



КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ВООРУЖЕНИЯ РКО

60-ЛЕТИЮ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ АКАДЕМИКА А. Л. МИНЦА ПОСВЯЩАЕТСЯ

И. В. Джола, полковник в отставке

Окончание.
Начало в № 6(48) 2006.

Осенью 1966 г. объект РКО в районе г. Балхаш посетил начальник Генерального Штаба Вооруженных сил СССР Маршал Советского Союза Захаров Матвей Васильевич с группой офицеров и генералов (фото 1).



Фото 1. На переднем плане первый справа — заместитель начальника 4-го ГУ МО генерал-лейтенант Мырмин М. Г., 6-й справа — начальник генерального Штаба ВС СССР Маршал Советского Союза Захаров М. В., Герой Советского Союза, 10-й справа — Главный конструктор узлов РО и ОС РТИ АН СССР. Поляк Ю. В.

Перед фотографированием начальника Генерального Штаба ВС СССР произошёл некий казус. Все понимали, что без его разрешения фотографировать нельзя, но никто из командования части и сопровождающих офицеров и генералов не решился получить такое разрешение. Тогда заместитель начальника радиолокационного центра по технической части майор Семерков А. М. решил получить его сам. Он обратился к Маршалу со словами: «Товарищ Маршал Советского Союза! Разре-



Фото 2. На переднем плане — начальник генерального Штаба ВС СССР Маршал Советского Союза Захаров М. В., Герой Советского Союза, слева от него — майор Семерков А. М., второй слева — начальник 4-го ГУ МО, генерал-полковник Байдуков Г. Ф., Герой Советского Союза.

шите с Вами сфотографироваться». Я стоял в ожидании с фотоаппаратом. И вдруг майор Семерков А. М. получает ответ: «А что, это обязательно?». Возникло состояние полной растерянности. А. М. Семерков быстро нашёл, что ответить: «Дело в том, что мы пишем историю части, и не так часто высшее руководство Вооруженных сил посещает воинские части. Нам нужно для истории части». Маршал дал разрешение. Один из генералов сказал: «Раз ты уговорил Маршала, то становись рядом с ним». На фото 2 А. М. Семерков стоит третий справа рядом с Маршалом Советского Союза Захаровым М. В.

Летом 1967 г. объект РКО в районе г. Балхаш посетил только что назначенный Командующий войсками ПРО и ПКО, генерал-полковник Вотинцев Ю. В.



Фото 3. Встреча с командованием воинской части и офицерами Управления по вводу объектов РКО. В первом ряду слева направо: 4-й слева — начальник штаба Управления, генерал-майор Сандригайло С. А., 5-й слева — начальник Управления, генерал-лейтенант Коломиец М. М., 6-й слева — Командующий войсками ПРО и ПКО, генерал-полковник Вотинцев Ю. В.

В июле 1966 г. объект РКО в районе г. Балхаш посетил начальник Главного Политического Управления ВС СССР генерал армии Епишев А. А. и начальник 4-го ГУ МО генерал-полковник Байдуков Г. Ф.

В 1974 г. на узле в районе г. Балхаш были завершены государственные испытания головного образца РЛС «Днепр». С этого времени начался этап модернизации всех РЛС «Днестр» и «Днестр-М» с целью оснащения всех узлов системы предупреждения о ракетном нападении новой РЛС «Днепр».

Эксплуатационные качества аппаратурного комплекса РЛС «Днепр» и заложенные в них возможности модернизации оказались столь высоки, что после 30 лет эксплуатации они и по сей день продолжают успешно нести боевое дежурство.



Фото 4. В центре: генерал армии Епишев А. А. и генерал-полковник Байдуков Г. Ф. с группой офицеров объекта РКО в районе г. Балхаш.

Создание средств РКО имеет специфические особенности, отличные от «классических» традиционных средств вооружения.

