

Евгений Аписит

СУДЬБА  
С НАЗВАНЬЕМ  
«ПОЛИГОН»

2013





*Евгений АПСИТ*

# **СУДЬБА С НАЗВАНЬЕМ**

## **«ПОЛИГОН»**

*Исповедь испытателя*

Тверь  
"Триада"  
2013

**И хотя за это дело  
наградили не меня,  
всем в глаза смотрю я смело,  
честь и совесть сохраняя..."**

*Г. Кисунько*



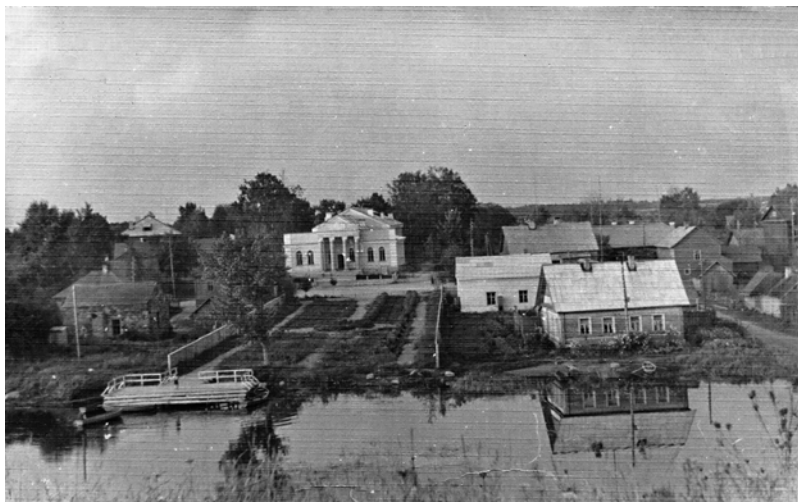
#### **ОТ АВТОРА**

Моя многолетняя служба и работа на полигоне были целиком и полностью связаны с испытаниями создаваемых Генеральным конструктором Г.Кисунько средств и систем противоракетной обороны. Конечно же, мне довольно часто приходилось лично общаться с ним, что позволило достаточно близко его узнать. Именно поэтому, с благодарностью и признательностью адресуя эту книгу своим сослуживцам и друзьям, родным и близким, я посвящаю ее 95-летию со дня рождения (20 июля 1918 г.) гениального конструктора, талантливого ученого, писателя, поэта и очень достойного человека – Григория Васильевича Кисунько.

## ОТ ПСКОВЩИНЫ ДО ПРИБАХАШЬЯ

Родиться мне привелось в 1934 году в поселке Красногородск Псковской области. Отец – участник Гражданской войны – до 1936 года служил в погранвойсках НКВД, после демобилизации возглавлял спецотдел на заводе в г. Перхове. В июле 1938 года он был арестован по ложному доносу и приговорен к 10-ти годам без права переписки. Умер в 1943 году в зоне от воспаления легких. В 1959 году отец был посмертно реабилитирован и восстановлен в партии. Однако место его захоронения так и осталось для нашей семьи неизвестным.

Моя мама, согласно церковной справке о рождении, была дочерью потомственного почетного гражданина. За что мой дед был удостоен такой чести, увы, установить не удалось. Работала мама учительницей, затем воспитательницей в детском саду и в детдоме.



Родительский дом (справа) на берегу р. Синяя

После ареста отца она как жена «врага народа» потеряла работу и была вынуждена вернуться из Перхова в Красногородск, где я и окончил семь классов средней школы, поступив затем в Пыталовский зоотехнический техникум. Как ни странно, но именно этот техникум во многом определил мою дальнейшую судьбу. Так, один из преподавателей неизменно вызывал меня фразой: «Ну-ка, генерал, к доске!», видимо, разглядев во мне армейскую «косточку». А в 1952 году местный военком сначала освободил меня от весеннего призыва, дав возможность завершить учебу, а затем уже осенью сообщил, что со своим дипломом я могу поступать в военное училище. В те послевоенные годы офицерские погоны были мечтой каждого юноши, и я без колебаний принял совет военкома, став курсантом Пушкинского радиотехнического училища ПВО.

Последующие два года были заполнены освоением нового 100-мм комплекса зенитной артиллерии (СОН-4, ПУАЗО-4, 100-мм пушки), а их итогом стали лейтенантские погоны, диплом техника радиотехнических средств и распределение без предоставления положенного отпуска: сложная международная обстановка требовала немедленного прибытия в свои части. Моим самым первым местом службы стал 78-ой зенитно-артиллерийский дивизион смешанного калибра Центрального округа ПВО.



Техник по вооружению, начальник мастерской по ремонту радиотехнического вооружения полка, инженер полка по эксплуатации радиотехнических средств – таковы первые ступени служебной лестницы, которые я прошел с сентября 1954-го по август 1960 года, все отчетливее ощущая, что следующей ступенью должны стать академия или высшее училище. Воплощением моей мечты стала не академия, но Минское высшее инженерное радиотехническое училище (МВИРТУ). Правда, прежде чем стать его слушателем, мне пришлось сдавать экзамены за последние три класса средней школы -

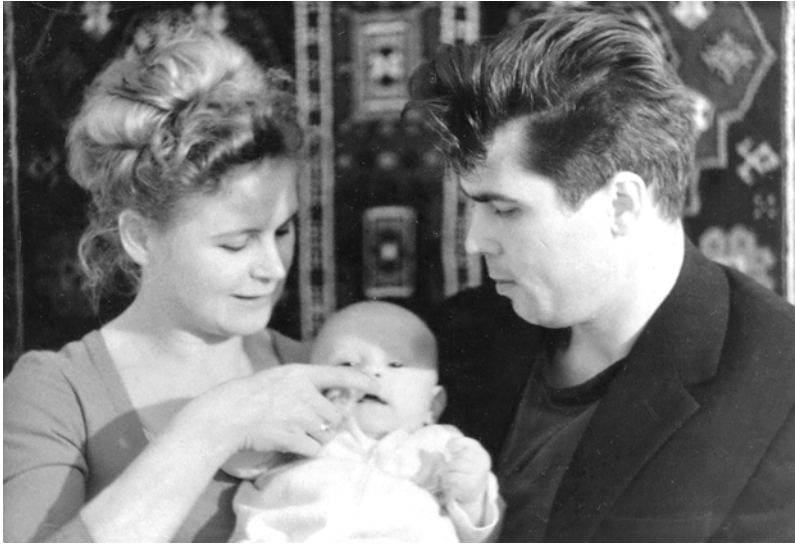


**Выпускник Пушкинского РТУ**

Пыталовский зоотехнический техникум был поставлен под сомнение. Так что, нет худа без добра - вступительные экзамены в МВИРТУ я сдавал с очень свежими знаниями.

Зенитно-ракетные комплексы С-125 и С-75 осваивал со старанием, быстро взяв курс на «красный диплом» и совмещая учебу с выполнением обязанностей командира учебной группы. Много, конечно, стерлось из памяти, но вот 12 апреля 1961 года не забуду никогда: в этот день полета Юрия Гагарина в космос мне было присвоено очередное воинское звание «капитан технической службы». Никогда не забуду и случай, произошедший на войсковой стажировке. Как выяснили потом две солидные комиссии, один из солдат, очищая пусковую площадку от снега и льда, повредил кабель и никому о случившемся не доложил. Замыкание же проводов кабеля в месте его повреждения привело к тому, что при проведении учебных занятий зачехленная ракета самопроизвольно сошла с пусковой установки, врезавшись в ограждающий земляной вал, после чего взорвалась. К счастью, никто не пострадал, но "жертвы" были: командира полка сняли с должности, командир дивизиона был уволен в запас, командиры поменьше были понижены в должностях и званиях. Нас же, стажеров, тихо отправили в училище, резонно посчитав, что главный урок нам преподан – в военной технике халатность даже простого солдата недопустима, т.к. может обернуться весьма серьезными последствиями.

Еще одно событие того периода, произошедшее в моей жизни, выделю особо. В 1963 году моя любимая девушка по имени Лиля стала моей женой и уже на следующий год подарила мне первенца – сына Игоря.



**"Сына подарила мне жена - очень угодила мне она!"**

распределил себя в Казахстан. А произошло это следующим образом: сначала случилась встреча с заместителем начальника училища по учебной работе полковником А.Широковым, который, узнав о моем назначении и заметив, что в войсках я уже послужил, посоветовал попробовать себя в научно-исследовательской работе, например, на испытательном полигоне – там, дескать, для новой техники нужны толковые специалисты. И тут же я случайно узнаю, что один из моих сокурсников получил не только назначение на Балхашский полигон, но и ультиматум жены: «Или Я, или Казахстан!». Мое решение созрело сразу же. Тем более что я был уверен: моя Лилия Евгеньевна – настоящая офицерская жена, готовая ехать за мужем куда угодно. Члены Комиссии по распределению, конечно же, удивились моей просьбе направить меня на полигон вместо сокурсника, а его – в Подмоскowie вместо меня, но просьбу удовлетворили, что и определило мою дальнейшую судьбу.

\* \* \*

Рассказывая об этом сегодня, почти полвека спустя, я невольно вспоминаю известное: «Человек сам кузнец своего счастья». Да, я сам сделал тогда свой выбор, но годы жизни, службы и работы на Балхашском полигоне при всех проблемах и трудностях стали для меня действительно лучшими годами жизни.

А в 1965 году я окончил МВИРТУ «с отличием», став военным инженером по радиотехнике и получив вместе с майорскими погонами назначение в Подмоскowie. Однако вместо живописных пейзажей я вскоре увидел бескрайнюю степь Балхашского полигона. Причем, фактически я сам и



## ЛЕГЕНДАРНАЯ «ШЕСТЕРКА»



## Неожиданное начало

Первый же день на полигоне хорошо запомнил не только я. Дело в том, что мы с моим однокурсником и товарищем по МВИРТУ Н.Резяпов летели на Балхаш, уже имея назначение на 6-ю площадку (в/ч 03141). Однако на сборе прибывших выпускников ВВУЗов начальник штаба в/ч 03080 вдруг сообщил, что мы направляемся на 3-ю площадку. Уже зная, что на 6-ой площадке испытывается новая техника стрельбового комплекса ПРО «Алдан», а на 3-ей находятся средства уже выполнившей свою задачу экспериментальной системы "А", я встал и заявил о нарушении приказа МО СССР, согласно которому мы должны ехать именно на 6-ю площадку.



**Евгений Аписит**



**Нариман Резяпов**

В зале возникла тишина, означающая маленький шок! Нарушил ее начальник 1-го Управления полковник П.Грицак, который затем долго агитировал нас за 3-ю площадку. Но мы твердо стояли на своем: куда нас направил министр обороны – туда и поедем служить. И ведь добились-таки своего!

Но о том моем первом "выступлении" Петр Климентьевич не раз вспоминал и годы спустя, когда он стал уже генерал-майором, заместителем начальника полигона по научной и испытательной работе, а я – сначала главным инженером «шестерки», а затем начальником 5-го отдела 1-го Управления.

Это было впереди. А в июле 1965 года я прибыл на 6-ю площадку, еще, конечно же, не зная, что здесь мне предстоит прослужить семь лет, пройдя путь от старшего инженера 4-ой лаборатории 1-го отдела до главного инженера "шестерки", войсковой части 03141.

Прибыл я в самое интересное время: технологические здания и сооружения построены, спецтехника готова обеспечивать аппаратуру спецтоками, воздухом и водой для охлаждения, идут поставка, монтаж и стыковка аппаратуры, выход на первые настроечные работы уже близок. Практически ничему этому в МВИРТУ нас не учили, а потому пришлось очень многое изучать самостоятельно и по ходу работ. Осваивать пришлось даже вопросы, связанные с защитой техники (кабельного хозяйства) от



грызунов и с возможностью управления РЛС в средствах индивидуальной защиты (противогазах).

Надо сказать, что пока я был старшим инженером 4-ой лаборатории, с большими начальниками общался редко. Но, возглавив лабораторию, а значит, вплотную занявшись системными вопросами станции, боевым алгоритмом и реализованной под него в Т40У1 программой, я начал регулярно участвовать в проводимых на объекте планерках, совещаниях, заседаниях ЦМОГа, а также оппонировать «промышленности» по целому ряду вопросов.

### **Текущие проблемы и их решения**

Бесспорно, испытания – это не идеальный автобан, а скорее проселочная дорога, которую необходимо было преодолеть в заданные сроки с минимальными потерями. Примеров тому масса.

Так, когда станция (РКЦ), наконец, начала функционировать, последовали настроечные проводки попутных и заказных целей и прочие серьезные работы, связанные с проверкой функционирования в соответствии с заданным алгоритмом. И тут было установлено, что РКЦ захватывает цель на автосопровождение (АС) только боковыми лепестками диаграммы направленности приемной антенны. А это означает неверное построение траектории цели и, следовательно, наведение противоракеты (ПР) мимо нее. Поднялся небольшой «переполох». От разработчика на объект прибыл доктор технических наук Амиантов.

Последовали большой объем измерений, комплексные проверки и тщательный анализ полученных результатов. И, в конце концов, выяснилось, что причина состоит в несоответствии АФУ РКЦ своим ТУ. В частности, потенциал станции исключал силовое преодоление активной помехи от цели, которую станция при включении САП тут же «бросала». При этом захват цели «боковиками» обуславливался и большими ошибками целеуказания (ЦУ). Судите сами: в станции два канала и при выведении ее в режим «БР» она начинает автоматический поиск цели обоими каналами. При этом первый начинает поиск сразу (контррефлектор начинает движение по «спирали Архимеда»), а через 2-3 секунды к поиску подключается второй канал (расчет на глубокий фединг сигнала). В обоих каналах зона обнаружения цели по дальности выставлена в соответствии с ЦУ. И когда оба контррефлектора находятся в исходном положении, цели в зоне обнаружения нет, каналы начинают раскручивать «спираль Архимеда». В какой-то момент один из «сильных» боковых лепестков начинает «видеть» цель, и станция переходит на ее сопровождение. Если априори цель парная, второй канал ищет цель относительно уже

«обнаруженной» первым. Что же делает в этой ситуации разработчик? Отключает поиск «по углам», тем самым отключая «боковик», что уже само по себе не соответствует заданному алгоритму. Указываем на это – разработчик, понимая, что несоответствующую ТУ антенну быстро не переделать, находит выход из положения в более точном ЦУ. Теперь цель стала обнаруживаться при нахождении контррефлекторов практически в исходном положении, т.е. в самом начале режима поиска. Но при этом стали формироваться одновременно два сигнала: «цель обнаружена по дальности» и «цель обнаружена по углам» (ЦОД и ЦОУ), что алгоритмом также не было предусмотрено. В результате, станция не берет на АС, казалось бы, обнаруженную цель. Снова проблема, решать которую должен разработчик. И тут мне приходит идея придать одному из сигналов (например, ЦОД) искусственный приоритет. Делюсь ею с Амиантовым. И авторитетный ученый принимает ее! Проводим проверку. Получилось! И это один из многочисленных примеров «вмешательства» испытателей в разработку и их роли в доведении «до ума» техники, которую мы должны были только испытывать.

Еще один пример связан с ситуацией, возникшей при проверке перехода РЛС на сопровождение «выскочившего» на 150 м вперед или назад фрагмента. Здесь «сыр-бор» разгорелся из-за оценки одного из параметров по принципу: «соответствует» или «не соответствует» заданным требованиям.

Мы быстро обнаружили, что разработчик выбрал очень грубый масштаб вывода этого параметра на печать АБД. Настояли на его детализации и увеличении масштаба – оказалось, «не соответствует»! Выход был найден, и находившийся на объекте представитель 4 ГУ МО полковник Ю.Рубаненко после долгого обсуждения подписал приказ об изменении величины этого параметра.

Не выходит из памяти и «загубленный» пуск, когда ракета была ликвидирована по признаку «выход за алгоритмические границы зоны полигона». Внешне ситуация была схожа с описанным выше захватом цели на АС: угломерные датчики антенны выдали угловое положение ПР, не соответствующее действительному. Но на этот раз причиной оказалась... влага, заполнившая соты антенны, имеющая свою отличную от воздуха электромагнитную проницаемость, что и привело к «искривлению» луча и как следствие – к выдаче угломерными датчиками неверных показаний. Конечный результат - строится какая-то виртуальная



Старт противоракеты на "шестой"



траектория, алгоритм безопасности «говорит» о выходе ПР за алгоритмические границы полигона, исправная ПР ликвидируется, работа загублена! Но как влага могла проникнуть в укрытие и что делать дальше? Не сразу, но обнаруживаем, что все дело – в недостаточной герметичности укрытия. В сухом климате Казахстана это могло и не проявиться, но в условиях, скажем, Подмосковья ситуация наверняка была бы иной. Так что загубленную ракету, конечно же, было жаль, но нет худа без добра: слава Богу, что это обнаружилось на полигонных испытаниях, а не позже. В мае 1976 года об этом было доложено Ю.Вотинцеву, находившемуся на головном объекте в Подмосковье. А нам пришлось в куполе укрытия антенны изнутри проделывать отверстия, разогревать подкупольное пространство и удалять воду путем сушки воздуха. Да, мы, испытатели снова оказались на высоте. Правда, я не помню, чтобы кто-то был поощрен, или чтобы были какие-то последствия для предприятия-изготовителя такого «дырявого» укрытия.

### **Подполковник без приказа**

Судьба распорядилась так, что я достаточно быстро был назначен главным инженером комплекса «Алдан», минуя при этом должность начальника отдела и будучи еще в воинском звании "майор". Ситуация очень непростая, учитывая, что такое мое перемещение «через ступеньку» командование осуществило при наличии четырех начальников отделов, каждый из которых был старше меня по званию и прослужил больше моего на "шестерке". Поделился я этим с начальником штаба полковником Б.Шахновичем, который объявил мне о назначении. Он подумал и сказал: «Разрешаю надеть погоны подполковника уже сейчас: представление на тебя уже отправлено, так что подполковника ты рано или поздно получишь». Вот таким свежеиспеченным «подполковником» я собрал начальников отделов и начал давать свои первые распоряжения. И вдруг один из присутствовавших не без легко объяснимой да и обоснованной иронии спрашивает: «А кем же Вы будете? Что-то мы не слышали о новом главном инженере и новом подполковнике?». Мне, не скрою, стало стыдно и ясно, что командование допустило грубейшую ошибку, не объявив части официально о моем назначении и присвоении очередного воинского звания. Пришлось прекратить совещание и просить командование провести мое представление, как положено по Уставу. Так и было сделано: все четыре отдела и технологическая рота были построены на плацу, и я был представлен сразу в трех должностях – своей новой, а также начальника команды и ее замполита до прибытия назначенных на них подполковников Цыганова и Ехлакова.

И все-таки, некоторую «ревность» со стороны "обойденных" начальников отдела я впоследствии ощущал. Ситуация изменилось только тогда, когда после моего

очередного донесения в 1-е Управление о ходе испытаний «Алдана» полковник В.Удалов удовлетворенно отметил: «Чувствуется, что на комплексе новый главный инженер. Теперь хоть ясно, что там делается». Не скрою, услышать такую оценку своего труда было и приятно, и необходимо, учитывая сказанное выше. Кстати, через два года, когда моя кандидатура рассматривалась на высокую должность заместителя начальника 3-го Управления, что означало и карьерный рост, и совершенно новую работу, В.Удалов пришел ко мне домой и уговорил-таки пойти к нему заместителем в 5-й отдел 1-го Управления на «подполковничью» должность с перспективой возглавить отдел. Я, к удивлению многих, дал согласие, и этим пусть временно, но понизил себя в должности. Разного рода «кресла» - это, конечно, немаловажно, но для меня главным было - испытания «Алдана».

### **Бои местного значения**

К моему сожалению, отношения испытателей полигона и представителей промышленности не всегда были... желаемыми. Ситуации, которые можно характеризовать указанным заголовком, нет-нет, да и возникали. А дело состояло в том, что при единой стратегической цели (создание новейших уникальных образцов вооружений) тактические цели и задачи у нас были разными. Для испытателей такой целью была максимально объективная оценка соответствия каждого устройства и изделия в целом своим ТУ и ТТЗ. Для наших оппонентов – доказать такое соответствие, причем, нередко – любым способом!

На стадии оценки технических характеристик и параметров функционально законченных устройств (паспортизации) особых проблем не возникало. А вот определение соответствия этих параметров требованиям ТУ иногда приводило к нервной обстановке во взаимоотношениях с представителями промышленности. И все это началось в основном тогда, когда начали «собирать» станцию из ФЗУ.

Например, в ходе проверки параметров всякого рода импульсов, поступающих на любое устройство для обеспечения его работы в составе РКЦ. Нас в «академиях» учили, что они, эти импульсы, чисто «прямоугольными» быть не могут («заваливается» передний фронт, а на выходе – «выброс» обратной полярности). У представителей промышленности, похоже, было иное мнение. Тем более что в ТУ указывались только амплитуда и длительность импульсов, но не их форма. К тому, что передний фронт будет несколько «завален», мы были готовы и о влиянии этого даже на запуск устройства хорошо знали. А вот отрицательный «выброс» в конце импульса, который иногда по модулю превышал амплитуду самого импульса, и его влияние на работу аппаратуры

нередко порождали серьезные споры. Эти постоянные «объяснения» с руководителем работ на объекте привели к тому, что он однажды, согласившись с нашими аргументами, изрек: «Тех, кто говорит о чисто прямоугольном импульсе, надо немедленно увольнять!».

Другой пример. Согласно Программе испытаний, предстоял 24-часовой прогон станции с периодическими проверками. Работа сложная даже физически, поскольку требует три смены специалистов от разработчика («Вымпел»), заводов-изготовителей и полигона. Но есть официальное требование по надежности - 7,5 часов наработки аппаратуры на отказ. А согласно методике проведения прогона, при возникновении неисправности станция выключается, затем производится ремонт, неисправность устраняется, и... прогон начинается сначала! Легко сказать, но при соблюдении указанной методики прогон вообще может не состояться! Обращаем на это внимание разработчика. Тем не менее, он принимает решение прогон начать. Проходит время – и загораются красные лампочки на некоторых устройствах. Мы говорим техническому руководителю работ от «Вымпела»: «Выключайте станцию для устранения неисправностей». Он командует: «Продолжать прогон!». И так несколько раз в течение суток. Прогон «окончен» - необходимо оценить его результаты и подписать протокол испытаний. Позиция разработчика: «Прогон состоялся». Мы стоим на своем: «Прогон не состоялся по причине возникновения неисправностей в ходе его проведения». Начинается «свара», и к ней, как обычно, подключаются большие начальники (однажды в аналогичной ситуации ко мне подскочил заместитель Министра радиопромышленности генерал-майор В.Марков: «Вы так своему командованию и доложите?» и услышал ответ: «Я всегда докладываю то, что есть!»). В конце концов, разработчик "ввел" понятия: «Влияет на БР» и «Не влияет на БР», и эту запись стали делать в аппаратном журнале после устранения очередной неисправности. Конечно же, это являлось «запудриванием мозгов», так как при оценке надежности разработчика, в отличие от нас, учитывали только неисправности, влияющие на БР. Но самое главное – на аппаратуре не было датчиков «влияет – не влияет», а потому даже при вспыхнувшем табло «Неисправность!» станция не отключалась, хотя неисправность могла быть той самой – влияющей на БР. Конечно же, это не раз приводило к серьезным спорам с явным стремлением наших оппонентов представить испытателей «непонимающими». Но нередко последнее слово оставалось именно за нами.

Вот один из таких примеров, относящихся к периоду, когда я уже был начальником 5-го отдела 1-го Управления. Что значит загорание табло «Неисправность!» по малому расходу воды для охлаждения передатчика? Для нас это – выход за требования ТУ, предпосылка к аварии и основание для требования замены соответствующих узлов

устройства. Для разработчиков и изготовителей – повод для принятия сиюминутных временных мер. Так, читая поступающие частные отчеты о проведении работ, я обратил внимание на то, что в отступление от штатного режима работы на передатчике разработчик длительное время санкционирует установку перемычек в системе контроля охлаждения по воде. Я направил письмо в адрес разработчика и завода-изготовителя (с копией в ГУВ ВПВО) с вопросом, как долго сможет работать аппаратура с такими перемычками, а значит, на «забитых» нагрузках фазовых циркуляторов? Подействовало – сразу же нашлись новые (восстановленные старые) нагрузки и была произведена замена вышедших из строя.

Да, далеко не единожды представители разработчика и заводов-изготовителей вели себя по отношению к офицерам-испытателям, мягко говоря, не совсем «добросовестно». Что касается лично меня, то мне еще в МВИРТУ запомнилась вводная лекция заместителя начальника училища по научной и учебной части профессора А.Широкова, в которой он привел исторический факт: Петр I распорядился дьяка Федьку за приемку недоброкачественного оружия «отослать в Азов, нещадно бить батогами и лишить воскресной чарки водки».

Именно это я вспомнил, когда однажды технический руководитель работ на КП станции при возникновении неустойчивого сопровождения цели прибежал ко мне на устройство обнаружения с просьбой «покрутить шлиц», т.е. "поиграть" соотношением мощностей сигнала и шума. Я отказался делать это, поскольку устройство было настроено в соответствии с инструкцией по эксплуатации, а дела испытательные никакого «радиолобительства» не допускают!

