошло автоматическое переключение резервного канала АПД на основной канал. Программа заработала. Попросили перейти на резервный канал. Приемная ветвь перестала функционировать. Совместно со специалистами по ЭВМ стали разбираться в чем дело. Когда они проверили расположение сигналов в резервном канале, то выяснилось, что от АПД на ПВВ сигнал считывания поступает раньше времени заполнения приемного регистра. Машинисты ошибку исправили, а мы от таких казусов застраховались тем, что ввели задержку перед считыванием приемных регистров. В процессе проведения стыковок было выявлено еще одна неприятная особенность: АПД не способна обнаруживать случаи заклинивания программы абонента и отказы его ЭВМ, при этом АПД переходит в режим фазирования. Это приводило к длительному, неконтролируемому отсутствию информации от абонента. Чтобы устранить подобные ситуации, пришлось ввести второй контур контроля процесса обмена на уровне информационных сообщений между ЭВМ.

Эти примеры подтверждают тот факт, что в программном обеспечении мелочей не бывает. По мнению автора, в 50–60-е гг. при создании средств и систем РКО было затрачено немало финансовых средств из-за недостаточного внимания к эргономической системе «человек—ЭВМ». Тогда ошибочно считалось, что ЭВМ все выполнит без вмешательства оператора. В действительности только рациональное распределение функций между дву-

мя этими элементами приводит к достижению требуемой эффективности боевого применения создаваемых систем вооружения с наименьшими затратами. При этом всегда главным остается человек. В среде ученых, занятых этой проблемой, нередко можно слышать мнение, что возможно создание кибернетического устройства, превосходящего по своим способностям человека. В подтверждении этой гипотезы часто делаются ссылки на существование высокоинтеллектуальных программ для игры в шахматы. Это большое заблуждение. По моему мнению, такое техническое устройство сконструировать принципиально невозможно, потому что надо будет создать не техническое, а биологическое устройство, превосходящее разум человека, его интуицию и всю гамму чувств.

В процессе работы было немало и других трудностей. Но, пожалуй, самой большой преградой ускорения процесса разработки являлась нехватка машинного времени. Приходилось работать в любое время суток. В этой ситуации главную, координирующую роль сыграла оперативная группа по руководству процессом разработки алгоритмов и программ, которую первоначально возглавляли Крылов А.В. и Швецов З.З., а затем Горохов Ю.П., Швецов З.З., Серебренников Г.В., Харченко Л.М. Ежедневное обсуждение на ЦККП хода работ с заслушиванием отчетов исполнителей позволяло без проволочек развязать любой узел возникающих проблем. Хочется сказать доброе слово в адрес начальника ЦККП Мостового Г.М. Он создавал нам, разработчикам, самые благоприятные условия для работы и отдыха. Несмотря на все сложности, в 1969 г. программное обеспечение ЦККП, включая подсистему боевых алгоритмов и программ обмена, успешно выдержало совместные испытания, и в 1970 г. ЦККП приступил к выполнению возложенных на него боевых задач.

В 1970 г. в «треугольнике» Мурманск–Рига–Солнечногорск были проведены государственные испытания системы ПРН. От нашего управления в них принимали участие Мудров Владимир Иванович и автор этих строк. Запомнились несколько ярких моментов. При полете к Мурманску погода резко ухудшилась, пошел сильный дождь со шквалистым ветром. С первого захода летчики садиться не рискнули. Пришлось делать несколько кругов, пока ветер и дождь не приутихли. Не без волнения, но благополучно приземлились на аэродроме стратегической авиации Северного флота. В столовой летчиков нас накормили и на автобусе отвезли на КП узла. Началась кропотливая подготовка к испытаниям. Основная особенность состояла в том, что они проводились в условиях пуска БР с падением головных частей в акваториях северных морей. С утра до вечера изучали техническую документацию, по неясным вопросам заслушивали пояснения разработчиков. Здесь по достоинству пришлось оценить работу военной приемки, которая требовала выпуска качественной документации на программное обеспечение. За день до пуска ракет наша рабочая группа обнаруживает тупиковую ветвь в программе КП узла. Программисты проверяют программу по машинным кодам и подтверждают нашу догадку. Докладывают об этом Главному конструктору Поляку Ю.В. Реакция была мгновенной: ошибку ночью устранить и утром доложить. В таком напряженном режиме работали все. В день пуска БР небо окрасилось сильным северным сиянием, но эта красота никого не радовала. Наоборот, напряжение возросло. Встал вопрос, будут ли обнаружены БР в условиях таких сильных авроральных помех. Но все прошло благополучно. Радовались все. Моряки радовались тому, что головные части ракет «случайно» не заделали кораблей наблюдения. Радовались ракет-

чки, у которых реальные точки падения не разошлись с расчетными данными. Но особенно ликовали представители РТИ и 2-го НИИ МО, которые в такой сложной, помеховой обстановке сумели успешно обнаружить и сопровождать БР.