Не создавались полномасштабные опытные образцы РЛС. Чрезмерно длительными оказывались сроки возведения стационарных строительных сооружений с инженерными системами обеспечения и сетью кабельных соединений. Изготовление технологического оборудования велось на заводах по не отработанной по результатам опытного производства документации и начиналось практически одновременно со строительством основных технологических сооружений. Такой порядок создания объектов РКО предопределялся сокращением сроков их создания и экономией материальных средств.

Большие сложности возникали с проведением испытаний на объектах постоянной дислокации сложнейших радиотехнических систем и программно-аппаратурных комплексов.

Провести в реальных условиях полномасштабные натурные испытания РЛС с целью проверки ее соответствия всем требованиям тактико-

технического задания не представлялось возможным. Нельзя же устроить реальную атаку баллистических ракет по городам и промышленным объектам страны, чтобы выяснить, отвечает ли созданный объект заданным требованиям.

Поэтому заблаговременно до начала испытаний создавалось специальное стендовое оборудование для настройки и проверки технологического оборудования на объектах эксплуатации, математические модели для отработки и проверки программного комплекса и комплексные имитирующие моделирующие стенды для проверки и оценки боевой программы и тактико-технических характеристик РЛС.

Для обеспечения ремонта и восстановления вышедшего из строя технологического и спецтехнического оборудования в процессе эксплуатации на всех объектах РКО создавались ремонтно-поверительные базы РПБ. Ремонтные комплекты ЗИПа для технологического оборудования РЛС разрабатывались РТИ АН СССР и согласовывались с 2271 ВП МО, а ремонтную документацию и стендовое оборудование разрабатывали конструкторские бюро заводов-изготовителей. Испытания и ввод в эксплуатацию РПБ проводились одновременно с аппаратурным и спецтехническим комплексами РЛС объектов РКО.

Военному представительству, осуществляющему контроль разработки исключительно сложной военной техники, какими являются средства РКО, приходилось в горячих спорах доказывать необходимость выполнения требований нормативно-технической документации на всех этапах создания радиолокационных средств РКО. И только когда разработчик проникался убедительными доводами военной приемки, дискуссия прекращалась и работа продолжалась по совместно выработанному решению. Иногда после длительных споров приходилось убеждать конструктора и в ошибочных технических решениях.

Соглашательская позиция военного представительства по принципиальным техническим вопросам разработки военной техники, низкая требовательность в выполнении государственных стандартов, несоблюдение заданных тактико-технических требований, нарушение технологиче-

ской и производственной дисциплины, как правило, приводили к выпуску недоброкачественной военной продукции, к крупным авариям и пожарам.

С целью сокращения сроков разработки, экономии средств военному представительству приходится идти на риск, искать компромиссные решения сложных технических вопросов. Однако компромиссные решения не всегда оказывались технически правильными и обоснованными. Как пример можно привести неудачное техническое решение РТИ АН СССР по очистке снега с радиопрозрачных укрытий (РПУ) РЛС «Днепр» в районе города Иркутск. Предложенная система очистки снега с РПУ с помощью устройств, созданных на базе двигателей самолета ИЛ-18, оказалась неэффективной, трудновыполнимой и пожароопасной.

По требованию военной приемки на Таганрогском авиационном заводе — изготовителе этого устройства были проведены натурные испытания установки по очистке снега. Испытания подтвердили опасения военной приемки. Дальнейшие работы по разработке и изготовлению снегоочистительной установки были прекращены. Были экономлены значительные материальные средства на создание и эксплуатацию снегоочистительной установки и, по существу, предотвращен пожар на РЛС «Днепр».

Военному представительству необходимо в полной мере использовать предоставленные ему права по своевременному пресечению выпуска недоброкачественной или ненужной продукции военного назначения.

Приведенный пример показывает, что военному представительству не всегда нужно принимать на веру все технические решения научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро без подтверждения расчетами и экспериментальными проверками. Ни в какой мере нельзя поддаваться нажиму со стороны промышленности, а иногда и руководства Заказчика. Обеспечение высокого качества разработки и изготовления продукции военного назначения должно быть предметом постоянного внимания и контроля со стороны военного представительства, главным вектором в оценке дея-

тельности всего коллектива военной приемки.