Такая принципиальность позволила однажды выявить фактический подлог. При проведении оценки соответствия характеристик обнаружения требованиям ТУ выявилось, что такое соответствие отсутствует. Представитель разработчика же (если не ошибаюсь, по фамилии Будильский) подготовил проект приказа по этому поводу и, когда внедрялся очередной перечень доработок по журналу отступлений от технической документации, провел эти изменения без согласования с нами, т.е. вписал достигнутые характеристики. Я, обнаружив такие изменения, потребовал разъяснений. Будильский ответил, что пришлось требования по этим характеристикам «усреднить» с учетом их значений, реализованных на Подмосковных объектах. А в ответ на мой вопрос: «На каком основании?» предъявил извещение (приказ на данное «усреднение»), под которым стояла подпись, похожая на мою, при том, что я этот документ никогда не подписывал! Да, это был подлог, оглашение которого имело бы вполне понятные последствия для того, кто его осуществил. Я, тщательно взвесив и оценив технические последствия этого изменения,



решил не "взрывать" ситуацию и ограничиться строгим предупреждением Будильскому: еще одно такое «действие», и он немедленно будет откомандирован с объекта.

Еще пример. Идет проверка станции по очередному пункту ТУ. Перерыв на обед. Возвращаюсь – и старший лейтенант Ю.Кологоров докладывает, что в мое отсутствие «программисты изменили константы». Спрашиваю их, на каком основании? Ответ невразумительный: мол, надо было - и сделали. Я им объясняю, что такая «самодеятельность» не пойдет: соизвольте обосновать, записать в журнал отступлений от технической документации и тогда продолжайте испытания. В противном случае я выключаю станцию. И так будет впредь, потому что так мы здесь не в бирюльки играем. Программисты, конечно, поскрипели зубами, но требования мои выполнили.

Помню, как перед отлетом самолета в Москву ко мне прибегают двое ответственных представителей промышленности, улетающих с кипой приказов на изменения ТД, и просят срочно их подписать. Я беру свой журнал отступлений от ТД и начинаю обычную процедуру фиксации каждого изменения – они нервно поглядывают на часы. А что мне делать, если любая ошибка в каком-то приказе чревата серьезными последствиями, прежде всего, для нашего общего дела. Да и они что бы делали без моего «буквоедства» в виде того самого журнала: не раз и не два он выручал промышленников, которые «потеряли проекты извещений», не зафиксировав их в своих журналах. И тогда месяцы их же работы пошли бы насмарку. Такое разгильдяйство я, привыкший к порядку во всем, не пойму и сейчас. А, кстати, те двое на самолет все-таки успели.

Да, далеко ни единожды обе стороны, испытатели и представители разработчика, напоминали персонажей известной басни И.Крылова. При этом глубоко уверен, что мы, испытатели, тянули «воз» только вперед.

### **Через тернии к ...**

Служебный рост, продвижение по должностям и рост в воинском звании – дело для офицера немаловажное. Тем более, если на каждой из ступеней человек набирается достаточно знаний и опыта, чтобы начинать думать о возможности продолжения этого роста. Я – не исключение. Однако, так складывалось, что с «набором высоты» и обстановка становилась все более сложная и, главное, порой трудно объяснимая.

Так однажды я по какому-то вопросу пришел к руководителю инженерной службы полигона, который уже собирался увольняться в запас. И вдруг он спрашивает, не хотел бы я занять его должность. От неожиданности я не сразу сообразил, что ответить, почувствовав, что за этим вопросом что-то кроется. А он, не дожидаясь моего ответа, вдруг достает из стола и предлагает подписать задним числом акт об установке двигателя

для автомашины «Волга» на станцию автономного электропитания какого-то радиолокатора траекторных измерений (технически это, оказывается, было возможно). Но, как я понял, никакой установки этого двигателя на станцию не было, и, значит, акт – это подлог, а моя подпись под ним - должностное преступление! Услышав мой отказ, он с ехидцей спросил: «Что, чистеньким хочешь остаться?» и уже вслед мне бросил: «Не вздумай об этом говорить кому-нибудь – прослывешь провокатором и поклепщиком!» Я ответил: «Вы меня не за того приняли!» и ушел. Трудно было понять: это предложение мне высокой должности действительно обсуждалось командованием полигона или это была попытка нечистоплотного чиновника использовать "мой карьеризм" в своих корыстных целях, или это была своего рода проверка меня "на вшивость" - не пойму и до сих пор.

Затем поступило заманчивое предложение о переводе в Подмосковье на должность главного инженера. Но было в нем одно "но" - перевод был с понижением, поскольку должность была "подполковничьей". Отказался.

Во всех смыслах интересной и реальной виделась должность главного инженера нового объекта системы контроля космоса в Карачаево-Черкессии. Меня по этому поводу отыскивали в отпуске и вызвали в Москву на собеседование, но..., как говорил известный персонаж Ваня Солнцев, вероятно, «не показался»! Впрочем, позже, узнав о произошедших там в среде офицеров событиях, пришел к выводу: «Что ни делается, все к лучшему».

Было и еще одно неожиданное предложение – возглавить кафедру в Энгельском высшем зенитно-ракетном командном училище ПВО. Поступило оно от заместителя начальника училища по научной и учебной работе, приехавшего на полигон для подбора кадров. Не смотря на мои возражения (мол, какой из меня начальник кафедры, я даже преподавателем не был) он заявил, что я ему подхожу и вручил мне запрос на личное дело. Не без труда личное дело по этому запросу было отправлено, но... чтобы через некоторое время тихо вернуться в отдел кадров полигона. Без каких-либо резолюций и комментариев. Почти уверен, что знаю, кто из наших кадровиков приложил здесь руку, но это "почти" не позволяет об этом рассказать.

В свое время моя кандидатура рассматривалась начальником полигона генерал-лейтенантом Е.Спиридоновым на должность командира одной из частей. Более того, наш с ним разговор в присутствии начальника отдела кадров закончился его фразой: «Большому кораблю – большое плавание!». Но... этим все и окончилось. Почему - опять же не ведаю.

Не скрою, я постоянно чувствовал, что кому-то надо было убрать «неудобного Апсита» с должности начальника 5-го отдела, но при этом... не допустить мое продвижение вверх! Однако, вероятно, были и те, благодаря кому я прослужил в этой должности более десяти лет с 1972-го по 1982 год – до самого увольнения в запас. Короче, вопросы, вопросы, вопросы, которые так и остались для меня без ответа. Ну, да Бог с ним! Мне, по большому счету, грех жаловаться на свою военную судьбу и офицерскую карьеру. Как не раз говорил Ю.Вотинцев: «Что заслужил, то и получил!».

### **Высокая "экзотика"**

Как-то так сложилось, что я уже давно привык словом «экзотика» обозначать не только диковинное и необычное, но и нечто иное – способное вызывать, как улыбку, так и нечто противоположное. В том числе, и происходящие со мной по жизни необычные события и ситуации. А почему «высокая»? Да потому что речь здесь пойдет, в том числе, о некоторых высоких чинах, с которыми мне довелось сталкиваться, и «экзотических» особенностях некоторых из них.

Я уже рассказывал о ситуации, возникшей во время Государственных испытаний «Алдана» при обнаружении трещин на второй оси антенны РКЦ. Естественно все, включая и председателя Государственной комиссии заместителя Главкома В ПВО генерал-полковника В.Щеглова, были, как говорится, «на взводе». Следствие этого – В.Щеглов, свиту которого я сопровождал по зданию РКЦ, будучи явно «не в духе», увидел у устройства «ввода-вывода» оператора и вдруг «рвякнул» на меня: «У Вас что, на каждый шкаф по «расп...ю?»» - вот так, в присутствии даже женщин, матом! Когда я ему доложил о недостаточной надежности техники и о готовности предложений по увеличению численности обслуживающего персонала, он, оглядев меня с ног до головы, тем же тоном заявил: «Поедешь на Землю Франца-Иосифа!».

Надо сказать, до этого я большими начальниками «пуган» еще не был. Даже московские генералы "от промышленности" (например, генерал-майор В.Марков) меня не «страшили», с ними я общался спокойно, как и они со мной. А тут вдруг ненормативная лексика да еще угроза отправить в Заполярье! А главное – за что, ведь доклад-то мой был по делу, а оценку достаточности и квалификации личного состава боевого расчета проводил полигон, представив в комиссию соответствующий протокол. Соответствующие расчеты делали испытательные отделы и НИЧ, а я должен был лишь озвучить полученные результаты на комиссии и подписать протокол. Когда я после реплики В.Щеглова попытался продолжить, сообщив о необходимости увеличения предлагаемой промышленностью численности дежурной смены РКЦ на 5 человек, а РКИ – на 3

человека, присутствовавшие рядом Ю.Вотинцев и И.Барышполец начали оживленно подсчитывать, как и насколько это изменит штатную структуру. В.Щеглов же побагровел и продолжил свою угрозу: «Если такие рекомендации будут подписаны, то ты первым поедешь на Землю Франца Иосифа командиром радиотехнического батальона – они там сейчас очень нужны!». Я был просто в шоке, ощущая себя «размазанным по стене»! С лиц военных улыбки моментально исчезли, а промышленники, почувствовав поддержку, наоборот приободрились.

Далее события развивались следующим образом. Поскольку проект протокола готовила НИЧ (в/ч 03131) и до его авторов быстро «дошла» реакция председателя комиссии, мне принесли на подпись протокол с выводами о достаточности предложенного Генеральным конструктором количества лиц боевого расчета и их квалификации. И в глазах офицеров, принесших протокол, стоял немой вопрос: «Вы, товарищ подполковник, будете подписывать или поедете на Землю Франца Иосифа?». Я сидел и долго думал, что делать: и подписывать рука не поднималась, и поездка в Заполярье совсем не прельщала! Вспомнился когда-то прочитанный рассказ, в котором проштрафившегося летчика угрожали перевести из Заполярья в Казахстан со словами: "Будешь там пыль и песок глотать!". Победило желание по-прежнему «глотать пыль и песок» - протокол я все же подписал. А что было делать, если устроить мне обещанный перевод В.Щеглов мог бы «в одно касание»!

Другой случай. Один из генералов, находившийся в свите Начальника Политуправления ВС СССР генерала армии А.Епишева во время посещения 6-й площадки, увидел нас в летней полевой форме одежды (кстати, весьма удобной), так называемой, «мобутовке». Похоже, очень удивился и спросил: «А вы кто?». Мы весело ответили, что являемся офицерами Советской Армии, а «мобутовка» – идеальная для работы на жаре форма одежды. Но веселость нашу как рукой сняло, когда он на полном серьезе погрозил нам сжатым кулаком из-за спины А.Епишева. А кулак "придворного" генерала, сами понимаете, - это очень серьезно.

Впрочем, была и совершенно иная «экзотика». Так, когда Государственные испытания СК «Алдан» на полигоне уже были завершены, и мы находились в режиме боевого дежурства, мне, находившемуся на КП, вдруг поступил звонок оперативного дежурного в/ч 03080: «К вам вертолетом вылетел Байдуков – встречайте!».

Я выскакиваю из 10-го здания, а вертолет уже заходит на посадку - вероятно, дежурный затянул с сообщением. Подбежал, доложил, сопроводил Г.Байдукова на КП. Вскоре подъехали командир части с замполитом и на второй машине П.Грицак. После ряда коротких докладов поехали на обед в городок. Идем в «генеральский» домик – там



заместитель командира по тылу уже стол накрыл. А по пути кто-то из наших офицеров ко мне обратился с несколькими техническими вопросами, и я вернулся с ним в свой кабинет. Когда разговор завершился, я решил остаться, посчитав не совсем удобным появляться в ходе обеда. Но тут прибегают дежурный по части: «Вас вызывают в «генеральский» домик!». Прихожу. Все уже за столом, на котором обед и коньяк. Г.Байдуков спрашивает: «Вы что же, со мной даже пообедать не хотите?». Все замерли в ожидании ответа. Я спокойно и четко доложил, как все было. Ответ генерала явно устроил – и мы приступили к обеду. Так я впервые отобедал и даже рюмку коньяка «принял» с легендарным Г.Байдуковым. В процессе обеда он немного «расслабился» и рассказал, как И.Сталин посылал его во время войны в США для проверки, какую же авиационную технику они собираются нам поставлять, как он летал на одном из таких самолетов, а потом даже побывал у американского пилота этого самолета на свадьбе. Потом пошли в штаб и уже перед отлетом я его спросил, что думает Заказчик делать с нашей техникой после завершения испытаний. Георгий Филиппович ответил, что именно об этом он и хотел спросить у меня - для этого и прилетал. Отшутился. Уже потом мне здорово «влетело» от П.Грицака, и я усвоил, что в таких ситуациях вопросы «снизу вверх» лучше не задавать.

Как видите, разными бывают высокие начальники и генералы, разная у них и «экзотика», а потому одни остаются только в памяти, а другие – на всю жизнь в сердце.

### **Большие перемены**

Спустя время завершились испытания и на Подмосковном «кольце». Наступил момент принятия решения. Как это происходило, хорошо описано в книге «Рубежи обороны...» Ю.Вотинцевым, который вместе с И.Барышпольцем был категорически против принятия системы А-35 на вооружение с одновременным ее возвращением промышленности на доработку. На том совещании был поражен словами Г.Байдукова, обращенными к министру обороны Д.Устинову в поддержку рекомендации Госкомиссии не принимать систему на вооружение, а передать войскам в эксплуатацию с ее последующей модернизацией. А сказал Георгий Филиппович буквально следующее: «Дима, если ты не примешь рекомендации комиссии, я завтра же подгоню бульдозеры и снесу все, что построено для головного комплекса!». Вот такой аргумент! ВПК при Совмине СССР своим решением одобрила решение Госкомиссии. Работы на системе закончились первым этапом ее создания, а уже в 1973 году Г.В.Кисунько в плане ее модернизации обосновал технические решения по поражению одной сложной баллистической цели, и в дальнейшем нам привелось участвовать в их внедрении на

комплексе. Правда, уже под руководством заместителя Григория Васильевича И.Омельченко, ставшего затем главным конструктором системы "А-35М" и получившего за нее Звезду Героя Социалистического Труда.

Серьезность произошедших в период испытаний и сразу после них перемен (доклад В.Маркова Д.Устинову о «нулевой» эффективности системы относительно современной цели, назначение его Заместителем министра радиопромышленности с отставкой прежнего зама, создание ЦНПО «Вымпел» и, по сути дела, начало отставки Г.Кисунько с его проектом «Аврора» и планами модернизации системы "А-35") мы, конечно же, оценить не могли, т.к. многое в те годы нам было неизвестно.

### **Работа со штабами или эффект Фигаро**

Работы на «Алдане» продолжались. Особенно интенсивно проводились радиолокационные наблюдения в интересах РВСН, проводки особо важных объектов, космических аппаратов, терпящих бедствие на орбите, и вновь запущенных объектов в интересах СККП, обеспечение ЦУ новых средств, обеспечение учебно-боевых стрельб боевых расчетов из Подмосковья и т.д. И все это, замечу, осуществлялось ограниченным количеством личного состава и в любое время суток! По этому поводу мне не раз приходилось конфликтовать со штабом.

Например, по планам испытаний предстояла проводка объекта радиолокатором канала цели (РКЦ), в которой участвует 1-ый отдел в полном составе. Но согласно плану боевой подготовки, в это же время весь личный состав этого отдела должен бежать кросс. Начальник 1-го отдела задает мне вопрос, какой план выполнять. Я отвечаю, что, конечно же, план спецработ – они важнее этого кросса. Штаб возмущен, и я вынужден заявлять о том, что я, как первый заместитель командира части, приказываю выполнять план испытаний, на то мы и испытательная часть! Грозят доложить командиру части. Я отвечаю: «Докладывайте! Я за свои действия отвечаю».

Кстати говоря, со штабами войсковых частей мне пришлось сталкиваться и потом, уже в должности начальника 5-го отдела 1-го Управления. Приезжаю как-то на 38-ю площадку на заседание комиссии по испытаниям МКСК «Аргунь». На то же время штабом в/ч 06544 запланировано и заседание аттестационной комиссии. И получается, что начальник РКЦ подполковник Сидоров, как тот Фигаро, должен быть и здесь, и там, причем, одновременно. Начальник штаба полковник Б.Сапожников требует, чтобы Сидоров участвовал в работе аттестационной комиссии. Диктовать что-либо штабу другой части я полномочий не имею, поэтому заявляю: «Выполняйте указания своих командиров!». В итоге, заседание комиссии по испытаниям, которое проводил главный

конструктор комплекса А.Толкачев, прошло при участии от испытателей вторых лиц, а, значит, практически впустую. Увы, таких нестыковок и демонстраций штабных амбиций было немало. И, конечно же, назвать их способствующими успеху дела нельзя.

### **Серьезные мелочи**

Должность главного инженера «шестерки» была весьма хлопотной: в подчинении находилось уже не 4, как при моем вступлении в должность, а 9 отделов, дополнительно включая СПД, телеметрию, отдел главного энергетика, отдел технического обеспечения и команду внешне-траекторных измерений, находившуюся на 20-ой площадке. Позже «умудрились» в состав части ввести еще и РТН-1 с 1-й площадки, но, надо признаться, я им практически не занимался, побывав на 1-й площадке всего один раз для ознакомления с переданной и уже не используемой техникой. Пришлось усиленно осваивать новую должность, естественно, допуская и ошибки, иногда серьезные и не всегда безопасные. Приведу несколько примеров.

Наш 1-й отдел (РКЦ) был очень загружен спецработами, которые обеспечивались 4-м отделом (спецтеника), связистами, 6-м отделом (СПД) и др. Особую сложность представляло обеспечение работ личным составом. Дело дошло до того, что связистам некого было ставить в три смены, а начальник 4-го отдела подполковник Иванченко принес мне журнал распоряжений об оставлении уже отработавших людей на вторую смену (соответствующее распоряжение мог дать только главный инженер). Да, это было грубейшим нарушением техники безопасности (ТБ), но у меня иного выхода не было. Потом этот журнал с моим распоряжением стал предметом пристального рассмотрения отделом ТБ полигона. У меня прямо спросили, зачем я сам себя лично готовлю к тюремному заключению (несчастных случаев от нарушения ТБ на полигоне было достаточно). Я задал вопрос: «А что мне было делать?». Ясного ответа не получил.

Случались в нашей части и трагические случаи. Так, однажды погиб солдат, работавший на заправке: бензина в емкости было мало, он полез туда с ведром без страховки и, к сожалению, задохнулся! Приезжает к нам с комиссией помощник начальника полигона по ТБ полковник П.Налбандян и в беседе со мной говорит, что мне «светит» два года. На мои возражения, что, мол, это - хозяйство заместителя командира части по тылу, а солдатик, как положено, был проинструктирован должностными лицами, он говорит одно: «Ты - ответственный за ТБ в части – тебе и отвечать!». Потом все списали на несчастный случай, но пережить пришлось немало.

Однажды мы чуть не лишились здания РКЦ, причем, накануне праздника Революции 7 ноября. Работы на объекте закончились, офицеры расселись по автобусам и,

предвкушая дни отдыха, отправились в жилой городок. Я еще оставался в здании, когда ко мне подошел ответственный представитель «Вымпела» полковник И.Гусев и как-то озабоченно предложил: «Давайте-ка пройдемся!». Идем по коридору и вдруг... чувствую запах гари и вижу дымок из-под «фальш-пола». Открываем крышку, а там тлеет брошенная кем-то промасленная фуфайка (днем строители вели здесь сварку)! У меня предпраздничное настроение как рукой сняло. Пришлось всех снова возвращать на РКЦ, тщательно проверять все помещения и вновь их опечатывать. Как представишь, что могло бы быть – мурашки по коже! Мы как раз выходили на очередной этап комплексных испытаний – испытывать было бы нечего!

«Игры» часовых с затворами карабинов и со случайным или преднамеренным нажатием спускового крючка были и нашей головной болью. Не случайно Ю.Вотинцев категорически запрещал содержать на стартовых позициях заправленные и снаряженные БЧ изделия. Несмотря на все инструктажи и проверки, выстрелы на «шестерке» тоже иногда звучали. Один из них оказался довольно «метким»: пуля прошла насквозь волновод юстировочной вышки, выведя ее из строя. А нам предстоял пуск! К счастью, наши слесари-умельцы быстро устранили последствия: высверлили пробойны и на резьбе аккуратно вкрутили и зашлифовали "заглушки" - герметичность АФУ была восстановлена. Работа прошла успешно. Но в день проводов солдат, увольняемых в запас, мне, оставшемуся за командира части, пришлось сказать им, что традиционное прощальное рукопожатие отменяется, т.к. среди них находится этот недоумок или подлец. Его вычислили уже значительно позже.

Далеко не единожды мне приходилось осваивать, как говорится, смежные, а чаще всего, дополнительные к должностным обязанностям главного инженера специальности – вплоть до... бетонщика. Например, поступил доклад о том, что пусковую установку нельзя использовать: разрушен бетон газоотбойника и куски бетона во время пуска «бросает» на РКИ. А по планам предприятия «Горизонт» предстоит очередной пуск, отмена которого приведет к срыву всех планов и графиков. Докладываю в 1-е Управление – приезжает его начальник полковник В.Перфильев. Показываю ему «картину маслом». «Какая марка бетона?» - «Должен быть пятисотый». «Давай лом!» - и этим ломом бьет по газоотбойнику. Лом уходит в бетон. «Видишь? Какой, к черту, пятисотый?! Тут просто «шлепнули... , что было!». Исправляйте!».

Пишу приказ о круглосуточной работе. Даю распоряжение о дополнительном пайке солдатам. Готовим дополнительно стальную арматуру, сваренную в виде решетки, начинаем заливку бетона. А я сажусь за книги и справочники по бетону, поглядывая при этом на время: успеем ли все сделать к уже назначенному пуску. Вычитываю, что 98



процентов прочности бетон набирает за первые сутки. А это значит, что успеваем! На предстартовом заседании комиссии после моего отчета ее председатель дает команду секретарю: «Запишите в протокол, что по докладу главного инженера части ПУ исправны и к работе готовы». Вот так: никаких строителей, никакого УКСа! И хотя по протоколу я отвечал за исправность техники, но после того пуска и проверки загазованности воздуха я первым делом побежал на старт к ПУ – все в норме! Более того, газоотбойники и впредь больше ни разу не подвели.

Силовые кабели внутри здания РКЦ и подземный вне его – это одна из моих «головных болей». Так, когда вышел из строя кабель внутри здания, причину нашли сразу – между первым и вторым этажами. Но все дело в том, что никто из энергетиков не мог (или не захотел) заниматься его ремонтом! Пришлось писать приказ, выделять солдат-операторов и постоянно контролировать их работу, учитывая, что они – вовсе не специалисты. А вот когда беда случилась с подземным кабелем, работу пришлось начинать мне лично. Дело в том, что СГИ полигона заверила, что пришлет ремонтников, но только после того, как мы сами найдем место повреждения, проведем раскопки и очистим доступ к месту повреждения. Пришлось самому освоить с помощью инструкции измеритель коротких замыканий, потренироваться и произвести необходимые замеры. А потом очень помогла интуиция – место повреждения указал так точно, что, честно говоря, и сам удивился.

Был случай, когда после доклада начальника 6-го отдела полковника Е.Хейфица: «Разрушается здание НУП-71» пришлось стать даже экспертом в области строительства. А экспертиза показала, что строители, понадеявшись на скальный грунт, под одну из стен здания вовсе не подвели фундамент – она со временем и «просела», что грозило обрушением. Очень тогда помог начальник штаба полигона полковник Н.Лебедев. Понимая, что в случае аварии работы будут остановлены на длительное время, Николай Павлович очень быстро отдал соответствующее распоряжение, и вскоре заливка под эту стену жидкого стекла была произведена. Здание НУП-71 свой век простояло!

Впрочем, были не только «подвиги», но и ошибки, которые порою могли дорого мне обойтись. Так, во время грозы ударом молнии повредило траверсу на ЛЭП-110, возник пожар. Я, не задумываясь, направил туда пожарную машину, в спешке совершенно забыв о том, что, в первую очередь, линию надо было обесточить! На мое счастье, «пожарка» по пути застряла, и пожарные прибыли на место, когда тушить уже было нечего. Это, пожалуй, единственный случай, когда их докладу «Задание не выполнено!» я был очень рад, отчетливо представляя, что было бы с людьми при тушении линии под током и каким "сроком" это мне грозило. После этого, я не только прошел «курс

обучения» у начальника 8-го отдела (какой категории и какие линии у нас проложены, каков порядок их эксплуатации и обесточивания и т.д.), но и при возникновении любых вопросов по ЛЭП всегда консультировался у него.

Впрочем, гораздо больше было нелепостей, связанных с разного рода комиссиями. Так, в 1972 году в соответствии с Договором о ПРО мы должны были демонтировать две ПУ. После демонтажа на звонок из ГШ я доложил, что указание выполнено. И вдруг на объект приезжает комиссия ГШ из двух человек в сопровождении заместителя начальника 1-го Управления полковника М.Воскобойника. Приехали на место, казалось бы, убедились, что демонтаж осуществлен, но вдруг один из членов комиссии говорит, показывая на меня: «Это тот самый подполковник, который обманывает Генштаб?». М.Воскобойник спокойно объясняет, что обмана здесь нет – работа по сносу ПУ действительно выполнена. Но тут следует указание: «Все убрать, ямы засыпать, территорию привести в порядок!». Скажем прямо, не мы должны были это делать. Но пришлось подчиниться. Правда, начальник 9-го отдела, на территории которого потом оказались эти ПУ, даже радовался – этого «добра» отделу хватило на два года для выполнения плана по сдаче металлолома, который сам по себе тоже являлся нелепостью, но это уже другая история.