До вылета в Москву оставались два–три дня. Владимир Иванович договорился с местным сверхсрочником о рыбалке. После завтрака отправились в путь. А он представлял собой единственную тропинку по редколесью и болоту. Ступаешь, а под ногой грозно колышется подушка из мха и ягеля, ощущение тревожное. Вышли на берег большого озера. Все трое сели в одну лодку и на приличном удалении от берега бросили якорь. По тому, как он пошел на дно, стало ясно, что глубина приличная. Приняли на грудь по стопору и начали рыбачить. Погода была ясной, но клев вялый. Наш проводник заметил, что это признак к изменению погоды. И действительно, через некоторое время небо заволочило тучами. Подул северо-западный ветер, который постепенно нарастал. Поднялась волна, лодку стало прилично качать. Старожил говорит, что надо быстрее грести к берегу, а то неровен час, утонем. Обратно возвращались под морозящим дождем. Когда дошли до городка, опять засияло солнце. Улов был небольшим, но мы не расстроились. Все могло кончиться гораздо хуже. До этого в разные периоды года на Мурманский радиотехнический узел пришлось приезжать несколько раз. Из окна поезда с удивлением наблюдал глухарей на верхушках деревьев, большие голубые и красные поляны голубики и морошки. Как молдаванин, я был очарован красотой и природными богатствами этого северного края.

Научные разработки, результаты испытаний автоматических, телекоммуникационных систем и накопленный опыт их практической реализации на ЦККП были обобщены в моей кандидатской диссертации, защита которой состоялась в октябре 1970 г. Большую роль в ее подготовке сыграл научный руководитель, доктор технических наук профессор Дадаев Ю.Г. Официальными организациями по диссертации были определены Радиотехнический институт АН СССР и Научный совет по кибернетике АН СССР. На этой почве посчастливилось лично познакомиться с патриархами советской радиотехники и кибернетики академиками Минцем А.Л. и Бергом А.И. Меня поразила их простота и неподдельный интерес, проявленный к скромному научному труду младшего научного сотрудника.

За цикл работ по созданию ЦККП в 1971 г. группа сотрудников управления и промышленности была удостоена Государственной премии СССР. По этому случаю в нашей столовой был организован скромный банкет, на котором присутствовал начальник 4-го ГУ МО, генерал-полковник Байдуков Г.Ф. Так в неформальной обстановке я впервые увидел этого прославленного летчика, соратника легендарного Валерия Чкалова. Позже по роду службы пришлось присутствовать на совещаниях, проводимых им по проблемам СККП. Меня всегда поражала его простота, доброжелательность, интеллигентность и эрудированность. В клубе пограничного училища пришлось слушать выступление перед личным составом института Главкома войск ПВО Маршала Советского Союза Батицкого П.Ф. Какая поразительная контрастность между этими двумя военачальниками!

В период 1969–1973 гг. был выполнен большой объем работ, предусматривающий переход ЦККП на четырехмашинный вычислительный комплекс 5Э51. В связи с этим подсистема обмена была модернизирована в направлении увеличения количества абонентов, сопряженных с ЦККП. В 1974 г. ЦККП успешно выдержал государственные испытания и приступил к вы-

полнению боевых задач в полном объеме заданных ТТТ. На обоих этапах испытаний ЦККП государственная комиссия под руководством командующего Войсками РКО Вотинцева Ю.В. по достоинству оценила их четкую организацию и высокое качество выполненных работ. В последующем подсистема обмена претерпела еще одну принципиальную доработку, связанную с переходом на новую АПД 5Ц27 в программном варианте. В таком составе она надежно функционировала и после передачи в 1984 г. МАК «Вымпел» функций головной организации по СККП.

