

РАДИОЭЛЕКТРОНИКА, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ И НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



**Вотинцев
Юрий Всеволодович**

генерал-полковник в отставке первый командующий войсками ПРО и ПКО, Герой Социалистического Труда

В течение длительного времени тема, о которой пойдет речь, была закрытой. О проводимых работах знали только те, кто принимал в них непосредственное участие. Все предприятия назывались почтовыми ящиками (п/я), каждый из объектов имел легенду прикрытия, а те, кто там работал, соответствующую форму допуска. Обычно легендой было следующее - объект АН СССР - Обсерватория.

Обстановка в стране изменилась, и появилась возможность рассказать об опыте создания и эксплуатации комплексов и вооружения войск ракетно-космической обороны (РКО). Думаю, что и для современной российской армии, да и

Вотинцев Ю.В. родился в 1919 году в г. Ташкенте. Потомок древнего казачьего рода, защищавшего восточную границу России и отстаивавшего становление Советской власти в Туркестане.

1936 - 1938 гг. - учеба в Ленинградском и Сумском артиллерийских военных училищах.

1938 - 1942 гг. - служба в Тбилисском горно-артиллерийском и Пензенском артиллерийско - минометном училищах.

1942 - 1945 гг. - воевал на различных фронтах Великой Отечественной войны. Войну закончил в должности командующего артиллерией стрелковой дивизии.

1945 - 1947 гг. - учеба в академии им. М.В. Фрунзе, закончил с золотой медалью.

1947 - 1953 гг. - служба на Дальнем Востоке.

1953 - 1955 гг. - учеба в Академии Генерального Штаба, которую закончил с золотой медалью.

1955 - 1959 гг. - в должности заместителя командующего 1-ой отдельной зенитной ракетной армией ОН - начальника отдела боевой подготовки.

1959 - 1963 гг. - командир отдельного Туркестанского корпуса ПВО, преобразованного в 1963 г. в 12-ю Армию ПВО, которой командовал до 1967 года.

1967- 1986 гг. - командующий войсками ПРО и ПКО.

С августа 1986 г. - в отставке.

Награжден многими орденами и медалями. В 1984 году присвоено звание Героя Социалистического Труда.

для народного хозяйства он может быть полезен и востребован.

Своими воспоминаниями мы попросили поделиться первого командующего войсками РКО, генерал-полковника в отставке Вотинцева Юрия Всеволодовича - человека, который непосредственно руководил созданием и постановкой на боевой дежурство войск РКО, выполняющих и сегодня боевую задачу государственной важности по обеспечению национальной безопасности.

При создании и в процессе эксплуатации вооружения войск применялись самые передовые идеи и технологии, которые в дальнейшем или одновременно были применены и в гражд-

анских областях. В основном об этом и была наша беседа.

Признаюсь, что часть того, о чем вы сейчас прочтете, мне была известна и раньше, и не понаслышке. Мне знакомы многие военные и гражданские, генералы и офицеры, руководители, ученые, конструкторы, инженеры. За фамилиями я вижу конкретных людей. Наверное, и я также имею полное право гордиться тем, что вместе с ними принимал участие в создании войск РКО.

Главный редактор журнала "ИНФОРМОСТ" - "Радиоэлектроника и Телекоммуникации"

Юрий Быстров.

Итак, я в гостях у первого командующего войсками РКО генерал-полковника в отставке Вотиинцева Юрия Всеволодовича в его московской квартире. Наш разговор мы начали с событий почти сорокалетней давности.

- Юрий Всеволодович, чем было обусловлено создание войск РКО? Была ли это историческая необходимость?

- Вначале отмечу, что такое название, как войска РКО появилось позже, а первоначально этот род войск назывался войска противоракетной и противокосмической обороны (войска ПРО и ПКО). Днем рождения войск считается 30 марта 1967 года. В этот день войска ПРО и ПКО директивой Генерального штаба введены в состав войск ПВО, получив при этом статус войск особого назначения.

Необходимость создания войск ракетно-космической обороны была обусловлена военной политикой капиталистических государств и прежде всего США в отношении Советского Союза. К 1967 году в соответствии со стратегией "гибкого реагирования" США завершают создание "зловещей" стратегической триады в составе: 1054 межконтинентальные баллистические ракеты наземного базирования, 61 атомная ракетная подводная лодка с 16 баллистическими ракетами средней дальности с разделяющимися головными частями на каждой, 630 стратегических бомбардировщиков. Потенциал стратегических наступательных сил США составил около 5000 ядерных боеприпасов. Забегая несколько вперед, скажу, что к концу 70-х г. их было 10000, а к концу 80-х - 20000.