\* \* \*

Уверен, что несведущему читателю кое-что из прочитанного покажется чем-то мелковатым, почти бытовым и не относящимся к теме. "Полигонщикам" же и доказывать не надо, что и пробой в электрическом кабеле, и захват цели боковыми лепестками фактически стоят в одном ряду проблем, без решения которых успех дела, которому мы служили, был бы обречен. Таким образом, в 1972 году завершилась моя служба на легендарной "шестерке", но работа с ней и поездки на нее продолжались еще долгих одиннадцать лет. Этот У-образный перекресток дорог на 6-ю (налево) и 35-ю (прямо) площадки я преодолел за свою службу на полигоне значительно более тысячи раз...



Стела "Воин, гордись высокой наградой..."



**П.К. Грицак**



**Г.Ф. Байдуков**



**В.А. Перфильев**



**Ю.С. Кологоров**



**Ю.К. Цуков**



**Ю.Г. Ерохин**



**Г.С. Батырь**



**Е.В. Гаврилин**



**Ю.В. Рубаненко**





**М.А. Воскобойник**



**К.А. Соколовский**



**М.А. Скакальский**



**В.П. Салов**



**М.Г. Трухан**



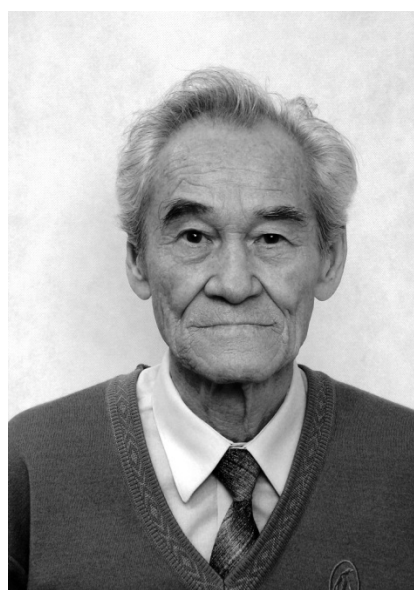
**В.М. Удалов**



**Г.В. Кисунько**



**А.А. Толкачев**



**Н.А. Айтхожин**





**М.Г. Мырин**



**В.И. Марков**



**М.И. Ненашев**



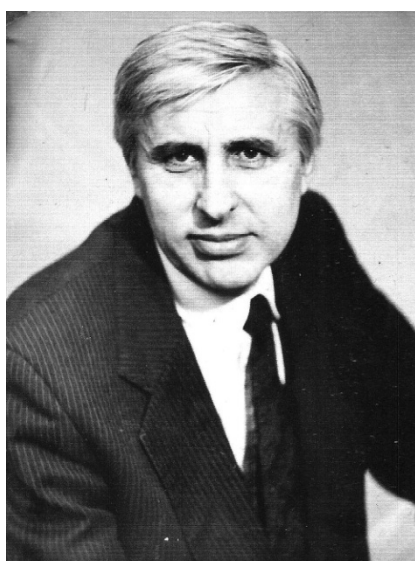
**Л.А. Белозерский**



**Э.В. Кондаков**



**А.Н. Милашевский**



**В.В. Груздев**



**И.И. Сивицкий**



**Н.И. Резяпов**



**Е.К. Спиридонов**



**И.Д. Омельченко**



**М.И. Трофимчук**



**П.А. Налбандян**



**Н.П. Лебедев**



**Б.М. Шахнович**



**А.Г. Басистов**



**Д.А. Ряховский**



**А.С. Батагов**

**ВО ГЛАВЕ ПЯТОГО В ПЕРВОМ**



Надеюсь, понятно, что в названии главы «зашифрован» 5-ый отдел 1-го Управления полигона (в/ч 03080-Л) - начальником 5-го отдела я и был назначен в ноябре 1972 года. На фотографии запечатлен момент проведения партийного собрания парторганизации 1-го Управления.

### **Отдел и люди**

Отдел был хорошо укомплектован специалистами, сформирован психологически и подготовлен к проведению сложнейших испытаний. Поскольку это был отдел анализа, то в первую очередь мы отвечали за объективность оценок выносимых на испытания параметров и характеристик РЛС СК ПРО. Мы знали ТТХ своих средств, знали, как их оценивать по паспортизованным для испытаний специальным мишеням. Все остальные работы, а именно: проводки попутных СБЦ с КСП ПРО и без них, проводки ОВ ИСЗ и других летательных аппаратов, например, типа Шаттл («Челленджер», «Колумбия» и др.) и «Буран», терпящих бедствие и «вышедших из повиновения» на орбите КО, оказание помощи космонавтам при их «стыковках» с космическими станциями, обеспечение целеуказаниями других средств и т.д. и т.п. – это для нас была обычная рутинная работа, как мы ее называли, «работа на дядю». Правда, разработчики средств должны были использовать эти все «попутные» (дармовые) проводки и работы для своих целей и, в первую очередь, для отработки алгоритмов и программ селекции (распознавания, фильтрации и пр.). Этой работой, насколько я знаю, занимался отдел Л.Белозерского совместно с «промышленностью». Вот, пожалуй, самое главное отличие нашего отдела от других. В течении всех одиннадцати лет руководства отделом я, в меру своих возможностей, старался подбирать в отдел наиболее грамотных и дисциплинированных офицеров. Когда мне предлагали выпускника ВВУЗа, дело было ясное – из него надо было делать испытателя. А вот, когда отдел кадров и начальники различного уровня начинали «пристраивать» в отдел «своих» или командиры частей старались избавиться от "балласта", приходилось отказываться, порой доходило до ругани. Однажды в отделе кадров я опрометчиво высказал предположение, что если им позволить комплектовать отдел, то через полгода он станет неработоспособным - кадровики на меня обиделись и эту их обиду я ощущал до конца своей службы на полигоне. Наверное, погорячился.

Могу сказать, что в нашем отделе за время моего руководства защитили кандидатские диссертации В.Жаловский и Ю.Цуков, были награждены правительственными наградами П.Мельник (орденом Красной Звезды), В.Жаловский (медалью «За трудовую доблесть»), я получил орден «За Службу Родине в ВС СССР III степени» и медаль «За боевые заслуги», а вот у Н.Резяпова орден Красную Звезды, как

говорится, «увели», но об этом ниже. Учились в ВИРТА (О.Таранов) и в Академии Советской Армии (к сожалению, не могу вспомнить фамилию офицера). Два сотрудника перевелись в 45 ЦНИИ МО (Ю.Цуков и М.Поух). Уходили даже в РВСН (подполковник Постников). Выдвигались на высокие должности: так, мой заместитель М.Юрченко стал начальником 4-го Управления; начальник внештатной лаборатории, занимающейся «Азовом», подполковник А.Юшкевич сначала стал начальником 3-го отдела, а затем начальником 1-го Управления; начальник внештатной лаборатории, занимающейся «Алданом», П.Мельник был выдвинут начальником 4-го отдела, а затем стал заместителем начальника 1-го Управления, после чего был переведен в Москву в ГУВ В ПВО на должность заместителя начальника 1-го Управления; следующий мой заместитель подполковник Ю.Сушин также был переведен в 1-е Управление ГУВ В ПВО, затем был откомандирован в Минрадиопром; В.Зима ушел в Управление кадров В ПВО и в последующем стал генерал-майором; мой последний заместитель П.Хованский был переведен в ГУВ В ПВО, получил звание «полковник» и стал Уполномоченным военных представительств Министерства обороны, аккредитованных на предприятиях промышленности, изготавливающих вооружение и военную технику для Войск ПВО.

Здорово выросли мои сослуживцы - испытатели 5-го отдела! Пусть меня простят те, кого я не назвал. Некоторых уже нет в живых (В.Жука, А.Кондратюка, Ю.Цукова, П.Мельника и др.). Всем им большое спасибо за совместную службу, дружбу и честную работу.



**Совещание в 5-м отделе 1-го Управления**

Говоря о людях, не могу не вспомнить здесь офицеров, с которыми мне посчастливилось работать на "шестерке" и (или) тесно взаимодействовать, возглавляя 5-й отдел. Хорошо помню лейтенанта Ю. Кологорова, который начал свою карьеру офицера именно в моей лаборатории, а окончил полковником в 4-м ГУ МО. Талантливый ученый и поэт Ю.Цуков писал в отделе диссертацию, защитив ее в 45-м ЦНИИ МО. Начальника 45 ЦНИИ МО доктора технических наук профессора генерал-лейтенанта Ю.Ерохина помню в НИЧ полигона подполковником, также докторов наук и профессоров генерал-майоров Г.Батыря и Е.Гаврилина - майорами, для которых полигон тоже стал прекрасным стартом в большую жизнь. Совсем молодыми запомнились полковники - лауреат Ленинской



премии Ю.Рубаненко и В.Салов, солидными специалистами и авторитетными руководителями остались в памяти участники и ветераны Отечественной войны полковники - начальник 1-го Управления М.Скакальский, его заместитель М.Воскобойник и начальник будущего "моего" 5-го отдела К.Соколовский.

С последним, кстати, у меня связана одна ситуация из разряда "экзотических". Речь идет о неудачном выходе «Алдана» на государственные испытания (1969 – 1970 г.г.) и был я тогда главным инженером. Техника к испытаниям была подготовлена, акт о готовности был подписан, комиссия во главе с заместителем главкома В ПВО генерал-полковником А.Щегловым уже приступила к работе – и вдруг заместитель К.Соколовского полковник В.Удалов по телефону передает сообщение с подмосковного кольца: на второй оси антенны РКЦ обнаружены трещины. Проверяем – трещин нет. Докладываю - в трубке звучит: «Счищай краску!». Счистили - трещины действительно есть! Станция была моментально остановлена. Реакция А.Щеглова: «Меня обманули, доложив о готовности к испытаниям!». Назревал крупный скандал. И тут всю ответственность взял на себя Генеральный конструктор Г.Кисунько: после скрупулезных расчетов по "сопромату" и оценок требуемого числа и времени вращения антенны он настоял на начале испытаний. Работа прошла успешно! Но разборки, конечно же, начались. Быстро нашли виновного – старшего военпреда, подписавшего акт приемки АФУ. Меня же с К.Соколовским вызвал к себе М.Скакальский и тоном, не предвещавшим ничего хорошего, спросил: «Почему мне не доложили об аварийном состоянии антенны?». К.Соколовский отвечает: «Об этом прежде всего должен был доложить испытательный центр», т.е. "шестерка". М.Скакальский взглянул на меня и... промолчал - я без году неделю, как был назначен главным инженером. На этом все, во всяком случае для меня, и закончилось.

### **Направления приложения сил отдела**

К этому времени уже было образовано ЦНПО «Вымпел» и Г.Кисунько был формально повышен в должности, став заместителем В.Маркова. С 1972 года А.Басистов был назначен Генеральным конструктором Системы ПРО «А-135» и внес первые проектные предложения с учетом Договора о ПРО. В них предусматривалось использование МРЛС «Дон-2» и ЭВМ типа «Эльбрус», двухэшелонный перехват БР и обеспечение поражения группы БР с ГЧ типа «МИРВ», оснащенной средствами преодоления ПРО. Но, как пишет в своих воспоминаниях Ю.Вотинцев, в состав Системы «А-135» сознательно не были включены средства Системы «А-35М»: РЛС «Дунай-3М» и «Дунай-3У», РКЦ стрельбовых комплексов и СПД. Этот эскизный проект А.Басистова



был «завернут» на доработку. Включили ли в ходе доработки в состав Системы «А-135» что-либо из Системы «А-35М», мне неизвестно, но Ю.Вотинцев, увольняясь в запас в 1986 г., так об этом говорит: «На Системе «А-135» велся монтаж технологической аппаратуры, на МФРЛС «Дон-2» создавался автономный источник электроснабжения, ... велись работы по ШПУ для ПР ближнего и дальнего перехвата. Система «А-35М» была готова к подключению в автоматическом режиме к КП ПРО двух РЛС ДО («Дунай-3М» и «Дунай-3У») и восьми РЛС канала цели (РКЦ). По мере создания ШПУ разрушались наземные ПУ системы «А-35М», дабы не превысить ограничения, установленные Договором о ПРО 1972 года».

Я здесь несколько забежал вперед, чтобы показать, что перспектив модернизации самой системы «А-35М» к этому моменту уже не было. В установке на ее РЛС фазированных антенных решеток (ФАР) и на РКЦ квантово-параметрических усилителей для повышения потенциала, а также во включении в ее состав стрельбового комплекса «Азов» было отказано еще в 1968 году. О предложенной же Г.Кисунько системе «Аврора» уже вообще разговора не было. Судьба МКСК «Аргунь» также была уже предрешена. После успешного завершения в 1974 г. заводских испытаний средств МКСК «Аргунь» системы ПРО «Аврора» в 1975 году было принято решение о переводе РЛС и КВП МКСК «Аргунь» в ранг измерительных средств полигона. Это было связано с ранее принятым решением о создании РЛС «Дон-2П» и с ограничениями по Договору о ПРО 1972 г., запрещающему иметь более одной мощной РЛС ПРО на нашем полигоне.



**МКСК "Аргунь" системы ПРО "Аврора" на 38 площадке**

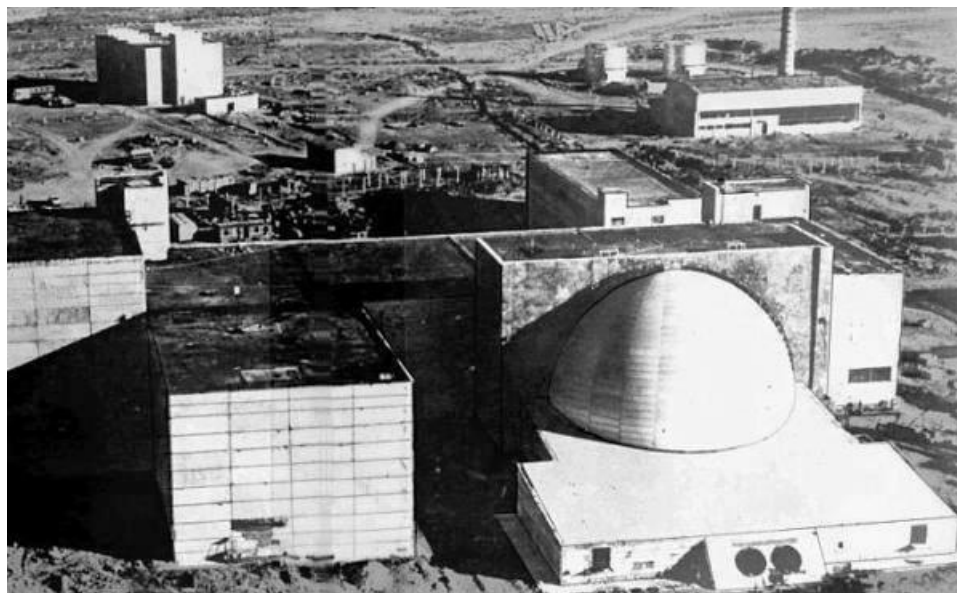
Вот так решилась судьба и второй разработки Г.Кисунько, сопровождаемой 5-м отделом 1-го Управления полигона.

Таким образом, к моему приходу в отделе было две нештатные тематические группы (позже им был присвоен статус лабораторий) – группа РКЦ («Алдан»+«Аргунь»)

и группа РКИ («Алдан»+«Аргунь») - и пока «Аргунь» оставалась МКСК ПРО, у них были свои задачи. Несколько позже в 1-м Управлении был сокращен 8-й отдел, занимавшийся РЛС Системы С-225 (комплекса «Азов») и в наш отдел перешли вместе с людьми две должности «старшего инженера» и шесть «инженерных» должностей. Это на два опытных образца, расположенных на полигоне! Правда, вскоре второй опытный образец 5К17 был перебазирован на камчатский полигон «Кура» для проведения измерений в интересах РВСН, чему я, честно говоря, я был очень рад. Эта разработка была осуществлена в КБ-1 у А.Расплетина, где начальником тематической лаборатории был будущий замминистра Минрадиопрома В.Марков. Как следовало из его воспоминаний, никакого ТТЗ на разработку Минобороны не выдавало – они просто перебросили часть людей, высвободившихся при завершении разработки системы С-25, на разработку комплекса для работы по скоростным целям. Еще при Н.Хрущеве А.Расплетин предлагал использовать эту систему по американским МБР, «запускаемым» по объектам СССР через южный полюс по настильным траекториям. Но тогда положительного решения принято не было. Затем В.Марков в обход А.Расплетина предлагал эту систему Г.Кисунько в качестве второго (ближнего) рубежа перехвата, но Григорий Васильевич считал противоракету А-350Р универсальной и от предложения отказался. Когда же он провел комплексную НИР «Селекция» и понял, что без ближнего перехвата не обойтись, то планировал при модернизации Системы «А-35» наряду с внедрением ФАР и КПУ на РКЦ придать ей С-225 в качестве комплекса ближнего перехвата, но получил отказ. Следующей попыткой возможного использования комплекса С-225 стало предложение «Алмаза» о его использовании вместо Системы «А-35» (после известного скандала с «нулевой эффективностью» последней). Опять не вышло. Последняя попытка В.Маркова включить свое детище в состав ПРО - предложение об использовании С-225 в качестве комплекса ближнего перехвата в Системе «А-135». Но и здесь ничего не вышло, т.к. в связи с Договором о ПРО сам комплекс «Амур» Системы "А-135" пришлось «сажать» в 30-ти километрах от Москвы, а в этих условиях ближний перехват был возложен на «Дон-2Н». Вот такова судьба этой разработки и, если опыт «Аргуни» по ее назначению остался невостребованным, то комплекс «Азов» был просто демонтирован.

Кроме этих трех главных направлений ответственности отдела ("Алдан", "Аргунь" и "Азов") были и другие, но основные работы по ним начались уже после моего ухода. Например, я захватил начало развертывания работ по ММД «Руза» (искренне благодарен А.Толкачеву за освещение этого периода работ в книге «Рубежи обороны...»). Об окончательной судьбе этой разработки мне ничего неизвестно.

Несколько слов и о переданном в ведение нашего отдела «Немане» (передача состоялась уже тогда, когда эту тематику передали в «Вымпел», чтобы не оставить людей без работы и сохранить специалистов). Была у меня встреча с главным конструктором РЛС "Неман" Ю.Бурлаковым, состоявшаяся в кабинете начальника 1-го Управления Л.Белозерского. Почему-то, не мой прямой начальник, а Ю.Бурлаков предложил мне: «Берите эту РЛС - «Неман» имеет разрешающую способность 1 – 1,5 метра! Не то, что ваша «Аргунь»!. Я, естественно, обиделся за такое пренебрежение к «своей» «Аргуни» и за «своего» Главного конструктора А.Толкачева - не найдя ничего лучшего, я порекомендовал Ю.Бурлакову попробовать поработать и сделать столько же, сколько Алексей Алексеевич Толкачев. Ю.Бурлаков промолчал, а Л.Белозерский тихо бросил в мою сторону: «МАХ!» - будто я не был в состоянии понять смысл этих трех букв...



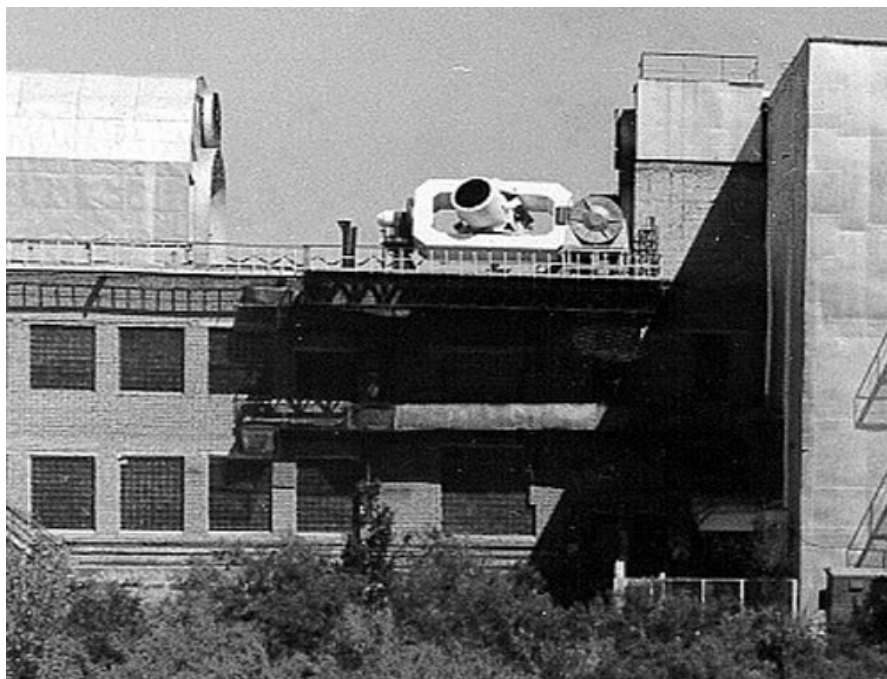
РЛС "Неман", 8-я площадка

### ЦУ для "Терра-3"

Не обольщайтесь, уважаемый читатель, «экзотики» меня не забывали и в 1-м Управлении. Свидетельство тому – ситуация, связанная с работой РКЦ «Алдана» при обеспечении испытаний экспериментального лазера ЛЭ-1 Генерального конструктора Н.Устинова (американцы называли этот проект «Терра-3»). Было это в середине семидесятых. Лазер готовился к очередному этапу своих испытаний. В работах «Алдана» была какая-то пауза, а тут из 4-го ГУ МО на имя заместителя начальника полигона по НИИР генерал-майора Д.Ряховского, сменившего П.Грицака, приходит Решение, подписанное М.Ненашевым, о срочных доработках РКЦ «Алдана». Суть доработок – переход передатчика ТМ-20 на новый «вакуум». Решение, как решение – ничего необычного, но вот в сопроводительном письме говорилось, что полигон является

ответственными за эти доработки и, в первую очередь, за качество их проведения и за сроки отработки очередного перечня доработок! То есть необходимо было в установленное время выдать промышленности заказ на изготовление этих ламп (с учетом потребностей всего подмосковного «кольца» и всех ЗИПов!). Это было подчеркнуто особо. Д.Ряховский взял «бумагу» под личный контроль и доложил М.Мымрину о начале этих работ. Я, как и полагалось, включил эти работы в план работ полигона, план был утвержден на планерке у руководства полигона (при этом кто-то визировал план и от руководства 4-го Управления), и мы приступили к доработкам. А это означало, что ни в каких натуральных работах РКЦ участвовать уже не мог. «Днепропетровцы» (представители завода-изготовителя) давно ожидали этой команды «Приступить к доработкам» и... «разбросали» передатчик за одну смену. И тут вдруг 4-е Управление выходит с заявкой об использовании РКЦ для целеуказаний (ЦУ) ЛЭ-1! Возник крупный скандал – на ЛЭ-1 срывался очередной этап натуральных работ! Быстрое восстановление передатчика ТМ-20 по прежней схеме было уже невозможным (часть вакуума «переводилась» с водяного на воздушное охлаждение) и оставалось только уповать на героический труд «днепропетровцев» по ускоренному завершению доработок и проведению соответствующих проверок в кратчайшие сроки. Надо сказать, что и представители завода-изготовителя, и офицеры войсковой части отнеслись к ситуации весьма серьезно – работы шли круглосуточно. Но, работа работой, а скандал есть скандал! Москва запросила: «По какой причине такой сбой - срыв сроков испытаний ЛЭ-1?». 4-е ГУ МО при этом сделало вид, что о начале доработок РКЦ ничего не знало и что их начало – самодеятельность полигона! Начальник штаба полигона генерал-майор И.Сивицкий потребовал объяснений. Я предъявил упомянутое выше Решение (к которому полигон причастен не был), где указывалось число и даже время доклада Д.Ряховского М.Мымрину! И.Сивицкий продиктовал текст Решения в Москву и ознакомил с ним ответственного представителя от предприятия (заместителя руководителя НПО «Астрофизика» по полигонным испытаниям бывшего начальника штаба полигона Н.Лебедева) - больше никаких вопросов к нам не было. Как там, в Москве, этот скандал был разрешен, мне неизвестно, но этим случаем я был очень озадачен – «нажить врага» в лице сына Министра обороны СССР Д.Устинова в мои планы тогда не входило. Могу лишь отметить проявленный ко мне нездоровый интерес после этого случая либо самого Н.Устинова, либо кого-то из его заместителей. Как потом рассказал Н.Лебедев, когда этому «кому-то» на нашем аэродроме, куда я приехал кого-то встречать, указали на меня: «Вот он, Аpsит!», то он среагировал: «Ну-ка! Ну-ка!». Правда, Николай Павлович объяснил ему, что я в той ситуации был ни при чем, поскольку то Решение было

подготовлено и подписано без участия полигона. Так что, и на этот раз пронесло! Но чтобы избежать повторения подобного, я предложил использовать в для ЛЭ-1 ЦУ как от РКЦ «Алдана», так и от комплекса «Аргунь-И» (тем более, что он уже стал полигонным измерительным комплексом).



Экспериментальный лазер ЛЭ-1, 38-я (51-я) площадка

Вскоре, оказавшись в 4-м ГУ МО в командировке, я изложил полковнику Ю.Рубаненко это предложение. Не знаю, это ли подействовало, или и без меня стало ясно, что нужно иметь «резерв» по ЦУ, но «Аргунь» к этим работам стала привлекаться. Правда, сначала пришлось состыковать средства и отработать это взаимодействие. Было подписано соответствующее Решение в Москве, затем состоялось уточняющее решение на полигоне с визой В.Перфильева «Апситу для руководства и исполнения». Я объяснил начальнику отдела 4-го Управления Никульшину содержание нашего взаимодействия. Мы вместе стали включать эти работы в план полигона и никто из начальников управлений никаких вопросов нам по этому поводу не задавал. По реальным натурным работам проверили стыковку – обе взаимодействующие стороны остались удовлетворены. Я дал команду своему офицеру-направленцу оформить протокол стыковки и вот тут началось!