Сегодня можно с уверенностью сказать, что военные приемки в научно-исследовательских институтах и на заводах-изготовителях, а также войсковые части объектов эксплуатации способствовали успешному решению задач по созданию высоконадежных радиолокационных станций РКО «Днепр», «Днепр-М», «Днепр», «Даугава», «Дарьял», «Дон-2Н».

Военному представительству 2271, аккредитованному в РТИ АН СССР, не раз приходилось со всей настойчивостью и принципиальностью доказывать и убеждать Главного конструктора в необходимости принятия замечаний военной приемки по рассмотренной ею проектной и конструкторской документации. Особенно это важно на начальном этапе разработки РЛС.

В подтверждение сказанному хочется отметить случай, когда военная приемка на начальном этапе разработки РЛС «Дарьял-УМ», проводя тщательный анализ материалов технического проекта, обнаружила просчеты разработчиков РТИ им. академика А. Л. Минца в выполнении требований тактико-технического задания на указанную РЛС по потенциалу, сектору обзора, рубежам обнаружения целей и др. Заключение военного представительства на технический проект было направлено 5-му Управлению Главного Управления вооружения Войск ПВО страны, в комиссию Заказчика и Главному конструктору.

Главный конструктор категорически возражал против замечаний военного представительства и отказался что-либо менять в техническом проекте. Свой отказ он мотивировал формальными доводами. Постановление Правительства и ГТЗ Заказчика предусматривали заимствование приемного центра РЛС «Дарьял-УМ» из аналогичной РЛС «Дарьял-У», а передающий центр надлежало доработать. Высококвалифицированный коллектив 2271 военного представительства под руководством заместителя начальника военного представительства Русакова Л. П. провел тщательный анализ расчета потерь в трактах передачи и приема радиосигналов, взаимных влияний элементов антенной фазированной решетки и указал

на невыполнение целого ряда требований тактико-технического задания. В заключении военной приемки на технический проект были даны и рекомендации по доработке аппаратурного комплекса приемного центра РЛС. Комиссия Заказчика по рассмотрению технического проекта подтвердила выводы военной приемки и рекомендовала принять их к руководству. Было принято решение о необходимости доработки аппаратурного комплекса приемного центра РЛС «Дарьял-УМ» для безусловного выполнения требований ТТЗ. Разработчик РЛС в лице Главного конструктора вынужден был согласиться с таким решением.

В конце 1983 г. после проведения проверок тактико-технических характеристик с использованием имитационных моделей и натуральных работ были успешно завершены государственные испытания РЛС «Дарьял» в районе г. Печора.

Одним из инструментов для получения оценок основных тактико-технических характеристик радиолокатора была имитационная модель ИМ-79, разработанная 45-м Центральным научно-исследовательским институтом Министерства Обороны СССР с участием офицеров отдела анализа алгоритмов эксплуатирующей войсковой части объекта Бондина С. В., Кермана А. К., и других. В этой ситуации военное представительство не осуществляло контроль разработки и испытаний боевой программы радиолокатора. В феврале 1984 г. головная РЛС «Дарьял» РКО в районе г. Печора была принята на вооружение и поставлена на боевое дежурство.

Был создан уникальный, не имеющий аналогов в мире, самый мощный радиолокатор, спроектированный РТИ им. академика А. Л. Минца на самых передовых технических решениях. Участникам создания РЛС «Дарьял» пришлось пережить немало очень острых переживаний. В июле 1979 г., в период, когда радиолокационная станция уже приближалась к испытаниям и работала на высоком уровне мощности, на ней случился пожар, который серьезно повредил радиопрозрачное укрытие и передающую систему. Последовали трудный научно-технический анализ причин пожара и разработка мероприятий по их устране-

нию. При этом пришлось преодолеть ряд трудностей, связанных с ликвидацией последствий пожара, производством и монтажом нового радиопрозрачного укрытия.