В процессе разработки подсистемы обмена было немало споров и забавных эпизодов. Вспоминаются некоторые из них. Первый случай связан с подготовкой очередного отчета по НИР. Редакторы, доктор технических наук Мудров В.И. и кандидат технических наук Кушко В.Л., предлагают убрать из моего раздела отчета одну формулу, мотивируя это тем, что она неверна. Отвечаю, что по ней рассчитано время обслуживания ЭВМ каналов АПД, программы которых функционируют исправно. Оппоненты посчитали мои доводы неубедительными. Спор переместился в кабинет начальника управления. Он выслушал нас и предложил подтвердить свою правоту первоисточником. Пришлось принести книгу доктора наук Пospelова Д.А. «Введение в теорию вычислительных систем». Никто из присутствующих не стал сомневаться в компетентности этого видного ученого в области вычислительной математики.

Второй случай имел место после очередного посещения ЦККП командующим войсками РКО Вотинцевым Ю.В., во время которого профессор Горелик А.Л. обещал ему обеспечить управление ЦККП из кабинета голосом. Понимая сложность вопроса, начальник управления, Курланов А.Д., вызывает меня и спрашивает, как можно это реализовать. Отвечаю, что процесс содержит три фазы: 1) ввод голоса в ЭВМ путем его преобразования в цифровой код; 2) передача по каналам СПД; 3) вывод голоса путем его преобразования из цифрового кода в аналоговый звуковой сигнал. Реализация второй фазы ничем не отличается от передачи данных, поэтому достоверность здесь будет высокая. Что касается первой и третьей фаз, специально ими не занимался, но предполагаю, что качество их реализации определит величину вероятности правильного воспроизведения на ЦККП неформализованной, вербальной команды, поданной с ЦКП ВПВО. Горелик А.Л. с таким мнением не согласился. Мне было поручено разобраться и доложить. Пришлось более глубоко изучить достижения науки и техники в этой области, съездить в Ленинград к главному конструктору Лазуткину В.И., который занимался такими разработками. Результаты оказались неутешительными. Вероятность принятия ЭВМ правильного решения по устной, неформализованной команде оказалась на уровне не более 0,5. Такие же результаты были получены Лезиным В.В. в кандидатской диссертации, защита которой состоялась позже. С тех пор прошло более 25 лет, но простая на первый взгляд задача не решена. Большие достижения в области создания микропроцессорной и лазерной техники пока позволяют качественно вводить в ПЭВМ голос и воспроизводить его только через промежуточный компакт-диск типа CD. При этом аппаратура записи на диск представляет собой сложный и дорогостоящий технический комплекс. Эти два примера показывают, как нам, молодым сотрудникам, приходилось отстаивать свою правоту в непростых спорах с маститыми учеными.

В памяти сохранился неординарный эпизод, связанный с нашим сотрудником Гусевым Михаилом Ильичем. Мы познакомились в 60-х гг., во время

одной из командировок во 2-й НИИ МО. Тогда он запомнился интересными рассказами об истории города Твери. Вскоре его перевели в 45-й СНИИ, где он прошел путь от старшего научного сотрудника до начальника отдела. Несмотря на то, что мы служили в одном управлении, сдружились только в период 1976–1981 гг., во время испытаний системы УС–К – космического эшелона СПРН. Систему испытывали три отдела: Гусева М.И. – комплекс обнаружения из космоса стартов БР; Мантузова В.И. – космические аппараты; Иванюка С.В. – комплекс аппаратуры КП. Самая сложная задача стояла перед Гусевым М.И., так как она не встречалась раньше при испытании других систем РКО. Он успешно ее решил. Под его научным руководством теоретически была обоснована возможность создания цифровой имитационной модели информационного тракта (ЦИМИТ) для оценки характеристик обнаружения системы УС–К. Он же и возглавил коллектив по ее реализации на ЭВМ. Этим уникальным инструментом система прошла все этапы испытаний, и в 1979 г. была поставлена на опытное дежурство с рекомендацией довести характеристики обнаружения до уровня, определенных ТТТ. Среди нас, военных испытателей, и в промышленности Гусев заслуженно пользовался высоким авторитетом профессионала. К нему мы обращались уважительно «Ильич».

В конце 1980 г. начальник управления Диденко Ю.А. выдвинул задачу подготовить предложения о постановке системы УС–К на боевое дежурство. Ильич с этим был принципиально не согласен и аргументированно доказал, что система еще не достигла требуемых характеристик. Мантузов и Иванюк его поддержали. Руководство придерживалось противоположного мнения. Начался прессинг. В одной из бесед по данному поводу Ильич со свойственной ему прямоотой высказался примерно так: «Генералы спешат получить награды. Их мало волнует то, что войска будут мучиться и получать фитили за частые ложные тревоги».