Начальник 4-го Управления полковник Л.Белозерский обвинил меня в том, что я лезу в дела другого Управления, сообщив об этом заместителю начальника 1-го Управления полковнику А.Маврину, тот доложил о моей «самодеятельности» начальнику управления генерал-майору В.Перфильеву – и вот я «на ковре»! Пришлось объяснять, что

и М.Ненашев, и В.Перфильев для меня начальники и что я не «партизанил», а выполнял их команду. Пришлось даже продемонстрировать ту визу В.Перфильева и заявить о том, что если мой стиль работы не устраивает, могу, приходя на службу, прибывать для получения заданий на день и вечером докладывать об их выполнении. Подействовало. Отпущен я был «с миром» и разрешением работать как обычно.

Закончить же эту историю с выдачей ЦУ на ЛЭ-1 я должен все-таки на оптимистической ноте. Дело в том, что по опыту работы на «шестерке» я знал, что к началу испытаний, как правило, не все готовы одинаково и на первом заседании все обычно ждут, когда самый «слабонервный» сообщит о своей неготовности. Тогда все облегченно вздыхают и о своей неготовности уже не сообщают, зная, что необходимая пауза все равно будет (у нас даже поговорка была: «Слабейший запросил задержку – ему спасибо за поддержку!»). Мне тоже приходилось докладывать о готовности части к работам. Часто перед этим техническое состояние объекта обсуждалось совместно с промышленностью. Однажды один из начальников объекта так меня «подставил», что я долго не мог себе простить, что не подумал и начал докладывать П.Грицаку о неготовности в связи с неисправностью какого-то вентиля, о чем, собственно, я и был проинформирован. Но как только я произнес слово «вентиль», раздался голос того самого начальника объекта: «Так это же спецтехника, а за нее отвечает полигон!». И получилось, что я «с чужого голоса» сам доложил о неготовности полигона. Петр Климентьевич был в ярости! Я ожидал суровой реакции за такой просчет, но и на этот раз все обошлось. Почему я вспомнил об этом, говоря об обеспечении ЦУ ЛЭ-1 при испытаниях? Потому, что этот вопрос к их началу стоять не должен был в принципе, т.к. порядок выдачи ЦУ должен был быть отработан промышленностью к указанному сроку с оформлением соответствующего протокола готовности. А тут я выступил со своим предложением, чем и вызвал на себя гнев со стороны начальника 4-го Управления. В итоге протокол, все-таки, был подписан – работа была сделана и разработчику свою неготовность на «неотработанность» взаимодействия с выдачей ЦУ списать не удалось. Когда же начались работы по реальным объектам, ответственный с ЛЭ-1 прибежал ко мне с материалами регистрации и претензией: «Мы ничего не видим!». Я объяснил, что выдача ЦУ уже отработана, точностные характеристики наших средств им известны, мы эти цели-мишени сопровождаем и информацию «в ствол» выдаем. Спрашиваю: «Вы ее получаете?» - говорят: «Да». Я им: «Так, что же Вы ко мне пришли? Идите и ищите причину у себя!». Ушли и больше не приходили – все работы в период испытаний РЭ-1 мы ЦУ обеспечили. Значительно позже, уже «на гражданке», я обнаружил в одном специздании публикацию «Нестратегическая ПРО – реальность мирового порядка», в которой при описании работ



по ПРО в СССР упоминается и проект «Терра-3» (далее цитирую): «...в середине 80-х годов прошлого столетия на комплексе «Терра-3» проводились испытания лазерного оружия, которые предусматривали, в том числе, его отработку по летающим мишеням. К сожалению, эти эксперименты показали, что мощности лазерного луча не хватает для разрушения боеголовок БР... Осенью 1983 года Маршал Д.Ф.Устинов предложил командующему Войск РКО Ю.В.Вотинцеву применить лазерный комплекс для сопровождения «Шаттл»... эксперимент состоялся при работе лазерной установки в режиме обнаружения с минимальной мощностью излучения. ... при полете над районом озера Балхаш на корабле внезапно отключилась связь, возникли сбои в работе аппаратуры, да и сами астронавты почувствовали недомогание... поняли, что экипаж подвергся какому-то искусственному воздействию со стороны СССР и заявили официальный протест.... В настоящее время комплекс «Терра-3» заброшен и ржавеет – Казахстану этот объект поднять оказалось не по силам.». Как говорится, без комментариев.

### **"Экзотика" моей гордости**

Случилось это в период подготовки одного из подмосковных расчетов к плановой стрельбе на "шестерке". Расчет с техникой находились в режиме боевого дежурства, проводились плановые ФК-СК (ФКС) и проводки попутных целей. Во время такой проводки ИСЗ агрегат станции питания РКЦ (пятитонная машина, установленная в специальном зале) и вышел из строя - "полетел" статор. Причем, произошло это в субботу. Я попытался оценить ситуацию, зная, что таких станций всего три. А это значит, что кроме вышедшего из строя агрегата было еще два - на неработающей станции РЭ-2 на 38-й площадке и, насколько я знал, на Камчатке. Ситуация складывалась очень нехорошая, поскольку вскоре выяснилось, что и экземпляр, находившийся на 38-ой площадке, также был неисправен - вышел из строя ротор. И тут у меня родилась идея - из двух неисправных агрегатов собрать один исправный! И хотя по функциональным обязанностям в 1-м Управлении вопросы исправности спецтехники курировал 1-й отдел, мне пришлось всю ответственность взять на себя, т.к. времени на дебаты не оставалось. Я быстро добрался до гаража, заправил полный бак своего «Москвича», заехал за главным инженером «шестерки» В.Фроловым и заместителем начальника 4-го отдела П.Костюком, оформил для них пропуска на 38-ю площадку (у меня был "вездеход"), и в таком составе двинулись в путь.

Прибыв на 38-ю площадку, осмотрели станцию питания, убедившись, что она – точно такая же, как наша. Звонка домой заместителю начальника полигона по НИИР

генералу Д.Ряховскому было достаточно для начала работ по демонтажу станции и последующей доставки агрегата на "шестерку". Мы же помчались на "шестерку", взяли в секретной части генплан здания, нашли на нем «монтажный проем» в стене и пошли договариваться со строителями о его «вскрытии» до привоза агрегата с 38-й площадки. Одновременно я через дежурного по 1-му Управлению вызвал своего заместителя подполковника Н.Резяпова, и он установил связь с офицером из отдела Г.Щеголева в ГУВ В ПВО. Тот связался с изготовителем агрегата - ленинградской «Электросилой», и к нам тут же был командирован инженер для проверки и наладки собранного таким, мягко говоря, «нестандартным» образом агрегата. Работа кипела все выходные дни, а ее результатом стало казавшееся невозможным - питание РКЦ было восстановлено. Правда, вместо благодарности я получил «втык» от начальника СГИ, за то, что влез «в чужую зону ответственности». Да и тот ленинградский инженер добавил в результат «горчицы»: он так потом отметил успешное дело в ресторане «Россия», что оказался... в комендатуре, откуда мне его пришлось вызволять. Таков невеселый итог, казалось бы, благого дела, которым я в душе горжусь до сих пор.

А восстановленный агрегат успешно работал до самого моего ухода на пенсию, продлив, таким образом, работоспособность объекта до его ликвидации.

### **Комиссия полковника Анютина**

Начну с ситуации, возникшей после того, как тогда еще начальник 2-го отдела 1-го Управления полковник Л.Белозерский доложил в Москву о том, что РКЦ «Алдан» не сможет эффективно работать по появившимся у вероятного противника баллистическими целями. В итоге, на полигон прибыла внушительная комиссия ГУВ В ПВО во главе с полковником Анютиным. Был в ее составе и полковник Ю.Рубаненко, который перед вылетом звонил мне из Москвы и интересовался результатами последних работ. Комиссия свою работу начала со сбора всех начальников отделов в кабинете начальника 1-го Управления В.Перфильева и с заслушивания их докладов. Суть выступлений большинства из них сводилась к тому, что их отделы по решаемым задачам к данному вопросу отношения не имеют. Начальник 2-го отдела Л.Белозерский честно признался, что это он доложил в Москву, заявив, что к уже доложенному добавить нечего. Настала моя очередь. Я доложил, что мы имеем дело с разработкой, проводимой по ТТЗ 1957 года, и пояснил, как мы выполняем задания по радиолокационному наблюдению элементов СБЦ, когда работаем в режиме «ближний-дальний сторожевой строб», предложив комиссии ознакомиться с требованиями ТТЗ на РКЦ «Алдана», с программами его испытаний, мишенной обстановкой, которая применялась при испытаниях и соответствовала

требованиям ТТЗ, и, наконец, с актами завершенных испытаний. Вопросов ко мне у комиссии не было. Вскоре заседание было закончено. Как далее работала комиссия, что изучала, с кем беседовала, я не знаю.

Но проходит пара дней – и заместитель начальника полигона по НИИР генерал-майор П.Грицак собирает нас в кабинете В.Перфильева, которого представлял его заместитель полковник М.Трухан. П.Грицак начал с того, что назвал всех начальников отделов предателями, на что М.Трухан возразил, сообщив, что мы выполняли его, Трухана, указания. Петр Климентьевич как-то сник, но тут я «не вовремя» что-то сказал, и он «разрядился» на мне: «А Вы, Апсит, сидите и молчите! Еще что-нибудь скажете – я не знаю, что из Вас сделаю!». Как я узнал потом, такое раздражение П.Грицака было неслучайным: убытие комиссии прошло далеко не гладко. Дело в том, что Петр Климентьевич отказался подписывать сопроводительное письмо для отправки в Москву материалов работы комиссии (его подпись формально означала бы, что полигон с выводами комиссии согласен и сам на себя «доносит») и дал команду начальнику секретного отдела «заделать» под сопроводительным письмом подпись самого Анютина. Непростым был и их разговор в машине по пути на аэродром. А вскоре П.Грицаку позвонили из Москвы и поинтересовались, не хочет ли он перевестись в ВИРТА "на равнозначную" должность? По-видимому, Петр Климентьевич решил, что речь идет о должности заместителя по НУР, и дал согласие. Потом, когда пришел приказ о его назначении начальником факультета, реакцией П.Грицака было: «Обманули!».

Описанному выше приезду на полигон комиссии я должен посвятить еще несколько строк, поскольку поднятый Л.Белозерским вопрос весьма принципиального свойства. Система «А-35» согласно ТТЗ создавалась для защиты Московского административно-промышленного района от одиночных БЦ («Титан-2» и «Минитмен-2»). Комплекс «Алдан» - опытный образец стрельбового комплекса Системы «А-35» - был предназначена для отработки и проверки в натуральных экспериментах соответствия указанным в ТТЗ требованиям. Эти требования не менялись до самого конца Государственных испытаний, завершившихся в 1971 году. И вот тогда возник вопрос о весьма низкой эффективности применения этой системы по современной СБЦ и необходимости ее доработки под одиночную сложную баллистическую цель, состоящую из 16-ти элементов. Кстати, эту доработку системы (в основном алгоритмическую) проработал и обосновал именно Г.Кисунько уже в 1973 году, но завершать ее реализацию пришлось его бывшему заместителю И.Омельченко в 1978 году.

Что касается руководства 1-го Управления, проводившего эти испытания, то в 1972 году его начальник полковник М.Скакальский, его заместитель М.Воскобойник и

некоторые другие перевелись в Москву и Подмоскowie, а начальник 5-го отдела полковник К.Соколовский ушел в запас и переехал в Калугу. Таким образом, в 1972 году к руководству пришли другие люди, поэтому комиссии полковника Анютина пришлось иметь дело, в основном, не с теми, кто подписывал протоколы и акты испытаний. Исключение – генерал-майор П.Грицак и, в меньшей степени, я как участник испытаний «Алдана», но, правда, в должности его главного инженера.

И вот, представьте себе, разработке, датированной концом пятидесятых годов, начинают предъявлять требования, продиктованные реалиями 1972 года! У меня это вызвало, по меньшей мере, недоумение, а с учетом формы предъявляемых претензий – чуть ли не шок! Командующего ПРО и ПКО Ю.Вотинцева и Главкома Войск ПВО Маршала Советского Союза П.Батицкого можно понять: зачем им система с «нулевой» эффективностью применения по современным целям, да еще не способная нести боевое дежурство с заправленными и снаряженными боевыми частями противоракет (БЧ ПР), расположенных на открытых пусковых установках (ПУ)! Но претензии в этом плане к Генеральному конструктору Системы «А-35» Г.Кисунько, на мой взгляд, были абсолютно не справедливы. «Лопухнулись» Заказчики, не скорректировав вовремя ТТЗ на систему – так решайте с Генеральным конструктором системы государственную задачу ее доведения до соответствия появившимся новым требованиям! Но, по-видимому, понадобилось кем-то прикрыться, нужен был «козел отпущения» - Заказчик-то всегда стремился оставаться вне критики!

Пришло на память высказывание П.Грицака о «Царь-пушке»: даже если она никогда не выстрелит, неприятель все равно будет знать, с кем имеет дело, какое оружие мы умеем делать. По сути, то же самое можно сказать и о системе «А-35». Она несла боевое дежурство 20 лет и хотя ни разу, к счастью, «не выстрелила», но свою задачу выполнила сполна!

### **Генерал Ю.Вотинцев и его страхи**

В нескольких местах я уже упоминал командующего ПРО и ПКО (РКО) Ю.Вотинуева - не могу не сказать о нем пару слов, а именно о том, почему он так опасался размещения заправленной и снаряженной СБЧ ПР на открытой позиции. О Юрии Всеволодовиче у меня остались самые светлые и добрые воспоминания. Это был высокообразованный, эрудированный и интеллигентный генерал, прекрасно представляющий себе эту угрозу. Он неоднократно отказывался от постановки стартовой позиции в штатном составе и режиме на дежурство. Его опасения были просты и объяснимы – случайный (или по недомыслию) выстрел часового, охраняющего СП, и...

беда, катастрофа! Представьте: пуля пробивает баки с топливом и окислителем, происходит их соединение, затем следует взрыв и «выброс» специальной БЧ со стартовой позиции. Даже если при этом взрыв собственно СБЧ и не произойдет (об этом и говорить не хочется), то сильное заражение огромного пространства ядовитыми парами смеси гарантировано! Ю.Вотинцев настоял на оснащении электро-весовыми макетами (вместо топлива и окислителя был использован песок, вместо пороха ПРД – бетон). И это еще не все – пиропатроны на ПРД были вынесены на наружную поверхность и, ведь, не зря! При таком несении дежурства несколько раз было несанкционированное срабатывание пиропатронов (например, в Клину из-за ошибки программистов-операторов или в Нудоли из-за ошибок монтажниц при проведении доработок). А теперь представьте: ракеты заправлены, СБЧ снаряжена. Срабатывают пиропатроны, установленные штатно – сразу запускается ПРД и противоракета «выдавливается» из транспортно-перегрузочного контейнера (ТПК). Что дальше - можно



**Ю.В.Вотинцев**

фантазировать! Я в своей жизни один раз видел взрыв ПРД при бросковом пуске ПР. До сих пор перед глазами эта картина и немой вопрос: куда бы ушли ПР, что было бы с топливом и окислителем, а с СБЧ? На полигоне был случай, когда ПР ушла на Караганду и «перепахала» железнодорожные пути (хорошо, что запасные). Заместитель начальника полигона по НИИР ездил извиняться лично перед Кунаевым (в то время Председатель Совета Министров Казахстана). Наверное, после этого ввели контур безопасности, предусматривающий ликвидацию любой ПР по признаку выхода за алгоритмическую зону полигона. Вот это реальное «щелкание» пиропатронов и было предметом «крутого разговора» Главкома В ПВО П.Батицкого с Ю.Вотинцевым. Кстати, у нас в части часовой стрелял, находясь на посту. Куда он целился, только ему известно, но попал в волновод на юстировочной вышке. Неисправность мы устранили. А, если бы он выстрелил в заправленные изделия, тогда настоящие воспоминания, скорее всего, писать было бы некому.

Приведу пример из другой области, лишний раз подтверждающий правомерность опасений Юрия Всеволодовича. Постараюсь быть краток. 3 октября 1986 г. в Саргасовом море при несении боевого дежурства погиб атомный ракетоносец АПЛ-219 (16 БР, по три БГ каждая, и 2 ядерных реактора). Причина – взрыв ракеты в шахте после срочного откачивания попавшей в нее воды (сжатые давлением баки после откачивания воды

разрушились и произошло соединение топлива с окислителем, затем взрыв с выбросом остатков ракеты и БЧ в океан). Пришлось в нарушение режима патрулирования АПЛ-219 всплыть. Начался пожар - долго боролись за живучесть ракетносца. В загазованных отсеках подлодки погибли 4 человека команды. Один из них трижды ходил к аварийно отключенному ядерному реактору и опускал решетки, чтобы его заглушить. Реактор заглушил, но сам погиб. В противном случае, как написано в книге «Враждебные воды» (1997 год, перевод с английского, авторы Питер Хухтхаузен и Игорь Курдин), заражение всей акватории от взрыва ракетносца затмило бы Чернобыльскую катастрофу. Наши руководители пытались лодку спасти и отбуксировать домой. Но делали это, как всегда, довольно безграмотно - спасение было возложено на капитанов трех гражданских судов, сброшенные же с самолета средства индивидуальной защиты личного состава оказались разукомплектованными и т.д. и т.п. Американцы не позволили буксировать лодку: их подлодка-убийца, которая перед этим долго гонялась за нашей субмариной в Саргассовом море, перерубила буксировочные тросы и ракетносец АПЛ-219 затонул. Удалось спасти 115 человек экипажа. Длительное следствие закончилось к лету 1987 г., как обычно, ничем - прилетевший на Красную площадь Руст невольно помог «закрыть» это дело, «перекрыв» его по резонансу в мире. А причина проста – подлодка вышла на дежурство с неисправностью (течь в клапане системы орошения), приведшей к постепенному заполнению пусковой шахты водой. Были подозрения и о состоявшемся контакте ракетносца с американской лодкой-убийцей, но фактический материал для проведения соответствующей экспертизы почил в морских глубинах.

### **Наказание невиновных или награждение непричастных**

Алгоритмическую модернизацию «Алдана», задуманную и предложенную Григорием Васильевичем Кисунько, проводил в должности главного конструктора уже Иван Дмитриевич Омельченко (по-моему, испытания комплекса, модернизированного под одну сложную баллистическую цель (СБЦ), проходили в 1978 году). Чем мне эти испытания памятли? Во-первых, проводились они при том же энергетическом потенциале РКЦ (я ранее уже писал, что предложения Г.Кисунько по установке КПУ на РКЦ были дважды отклонены в 1968 и в 1975 годах), при этом потенциал станции был на порядок ниже требуемого. Но поскольку эффективная поверхность рассеяния (ЭПР) реальных ГЧ, используемых при испытаниях, также была на порядок больше заданных ТТЗ, то особого вопроса, вроде бы, и не возникало. Хорошо помню, что в Программе испытаний (ПИ) было прописано обязательное требование: «Срывов АС не допускается». Я это требование взял на особый контроль и лично со своими офицерами проверял его выполнение по



материалам регистрации. К сожалению, срывы были – не много (два – три), но были. Испытания завершились и промышленность подготовила проект акта об их результатах. Представили мне акт для подписания – я, естественно, от подписи отказался и заявил, что требования ПИ не выполнены. Через некоторое время раздался звонок от начальника 1-го Управления в то время уже генерал-майора В.Перфильева с приглашением зайти к нему. Прихожу и вижу, что в кабинете с актом в руках стоит сам И.Омельченко. На вопрос В.Перфильева, почему нет под актом моей подписи, отвечаю, что требования ПИ не выполнены из-за имевших место в процессе испытаний срывов АС целей РКЦ. Владимир Александрович задает вопрос Ивану Дмитриевичу: «Срывы АС были?». Тот отвечает: «Да, были». В.Перфильев молча берет авторучку и... подписывает акт! Чем при этом он руководствовался, не знаю, но что мне оставалось делать (не вступать же в конфликт со своим непосредственным начальником) – я тоже подписал акт. Прощаясь, спросил Ивана Дмитриевича, не стыдно ли ему сдавать «слепую» систему, на что он, как-то неловко взглянув на меня, ничего не ответил. Но на этом испытания для меня лично не закончились.

Сразу после «благополучного» завершения испытаний и появления на свет «Системы А-35М», в отличие от шокового состояния после ГИ «Системы А-35», все сделали вид, что «...достигнута большая победа – наконец-то, сдана система ПРО, способная работать по СБЦ!». Тут же появилось сообщение о представлении главного конструктора И.Омельченко к званию Героя Социалистического Труда. Это представление предполагало и другие награждения орденами и медалями, как представителей промышленности, так и военных. Некоторое количество таких наград «было выделено» и полигону. И вот тут неожиданно появилось указание, конечно же устное, из Москвы - поскольку на «Алдане» Государственные испытания уже были проведены в составе «Системы А-35» и по их результатам ряд представителей полигона был поощрен МО или ГК В ПВО (ценные подарки, грамоты, благодарности и т.п.), то их (а среди них и были непосредственные участники завершённых испытаний) к наградам не представлять, а представить тех, кто еще не был поощрен. Вызвал меня к себе генерал-майор В.Перфильев и объявил, что в связи с тем, что прошлый раз я был поощрен денежной премией (в смешном размере), в этот раз мне награда не положена и поэтому мне будет очень легко с командованием «шестерки» распределить «выделенные» для них награды. Я еще переспросил: «Тем, кто принимал участие в испытаниях, в том числе, уже переведенным в другие части, или только тем, кто до сих пор служит на «шестерке»?». Владимир Александрович ответил, что только последним, а о переведенных в другие части позаботятся их новые командиры. С поставленной задачей я, в общем-то, справился

и данные на награжденных передал установленным порядком по команде. Но после этого мне высказывали свои обиды те участники испытаний, которые к моменту награждения уже убыли в другие части – новые местные командиры про них «забыли» и представляли к награждению «своих», порой непричастных. Пришлось оправдываться, что, мол, я и сам остался на этот раз без награды – слабое для них утешение! Кстати, от нашего 5-го отдела к ордену Красной Звезды я представлял подполковника Н.Резяпова и к медали «За трудовое отличие» подполковника В.Жаловского – медаль В.Жаловский получил, а орден у Н.Резяпова, положившего много времени и труда на эти испытания, «перехватили», как говорят, «в верхних слоях атмосферы»!

### **Проверка своей «шестерки»**

Однажды мне пришлось пережить не очень приятную «миссию» председателя комиссии полигона по проверке в/ч 03142, вызванной предстоящей заменой командира (да, простит меня он, ушедший уже в мир иной - не память о нем я тревожу, а хочу рассказать о последствиях этой «миссии» лично для меня). За что его снимали с должности и представляли к увольнению, знаю только с чужих слов (не поладил с начальником полигона, отказал ему в уважении, отказался выполнять его приказы – короче, «нашла коса на камень»). Вот тут-то, согласно Уставу ВС СССР, и потребовалось создание комиссии. До сих пор не ведаю, кто «впихнул» меня в эту комиссию, да еще и ее председателем. С одной стороны, понятно: ведь я ранее был первым заместителем командира 6-й площадки - главным инженером части, с другой – я же начальник одного из основных в 1-м Управлении радиотехнических отделов, в котором собраны проблемы трех комплексов ПРО и 25 человек офицеров со своими задачами, делами и заботами. В то же время у начальника 1-го Управления было два освобожденных заместителя – кому-нибудь из них и поручить бы! Но, видно, их загруженность была выше моей. Задачу я, конечно же, выполнил, просидев на «шестерке» более недели. Увиденным состоянием дел был просто шокирован! Изложенное в акте приводить не буду - один лишь красноречивый факт: командир части по вызову к руководству полигона, а также домой в город и обратно в на «шестерку» был вынужден ездить на... мусоровозе! Неужели снимаемый с должности довел бывшее мое хозяйство до такого развала – тогда ему поделом. Вернулся с «шестерки» с тяжелым сердцем. Стал готовиться к докладу начальнику полигона о результатах работы комиссии. В это время в кабинет заходит заместитель начальника отдела ГУВ ВПВО полковник В.Дворников. Здоровается и предлагает что-то обсудить. Я взмолился: «Вадим Арсеньевич, я только что приехал с объекта, срочно нужно подготовиться и доложить начальнику полигона – поговорим через 2-3 часа».

В.Дворников вышел, но больше не появился. И тут меня вызывают в кабинет начальника Управления на подведение итогов работы комиссии ГУВ ВПВО (вот откуда появился В.Дворников), прошедшей пока я был на «шестерке». И когда дошла очередь до 5-го отдела, встал полковник В.Дворников и произнес единственную (но какую!) фразу: «Интереса к новой тематике командованием отдела не проявлено никакого». Вот так! При всех! И это при том, что мы смогли обменяться лишь двумя фразами, в которых не было ничего, касающегося новой тематики. Ничего нет обиднее, чем несправедливость. Да Бог с ним! Хотя, не скрою, в тот день я с удовлетворением про себя отметил, что завершение службы уже не за горами.