Печорскому объекту постоянно не везло. Кроме самой высокой сложности решения научно-технических и инженерных задач, случались непредвиденные события, которые затягивали сроки ввода в строй объекта, и, конечно же, увеличивали его стоимость. Агрессивность артезианской воды, которую использовали для охлаждения технологического оборудования, заставила заменить водопроводное и охладительное оборудование объекта. Кроме уже упомянутого пожара, во время несения боевого дежурства загорелись кабели передающей системы РЛС «Дарьял».

В октябре 1984 г. было завершено создание второй РЛС «Дарьял» на южных рубежах страны в районе г. Мингичаур (г. Габала, Азербайджан).

В начале 90-х годов прошлого века были завершены испытания многоканальной радиолокационной станции «Дон-2Н» Главного конструктора Виктора Карловича Слоки в районе г. Софрино Московской области. В ходе разработки и создания МРЛС «Дон-2Н» системы ПРО Радиотехнического института им. академика А. Л. Минца был решен ряд сложнейших научно-технических, технологических и производственных проблем, имеющих большое значение для дальнейшего развития радиолокационной, электронно-вычислительной техники и обработки информации.

Создание многоканальной РЛС «Дон-2Н» и полигонного комплекса «Амур-П» системы ПРО, являющихся уникальными по своим тактико-техническим характеристикам и технологическому воплощению, шло с большими трудностями. Директивные сроки создания этих комплексов висели над всеми представителями промышленности и военными. Всем участникам создания комплекса ПРО надо было пройти по тонкой грани компромисса. Головному 2271 военному представительству приходилось выдерживать огромное давление со стороны представителей промышленности. Так после одной из неудавшихся работ при испытаниях полигонного комплекса ПРО «Амур-П» Генеральный

конструктор системы ПРО Басистов А. Г. в присутствии командования Войск ПВО страны заявил: «А что вы хотите, у Главного конструктора РЛС Слоки В. К. военная приемка принимает конструкторскую документацию по весу». На второй день я был вызван к заместителю начальника 4-го ГУ МО генерал-лейтенанту Мымрину М. Г. Вместе с подполковником Милашевским А. Н., ответственным в Главном Управлении за создание МРЛС «Дон-2Н» и «Амур-П», подробно доложил Мымрину М. Г. весь процесс контроля разработки и согласования конструкторской документации аппаратурного комплекса РЛС «Дон-2Н» военной приемкой. Докладом М. Г. Мымрин остался доволен.

В 1987 г. объект ПРО в районе г. Софрино Московской области посетил генеральный секретарь Коммунистической партии Советского Союза Горбачев М. С.

Представителям военной приемки приходилось постоянно находиться на месте монтажа и испытаний МРЛС «Дон-2Н» для оперативного решения всех возникающих технических проблем. Было разработано и утверждено начальником Главного Управления вооружений Войск ПВО страны «Временное положение о комплексной группе военных представителей по контролю создания и ввода стационарных изделий на объектах Управления по вводу в эксплуатацию средств РКО».

В разработку и создание МРЛС «Дон-2Н» и полигонного комплекса «Амур-П» свой интеллект и большой труд вложили практически все сотрудники Головного 2271 военного представительства, и прежде всего Лобеев В. А., Манташян Ю. Е., Свешников Ю. К., Мурга В. В., а также руководители военных приемок заводов-изготовителей и НИИ — Гречуха В. Г., Федорищев Г. Я., Люкшин В. Н., Брейдо В. А. и другие.

В 1996 г. в районе г. Балхаш были успешно завершены предварительные испытания РЛС «Дарьял-У» Главного конструктора РТИ им. академика А. Л. Минца Васильева Александра Александровича. В дальнейшем по объективным и субъективным обстоятельствам работы были прекращены.

В начале 1990 г. была обоснована необходимость разработки и создания нового поколения радиолокаци-

онных средств РКО — радиолокационных станций высокой заводской готовности (ВЗГ). Главной целью создания такой РЛС является высокая степень отлаженности конструктивных узлов и систем на заводах-изготовителях, направленная на сокращение монтажно-настроечных работ и сроков развертывания РЛС в местах их постоянной дислокации и уменьшение численности обслуживающего персонала, снижение эксплуатационных расходов.