29 января 1981 г. на объекте 455 под руководством заместителя председателя ВПК Горшкова Л.И. состоялось заседание Межведомственной комиссии по этому вопросу. На нем присутствовал и автор этих строк. После бурных дебатов были приняты предложения войск – и систему отправили на доработку. Гусев оказался прав. Но строптивость ему не простили. Не дав возможности дослужить до 55 лет, в 1981 г. его уволили из армии. Начальником отдела стал Жадейко Е.В. В 1982 тематика по системе УС–К была передана в 1-е управление. В декабре 1982 г. система УС–К была поставлена на боевое дежурство. За эту работу Диденко Ю.А. стал лауреатом Государственной премии. О награждении Гусева «забыли», как забыли отметить и других достойных сотрудников трех отделов, которые в течение шести лет месяцами «пахали» на объекте 455. Уверен, что Пенчуков И.М. и Курланов А.Д. такой несправедливости никогда бы не допустили. В 2000 г. Ильич скончался от инфаркта. Не сомневаюсь, что на его сердце остался не один рубец от тех непростых времен. В моей памяти он остался талантливым испытателем и порядочным человеком.

За время службы пришлось выполнять и общественную работу в качестве секретаря парткома, а затем члена партийной комиссии при политотделе. С большой теплотой вспоминаю заместителей начальника управления по политической части Козлова А.Ф. и Гришакина Н.И., которые по-доброму помогали мне справиться с дополнительной, общественной нагрузкой. В партийно-политической работе они придерживались принципа: она должна проводиться не формально, а создавать в коллективе здоровый климат твор-

ческого поиска. От общения с начальниками политотдела Бугаевым М.А., а затем Мухамедьяровым Х.Х. осталось неоднозначное впечатление. С трибуны они говорили правильные слова. Думаю, что разрыв между словом и делом многих партийных руководителей всех рангов, их привилегированное, властное положение было одной из основных причин развала Советского Союза в августе 1991 г. Многомиллионная армия рядовых коммунистов и беспартийных не вышла на улицы, чтобы защищать советскую власть.

Работа ЦККП в период 1974–1977 гг. показала, что расширение круга решаемых им задач упирается в недостаток быстрой оперативной внешней памяти ВК. В связи с этим в 1978 г. мне, заместителю начальника отдела, было поручено возглавить работу по подготовке решения ВПК, предусматривающее оснащение ЦККП дополнительным технологическим оборудованием. По своему содержанию она для меня была незнакомой. Выручил начальник отдела Ананьин Б.Н., у которого был богатейший опыт решения подобных вопросов. Об этом свидетельствовала его служебная записная книжка с более чем 300 адресами представителей взаимодействующих организаций. Он связался с начальником отдела ВПК генералом Зайкиным Н.В. и попросил принять меня. Так впервые в жизни отправился я в Кремль не как курсант, а по служебным делам. Николай Васильевич выслушал суть проблемы и поручил куратору СККП полковнику Соликовскому В.И. заняться ее решением.

Стиль работы ВПК, как исполнительного органа правительства по военно-промышленным вопросам, был особенным. Обладая широкими полномочиями, всю черновую разработку документов Комиссия возлагала на организацию-исполнителя, оставляя за собой функцию координации работы организаций оборонного комплекса, привлекаемых к реализации конкретных вопросов. Мне пришлось не только писать различные варианты решения, но и неоднократно ездить в Кремль для их обсуждения и предварительного согласования с различными организациями. Когда вопрос требовал поездки в какую-либо организацию, то выходил к Васильевскому спуску. Там меня ждала правительственная машина, на которой отправлялся по нужному адресу. Иногда приходилось так работать с утра до вечера много дней подряд. Подготовка решения заняла несколько месяцев. 27 апреля 1979 г. решение ВПК № 113 о повышении эффективности работы ЦККП было принято. Оно обеспечило успешное функционирование ЦККП до момента его оснащения новым многопроцессорным вычислительным комплексом «Эльбрус-1».

Эта работа расширила мой кругозор и помогла понять содержание процесса подготовки таких документов в высших эшелонах власти. Она позволила налаживать деловые контакты с организациями промышленности, участвующими в создании и модернизации ЦККП. Так я прошел последнюю проверку на профессиональную пригодность занять должность начальника отдела ввода ЦККП и испытаний командных пунктов космических систем РКО. На эту должность был назначен в ноябре 1978 г. История отдела — это уже тема другой статьи.