### **Замена купола на РКЦ**

Еще несколько слов о совершенствовании и испытаниях «Алдана». Речь пойдет об установке антенного укрытия нового типа (купол из ячеистого материала заменялся на собранный из металла каркас, заполненный новым материалом, не собирающим воду при нарушении герметизации). Не помню, работали ли мы при этом на систему «А-35М» или нам просто «продлевали жизнь» (срок службы), как необходимому для полигона измерительному средству. Ситуация сложилась примерно такая же, как при обеспечении целеуказаниями РЛС РЭ-1: нам необходимо было начинать свои работы по демонтажу старого укрытия, монтажу металлоконструкций и установке нового укрытия, а нас постоянно заставляли проводить натурные проводки для обеспечения радиолокационных наблюдений по всякого рода аварийным и прочим объектам. Я этим привлечением РКЦ к попутным проводкам, конечно, всячески сопротивлялся. При этом неоднократно вызывался «на ковер» к заместителю начальника полигона по НИИР генерал-майору Д.Ряховскому, который в приказном тоне заставлял выходить на реальные работы. Может быть, это и было то время, когда я (как говорил генерал-майор М.Ненашев) «...вставлял палки в колеса, когда Родине было тяжело!» - не знаю. Надо сказать, что в такой нервной ситуации мне приходилось ругаться и с частью: приезжаю на «шестерку» проверить, как работают монтажники, а их и «след простыл» и натурные работы не проводятся. Приходилось по этому поводу посылать на объект нелестные телеграммы, на что главный инженер «шестерки» подполковник А.Кесабабян обижался и называл эти телеграммы «визгливыми». Когда эта «эпопея» с заменой укрытия закончилась, я вздохнул с облегчением, но до сих пор перед глазами стоит картина зеленоватого свечения воздуха, ионизированного у рупора антенны (мощность-то излучения составляла 1200 МВт). При этом сказать, сколь вредно было его воздействие и на какое расстояние распространялось, не могу – просто не знаю.

## **В Москву... фельдъегерем!**

Приказом МО нам предписывалось принять «Алдан» в эксплуатацию. На этот счет была соответствующая директива ГШ и указания ГУВ В ПВО (ему мы и должны были доложить о выполнении приказа МО). Мне пришлось не только на «шестерке» возглавлять эту работу и оформлять соответствующие акты, о чем я уже рассказал выше, но и сопровождать начальника полигона в Москву на доклад в ГУВ В ПВО. Меня это опять же удивило: ни сам начальник 1-го Управления, ни один из его заместителей опять же не поехали. К тому же сложилась нервная ситуация, связанная с тем, что систему приняли, а акт попридержали у себя - сидели как «курочка на золотом яичке». Когда же срок выполнения приказа МО уже истекал (в аккурат под Новый год!), решили доложить о выполнении. Я бы и не стал об этой «процедуре» вспоминать, если бы меня в очередной раз не поставили в «очень интересное положение» - отправили в командировку не просто помочь начальнику полигона при докладе руководству (как я считал), но и «сделали» из меня фельдъегеря, сложив в опечатанный моей печатью рабочий чемодан все акты и документы и вооружив меня табельным оружием (все это вписали в командировочное предписание – не откажешься). В качестве сопровождающего приставили ко мне главного инженера 8-й площадки. Будучи у начальника штаба полигона генерал-майора И.Сивицкого, я попросил, чтобы он связался с Москвой по поводу нашей встречи во Внуково (с нами документы с грифом «Совершенно секретно» и оружие – в метро не поедешь). Начальник секретного отдела майор Сиротинин предупредил, чтобы я по Москве никаким видом транспорта, кроме служебной машины, не передвигался. Прилетаем в аэропорт Внуково – никакой встречающей машины нет! С большим трудом дозвонился до дежурного по «нашему» управлению в ГУВ В ПВО – он мне объяснил, что машины все заняты (развозят в конце рабочего дня начальников по домам), к тому же у него идет «сдача дежурства» и он «спешит с женой в кино» – пусть, мол, этот вопрос решает вновь заступающий дежурный. Короче, «промаялись» мы с секретными документами и оружием во Внуково несколько часов, пока за нами не приехал на ГАЗике дежурный и лихо доставил к какому-то подвальному окошку, из которого выглянул «некто», расписался у меня в реестре, забрал документы и оружие и... окошко захлопнулось. Наутро, преодолев трудности и волнения по поводу получения разовых пропусков для прохода в ГУВ В ПВО, мы прибыли в приемную его начальника, которого еще в кабинете не было. Начали появляться офицеры управления (каждый со своими документами в руках). Приходит наш начальник полигона генерал-лейтенант Е.Спиридонов и дает мне знак рукой, мол «давай сюда акты». Объясняю ему, что я не

являюсь сотрудником ГУВ В ПВО и мне закрытые документы никто не выдаст – объяснения приняты. Доклад состоялся, при этом мы с сопровождающим оставались в приемной, т.е. моей помощи как специалиста не потребовалось. Вышел Е.Спиридонов от начальника Главка и тут же стал раздавать указания, что нам надо сделать. Там же появился и заместитель начальника полигона по НИИР генерал-майор В.Ряховский. Улучив момент, я, как положено, спросил у него разрешение на убытие обратно на полигон. Выразив какое-то неудовольствие, отпустил - схватил я свой пустой чемодан, получил личное оружие и помчался на самолет в аэропорт Внуково. 28 декабря был дома, опять же не без волнений, т.к. из-за непогоды наш самолет хотели посадить где-то в другом месте, но «пронесло» - Новый год встречали в кругу семьи. Написал об этом столь подробно потому, что в таких «экзотических» командировках ранее, да и потом, быть не приходилось. К слову сказать, и ранее, и после этого мне приходилось сопровождать начальника полигона и его заместителей по НИИР (проверки, партактивы, подведение итогов и т.п.), приходилось также представлять полигон при приезде нескольких подмосковных расчетов на стрельбы и выступать перед личным составом этих расчетов в присутствии их командиров и командующего ПРО и ПКО генерал-полковника Ю.Вотинцева, но при этом, я всегда чувствовал, что привлекаюсь в качестве специалиста, лучше и глубже в силу своих функциональных обязанностей знающего предмет доклада или обсуждения. Фельдъегерем оказался впервые.

#### **О дальнейшей судьбе «Алдана» и «слонах в посудной лавке»**

Начну с неприятности. Случилось «отключение» станции из-за перегрева в ходе проведения учений Стратегических Сил страны 17 – 23 июля 1982 года, когда 9-й отдельный корпус ПРО под командованием генерал-лейтенанта В.Савина должен был выполнить на полигоне боевую стрельбу по внезапно запущенной мишени - реальной БР. Стояла жара, комплекс «Алдан» по требованию посредников проводимых учений двое суток «держался» в режиме БР. И надо же было такому случиться, что агрегат питания из-за перегрева «вырубился» именно во время пуска БР (в отличие от боевых средств резерв СТО полигонного образца «Адана» предусмотрен не был). В этой обстановке сопровождение БР и ПР впервые осуществлялось с полигонной РЛС ДО «Дунай-3». При этом «промах» по ГЧ оказался, естественно, выше допустимого. В подготовленном докладе Министру обороны Д.Устинову было отмечено, что полигонный комплекс ПРО «Алдан» уже дважды выработал установленный технический ресурс и его, в связи с созданием системы ПРО «А-135», в ближайшей перспективе целесообразно списать. У Дмитрия Федоровича возражений против списания «Алдана» не было, что постепенно и

реализовывалось. Я умышленно начал рассказывать о техническом состоянии «Алдана» именно с этой ситуации, чтобы подчеркнуть, что о низком техническом состоянии «Алдана» мы знали давно и как могли поддерживали работоспособность комплекса.

Надо сказать, что по некоторым вопросам технического состояния полигонных образцов РЛС мне пришлось в конце службы написать (за подписью начальника 1-го Управления в адрес разработчика, головной монтажной организации и заводоизготовителей с копией в ГУВ В ПВО Ненашеву М.И.) несколько писем с просьбой устранить выявленные или возникшие недостатки. Приведу, для примера, одно из них по вопросу засоренных нагрузок фазовых циркуляторов на передатчике РКЦ «Алдан», из-за чего система контроля расхода воды была отключена и были установлены перемычки. С таким отступлением от штатной схемы режима эксплуатации РКЦ работал несколько лет! Мне надоело регулярно читать об этом в протоколах проводок целей и я дал команду начальнику 1-го отдела «шестерки» доложить по существу вопроса письменно. Об этом, в том числе, я написал в упомянутых выше письмах. Реакция была отрицательной не только со стороны разработчика (ЦНПО «Вымпел»), что можно было как-то объяснить, но и со стороны Заказчика! Вызывает меня В.Перфильев (ему позвонили из Москвы) и просит представить ему всю переписку. Таких писем оказалось шесть (по два письма в части «Алдана», «Аргуни» и «Азова»). Мне Владимир Александрович ничего не сказал (в письмах была сплошная «конкретика», да, и подпись под ними стояла его, В.Перфильева) и как он «объяснялся» с Москвой, мне не известно, но отношения мои с начальником отдела Геннадием Ивановичем Щеголевым после этого, мягко сказать, не улучшились. Когда я появлялся у него в отделе на Фрунзенской набережной, вызванный в командировку, он мне всегда «угрожал» вычесть из зарплаты за изготовление комплектации, необходимой для реализации замечаний, и послать меня по заводам-поставщикам «выбивать» эту комплектацию. Что касается взаимоотношений с офицерами его отдела («направленцами» по заказам), то, не называя фамилий, расскажу об их «школе». Они утверждали, что нельзя так «сильно требовать», надо понимать, что все, что представляется на проверку, есть лучшее, что может сделать рабочий класс, «клепая на коленке». На что я резонно возразил: «Откорректируйте соответствующие пункты ТТЗ (ТУ) и ПИ под «пролетариев», это ваше право, и я вам подпишу с удовольствием полное соответствие!». Не вняли – кто же на себя хочет брать ответственность. Далее «направленцы» учили меня тому, как понимать выражения «слон в посудной лавке» и «рабочий слон». Рабочему слону они предписывали «бросить бревно в любом месте (даже в посудной лавке), где его застанет сигнал идти на обед». Даже комментировать не хочется – на столько это не соответствовало нашему пониманию дела, долга и

ответственности. И последнее (на мой взгляд, главное) – их трактовка «образцового офицера Заказчика»: готовность и умение всегда и во всем обвинить разработчика, завод-изготовитель, полигон, НИУ, кого угодно, но только не свое решение или действие, мол, Заказчик всегда прав!

Вообще-то, во взаимоотношении чиновников, особенно «московской школы», было весьма много негатива. Например, для меня лично как пощечина прозвучало отстранение от должности заместителя начальника полигона по НИИР генерал-майора Д.Ряховского. Незаслуженно, на мой взгляд, униженный, покидал он полигон в тот же день, что и я, уволенный в запас. Не заслуживал Дмитрий Андреевич тех бранных слов, которые прозвучали при всех на партактиве в его адрес из уст начальника политотдела полигона генерал-майора Андреева. А «залетел» Дмитрий Андреевич, как говорится, «на пустяке» - санкционировал доработки по недооформленным установленным порядком извещениям, фактически, по их проектам, представленным разработчиками (НПО «Алмаз»). Конечно же, грубое нарушение! Да, и «алмазовцы» тоже «молодцы» - прежде, чем разобрались, что доработки не реализованы в полном объеме, «загубили» почти все натурные работы. Детали их «грехопадения» описывать не буду, был удивлен безмерно самому факту такого нарушения, допущенного опытейшим испытателем, но перечеркнуть за это все предыдущие заслуги, считаю, не по-людски.

Я сделал эти «лирические отступления» для того, чтобы показать, насколько нелегко было работать и в моральном плане под таким прессом промышленности, «направленцев» от Заказчика и начальников различных уровней. Справедливости ради, надо сказать, что не все были такими: с благодарностью и легким сердцем вспоминаю М.Мырина – он всегда был настроен дружелюбно, разговаривать с ним и докладывать ему было одно удовольствие. А, вот докладывать М.Ненашеву было сложно – холодный буравящий собеседника взгляд, обращение дистанционно грубоватое, опять же постоянная угроза «с вас спросить» и т.д. - я старался избегать докладов ему, отвечая только кратко на конкретно задаваемые вопросы.

Таким образом, обобщая состояние дел по «Алдану», можно сказать, что к этому времени уже окончательно сформировался вариант системы «А-35»: 16 стрельбовых комплексов, сосредоточенных попарно на восьми стартовых позициях вокруг г.Москвы. Каждый СК – это 8 пусковых установок с противоракетами, способными поражать одну парную цель (головная часть и корпус последней ступени. Для уверенного поражения каждой цели предполагалось пускать две ПР. Ввод системы «А-35» планировался в две очереди и первая – Загорск, Клин, Нарофоминск и Нудоль - в конце концов и оказалась реализованной. Поскольку уже тогда была очевидна низкая эффективность применения



системы по появляющимся на вооружении вероятного противника многоэлементным баллистическим целям, Государственная комиссия не взяла на себя ответственность рекомендовать «принять на вооружение», а ограничилась формулировкой в акте «принять в эксплуатацию»! Надо сказать, что Григорий Васильевич Кисунько почти сразу выступил с обоснованием технических решений по модернизации системы «А-35» для обеспечения поражения ею хотя бы одной СБЦ (было учтено влияние воздействия на радиолокаторы ядерных взрывов, предложен «квазисовременный» способ поражения СБЦ), но это стало главной и последней доработкой системы «А-35». В 1975 году Г.В.Кисунько был освобожден от должности Генерального конструктора. Тем не менее, работы на «Алдане» проводились до самого моего увольнения из рядов ВС СССР.

### **О работах по «Аргунь»**

Поскольку мне пришлось с этим комплексом знакомиться уже в должности начальника 5-го отдела 1-го Управления, то хотел бы кратко рассказать об истории его создания, а затем перевоплощения из многоканального стрельбового комплекса (МКСК) «Аргунь» территориальной системы ПРО «Аврора», предлагаемой Григорием Васильевичем Кисунько, в полигонный измерительный комплекс «Аргунь-И». Сразу скажу, что это произошло по целому ряду причин, но в первую очередь в связи с заключением между СССР и США договора о ПРО 1972 года.

Итак, после проведенной в 1965 году ОКБ-30 под руководством Г.Кисунько НИР-300, подтвердившей возможность создания многоканальной РЛС ПРО с фазированной антенной решеткой (ФАР), в конце 1966 года был завершен (разработан и защищен у Заказчика) эскизный проект РЛС (РКЦ) «Аргунь» (он обеспечивал обнаружение, сопровождение и распознавание 30-ти целей!). Летом 1966 года Григорий Васильевич предложил А.Толкачеву должность начальника тематической лаборатории (в дальнейшем Алексей Алексеевич стал Главным конструктором МКСК «Аргунь»). Таков был «расклад» в промышленности.

Шел десятый год существования 4-го ГУМО, 5-е Управление которого было образовано в 1956 г. (с мая 1956 г. начальником 5-го Управления был М.Мымрин, после его назначения Заместителем начальника 4-го ГУМО на его место пришел М.Ненашев). А возглавлял 4-е ГУМО в это время легендарный летчик генерал-лейтенант Г.Байдуков. Такова была расстановка сил в нашем заказывающем ведомстве.

В 1966 году на полигоне работы по системе «А» были свернуты полностью. Как вспоминает Ю.Цуков, переведенный в это время в 5-й отдел 1-го Управления с должности главного инженера 2-й площадки, в это время отделом командовал подполковник

М.Воскобойник и в составе отдела было 4 внештатные группы: группа сигнала, группа РТН, группа РКЦ и группа РКИ. Переведенный в отдел в 1968 г. с 6-й площадки капитан Н.Резяпов застал уже только две группы: группу РКЦ и группу РКИ (и та, и другая по «Алдану» и «Аргуни»). А командовал отделом уже подполковник, затем полковник К.Соколовский – М.Воскобойник был назначен заместителем начальника 1-го Управления. Заместителем начальника 5-го отдела был подполковник (позже полковник) В.Удалов. Такова расстановка сил у испытателя.

Итак, в 1966 году завершилась разработка эскизного проекта «Аргуни», а уже 03 мая 1967 года вышло Решение о начале строительства МКСК «Аргунь» на 51-й площадке полигона (мы ее «по старинке» называли 38-й площадкой, также как 6-й называли 52-ю площадку). Поскольку в дальнейшем я буду касаться некоторого сравнения с МРЛС «Дон-2Н» и «Неман», приведу краткую качественную характеристику РЛС «Аргунь», данную в своих воспоминаниях ее главным конструктором А.Голкачевым. Итак, в радиолокаторах «Аргуни» (РКЦ и РКИ) был предложен целый ряд новых технических решений, основными из которых были:

- фазированная антенная решетка, вращающаяся по азимуту и углу места, включающая в себя около 10 тысяч полупроводниковых фазовращателей для формирования и управления диаграммой направленности антенны, работающая и на «прием» и на «передачу»;

- радиотракт, способный обеспечить передачу зондирующего сигнала и одновременно прием двух ортогональных круговых поляризаций отраженного сигнала, а также измерение поляризационной матрицы рассеяния сигнала от наблюдаемых объектов;

- квантовый парамагнитный усилитель с рабочим телом и устройством защиты, работающими при гелиевых температурах и обеспечивающими шумовую температуру около 12 градусов по Кельвину;

- основной зондирующий сигнал с линейной частотной модуляцией (ЛЧМ) 10 МГц и сжатием при обработке с использованием ультразвуковых линий задержки;

- наличие комплекса универсальных вычислительных машин и цифровых специализированных устройств, обеспечивающих автоматическое управление станцией при обнаружении и сопровождении целей, а также цифровую обработку сигналов, начиная с формирования единичных измерений дальности и угловых координат, до построения траекторий и распознавания наблюдаемых объектов;

- реализована возможность подавления активных помех путем использования различий в поляризации шумовой активной помехи и зондирующих отраженных от целей

сигналов, что обеспечивает успешную борьбу с помехой не только по боковым лепесткам, но и в главном лепестке диаграммы направленности антенны.

Монтажно-настроечные работы на 38 площадке были завершены лишь в 1970 году, еще пять лет ушло на всякого рода стыковочные работы, комплексные проверки и испытания. Но если все устройства РЛС были изготовлены и поставлены на объект монтажа, а затем смонтированы и проверены по своим ТУ к концу 1970 г., то разработка программно-алгоритмического обеспечения и общей боевой программы затянулись, т.к. руководство уже ЦНПО «Вымпел» в течение трех лет меняло кооперацию их разработчиков - только в 1973 году РЛС «Аргунь» «вышла» на проводку ИСЗ. Успешные предварительные (заводские) испытания средств МКСК «Аргунь» системы ПРО «Аврора» состоялись в 1974 году - было установлено соответствие требованиям Заказчика. Однако, как вспоминает А.Толкачев, руководство созданного в Минрадиопроме ЦНПО «Вымпел» потеряло интерес к этой разработке, рассматривая ее как «технически сложную и мало перспективную». Особые нарекания вызывала полноповоротная ФАР, к тому же «совмещенная на передачу и прием» зондирующих и отраженных от целей сигналов. При этом Алексей Алексеевич называет В.Репина «первым критиком», а Григория Васильевича Кисунько – «провидцем», т.к. именно такими являются современные ФАР. Надо отметить, что и аппаратура РЛС, и ее ПАО и ОБП совершенствовались на протяжении более чем 20-летней ее эксплуатации. Тем не менее, судьба РЛС «Аргунь» была предрешена и в 1975 году состоялось решение о «перевode» РЛС и КВП «Аргунь» в состав измерительных средств полигона. Широкие технические возможности (работа во всей верхней полусфере, измерение поляризационных характеристик объектов, высокие энергетический потенциал и точностные характеристики РЛС, возможность гибкого управления и быстрой смены режимов работы) позволили в последующем провести на «Аргуни-И» большой объем экспериментальных исследовательских работ, как в области ее первоначального назначения, так и в смежных, зачастую совершенно неожиданных, направлениях исследований. В том числе, например, участие в 1985 году в спасении «замолчавшей» космической станции «Салют-7» - именно по данным траекторных измерений РКЦ «Аргунь» к «молчавшей» станции был с большой точностью выведен космический корабль «Союз-ТМ13», экипаж которого в составе Джанибекова и Савиных, вручную состыковавшись с «Салют-7», сумел «оживить» его энергосистему и спасти станцию для науки еще на долгие 8 лет.

## **«Необычности» вокруг «Аргуни»**

Во-первых, я не помню ни названий, ни характеристик МБР вероятного противника, под которые она разрабатывалась, не помню характеристик нашей паспортизованной мишени, по которой она должна была проверяться (не помню не потому, что запамятовал - для «Алдана» и для «Азова» таковые существовали и заказ на их пуски оформлялся через нас, военных полигона). Не могу вспомнить ни одного случая работы «Аргуни» по заказной мишени! Если проанализировать состояние с разработкой американцами МБР в то время, то можно увидеть, что МКСК «Аргунь» (если бы система «Аврора» была принята на вооружение) имел бы дело с «Минитменом-3» и «Минитменом-4», несущими по несколько боеголовок. Причем на «Минитмен-3» уже были установлены средства преодоления ПРО, а в «Минитмен-4» (модификация БРСД «Посейдон») боеголовки летели к цели раздельно по своим траекториям, да еще маневрируя для охвата большей площади противника и увеличения количества целей для поражения. Я уж не говорю о МБР «МХ», снаряженной 10-ю ядерными боеголовками индивидуального наведения. Ну, и как «Аргунь» должна была с ними «справиться» при ограниченном совместным решением числе каналов? Учитывая, во-первых, то, что этот комплекс стал измерительным и полигонным и, во-вторых, тот «моральный урон», который был нам нанесен комиссией Анютина (см. выше), мы твердо стояли на том, чтобы комплексу была «возвращена» предусмотренная ТТЗ каналность - 30 целей. Пришлось писать «особое мнение» о несоответствии «Аргуни» требованиям ТТЗ и до хрипоты спорить с представителями Главка и ЦНПО «Вымпел». Интересно то, что в работе над «особым мнением» полигона непосредственное участие принимал (даже «водил ручкой») заместитель начальника 1-го Управления кандидат технических наук полковник М.Трухан и не смотря на это, М.Ненашев подписал акт испытаний без нашего «особого мнения». А, вот М.Мымрин утвердил этот акт с «особым мнением полигона»! Правда, это «особое мнение» ничего не дало – многопроцессорного вычислительного комплекса «Эльбрус» мы так и не дождались. Но «стычка» с Заказывающим Управлением состоялась. Что касается технического состояния комплекса, то и здесь не все было гладко: то большая мягкая оболочка (БМО) на защитном куполе порвется, то не хватает резервного питания при каком-либо отклонении питания сети (как мне помнится, питание, обеспечивающее «поддув» купола, в этом случае должны были обеспечить аккумуляторные батареи, за которые отвечала войсковая часть 06544). Приходилось ругаться и с руководством 38-й площадки. Кроме того, низкая надежность холодильно-гелиевых установок квантового парамагнитного усилителя приводила к частым выходам комплекса из строя, а иногда и к необходимости выхода на работу без КПУ. Натурные

работы проводились совместными расчетами военных и промышленников с последующей «поставкой» в наш отдел анализа положенных отчетных материалов. Вспоминаю высказывание В.Маркова на счет того, что «...«Аргунь» достигла успехов в области распознавания...». Наверное, это было так, если МКСК «Аргунь», а с ним, естественно, и его Главный конструктор, и другие активные участники его создания (от полигона я и начальник 6-го отдела 1-го Управления полковник В.Святов) были представлены на соискание «Лауреата Государственной премии СССР». Между прочим, представлялись мы три года подряд и... ничего не получили! Вспомнил это опять же ради того, чтобы читатель не забыл о сопровождающей меня по жизни «экзотике».

А завершить воспоминания о работах по «Аргуни» хочется рассказом о сопровождении Григория Васильевича Кисунько в прощальной его поездке на «Аргунь». Она мне запомнилась не самим посещением станции, а, во-первых, беспардонным отношением нашей полигонной «элиты» к «опальному Генеральному конструктору»: каждый из них считал раньше за великую честь посидеть рядом с ним, а тут в сопровождающие ему при прощании с полигоном выделили... целого начальника отдела! А, во-вторых, репликой, которую Григорий Васильевич отпустил в сторону станции «Дон-2НП», когда мы проезжали мимо нее: «Сионистские происки!». Это, конечно же, было отпущено в адрес его заклятого друга А.Минца.

### **О работах по «Азову»**

Много рассказывать не буду, т.к. выше я о нем уже писал, отмечу только особо то, что, работая с противоракетой 5Я26, мы, фактически, работали на систему «А-135». Ход работ с этой «люльевской» противоракетой и обнаружение причин разрушения корпуса двигателя хорошо описал Е.Гаврилин в своих воспоминаниях: «... И вот к несчастной «когорте» (Кисунько, Сосульников, Шершавин, Кузьминский, Минц) добавился еще и Зубец. Не зря М.Ненашев, глядя на меня «суровыми» глазами, говорил, что спросит с меня за отработку конструкторской документации «Азова». Мне пришлось сказать ему, что я не военпред с завода-изготовителя и с меня можно спросить только за эксплуатационную документацию...». Жаль, конечно, что из «Азова» не получилось комплекса ближнего перехвата для системы «А-135» и уже самому «Дон-2Н» пришлось брать решение этой задачи на себя. При этом, если говорить о разработчиках, представителях «промышленности», могу сказать, что это были «нахрапистые», если не сказать «нахальные», ребята. Вот несколько примеров.

Просят «поставить» в план будущей недели заказную мишень (мы оформляли заказ телеграммой ЗАС), а методика оценки правильности функционирования

радиолокатора с нами (военными) еще не была согласована. Я заявляю о своем несогласии с заказом. Вы думаете, что они попытались меня убедить? Ничуть не бывало! Сразу за трубку телефона и... звонят в Москву. Там негодование, типа «как он посмел!». Начинается поиск моих «московских» начальников, но, на мое счастье, в этот день все были «на активе» и нашли они только В.Дворникова. Вот он и звонит мне, мол, давай в последний раз простим их и закажем мишень. Что делать? Пришлось согласиться.