Разработку и создание такой РЛС поручено вести РТИ им. академика А. Л. Минца в составе кооперации промышленных предприятий. Контроль работ по разработке РЛС ВЗГ до октября 2006 г. осуществляло Главное 2271 военное представительство, аккредитованное в РТИ им. академика А. Л. Минца. Однако в октябре 2006 г. в результате реформирования военных приемок Вооруженных сил Российской Федерации 2271-е военное представительство расформировано.

Научно-техническая сложность и масштабность военного контроля исключительно сложных радиотехнических комплексов РКО, высокая ответственность за реализацию заданных тактико-технических требований предопределяли и высокую квалификацию представителей военной приемки. Руководство 4-го ГУМО тщательно подходило к подбору и обучению кадров военных приемок. Недаром укоренилось мнение, что стать настоящим военпредом можно не раньше 5 лет работы в военной приемке. Управления



Фото 5. 2002 г. На снимке коллектив 2271 ВП. В первом ряду слева направо: Тысячная Н.И., Рожков В.В., Байда А.В., Данилина И.И., Матвеева Л.Д., во втором ряду: Афанасьев М.М., Андреев А.В., Семенов Е.П., Манташян М.Ю., Джола И.В., Кузьменко И.С., Русаков Л.П., Станкевич Н.П., Фролов Ю.В.

и отделы 4-го ГУМО направляли работу военных представительств прежде всего на обеспечение высокого качества и надежности разрабатываемых и создаваемых на объ-

ектах дислокации средств РКО, проверку обоснованности затрат на их разработку и производство. Для поддержания на должном уровне профессиональной подготовки личного состава военных представительств руководством 4-го ГУМО организовывались специальные курсы подготовки. В соответствии с решением Министра обороны СССР проводилась переподготовка военпредов на академических курсах Военной инженерной радиотехнической академии им. Л. А. Говорова и Военной академии им. Ф. Э. Дзержинского, а по экономической работе — на военном финансово-экономическом факультете Московского финансового института. Подготовка военных представительств, в том числе командирская подготовка военнослужащих и техническая учеба гражданского персонала, проводилась на основе ежегодных директив начальника 4-го ГУМО. Итоги работы военных представительств с анализом выявленных недостатков и имеющийся положительный опыт рассматривались на ежегодных сборах руководителей военных приемок с участием руководителей управлений и отделов 4-го ГУМО. На этих сборах давалась оценка работы военных представительств с постановкой задач на очередной год. По итогам работы военных представительств издавались приказы:

Главнокомандующего Войсками ПВО страны о награждении трех лучших военных приемок переходящими Красными Знаменами Военного Совета Войск ПВО страны;

Начальника Главного Управления о награждении десяти военных приемок переходящими призами Начальника Главного Управления и о поощрении личного состава военной приемки.

Деятельность 2271 Военного представительства высоко оценена командованием Главного Управления и Главнокомандующим Войсками ПВО страны.

В 1985 году 2271 военное представительство за достигнутые успехи в работе и социалистическом соревновании в 1984 году приказом начальника Главного Управления награждено переходящим призом с вручением грамоты и присвоением звания «Передовое военное представительство» Главного Управления.



За достижение высоких результатов в работе и социалистическом соревновании Приказом Главнокомандующего Войсками ПВО страны в 1985г., 1986г., 1987г., 1988г. военное представительство награждается переходящим Красным Знаменем Военного Совета Войск ПВО страны.

Вручение Красного Знамени военному представительству руководством Главного Управления прохо-



Фото 6. 1985 г. Торжественное вручение 2271 ВП «Красного Знамени Военного Совета Войск ПВО страны». В президиуме слева направо: заместитель начальника Главного Управления вооружения войск ПВО страны генерал-лейтенант Сидоров О. П., Директор РТИ Слока В. К., начальник ВП Джола И. В., секретарь парткома РТИ Талакин А. А., Главный конструктор РЛС «Дарьял» Иванцов В. М.



Фото 7. 1985 г. Заместитель начальника Главного Управления генерал-лейтенант Сидоров О. П. вручает начальнику 2271 ВП полковнику Джоле И.В. переходящее «Красное Знамя Военного Совета Войск ПВО страны».



Фото 8. 1986 г. Головное 2271 ВП награждено переходящим «Красным знаменем Военного Совета Войск ПВО страны». На снимке: в первом ряду слева направо: зам. начальника Главного Управления генерал-лейтенант Сидоров. О.П., 1-й зам. начальника ВП полковник Лобеев В.А., начальник ВП полковник Джола И.В., Байда А.В., зам начальника отдела Главного Управления полковник Мекекечко П.В.

дило в РТИ им. академика А. Л. Минца в особой торжественной обстановке с участием руководства Радиотехнического института.



Фото 9. 1988 г. Начальник Управления генерал-майор Гаврилин Е. В. вручил знамя начальнику ВП полковнику Джола И.В.

Большую роль в комплектовании военных приемок высококлассными специалистами, а также в организации и проведении проверок по всем вопросам деятельности, эффективности экономической работы, в организации сборов и совещаний для подведения итогов анализа недостатков, распространения положительного опыта работы сыграл самостоятельный отдел Главного Управления по контролю за работой военных приемок во главе с началь-



Фото 10. 1987 г. Головное 2271 ВП награждено переходящим «Красным знаменем Военного Совета Войск ПВО страны». На снимке: в первом ряду 5-й слева - Главный инженер РТИ Очкин Ю.В., 6-й слева - Рожков В.В., 7-й слева - Начальник Управления генерал-майор Гаврилин Е.В., 8-й слева - начальник ВП полковник Джола И.В.



Фото 11. 1997 г. 2271 ВП 35 лет. Руководство, разработчики и конструкторы РТИ с сотрудниками ВП. В центре во втором ряду 3-й слева директор РТИ Боев С.Ф.; 8-й слева генеральный конструктор РТИ Слока В.К. В первом ряду слева направо 2-й Мантшян Ю.Е., 3-й - Джола И.В., 4-й Начальник Управления ГУВ ПВО полковник Мозжогов В.Н., 5-й начальник ВП полковник Байда А.В., 6-й Лобеев В.А.

ником отдела Белозеровым Олегом Александровичем.

В 2002 году коллективу 2271-го военного представительства Верховным Главнокомандующим Вооруженными силами Российской Федерации объявлена благодарность за образцовое выполнение воинского долга и самоотверженное служение Отечеству.



Новое время, новые условия требуют развития и совершенствования основ и принципов военного контроля создаваемого вооружения и военной техники.

Однако сегодня существует ряд проблем, не позволяющих военным представительствам максимально эффективно решать поставленные перед ними задачи.

Одна из них — отток из системы военного контроля высококвалифицированных специалистов ввиду крайне низкой материальной заинтересованности. Поэтому с особой остротой встала проблема сохранения кадров военных представительств. В этих условиях, на мой взгляд,

единственно правильным решением может быть решение любой ценой сохранить в составе военных представительств ветеранов, специалистов, сочетающих в себе и знания, и огромный опыт, и недюжинные педагогические способности, и, наконец, высокие человеческие качества. Ветеранам военных представительств надо сказать спасибо за то, что они остались в составе военных приемок, внося весьма значительный вклад в результаты военного контроля вооружения и военной техники.

Другая важная проблема заключается в резком снижении качества продукции из-за того, что фирмы-партнеры поставляют на заводы-изготовители комплектующие, не обладающие необходимыми качественными характеристиками.

В результате реформирования военных приемок их численность сократилась в несколько раз. Уже нет той огромной армии высококвалифицированных военных специалистов. Тем не менее, они по-прежнему блюдут, как бы кто не «осмелился войску Государства продавать негодные пищали и фузеи».

Сегодня военные представительства — необходимый и фактически незаменимый компонент военно-промышленного комплекса Российской Федерации. Именно военные специалисты обеспечивают в конечном итоге высочайшее качество продукции, поступающей к отечественным и зарубежным заказчикам, укрепляя тем самым авторитет как отдельных предприятий-изготовителей, так и Российского государства в целом.