Следующий пример из практики моего присутствия на пусках: весь расчет сидит, только мне ни стула, ни табуретки не предложено (свободных нет). И это, практически, каждый пуск! Я, конечно, делаю вид, что «ничего не происходит», а они «не догадываются» предложить мне стул – и так в течение нескольких часов! Таким образом подчеркивается, что я здесь лишний, а ведь я выполняю свои служебные обязанности. Проверка средств закончена, объявляется 5-минутная готовность к пуску и от полигона «заделывают» не мою подпись, а В.Перфильева, который находится на смотровой площадке. Я беру у руководителя работ от «Алмаза» микрофон и запрашиваю у Владимира Александровича разрешение подписать акт готовности вместо него (на КП он, явно, не успевает). И на вопрос В.Перфильева по громко говорящей связи о готовности средств докладываю, что по данным автономных проверок и контроля функционирования средства исправны и к работе готовы. В.Перфильев дает разрешение подписать акт готовности за него – я подписываю. Вы думаете, что после этого мне предложили стул? Отнюдь! Я вижу в этом элементарное хамство.

Еще пример – на этот раз о поведении К.Капустяна на комиссии по проведению испытаний. Прибыв на объект, я объявил о начале работы комиссии. Надо сказать, что «военная сторона» (а были в составе комиссии и представители 45 СНИИ МО из Москвы) еще в машине по пути на 35-ю площадку была в какой-то мере мной подготовлена. Я, как старший и по должности, и по званию, да и «старший машины» тоже, спрашиваю, понимают ли они, куда и зачем мы едем. Объясняю, что из нас будет «выбиваться» согласие на доклад в Москву о том, что работы по программе выполнены в полном объеме. Это по времени как раз соответствует периоду расследования причин разрушения корпусов двигателей ПР в полете, т.е. когда практически все пуски были неудачными. Предупреждаю, что поскольку мы такого согласия на подпись не дадим, то на нас будет оказываться давление, вплоть до перехода на личности и нанесения оскорблений – надо быть к этому готовым. Прошу держаться и на провокации не поддаваться. Первому «попало» от Константина Константиновича представителю 45 ЦНИИ МО – К.Капустян пригрозил ему лишением пропуска на предприятие. Когда же я сделал какое-то замечание, К.Капустян, прекрасно понимая «от куда ноги растут», бросил: «Сидите и молчите!» -

помня свой инструктаж на провокации не поддаваться, сдержался я с трудом. Разъяренный К.Капустян понесся жаловаться на нас начальнику полигона. «Помогло» нам следующее обстоятельство: я не знаю, кто и когда докладывал в 4 ГУ МО о завершении работ до подписания акта комиссией по испытаниям, но начальник 4 ГУ МО телеграммой ЗАС запретил впредь всякие такие «привентивные» доклады до подписания комиссией акта испытаний. Я сие «законспектировал» в рабочей тетради и показал этот «запрет» начальнику полигона, который после этого «хорошо разъяснил» все К.Капустяну – последний уехал от нас, как говорится, «не солоно хлебавши!». Ну, а в целом ежедневные рабочие отношения были нормальными – все вопросы обсуждались по-деловому.

### **Ценный подарок от... начальника АХО**

Я уже рассказывал, что награды и поощрения по итогам учебного года или проведенных испытаний у нас на полигоне бывали разными - и заслуженными, и незаслуженными, и долго ожидаемыми, и весьма неожиданными, и ценными, и просто дежурными. Одним из одновременно памятных и курьезных для меня поощрений стал ценный подарок – командирские часы (по тем временам, дорогие и почетные). А дело было так: сижу я в своем кабинете. Раздается телефонный звонок – у телефона начальник административно-хозяйственной части (АХО) полигона. Я очень удивился, т.к. с такими должностными лицами практически общаться не приходилось. Он говорит: «Приди (на «ты») и заberi свой ценный подарок!» Я задаю резонный вопрос: «Что за подарок, почему я ничего не знаю?». Он отвечает: «Подарок приказом из Москвы!». Я ему говорю, что тогда, тем более, забирать я не буду, отнесите командиру части или начальнику 1-го Управления для официального вручения при всем честном народе. А он мне и говорит: «Слушай, приди и заberi – они (часы) у меня уже год в столе лежат». Я задаю вопрос: «А выписка из приказа есть?». Отвечает: «Да, есть». Пришел, посмотрел выписку, а там... сплошь генералы! Долго был в недоумении, кто же меня «поощрил» (включил в число поощряемых)? Подозреваю, что это дело рук М.Мымрина, и вот почему. Как-то терпел бедствие один из наших специальных космических аппаратов и для принятия решения о том, что с ним делать, необходимо было точно знать, как он себя ведет. Нашел Михаил Григорьевич меня по ВЧ-связи на 38-й площадке – я был на «Аргуни» и мы с сотрудниками как раз анализировали материалы регистрации по последнему витку этого самого КА. Помню, как сейчас: «Вид прецессии – кувыркание через голову, период вращения – 1-1,5 минуты и т.д.». Вся «экзотика» состояла в том, что эта программа анализа, по которой были получены данные о поведении КА, находилась еще только в стадии отладки и доверять ей можно было весьма условно. Но и ответы типа «может



быть» или «вероятно», Москвой не принимались. Поэтому пришлось брать ответственность на себя и твердым голосом уверенно докладывать - помню восхищенные взгляды окружающих. М.Мымрин тогда от души меня поблагодарил по телефону за оперативность. Поэтому, я до сих пор считаю, что командирские часы – подарок мне от М.Мымрина, а не от начальника АХО.

### **Два слова о мемуарах**

Хотелось бы обратить внимание на неточности, содержащиеся в книге А.Кулакова «Балхашский полигон». Фамилии и инициалы некоторых руководителей 1-го Управления указаны неверно: так, например, заместитель начальника 1-го Управления А.Батагов назван А.Богатовым, начальник 1 отдела Левантовский – Левандовским, начальник 27 отдела - заместитель начальника 1-го Управления Л.Белозерский – А.А. Белозерским, отчества М.Юрченко и Ю.Сушина также указаны неверно – складывается впечатление, что речь идет о каких-то двойниках, а не о реально работавших там людях. Когда же прочитал о своем 5-м отделе, то был немало удивлен: утверждается, что начальник отдела М.Воскобойник, уходя заместителем начальника 1-го Управления, передал отдел В.Удалову! На самом деле отдел был передан К.Соколовскому, который, перейдя из НИЧ, на этой должности получил звание «полковник» и с которым мне, еще в должности главного инженера 6-й площадки, пришлось участвовать в Государственных испытаниях СК «Алдан». Кроме того, утверждается, что защитивших кандидатские диссертации в отделе было шестеро и в числе двух последних называются Ю.Цуков и Ю.Сушин! К своему стыду, я не помню фамилий всех защитившихся сотрудников отдела, но абсолютно уверен в том, что при мне защитились последними Ю.Цуков и В.Жаловский, царствие небесное им обоим. Прошу не судить меня строго – все это я привел не для того, чтобы «уесть» Александра Федоровича, а исключительно, чтобы подчеркнуть мысль о том, что мемуарная литература отличается от художественной тем, что в последней автор имеет полное право менять персонажей по своему усмотрению. Как, например, Николай Горбачев в своей книге «Битва», пишет явно о Г.Кисунько, но под фамилией Г.Умнов.



**Д.Ф. Устинов**



**П.Д. Грушин**



**В.П. Репин**



**Н.Г. Завалий**



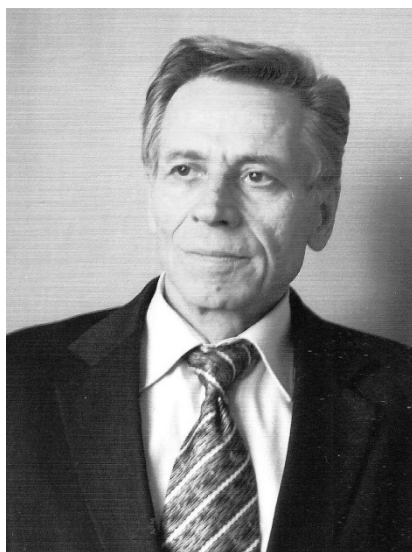
**В.П. Сосульников**



**А.Л. Минц**



**А.К. Козорезов**



**Б.М. Пантелеев**



**В.Н. Челомей**



**О.В. Голубев**



**Н.К. Остапенко**



**Б.В. Бункин**



**В.И. Зима**



**В.А. Дворников**



**З.И. Болобин**



**А.П. Пицьк**



**П.М. Мельник**



**А.Д. Маврин**

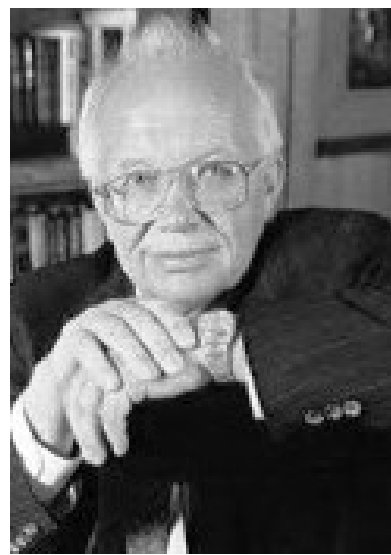




**В.К. Слока**



**Б.Н. Клименко**



**С.Н. Хрущев**



**Н.Д. Устинов**



**Ю.В. Сушин**



**М.В. Юрченко**



**В.Л. Святлов**



**П.В. Хованский**



**В.П. Шупла**



Академик Е.П. Велехов сопровождает американскую делегацию на полигон



"Седьмое чудо света" - МРЛС "Дон-2Н" системы ПРО Москвы "А-135"

## **НЕЗАВИДНАЯ ВСЕМ НА ЗАВИСТЬ СУДЬБА**



**Участник Великой Отечественной войны 1941 – 1945 годов**

**Герой Социалистического Труда**

**Лауреат Ленинской премии**

**Кавалер двух орденов Ленина и ордена Трудового Красного Знамени**

**Член-корреспондент Академии наук СССР**

**Доктор технических наук**

**Профессор -**

**и это все о нем, основоположнике отечественной ПРО**

**Григории Васильевиче КИСУНЬКО**



В своих воспоминаниях о Григории Васильевиче Кисунько я не буду касаться его непростой общепринятой биографии или впечатляющего пути в науке, тем более, что только что увидела свет заслуживающая самого пристального внимания в канун его 95-летия книга Г.Трошина «Научная биография Г.В.Кисунько» - я постараюсь более подробно рассказать о той обстановке, которая сложилась для Григория Васильевича и вокруг него в ходе тех уникальных разработок, в которых мне посчастливилось участвовать в качестве испытателя и за которые он по праву признан основоположником отечественной противоракетной обороны - «ПРОвидцем», по меткой оценке А.Толкачева.

### **От РЭ к системам «А» и «А-35»**

Меня до сих пор удивляет и поражает до восхищения работа Г.Кисунько с экспериментальными радиолокаторами РЭ-1 – РЭ-4. Ведь уже было принято «высокое» решение о создании экспериментального полигонного комплекса ПРО (Системы «А»), запущена разработка и производство аппаратуры и оборудования, в Москве на комплексной модели системы (КМС) шли отработка и испытания боевых алгоритмов и программ, а он, как ни в чем не бывало, экспериментально проверял возможность обнаружения ГЧ БР! Видно, были сомнения. И вот, 07 июня 1957 года состоялась первая работа РЭ-1 по БР типа Р-2, запущенной с Байконура - РЛС цель обнаружила (увидела!). А уже 08 апреля 1958 года вышло Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Вопросы ПРО» с определением кооперации и поручением решения каждой организации и предприятию конкретных задач по созданию Системы ПРО Москвы «А-35». Кстати, перед 4-м ЦНИИ МО была поставлена задача разработки ТТТ к этой системе. В качестве целей для системы были определены «Титан-2» и «Минитмен-2» (моноблок!). На мой взгляд, руководство находилось под впечатлением С-25 – главное «увидеть» цель и задача будет решена! Г.Кисунько на эксперименте с РЭ-1 не останавливается – меняет станцию на радиолокатор РЭ-2, работающий на частоте РТН. В начале лета 1958 года проводится очередной эксперимент – способность обнаружения и сопровождения ГЧ БР вновь подтверждается! Эти работы с РЭ дали многое: во-первых, кроме ГЧ были обнаружены и корпуса (одноканальность станций не позволяла взять их на АС), что было позже учтено в РКЦ "Алдан" введением второго контррефлектора; во-вторых, при пусках БР СД на наш полигон и, особенно, БР ДД на Камчатку, где был установлен РЭ-3, было обнаружено, что корпус БР находится впереди ГЧ! Стал вопрос о селекции сигналов, отраженных от корпуса и ГЧ БР. Были и другие моменты – все нужно было впервые осмысливать и преодолевать. Еще шли автономные и заводские испытания экспериментальной системы

«А», а в ноябре 1959 года в КБ-1 уже был завершен первый вариант аванпроекта системы «А-35». О нем надо сказать особо: ошибочным, как оказалось, в нем было то, что аналогично системе «А» в его основе лежал триангуляционный метод определения координат цели и противоракеты. Но системе «А», применяемой по ГЧ с использованием противоракет, оснащенных обычной (фугасной) БЧ с радиусом поражения 49 м (по предложению Григория Васильевича округлен до 50 м), это было необходимо для обеспечения точности измерения координат. Кроме того, в то время на полигоне проводились работы по одиночной цели, не оснащенной средствами преодоления ПРО, а ТТТ (4-й ЦНИИ МО) предполагали, если не ошибаюсь, 8 – 16 элементов цели. Построение, пригодное для полигона, оказалось непригодным для боевой системы. Кроме идентификации целей (а в системе планировалось 48 РКЦ и 96 РКИ) стояли вопросы электромагнитной совместимости, стоимости проекта и др. Одним словом, предложенный проект был в своем начале не безгрешен - спешили сами или их торопило время? А, с другой стороны, в сутках всего 24 часа - Григорий Васильевич целиком и полностью был поглощен делами и проблемами на системе «А».

Итак, к осени 1960 г. автономные испытания полигонного экспериментального комплекса Система «А» были в основном завершены, было проведено 20 работ и только в двух из них был реализован вывод ПР В-1000 в точку встречи, но и в них БЧ ПР конструкции Воронова не обеспечила поражение цели и была в дальнейшем признана непригодной. Перешли на БЧ ПР конструктора К.Козорезова. В этот момент (1960 г.) состоялось посещение 2-й площадки полигона «тем еще другом» Г.Кисунько А.Расплетиным, весьма скептически относившимся в целом к проблематике ПРО даже после своего предложения правительству по использованию комплекса С-225 с ракетой В-825 для отражения налета американских ракет, летящих с южного направления по настильным траекториям. Так вот, А.Расплетин докладывал правительству, что у него разрабатывается система С-225, которая, по-видимому, будет в состоянии перехватывать и глобальные ракеты. После доклада, по-моему, в ЦК КПСС, ему было рекомендовано форсировать разработку. Но никакого «форсирования» не состоялось – на повестке дня были С-125 (главный конструктор Фигурновский) и С-200 (Бункин). А.Расплетин не препятствовал разработке этих эскизных проектов, заслушивал промежуточные результаты, помогал внешней кооперацией. Вот здесь-то В.Марков, почувствовав, что судьба разработки С-225 неустойчива, пошел на рискованный шаг и без согласования с А.Расплетиным предложил Григорию Васильевичу включить систему С-225 в систему ПРО Москвы, но получил вежливый отказ. В итоге система «А-35» осталась без ближнего перехвата, а Г.Кисунько нажил себе еще одного злейшего врага в лице В.Маркова (позже

Заместителя Минрадиопрома СССР). Чтобы завершить эту историю с системой С-225, следует сказать, что разработка ее эскизного проекта и защита его на НТС КБ-1 были завершены в 1963 году. Далее была разработана техническая документация и по ней изготовлены экспериментальный и два опытных образца, поставленные на полигон. Один из них («Азов») прошел испытания на полигоне, в том числе для проверки возможности перехвата ГЧ БР в ближней зоне с использованием селекции пассивных ложных целей в атмосфере, другой (5К17) – был передислоцирован на полигон «Кура» (п-ов Комчатка) для участия в работах по МБР РВСН. Мне, к сожалению, результаты работ по селекции не известны, этими работами у нас в 1-м Управлении занимался 2-й отдел под началом Л.Белозерского.

В декабре 1960 г. на полигон приехал академик В.Челомей в сопровождении сына Н.С.Хрущева Сергея Никитовича, работавшего у него главным инженером. С какой целью? А.Кулаков в своей книге «Балхашский полигон» пишет, что это была, скорее всего, ознакомительная поездка. Григорий Васильевич от встречи уклонился и беседу с Сергеем Никитовичем вел Александр Федорович. Конфликта вокруг ПРО пока еще не было. И вот «случилось» 04 марта 1961 г. – триумфальный результат с «перехватом» ГЧ БР! После этой работы Г.Кисунько проводит серию работ по повышению эффективности системы (работы в условиях разного рода помех и ядерных взрывов, проводимые под шифрами Верба, Кактус, Крот и, наконец, К1 – К5). Они продолжались вплоть до 1964 г., когда по совокупности полученных результатов стало ясно, что нужна селекция ГЧ (кстати, у американцев станции распознавания присутствовали во всех системах, начиная с «Найк-Зевс») и применение ядерного заряда в БЧ ПР (из 100 пусков ПР, предусмотренных для испытаний системы «А», после 04 марта 1961 г. было произведено только 16, в 11-ти из которых ПР «пришла» в планируемую точку встречи, а «поражение» ГЧ было зафиксировано лишь в 6-ти случаях). Применение ядерного заряда должно было обеспечить надежное поражение цели и позволяло отказаться от громоздкого и недостаточно точного триангуляционного метода наведения ПР, реализованного в системе «А-35». Так Г.Кисунько, перейдя к традиционной радиолокации (дальность измеряется РЛС, а угловые координаты «снимаются» с угломерных датчиков) преодолел очередную «парадигму» (вспомните аванпроект). Какое надо было иметь техническое мужество, чтобы признать, что заложенные в экспериментальной системе «А» принципы поражения цели «не сработали» и начать все, по сути дела, «с нуля» на системе «А-35»! Но Григорий Васильевич нашел в себе такие силы, хотя применение ядерного заряда в БЧ ПР и селектирующего ядерного взрыва (чуть ли не единственно возможного метода внеатмосферной селекции) привели к существенному ограничению возможностей

системы ПРО – даже американцы никогда в то время не говорили о возможности эффективного отражения массированного налета БР! А, тут военные подталкивали руководство: «Даешь территориальную ПРО!». Здесь придется вспомнить об упомянутом выше В.Челомее с его системой «Таран» еще и потому, что ЦУ его ракетам УР-100 взялся обеспечивать «старый друг» Григория Васильевича А.Минц. В двух словах о «Таране»: это применение своих МБР в качестве средств поражения МБР противника без коррекции траекторий своих МБР с компенсацией большого промаха за счет использования мощной БЧ. Кроме того, предлагалось использование СДО «Дунай-3» системы «А-35» и ЦСО-С, вынесенной от Москвы в сторону Ленинграда на 500 км. Они должны были включаться по сигналам узлов раннего предупреждения РО-1 (Мурманск) и РО-2 (Рига). Но созданные РТИ (А.Минцем) эти узлы имели ограниченные технические возможности и могли применяться лишь для решения частных задач, что оказалось ключевым аргументом при отклонении «Тарана», да и сами МБР УР-100 оказались непригодными для использования в качестве противоракет.

Возвращаясь к Григорию Васильевичу, надо сказать, что в конце 70-х годов ему пришлось преодолевать не только и не столько технические, сколько политические трудности - его «друзья-оппоненты» и конкуренты много говорили о допущенных Г.Кисунько ошибках (таковые, естественно, были – не ошибается тот, кто ничего не делает) и сами же мешали ему развивать свои идеи в разработке и создании ПРО, либо предлагая в противовес ему свои разработки, либо участвуя в альтернативных разработках других конструкторов. В первую очередь недоброжелатели были в Минрадиопроме из СБ-1 (КБ-1) А.Расплетина. Это «великолепная четверка»: сам А.Расплетин, А.Минц, А.Басистов и В.Марков - с ними Григорий Васильевич конфликтовал практически постоянно после завершения работ по системе С-25, над которой, кстати, они все вместе дружно работали, решая общую задачу (В.Марков – начальник тематической лаборатории, затем заместитель главного конструктора, А.Басистов – комплексник, А.Минц – радиоприемный тракт, Г.Кисунько – антенно-фидерные устройства). И ведь получилось! По заданию И.Сталина в 1948 году им удалось создать надежную систему ПВО г. Москвы С-25, а на ее основе – ПВО всей территории СССР. Систему, способную при одном массированном налете сбить до тысячи вражеских самолетов. В дальнейшем в связи с ней будут упомянуты и Г.Байдуков, бывший председателем Госкомиссии по приему системы, и Ю.Вотинцев, служивший на ней в качестве заместителя командира по боевой подготовке. Система С-25 успешно выдержала государственные испытания в 1955 году и была принята на вооружение.

Так что Г.Байдуков, можно считать, также принял непосредственное участие в создании системы С-25. Но, не смотря на это, и он оказался оппонентом Григорию Васильевичу: незадолго до своего ухода из 4 ГУМО, как вспоминает Е.Гаврилин, после консультации с Д.Устиновым он написал письма в ЦК КПСС и ВПК о безобразном отношении Минрадиопрома к проблеме ПРО в целом и к ее главному конструктору А.Басистову, в частности. Позволю здесь же привести реплику уважаемого М.Мымрина. В перерыве какого-то очередного заседания с заслушиванием разработчиков ПРО в связи с проблемами, возникающими при создании системы «А-35», в тот момент, когда «военная сторона» осталась одна, он высказал свое мнение, намекая на ситуацию из известного анекдота: «Надо не мебель передвигать, а б... менять!». Ясней не скажешь.

### **От экспериментальной и боевой к супер-системе**

В своих воспоминаниях А.Толкачев отмечает, что, несмотря на большую занятость проблемами создания полигонного образца СК системы «А-35» («Алдан»), Григорий Васильевич Кисунько очень внимательно отслеживал принципиальные вопросы, связанные с созданием РЛС «Аргунь» и СК на ее основе. Особенно его интересовали поляризационные методы распознавания объектов и компенсации активных помех, поскольку он справедливо полагал, что это один из эффективных путей борьбы со средствами радиотехнической защиты БР на безатмосферном участке траектории полета, а также проблемам энергетического потенциала, помятуя о некоторых трудностях в этой части, возникших при создании РКЦ системы «А». Здесь нужно отметить, что Г.Кисунько (вопреки утверждению В.Маркова о том, что он, якобы, после успешного перехвата БР 04 марта 1961 года испытывал «головокружение от успеха» и не учел, что в США и у нас в СССР уже разрабатывались активные и пассивные помехи ПРО, серьезно относился к этому вопросу), начиная с 1962 года был научным руководителем комплексных НИР «Выбор» и «Селекция» именно по этим проблемам. Как отмечает В.Репин, возглавлявший в то время научную лабораторию в ЦНПО «Вымпел», это были две комплексные научно-исследовательские работы, к которым были привлечены все разработчики систем ПРО и средств преодоления ПРО, военные институты и полигоны, целый ряд организаций Академии Наук СССР. Головной организацией было ЦНПО «Вымпел». Так что, в этом смысле В.Марков был неправ – Г.Кисунько все видел, знал и серьезно этими вопросами занимался. Составитель книги «Рубежи обороны – в космосе и на земле» Н.Завалий справедливо отмечает, что «...в то время он (Кисунько) не смог найти достаточно эффективное решение проблем селекции... Справедливости ради надо сказать, что такого решения не найдено и сейчас, в том числе и за рубежом» (книга издана в 2004 г.). В то же

время В.Репин отмечает, что «...практически единственным более или менее эффективным и устойчивым способом селекции является использование естественных селектирующих свойств атмосферы, позволяющих упорядочить элементы СБЦ по отношению их массы к площади поверхности, или эквивалентных селектирующих свойств высотного ядерного взрыва. Все другие возможные методы селекции оказались малоэффективны – они давали какой-то результат только для несовершенных средств маскировки с большим отличием характеристик ложных целей от характеристик головных частей ракет и были совершенно неустойчивы по отношению к технологическому прогрессу в совершенствовании средств маскировки». Вот, наверное, поэтому у Григория Васильевича и возникла идея «второго рубежа перехвата» в системе «А-35» с использованием «Азова». Да, и В.Марков в своих воспоминаниях «лягает» систему «А-35» в этой части: «...испытания на полигоне по обнаружению наших БР с меньшим количеством помех подтвердили неэффективность радиолокатора канала цели по выделению на фоне помех головной части БР». Но ведь в РКЦ и не предусматривалось по ТТЗ никакой селекции – он должен был получать и получал два разных целеуказания даже после проведения модернизации системы для работы по СБЦ! Опять В.Марков не прав.

Наверное, не зря интересовался «неглобальными» системами ПРО и А.Басистов. Ведь предусмотренный для второго (ближайшего) рубежа перехвата «Азов» в конце концов из системы «А-135» был изъят и все вопросы по этому этапу перехвата были возложены на «Дон-2Н». А вот далее В.Репин (отмечая, что совершенствование средств маскировки ГЧ было и остается неограниченным, и, говоря об отсутствии реального прогресса в создании эффективной ПРО от ракет, оснащенных совершенными средствами преодоления) пишет о том, что все это потребовало значительного пересмотра самой концепции работ по ПРО. Он имеет в виду, что применение атмосферной селекции требует ближнего «низковисотного» атмосферного перехвата, т.е. создания нового поколения скоростных высокоманевренных ракет, и что ядерно-динамическая селекция на больших высотах при дальнем перехвате влечет за собой тяжелейшие проблемы мешающих воздействий ядерного взрыва. Необходимы были высокоточные многоканальные РЛС с высокой разрешающей и пропускной способностью, с ФАР или линзовыми антеннами. Крайне желательны многодиапазонные РЛС, высокоточные корреляционно-базовые и интерферометрические системы и др. И вот здесь, по мнению В.Репина, Григорий Васильевич не проявил свойственного ему технического мужества: он утверждает, что, судя по результатам многочисленных бесед и совещаний по вопросам особенностей и последствий принципиальных изменений целевой обстановки при переходе от простых к сложным целям, Г.Кисунько хорошо понимал ситуацию и отдавал

себе отчет в том, что ни создаваемая им под Москвой система ПРО «А-35», ни разрабатываемая в проекте «Аврора» система территориальной противоракетной обороны как по принципам построения, так и по составу и характеристикам технических средств не адекватны этим изменениям. «Наверное, было бы правильным – считает В.Репин – ему самому, используя свой громадный и, безусловно, заслуженный технический авторитет, на время остановиться и попросить продления срока окончания проекта «Аврора» для пересмотра как требований к системе ПРО в сторону их реализуемости, так и разработки действенных технических путей (архитектуры системы, информационных и поражающих средств, боевых алгоритмов и т.д.) реализации этих требований».

### **МВК по трем проектам**

Однако, этого сделано не было и в первой половине 1967 года проект территориальной системы ПРО «Аврора» был представлен на рассмотрение межведомственной комиссии (МВК) под председательством только что назначенного командующим войсками ПРО и ПКО Ю.Вотинцева. По воспоминаниям последнего, работа МВК проходила в 45 ЦНИИ МО в течение двух месяцев - август-сентябрь 1967 года. Состав МВК – 60 человек. Ей были представлены три эскизных проекта: первый - на систему ПРО «Аврора» (Г.Кисунько), второй – на МРЛС «Дон-Н» (А.Минц), третий - на РЛС «Неман» (Ю.Бурлаков).

Первый проект на систему ПРО «Аврора» предусматривал создание 4-х МКСК под Москвой и Куйбышевом, каждый из которых состоял из РЛС обнаружения (впервые с ФАР), способной обнаруживать и сопровождать большое число целей и выдавать информацию о них многоканальной РЛС наведения противоракет. Предполагалось использовать противоракеты двух типов: А-350Р с широким диапазоном боевого применения по высоте и дальности и А-900 дальнего действия. Надо сказать, что предложение использовать «грушинские» ПР А-350Р явилось "красной тряпкой" для военных по причине, как я уже рассказывал, их базирования на открытых стартовых позициях (главный конструктор Бермин), незащищенных от вандализма «скучающего» личного состава караулов.

Второй проект – секторная многофункциональная РЛС, предназначенная для обнаружения целей и наведения на них ПР. Эта МРЛС «Дон-Н» с ФАР также была разработана впервые.

Третий проект – широкополосная РЛС "Неман" с использованием линз Люнеберга. Она могла стать средством обнаружения и селекции боевых блоков в условиях помех.



В начале сентября заслушали одновременно Генерального конструктора Системы «А-35» Г.Кисунько и Главного конструктора РЛС «Дон-Н» А.Минца – как вспоминает Ю.Вотинцев, комиссия стала свидетелем яростной их схватки, дошедшей до взаимных оскорблений. Затем был заслушан и Ю.Бурлаков. В результате работы МВК было принято решение об отклонении всех трех представленных проектов, т.к. в них не было предложено решение с требуемой эффективностью следующих основных проблем ПРО:

- селекция (выделение) боевых блоков БР на фоне перспективных ложных целей, в условиях интенсивных помех и воздействия ядерных взрывов;
- создание нового поколения вычислительных средств с быстродействием в сотни миллионов операций в секунду;
- создание эффективных средств поражения на различных дальностях и высотах.

Что касается выбора РЛС дальнего обнаружения (ДО), то здесь были упомянуты либо В.Сосуньков (в последствии отошедший в сторону вместе с «уходом» Г.Кисунько), либо А.Минц (он в последствии в работах не участвовал). Возник законный вопрос, почему? Ответ был найден в воспоминаниях В.Репина, который привлекался с конца 50-х годов в качестве эксперта при решении сложных проблем в этой области. Оказалось, что «не участвовал» А.Минц в РЛС ДО именно для системы ПРО Москвы «А-35». И хотя рассмотрение этого вопроса проходило под эгидой НТК Минобороны, право окончательного решения оставалось за Григорием Васильевичем, как Генеральным конструктором системы и руководителем работ. С учетом положительного опыта эксплуатации полигонной экспериментальной системы «А» было принято решение - задачу дальнего обнаружения для «А-35» решать на основе РЛС ДО «Дунай» (главный конструктор Сосуньков Владимир Пантелеймонович). Другими словами, А.Минц был «не взят» Григорием Васильевичем в кооперацию по созданию Системы ПРО Москвы, а такое не забывается – на этом их противостояние не закончилось, оно только начиналось. Правда, А.Минцу было предложено осуществить свой проект на 54 площадке (п. Гюльшат, о. Балхаш) и в дальнейшем реализовать его для периферийных узлов СПРН и СККП РЛС ДО типа «Днестр» и «Днепр».

### **Кто принимал решение?**

Здесь я позволю себе некоторое отступление и расскажу о представителях Заказчика, участвующих в рассмотрении аванпроекта. Е.Гаврилин в своей книге «Преодоление сложности – парадигма РКО» со ссылкой на книгу Михаила Перова «Системы РКО создавались так» пишет, что в рассмотрении аванпроекта участвовали К.Трусов (заместитель начальника заказывающего Управления) и Н.Червяков (тоже

заместитель начальника, но уже Главного заказывающего Управления). Последний, якобы, в разговоре с К.Трусовым сказал: «Не осилить такую махину без Лаврентия Павловича...», и далее Евгений Васильевич пишет: «А ссылка последнего на Лаврентия Павловича была далеко не безобидной. Н.Червяков хорошо знал этого всесильного чиновника». Я не знаю, был ли такой заместитель у начальника 4 ГУМО, как Н.Червяков, или это «художественный образ» автора книги. А, вот Николай Павлович Селезнев был (в 1965 г. он был первым заместителем начальника 4 ГУМО, генерал-лейтенантом). Если Евгений Васильевич имел в виду его, то ответ на то, как хорошо он знал Л.Берию, я нашел в книге Н.Карпова «Маршал Жуков». «...И.В.Сталин - пишет Карпов - не доверял, завидовал популярности и авторитету Г.К.Жукова (Георгий Константинович подписал акт о капитуляции, принимал парад Победы и пр.) и хотел с ним расправиться. Для этого в марте 1946 г. был снят с должности и арестован (в дальнейшем использовался как главный свидетель против Г.Жукова) командующий ВВС СА Главный маршал авиации Новиков, а перед этим были арестованы: министр авиационной промышленности Шахурин, генералы Репин и Селезнев (из руководства ВВС), Шаманов, Будилов и Григорьян (ответственные работники ЦК) – все они были объявлены «группой крупных вредителей». Суть такова: Минавиапром выпускало партии недоброкачественных самолетов, а руководство ВВС принимало их и направляло на укомплектование авиационных частей, что приводило к авариям и даже к гибели летного состава. Все, конечно же, было надуманным и преследовало главную цель – расправу над Г.Жуковым. Вот что, по словам Н.Карпова, рассказал Н.Селезнев, бывший в то время начальником Главного Управления заказов вооружений для ВВС (он в возрасте 86-ти лет оставался тогда в 1992 году единственным живым обвиненным и отсидевшим фактически 6 лет по тому делу): «Война есть война. Тут не до тонкостей отделки, главное – наличие боевых качеств. Каждый раз я, как ответственный за приемку, фиксировал все заводские недостатки. Но тот же Верховный Главнокомандующий Сталин и особенно курировавший авиационное производство Маленков гнали нас «в хвост и в гриву», требуя не мелочиться и не задерживать поставку самолетов фронту. Кстати, зафиксированное за время войны количество аварий самолетов по техническим причинам не превышает допустимой за такой период нормы, да еще и в условиях производства военного времени. Нас надо было награждать, а не наказывать за такие показатели!».

А чтобы прояснить данную судебную расправу, надо сделать одно разъяснение: «настучал» на них Василий Сталин. Этот недоучка, пьяница и бузотер, получивший звание лейтенанта в 1940 году, в 1942 году уже был полковником и служил в должности инспектора ВВС, а, будучи снятым с этой должности, «служил» дальше у Главного

Маршала авиации Новикова, который был в дружеских отношениях с Г.Жуковым. И вот, когда по завершении войны И.Сталин предложил Новикову присвоить своему сыну звание генерала, тот отказался и позвонил Г.Жукову с вопросом: «Что делать?». Тот ответил, что это приказ Верховного и его надо выполнять. Но было уже поздно: И.Сталин дал команду индивидуальное представление на сына не оформлять, а представить его в общем списке. Затем расправился с обоими – хорошо, что не уничтожил! А вообще, если вспомнить, как он расправился с командованием ВВС перед самой войной (Смушкевич, Рычагов и др.) и во время войны (в течении июня 1941 г. были расстреляны командующие авиацией Северо-Западного, Западного, Юго-Западного и Южного фронтов), становится не по себе. Так что, я не исключаю, что зловещая тень Лаврентия Павловича витала и здесь над работой МВК и ее решениями.

Тем не менее, МВК, отклонившая все три рассмотренных проекта, рекомендовала создать экспериментальные образцы МКСК «Аргунь» и РЛС «Неман» на полигоне. Как видим, МРЛС «Дон» сюда пока не попал и «всплыл» уже позже после ухода А.Минца на пенсию с главным конструктором В.Слокой. Здесь же уместно вспомнить и то, как В.Марков, «расписывая» плачевное состояние нашей СПРН к концу 60-х годов, говорит и о том, что «... еще более критическим было положение с работами в области ПРО. В 1957 году под руководством Генерального конструктора Г.Кисунько был разработан проект «Аврора» противоракетной обороны Европейской части СССР от массированного налета МБР. Генеральный конструктор Г.Кисунько своими прежними заявлениями создал у руководства страны уверенность в возможности создания эффективной ПРО от массированного ракетно-ядерного удара, а оказалось, что эта уверенность не имеет под собой основания. Рассмотрение этого проекта МВК (председательствовал Ю.Вотинцев) показало, что Генеральный конструктор не придал должного значения уже имевшимся данным о состоянии активных и пассивных помех РЛС ПРО, при наличии которых не гарантировалось поражение не только десятков, но даже и одиночных МБР. Проект «Аврора» был забракован». Вот такие подробности рассмотрения на МВК проекта «Аврора» излагает В.Марков и ничего при этом не говорит ни о «Доне», ни о «Немане»!

### **Что же предлагал Генеральный?**

Таким образом, по крайней мере, трое конструкторов вели разработку. Правда, Григорий Васильевич свою работу довел до проекта территориальной системы ПРО «Аврора», а А.Минц и Ю.Бурлаков – только до проектов новых РЛС («Дон-2Н» и «Неман», соответственно).

Эскизный проект на РЛС «Аргунь» для системы «Аврора» был завершён (разработан, представлен и защищён) в конце 1966 г. Он обеспечивал обнаружение, сопровождение и перехват 10 – 15 БЦ. Как я помню, согласно ТТЗ РКЦ «Аргунь» должна была быть 30-канальной! Указанное ограничение в эскизном проекте ввели совместным с Заказчиком решением, т.к. не было соответствующей ЭВМ (например, типа «Эльбрус») и предполагалось на МКСК «Аргунь» использовать пять ЭВМ типа 5Э92б. Как отмечает А.Толкачев, Григорий Васильевич хорошо понимал сложившуюся ситуацию и необходимость освоения новых технологических решений, адекватных надвигающимся проблемам, а именно:

- обеспечение обнаружения и одновременного сопровождения всех элементов СБЦ;
- создание эффективных алгоритмов селекции ГЧ (боевых блоков) от иных элементов СБЦ, не несущих боевого заряда;
- необходимость существенного улучшения точности измерения разности угловых координат ГЧ, предназначенной для поражения, с целью уменьшения промаха при использовании одной стрельбовой РЛС;
- разработка и реализация эффективных методов борьбы с активными помехами.

Я не буду перечислять внедрённые в РЛС «Аргунь» новые технологические решения, сошлюсь только на мнение её Главного конструктора А.Толкачева: «Представлялось, что принятые технические решения позволят создать радиолокационные средства, способные обеспечить решение информационных задач в составе СК при отражении налета СБЦ, оснащённой средствами радиотехнической защиты». Отмечаю, что об СБЦ говорится в единственном числе – если также понимал и Григорий Васильевич (а это было именно так), то утверждение В.Маркова о том, что Г.Кисунько гарантировал руководству страны отражение массированного удара, кажутся, по меньшей мере, странными. Я никогда и ни от кого не встречал такой критики в адрес Григория Васильевича! Следует особо отметить, что Григорий Васильевич внимательно отслеживал принципиальные вопросы, связанные с созданием РЛС и МКСК «Аргунь», и особенно поляризационные методы распознавания объектов и компенсации активных помех, поскольку он справедливо полагал, что это есть один из эффективнейших путей борьбы со средствами радиотехнической защиты БР на внеатмосферном участке траектории её движения. Другими словами, он уже в то время представлял решение, о котором А.Толкачев говорит сейчас: «...РЛС, не имеющая себе близких аналогов ни в нашей стране, ни за рубежом...» и далее «... РЛС «Аргунь» не стала прообразом боевой ПРО, как это предполагал Г.Кисунько и что позволило бы создать систему в более

короткие сроки с меньшими затратами и с большими техническими возможностями, чем при использовании РЛС «Дон-2Н». Считаю, что доктор технических наук, профессор А.Толкачев тут абсолютно прав. К великому сожалению, он, говоря о том, что работы, связанные с поляризационными методами распознавания объектов и поляризационной компенсацией помех, не стали достоянием широкой технической общественности, сам ничего дополнительно об этом в своих воспоминаниях не пишет. Не говорит он ничего и об реализованных достижениях РЛС в части распознавания и помехозащищенности, хотя тот же В.Марков, говоря об успехах в распознавании, приводит в пример РЛС «Неман» и «Аргунь». Но это будет уже значительно позже, когда МКСК «Аргунь» и его РЛС, по выражению Алексея Алексеевича, «будут преданы забвению». А тогда, как я уже отмечал, после МВК «Дон-2Н» надолго «ушел в тень», а радиолокационным станциям МКСК «Аргунь» и «Неман» было дозволено «возводиться» на полигоне.

Как вспоминают ветераны ПРО, РЛС «Неман» могла бы послужить системе ПРО ничуть не хуже РЛС «Дон-2Н», но она оказалась более сложной в техническом построении. Удивительно, что А.Басистов в своей системе ПРО «А-135» «не видел» ни только ни одного элемента системы «А-35» (РКЦ, СПД, СДО, КП и т.д.), но и, словами Ю.Вотинцева, «не хотел видеть и «Неман». Позже, как свидетельствуют сегодняшний Главный конструктор РЛС «Неман» Б.Пантелеев и бывший сотрудник аппарата ВПК при Совмине СССР В.Якунин, игнорирование положительных результатов этой РЛС («Неман») было совершенно неоправданным. Более того, она могла бы существенно повлиять на структуру системы ПРО и на концепцию ее дальнейшего развития.

### **Возвращаясь к «холодной войне»**

Позволю себе еще несколько слов о борьбе Григория Васильевича со всякого рода трудностями, возникающими на пути к «Аргуни». Итак, академик А.Минц со своими радиолокационными узлами РО-1 и РО-2, РЛС которых из-за ограничений технических характеристик обладали малой дальностью и низкой точностью, не удовлетворил предлагаемую академиком В.Челомеем «фантастическую» территориальную систему ПРО. О последней стали понемногу забывать только к 1964 году, после отставки Н.С.Хрущева, но на создание ПРО Московского административно-промышленного района она повлияла весьма негативно. В самом деле, проект системы «А-35» был утвержден в мае 1961 года, после чего, казалось бы, состоялось решение о начале производства аппаратуры и оборудования, а в 5-м Управлении 4 ГУ МО был создан РТЦ-81 (функционирует с 29.11.1961 г.). Но фактически работы на системе «А-35» шли очень вяло, т.к. В.Челомей активно проталкивал свой «Таран». Дело дошло до того, что 04 марта

1963 года ЦК КПСС и СМ СССР приняли Постановление «О разработке территориальной системы ПРО страны». Этим постановлением В.Челомею предлагалось представить в 4 кв. 1963 г. аванпроект системы «Таран», а в 1 кв. 1964 г. разработать аванпроект территориальной системы ПРО и СПРН. Это соответствовало «пожеланиям» военных и, конечно же, «нервировало» и «подстегивало» Григория Васильевича к поспешным решениям в работе над своей системой «Аврора».

К тому же не стоит забывать, что в это же время Г.Кисунько продолжает работы на системе «А» (до 1964 г.), в апреле 1962 г. проводит на «Алдане» первый бросковый пуск ПР «А-350», участвует в работах по созданию системы «А-35». Но, как утверждают различные источники, хотя проект системы «А-35» был утвержден, споры вокруг него продолжались долгие и жаркие. Лишь к 1964 году сформировался окончательный вариант системы с использованием в боевой части ПР ядерного заряда. Для поражения каждой цели предполагалось стрелять двумя ПР. Ввод системы планировался двумя очередями. Первая – Загорск, Клин, Нарофоминск, Нудоль. При этом еще и строительство велось с существенным отставанием. Но, как опять сообщают «юбилейные книги», самое главное, состояло в том, что всем была очевидна низкая боевая эффективность создаваемой системы - скорее, ее несоответствие создаваемым вероятным противником средствам нападения (по зарубежным источникам БР ДД Титан-1 и Титан-2, на которые по ТТЗ была ориентирована система «А-35», планировалось снять с вооружения к 1972-1973 годам). Почему же создавали эту систему? По-моему, потому, что на то время рядом с Григорием Васильевичем и «близко еще никого не было» и, в то же время, надо было сохранить сложившуюся кооперацию и входящие в нее оборонные предприятия. Таким образом, надо признать, что практически сразу после государственных испытаний системы «А-35» цели, для поражения которой она создавалась (моноблок, без средств КСП ПРО), уже не стало. Вот об этом и говорит закадычный враг Григория Васильевича В.Марков: «...создавали систему под одну цель, а после создания ей пришлось иметь дело с совершенно другой...», называя это «техническим поражением Г.Кисунько»...»!).

### **А в это же время в США...**

По такой же причине правительством США решение о развертывании системы «Найк-Икс» откладывалось. Но все же в сентябре 1967 года (у нас это время рассмотрения на МВК проекта территориальной системы ПРО «Аврора» Г.Кисунько, а также проектов РЛС «Дон» и «Неман», с последовавшим отклонением всех трех проектов) было принято решение приступить к созданию ограниченной системы ПРО «Сентинел» («Часовой»). Обратите внимание, у американцев это был уже третий этап разработки ПРО. Эта система

предназначалась для зональной обороны основных административно-промышленных центров США и отдельных стартовых позиций БРДД «Минитмен». При этом заданная ими для разработки ракетно-космическая обстановка предполагала появление всего 2–3-х ГЧ БРДД со множеством ложных целей. Предполагалось также, что ГЧ и ложные цели приближаются к территории США со стороны Северного полюса и первое предупреждение об их приближении будет получено от РЛС «PAR», установленных на северных границах США. Специально подчеркивалось, что система «Сентинел» не рассчитана на перехват ГЧ БРДД, летящих со стороны Южного полюса или запущенных с подводных лодок. Предполагалось также, что эта новая система ПРО будет развернута по всей территории США, включая Гавайские острова и Аляску. По первоначальному варианту защите подлежало 25 городов США. В качестве противоракет предполагались «Спартан» и «Спринт». Вся программа рассчитывалась на 5 – 6 лет, т.е. практически ее ввод совпадал с завершением испытаний нашей «А-35», сравнение с которой было явно не в нашу пользу. В этой американской системе для перехвата ГЧ при небольшом количестве ложных целей предполагалось использовать четыре РЛС «PAR», 12-14 батарей противоракет «Спартан» и 6-7 батарей противоракет «Спринт», а при массированном ударе планировалось дополнительное использование РЛС «ТАСМАР» для повышения способности выделять ГЧ из состава СБЦ с большим числом ЛЦ и дипольных отражателей. По мнению американских военных, система «Сентинел» должна была обеспечить отражение ракетно-ядерного удара со стороны КНР (одиночные удары баллистических ракет).

Неужели Григорий Васильевич этого не ведал и, по утверждению В.Маркова, делал заявления о том, что он обеспечит отражение массированного ракетно-ядерного удара. Не верю! Скорее всего, Владимир Иванович здесь блефует, либо, можно допустить, что борьба «на выживание» достигла такого накала, что Григорию Васильевичу потребовалась «передышка» на переосмысление сложившейся ситуации.

Противники создания системы «Сентинел» в США не без основания утверждали, что она малоэффективна, т.к. разработка ЛЦ на 3-5 лет опережает создание системы и ей придется иметь дело совершенно с другими БРДД (обстановка абсолютно ничем не отличается от ситуации, сложившейся у нас с системой «А-35», сравниваемой П.Грицаком с «Царь-пушкой»). Еще указывалось, что взрыв ПР практически полностью исключит продолжение дальнейшей работы РЛС по БРДД (об этом же говорил и В.Репин, участвующий вместе с Г.Кисунько и А.Басистовым в формулировании тезисов и рекомендаций Правительству СССР по ПРО, но об этом чуть ниже). Такое же ослепляющее действие будет оказано на РЛС при подрыве селектирующего ядерного



заряда (СЯЗ) вне атмосферы. Эта острая критика системы «Сентинел» в конгрессе и сенате США заставила Р.Никсона, ставшего президентом в 1969 году, приостановить ее создание и поручить своим советникам и специалистам еще раз изучить проблему ПРО в целом (т.е. эту «парадигму ПРО» американцы также хорошо прочувствовали «на своей шкуре»).

Тем не менее, уже в марте 1969 года президентом США принимается решение о начале развертывания модернизированной на основе элементов системы «Сентинел» системы ПРО, получившей название «Сейфгард» («Страж»). Суть же модификации сводилась к изменению оперативно-стратегических задач системы ПРО, ее боевого состава и группировок. Система «Сейфгард» в отличие от «Сентинел» уже предназначалась для прикрытия баз БРДД, аэродромов стратегической авиации, баз атомных подводных лодок-ракетоносцев и Национального центра управления и передачи команд в Вашингтоне. Кроме того, она должна была защитить наиболее важные районы континентальной части США. Но, в связи с сохранением технических и оперативно-тактических недостатков своей предшественницы, система «Сейфгард» также попала под резкую критику конгрессменов и сенаторов, основными аргументами которых были:

- развертывание системы негативно повлияет на ход переговоров с СССР по ограничению СНВ;

- антенные устройства практически невозможно защитить от ракетно-ядерных ударов, а в случае их сохранения РЛС все равно будут ослеплены высотными ядерными взрывами;

- работа РЛС может быть нарушена за счет применения средств радиопротиводействия, установленных на ГЧ БРДД;

- неспособность распознавать обнаруженные цели и выделять ГЧ на фоне большого количества ЛЦ и помех (не только Григорий Васильевич не смог в то время решить эту проблему).

Тупиковость ситуации, сложившейся на тот момент, была очевидна, но тут свои коррективы внесли переговоры между двумя ведущими ядерными державами по ПРО, завершившиеся заключением Договора по ПРО 1972 года. Однако, следует заметить, что на «Сейфгарде» создание американской ПРО не закончилось: продолжают рассматриваться принципиально новые основы таких систем, происходит техническая и программно-алгоритмическая переоценка всех РЛС, включенных в систему решаемых задач «предупреждение-обнаружение-сопровождение-уничтожение», прорабатываются вопросы правильности выбора диапазонов рабочих частот и их влияния на обнаружение и разрешение и многое другое, но это, как говорится, уже совсем другая история.

Здесь уместна оценка В.Репина. Говоря о том, что по итогам продолжительного и всестороннего рассмотрения проект «Аврора» был отвергнут, он отмечает, что «...аналогичный кризис точно в это же время произошел в США. Разработанный там проект территориальной ПРО «Сентинел» и его сокращенный вариант «Сейфгард» были буквально разгромлены на экспертном рассмотрении практически по тем же основаниям, по которым был отвергнут проект «Аврора». Это только подтвердило наличие принципиальных и на тот период непреодолимых трудностей в создании территориальной ПРО при достигнутом и далеко прогнозируемом уровне научно-технических знаний и возможностей» (Е.Гаврилин - «Парадигма РКО»).

### **«Марковские процессы» и концептуальные тезисы**

Вот в этот момент и произошли те крупные преобразования в Минрадиопроме, которые в среде находящихся «в теме» современников назывались «марковскими процессами»: приход В.Маркова на должность заместителя министра радиопромышленности (он же создатель и руководитель ЦНПО «Вымпел») и образование в ОКБ «Вымпел» под началом А.Басистова НТЦ с задачами всестороннего анализа причин и последствий кризисной ситуации и выработки новых концептуальных подходов и предложений в области систем РКО. Конечно же, «марковские процессы» не могли не затронуть Г.Кисунько, который, оставаясь Генеральным конструктором системы ПРО «А-35», был отодвинут от перспектив развития ПРО, хотя и был привлечен к разработке концептуальных тезисов.

В.Репин, ставший заместителем А.Басистова по научной работе, приводит следующие концептуальные тезисы, которые были доведены до руководства МО, МРП, ВПК и других «решающих» инстанций:

- при современном и надолго прогнозируемом состоянии научно-технических знаний создание эффективной ПРО от массированного удара, особенно от ракет со средствами преодоления ПРО, нереально и в дальнейшей практической деятельности исходить из этого;

- с учетом решающей роли информации о текущем состоянии ракетно-космической обстановки и ее изменениях в ходе возможного военного конфликта считать приоритетными работами разработку и создание информационных компонент РКО – систем предупреждения о ракетно-космическом нападении и контроля космического пространства;

- в области ПРО сосредоточить усилия на создании средств обороны от ограниченного удара ракет с полным комплексом средств преодоления ПРО, для чего

разработать новое поколение информационных и огневых средств, адекватных поставленной задаче. Создаваемой системе ПРО г. Москвы «А-35» придать максимально достижимые возможности по поражению СБЦ без кардинальной замены ее технических средств;

- с учетом провала проектов территориальной ПРО в США интенсифицировать вялотекущие на настоящий момент переговоры с США по вопросам ПРО и на базе взаимной заинтересованности заключить соглашение (желательно, бессрочное) об ограничении ПРО, которое препятствовало бы гонке наступательных и оборонительных вооружений.

В заключение по этому поводу следует отметить, что формирование этих тезисов стало результатом работы многих коллективов, а их итоговая формулировка была результатом тщательной работы небольшой группы специалистов в следующем составе (по алфавиту): А.Басистов, Т.Брахман, В.Журавлев, Г.Кисунько, В.Пупков, В.Репин, Ю.Романов. И еще, эти тезисы были с пониманием восприняты руководством страны и надолго определили его научно-техническую политику в области РКО. Через два года был заключен Договор с США по ПРО 1972 года, ставший на долгие годы важнейшим юридическим документом, обеспечившим мировую стратегическую стабильность.

### **Отставали ли мы от американцев**

Такой вопрос ставился и ставится в различных аудиториях: «Отставали ли мы в те годы от американцев в разработке систем ПРО?». Если судить по описанию разработок систем ПРО «Найк-Зевс», «Найк-Икс», «Сентинел» («Сейфгард»), то «по крупному» мы от них отставали «на перспективу», т.е. в том, что, во-первых, во всех указанных американских системах, начиная с первого поколения, присутствовали РЛС распознавания и, во-вторых, ПР создавались на твердом топливе с расположением в шахтах (ШПУ). Возникает вопрос: «Для чего это делалось, начиная с первых систем ПРО?». Ответ очевиден: во-первых, потому, что на их основе американцы уже тогда планировали создание новых средств ракетного нападения, оснащенных средствами преодоления (прорыва) ПРО, и, во-вторых, именно такие же ответные действия, хоть и с запозданием, прогнозировались ими с нашей стороны. Не приводя в настоящих воспоминаниях результаты подробного сравнительного анализа создаваемых на тот период американцами и нами средств и систем ПРО (на этот предмет написано достаточно книг), скажу только, что эффективность этих первых систем по отражению массированного ракетного удара с широким применением специальных средств преодоления ПРО была одинаково низкой и у нас, и у американцев. И если В.Марков,

касаясь в этом смысле системы «А-35», говорил о «техническом поражении Г.Кисунько», то, удивительное совпадение - такие же выводы делали американцы относительно своих первых систем. Складывается впечатление, что, говоря о нашем «техническом поражении», наши «большие чины» знали об этих заокеанских выводах и оценках. Еще более интересное совпадение состоит в том, что и те, и другие делали свои выводы относительно применения своих систем ПРО по СБЦ в то время, когда создавались они под совершенно иную цель – моноблок без средств преодоления ПРО, но об этом я уже подробно говорил выше.

Здесь интересно вспомнить о наших (СССР и Россия) ответах Америке на ее вызовы. В первую очередь, о системе ПРО второго поколения («А-135»). Конечно же, и состояние науки и техники, и проводимая руководством страны «политика мира» наложили на эту систему свои ограничения. Ее Генеральный конструктор А.Басистов внес первые проектные предложения в 1971 году, эскизный проект на систему был предъявлен в начале 1974 года (уже с учетом Договора по ПРО 1972 г.), а в 1976 году в проект были внесены изменения и дополнения, определяющие использование в системе МРЛС «Дон-2Н», МВК типа «Эльбрус», двухэшелонный перехват БР, способность поражать небольшие группы БЦ с ГЧ типа «МИРВ» с комплексом средств преодоления ПРО. При этом, как пишет Ю.Вотинцев, в систему «А-135» сознательно не были включены средства системы «А-35М»: РЛС ДО «Дунай-3У», РКЦ СК «А-35М», СПД. Как помните, именно этот проект и был «завернут» на доработку, т.е. проект на основе «Дон-2Н» (главным конструктором стал В.Слока, т.к. академик А.Минц отказался работать в ЦНПО «Вымпел» и был отправлен на пенсию), МВК «Эльбрус» (Бурцева), ПР А-900 (Грушина) и ПРС-1 (Люльева). И только в 1978 году эскизный проект на систему «А-135» был принят. В каком составе, я уже не ведаю. Знаю только, что от своего первоначального варианта из трех многоканальных комплексов, располагающихся на расстоянии 400-500 километров от Москвы, она превратилась в единый МКСК, расположенный в 30 км. к Северо-Западу от Москвы (там и давал интервью нашей прессе А.Басистов, там побывали в 2012 году главы военных ведомств, в том числе стран НАТО, любезно приглашенные правительством России). И что же мы имеем в «сухом остатке»? Единственный комплекс, расположенный, практически, в центре обороняемого района, без планируемого для него в качестве рубежа ближнего перехвата «Азова» (при этом роль РЛС опять же пришлось взять на себя «Дону-2Н») и с возможным применением ядерной боевой части над собственной территорией. Кстати, на это в ходе упомянутого интервью обратил внимание корреспондентов Г.Кисунько, на что получил ответ, что об этом их просил не писать А.Басистов. Последний же «спустил собак» на одного из журналистов, который изложил в

своей статье мнение одного из заместителей Министра обороны о том, что эта система никого и не от кого не защищает, а только потребляет колоссальные ресурсы страны: «Я теперь знаю, за что убивают корреспондентов!» – изрек А.Басистов.

Но, как бы там ни было, решение о создании системы ПРО «А-135» было принято и работы по ее развертыванию в Подмосковье были начаты. Ю.Вотинцев, уходя в отставку (по собственному рапорту, поданному на имя Главкома В ПВО А.Колдунова, который чуть раньше за принципиальный отказ Ю.Вотинцева переделать акт о расследовании причин пожара на объекте «Печора» бросил ему: «В Ваших услугах я больше не нуждаюсь!»), в 1986 году следующим образом оценил состояние дел в ПРО: «...на МРЛС «Дон-2Н» ведется монтаж передающей и приемной антенн на одном из четырех секторов, строятся ШПУ для ПРС-1 и А-900. При этом система «А-35М» в составе двух СДО («Дунай-3М» и «Дунай-3У») и 8-ми РЛС канала цели готова к подключению в автоматическом режиме через КП ПРО к КП системы «А-135». По мере создания ШПУ разрушались наземные ПУ системы «А-35М», чтобы не превышать ограничения, установленные Договором по ПРО 1972 года».

Что касается сути упомянутых ограничений, внесенных в систему «А-135», то это далеко не «...несколько ухудшенные характеристики...» (по заявлению В.Маркова)! Сошлюсь на слова доктора технических наук профессора О.Голубева из книги «Рубежи обороны»: «Одной из граней его (А.Басистова) научной и конструкторской деятельности является разработка концепции ПРО и основных ТТХ ее средств и системы в целом. Именно в этой области... в наибольшей мере проявился талант Анатолия Григорьевича, как ученого и конструктора. Наиболее существенными из этих концептуальных положений были следующие: обоснование тезиса о невозможности на современном этапе развития науки и техники решить задачу ПРО от массированного ракетного удара (кстати, американцы говорили об этом давно – Е.А.) по принципу «ракета против ракеты», что повлекло за собой переход к разработке ограниченной системы ПРО от одиночной и небольших групп БР; предложение и реализация в системе «А-135» новой идеи организации эшелонированного перехвата (в этом тоже нет ничего нового – американцы говорили об этом еще при разработке своей системы ПРО 2-го поколения – Е.А.), что обеспечило существенное повышение эффективности системы по сравнению с системой ПРО 1-го поколения, располагающей лишь одним эшелонem дальнего перехвата (вот откуда особый интерес Анатолия Григорьевича к неглобальным системам ПРО – Е.А.), плохо обеспеченным селекцией ББ на фоне ЛЦ; обоснование и реализация возможной селекции ББ БР за счет естественной фильтрации ЛЦ в атмосфере, на чем основан ближний эшелон перехвата БР в системе «А-135»; предложение и реализация идеи

единых исходных данных о характеристиках БР («Белая Книга»), позволивших упорядочить исследование в области ПРО и устранить произвол разработчиков в выборе цели для перехвата. В последнее время в поле зрения Анатолия Григорьевича находились также проблемы, связанные с необходимостью разработки так называемой высокоскоростной нестратегической системы ПРО (вот отсюда и появились «С-300» и «С-400» - Е.А.), которая смогла бы надежно защитить города и объекты России от нестратегических ракет средней дальности (БРСД)» - так писал О.Голубев.

Таким образом, еще при СССР мы «пришли» к системе «А-135». Меня до сих пор, мягко говоря, «удивляет» то обстоятельство, что «перспективные» МРЛС для МКСК ПРО разработали не «ПРОшники», а «СПРНщики» («Дон-2Н» - РТИ им. Минца, «Неман» - НИИДАР). Ведь всем понятно отличие РЛС ДО от РЛС МКСК ПРО, ан нет, они все равно «победили». Правда, произошло это лишь тогда, когда начальником СКБ-2 стал Генеральный конструктор А.Басистов, работавший до этого заместителем у А.Расплетина по противосамолетному комплексу «С-200» и считавшийся «системщиком» еще со времен создания системы ПВО «С-25». Наше заказывающее управление (4 ГУ МО) в связи с тем, что разработчиком было РТИ, передало ему дальнейшую разработку системы ПРО «А-135» вместе с противоракетами дальнего и ближнего перехвата, а вернуло в ОКБ-30 только разработку РЛС «Неман», чтобы сохранить коллектив разработчиков. Так О.Голубев попал от Г.Кисунько к А.Басистову вместе со всем своим коллективом и всеми наработками по контуру наведения системы «А-35М». Соответственно, все вопросы испытаний этой системы в нашем 1-м Управлении ушли в 4-й отдел (СДО), а наш 5-й отдел (анализа РЛС ПРО точного наведения) остался, как говорится, «не у дел». Правда, пришедший на должность начальника 1-го Управления вместо убитого в 45 ЦНИИ МО генерал-майора В.Перфильева полковник Л.Белозерский, «воспитанный» полигоном на экспериментальном комплексе ПРО (система «А») и хорошо понимающий эту разницу, быстро и правильно отреагировал на сложившуюся обстановку: начальника нештатной лаборатории, занимавшейся СК «Алдан», П.Мельника он перевел из 5-го отдела заместителем начальника 4-го отдела, возглавляемого полковником А.Пицьком, а начальника нештатной лаборатории, занимавшейся СК «Азов», А.Юшкевича – на должность начальника 3-го отдела, отвечающего за стрельбовые комплексы. Мне было весьма жалко расставаться с этими хорошо подготовленными офицерами, грамотными испытателями, но, что поделаешь – они должны были расти дальше. Так к руководству испытаниями в 1-м Управлении пришли люди, «выросшие» на стрельбовом комплексе, и оказалось, в конце концов, все очень просто: бери новую систему ПРО с разработанными под нее противоракетами, «отбери» у «соперника» канал наведения, вставь в эту систему

свою МРЛС – и все! Ты – «хозяин положения»! Приведу кратко высказывание О.Голубева о разработке системы наведения ПР в системе «А-135»: «...использованы и получили дальнейшее развитие решения, принятые при разработке системы наведения ПР А-350, и новые решения, обусловленные работой в сложной помеховой обстановке, в том числе и ядерных взрывов (для ПР дальнего перехвата повышена автономность при прерывании связи «земля-борт» и создана новая оригинальная система наведения ближнего перехвата, не имеющая аналогов в разработках систем ПРО и ПСО)...».

Если повнимательней познакомиться с историей создания и развития систем ПРО США, то можно обратить внимание на то, что наша система «А-135» в какой-то мере напоминает американскую «Сентинел» («Сейфгард») и в смысле концепции стрельбы (стрельба «дальним перехватчиком» по «облаку» («колбасе») СБЦ с добиванием оставшихся фрагментов противоракетой ближнего перехвата), и в смысле построения системы (двухэшелонный перехват). Я ни в коей мере не хочу сказать о каком-то преднамеренном заимствовании, но не исключаю и вероятности того, что «уважаемые американцы» прекрасно знали о проводимой нами военно-технической и экономической разведке и через свою контрразведку и «агентов влияния» подсовывали нам либо «тупиковую» идею, либо «ошибочную» технологию. Приведу всего два примера. Как сообщалось в нашей печати еще в период существования СССР, они «подбросили» нам какое-то «ноу-хау» в технологии перекачки нефти – мы «клюнули» и... устроили себе мощный взрыв на нефтепроводе в районе Урала. Второй пример из области построения наших атомных подводных лодок во времена командования ВМФ С.Горшковым. Через «агентов влияния» нам была подброшена идея строительства АПЛ с двумя ядерными реакторами – якобы, для увеличения скорости движения и автономности субмарины. Ракетоносцы получились у нас по 130 м длиной и очень «шумные», не позволяющие «слышать» субмарины противника и прекрасно сами ими «прослушиваемые». Не произошло ли то же самое и с ПРО? Ведь они свой единственный комплекс «Сейфгард» после ввода быстренько прикрыли! Как я уже писал, Г.Кисунько в ходе своей прощальной поездки на МКСК «Аргунь», проезжая мимо и взглянув на МРЛС «Дон-2НП», вымолвил буквально следующее: «Сионистские происки!». Да, и главный конструктор А.Толкачев отмечал предвидение Григорием Васильевичем применения подъемно-поворотных ФАР, работающих одновременно на прием и передачу и обеспечивающих работу стрельбовых комплексов во всей верхней полусфере, а не в секторе для неподвижных ФАР (Дон-2Н). Но это, к большому сожалению, уже состоявшаяся история, не терпящая сослагательных наклонений.



Вторым ответом СССР Америке было создание НПО «Алмаз» комплекса ПСО-ПРО «С-300». «Системы» - как теперь пишут в открытой печати, например, в «СБ» за 10.06.2003 г. – для высокоэффективной обороны важнейших государственных объектов от массированных ударов современной авиации и стратегических крылатых ракет на любой высоте». ТТД этой системы приводить не буду – они сегодня общеизвестны. Сошлюсь только на мнение доктора технических наук Ю.Каменского («Рубежи обороны...»): «...во-первых, не надо сбрасывать со счетов ПРО, надеясь в будущем на «асимметричный» ответ. Во-вторых, надо уже сейчас использовать для совершенствования и развития ПРО еще сохранившиеся интеллектуальные и физические возможности российских «ПРОшников», физиков и в особенности «атомщиков». Предлагать же создавать перспективную российско-американскую систему ПРО на базе действительно неплохих и «многоуважаемых» комплексов С-300 в наше время «не серьезно».

Ответом уже России Америке стало создание комплекса С-400. Лет десять назад в газете «Известия» была опубликована большая статья с фотографиями. В ней была изложена новая концепция стрельбы этим комплексом. Меня это очень удивило – размещение таких сведений в открытой печати!? Речь шла о поражении цели путем непосредственного соприкосновения атакующего снаряда (ПР) с объектом, который осуществляет нападение на объект обороны. Ну, а с другой стороны, по моему глубокому убеждению и опыту службы еще в ПСО кроме головки наведения (самонаведения) на противоракете, ничего другого и быть не может!

В материалах открытой печати вычитал следующее: «...Зенитно-ракетная система большой и средней дальности «Триумф» - зенитно-ракетный комплекс нового поколения, предназначен для поражения самолетов – самолетов-разведчиков, стратегической и тактической авиации, тактических, оперативно-тактических баллистических ракет, баллистических ракет средней дальности, гиперзвуковых целей, постановщиков помех, самолетов радиолокационного дозора и наведения и других современных и перспективных средств воздушного нападения. По дальности превосходит ряд С-300 более чем вдвое, превышая протяженность зоны поражения и по высоте. Обеспечивает обстрел до 10-ти целей с наведением на них до 20-ти ракет. Согласно заявлениям российских военных, система не имеет аналогов в мире...». Позволю себе ограничиться этой характеристикой, добавив лишь то, что в других открытых источниках сообщалось, что МБР этой системе «не по зубам», т.е. это тоже не «глобальная система ПРО» - работает только по целям, движущимся со скоростью до 4,8 км в секунду (МБР – до 7,5 км/сек). Кроме того, она обладает 10-ю каналами и никаких намеков на работу по БР, оборудованным КСП ПРО, в ней нет и в помине!

## Вместо эпилога

Как показали события последующих лет, хотя работы на РЛС СК ПРО, закрепленных за 5-м отделом, велись интенсивно до самого моего увольнения в запас, никакой перспективы у них уже на тот момент не было. И в первую очередь это было связано со свертыванием работ по разработкам Г.Кисунько и, как написал В.Марков в 1975 году, его «переходом на другую работу». В этом смысле 1972 год стал годом самого жесткого пресса на Григория Васильевича со стороны руководства Минрадиопрома, откуда шел поток жалоб на него в ЦК КПСС, Генеральному Секретарю ЦК КПСС, ВПК при СМ СССР и даже, по-моему, в КГБ СССР. В связи с развертыванием работ по системе «А-135», в которой уже было решено использовать МРЛС «Дон-2Н», сразу уходили в тень и «Алдан» и «Аргунь». И это не смотря на то, что на «Алдане» в интересах системы «А-35» еще готовилась и проводилась до 1978 г. алгоритмическая модернизация, а на МКСК «Аргунь» (с 1975 г. «полигонный измерительный комплекс» «Аргунь-И») шла подготовка к проведению и проведение заводских испытаний комплекса уже в новом качестве.

Завершить же свои воспоминания о жесточайшей борьбе Г.Кисунько с «помощниками» и «доброжелателями», в условиях которой он, в отличии от последних, создал и первый экспериментальный полигонный комплекс ПРО систему «А», и первую боевую систему ПРО Москвы «А-35», и уникальные даже по сегодняшним меркам РЛС (РКЦ и РКИ) «Аргунь», и проект собственно территориальной системы ПРО «Аврора» – завершить свои воспоминания о Григории Васильевиче хотелось бы словами Харона из оперы "Орфей и Эвридика": "Какое одержал ты поражение, какую ты победу потерпел!"



Мемориальная доска Г.В.Кисунько на здании школы его имени в г. Москве

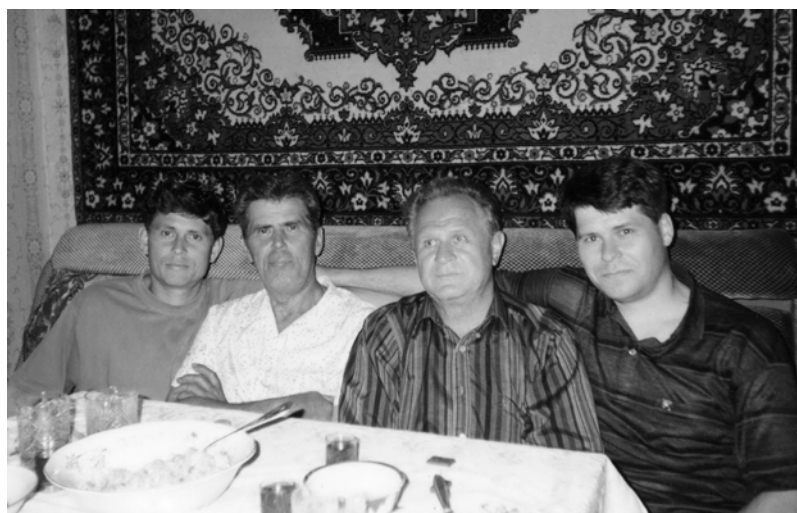
С искренней радостью и благодарностью воспринял я в 2012 году информацию о создании в одной из школ столицы России Музея истории создания ПРО "Звезды в пустыне", о присвоении этой школе почетного имени Героя Социалистического Труда Г.В.Кисунько и об открытии на здании школы памятной доски этому, без сомнения, великому человеку.

Такова незавидная всем на зависть судьба основоположника отечественной противоракетной обороны Григория Васильевича КИСУНЬКО.

### **ПОСЛЕСЛОВИЕ**

В завершение своих воспоминаний о 18-летней службе, работе и жизни на Государственном научно-исследовательском испытательном полигоне №10 Министерства обороны СССР хотелось бы отметить следующее.

Благодарен судьбе своей за то, что попал на полигон, многое увидел, имел дело в подавляющем большинстве с хорошими, грамотными и добрыми людьми. Много узнал-познал, увидел и сам попробовал, как делается новое грозное оружие. Хочу поблагодарить всех товарищей по службе, представителей предприятий промышленности за совместный труд и науку. Не раз и не два вспоминал добрым словом знания и опыт, приобретенные на полигоне в ходе нашей совместной непростой, но интереснейшей работы. Здесь мы росли и мужали, обзаводились семьями и растили сыновей. Кстати, мой старший сын, в двухлетнем возрасте прибыв со мной на полигон, после окончания МВИЗРУ сам посвятил службе на полигонах (Приозерск и Капустин Яр) более 25 лет. Если иметь в виду, что и младший сын, родившись в Приозерске и также окончив МВИЗРУ, стал офицером, то я с гордостью могу говорить о зародившейся на полигоне династии испытателей - Аpsитов.



**С сыновьями и братом жены в Минске**

После оглушительных и трагических результатов «перестройки» - умышленного развала нашего большого государства – всем было предложено выжить на осколках нашей общей Родины. Парадокс моей истории состоит в том, что после революции 1917 года мой отец, проживая в Латвии, оказался в Советской России, а его родители и родственники остались в буржуазной Латвии. Теперь я, проживая в одной из республик СССР, в одночасье оказался за рубежом, а мои сын, сестра и могилы предков остались в России! Могу только выразить искреннюю благодарность моей второй Родине. Что касается занятий, то, окончательно уйдя с работы, я с 1992 года живу постоянно на даче, сам отстроил дом, развожу кур и кроликов, ухаживаю за садом и огородом. Даже в соседнем колхозе, когда были силы, брал в аренду 5 соток земли для выращивания картофеля.



**Построенная своими руками дача-кормилица**

Писал я свои воспоминания без малейшего желания кого-то задеть или, тем более, обидеть. Если не получилось, прошу прощения - написал так, как это, по-моему, было, как я это помню. С некоторыми сослуживцами я встречаюсь до сих пор, жаль тех, кто уже ушел от нас – время берет свое. Рад за многих своих однополчан, которые на полигоне выросли, занимали высокие должности, стали известными учеными и военачальниками. Буду рад, если мои воспоминания, в том числе об истории создания уникальных оборонительных систем, окажутся вам интересны, а, может стать, и полезны.

В заключение хотелось бы от души поблагодарить Региональную общественную организацию «Ветераны полигона ПРО», г. Москва, взявшую на себя расходы, связанные с изданием настоящей книги, а также ветеранов полигона Соколовского Леонида Константиновича и Неугодова Владимира Владимировича, проделавших большую работу по подготовке к печати моих рукописных воспоминаний.

## СОДЕРЖАНИЕ:

ОТ АВТОРА.....

ОТ ПСКОВЩИНЫ ДО ПРИБАЛХАШЬЯ .....

ЛЕГЕНДАРНАЯ "ШЕСТЕРКА" .....

    Неожиданное начало .....

    Текущие проблемы и их решения .....

    Подполковник без приказа .....

    Бои местного значения .....

    Через тернии к ... ..

    Высокая "экзотика" .....

    Большие перемены .....

    Работа со штабами или эффект Фигаро .....

    Серьезные мелочи .....

ВО ГЛАВЕ ПЯТОГО В ПЕРВОМ.....

    Отдел и люди .....

    Направления приложения сил .....

    Целеуказания для "Терры-3" .....

    "Экзотика" моей гордости .....

    Комиссия полковника Анютина.....

    Генерал Ю.Вотинцев и его страхи .....

    Наказание невиновных - награждение непричастных .....

    Проверка своей "шестерки" .....

    Замена купола на РКЦ "Алдан" .....

    В Москву ... фельдъегерем! .....

    Дальнейшая судьба "Алдана" и о "слонах в посудной лавке" .....

    О работах на МКСК "Аргунь" .....

    "Необычности" вокруг "Аргуни" .....

    О работах по "Азову" .....

    Ценный подарок от ... начальника АХО .....

    Два слова о мемуарах .....

НЕЗАВИДНАЯ ВСЕМ НА ЗАВИСТЬ СУДЬБА.....

    От РЭ к системам "А" и "А-35" .....

    От экспериментальной и боевой к супер-системе .....

    Межведомственная комиссия по трем проектам .....

    Кто принимал решение? .....

    Что же предлагал Генеральный? .....

    Возвращаясь к "холодной войне" .....

    А в это же время в США .....

    "Марковские процессы" и концептуальные тезисы .....

    Отставали ли мы от американцев .....

ПОСЛЕСЛОВИЕ.....