Советскому Союзу надо было срочно предпринимать ответные действия. Угроза национальной безопасности, с учетом такого количества ядерного оружия и политической линии руководства США, была реальной.

- В 1967 году Вас назначили на должность командующего войсками ПРО и ПКО. Как это произошло?

- Командующим войсками ПРО и ПКО я был назначен с должности командующего 12-ой армии ПВО, боевые порядки которой находились на территории нескольких среднеазиатских республик, входящих в состав бывшего СССР.

Все произошло довольно быстро. В конце апреля - приезд главкома ПВО, его сообщение о решении Военного совета рекомендовать меня на вышестоящую должность. Затем вызов в Москву, беседы в ЦК КПСС, в том числе с секретарем по оборонным вопросам Д.Ф. Устиновым, и 11 мая генеральный секретарь ЦК КПСС Л.И. Брежнев в очень короткой беседе благословил меня на должность. После этого состоялся приказ Министра обороны о моем назначении.

- Какими были Ваши первые действия на новой должности?

- Главкомандующий войсками ПВО дал мне 15 суток для ознакомления с состоянием дел в НИИ ПВО, НИИ и КБ промышленности, с создаваемыми головными объектами, подготовки предложений по формированию Управления командующего. Лично объездил все объекты, все крупные организации и предприятия, работающие на создание ПРО, ПКО, СПРН (система предупреждения о ракетном нападении), ЦККП (центр контроля космического пространства). Поясню, что хотя в названии войск, которым я командовал, ПКО, СПРН и ЦККП отсутствовали, они входили в их состав. Была сформулирована боевая задача войск ПРО (обнаружение и уничтожение БР противника, атакующих Москву), СПРН (обнаружение БР противника, формирование и выдача информации предупреждения), ЦККП (разведка и контроль космического пространства), ПКО (разру-

шение космических систем США военного назначения).

- Не секрет, что всегда было так, что передовые технологии, оборудование и разработки появлялись сначала в военной области, а затем уже в той или иной мере применялись в гражданском секторе. Из Вашего опыта создания войск РКО что можно сказать об этом?

- В интересах войск и, можно сказать, в интересах народного хозяйства сделано несколько таких шагов. **Во-первых**, создание и внедрение в военные образцы вооружения и в гражданские системы, так называемых в дальнейшем, больших интегральных схем (БИС). Начиналось с того, что каждая плата была большой величины, а несколько таких плат монтировались в шкаф, который был, как комод. От США мы существенно отставали. Объекты, которые мы строили, были громоздкими и дорогими. Низкая надежность элементной базы заставила нас создавать дублирующие системы. Так, на первых объектах были по 3 ЭВМ, по 3 линейки ПИА и т.д. Одна система находилась в режиме "боевая работа", другая - в резерве, третья в ремонте, на регламенте или на доработках. Постепенно пе-



решили к микросхемам, размеры которых стали измеряться микронами, а затем и долями микронов. И каждая такая микросхема заменила блок весом 16 кг. Все, что сделано промышленностью в интересах обороны, стало рывком. Причем главные конструкторы сначала сами внедряли это у себя. У каждого была своя экспериментальная база, а потом уже "метались" по заводам и налаживали производство там, ставили его на поток.

Во-вторых, все эти проблемы в полной мере относились и к вычислительной технике. Первые ЭВМ имели низкую надежность и производительность, занимали площади в сотни и тысячи квадратных метров. И как следствие - требовали серьезных обеспечивающих систем.

В настоящее время для войск разработан вычислительный комплекс нового поколения "Эльбрус-90 Микро". Это - супер-ЭВМ, не имеющая аналогов в России, а, может быть, и в мире. Десятки шкафов теперь заменяются одним шкафом, размером со стандартный стол. И самое главное - у нее уже внутреннее резервирование. Этот "Эльбрус" сегодня уже нашел свое применение в нескольких отраслях промышленности, крупных научно-исследовательских организациях.

- Это о земле. Теперь вопрос о небе. В Вашем подчинении находились также и воинские части, связанные с военным космосом. Раньше тщательно скрывалось то, что Вооруженные Силы имеют отношение к космосу....

- Правда в том, что большинство космических аппаратов (КА), которые запускались в Советском Союзе, или даже каждый из них имел двойное назначение. Это были КА военного назначения и те, что следят за погодой, обеспечивают навигацию, телекоммуникации, выполняют множество других научных и народно-хозяйственных задач. К

примеру, только разведывательные КА способны в реальном масштабе времени выдать полную достоверную информацию о масштабе природных катаклизмов - землетрясениях, действиях вулканов, уничтожительных пожарах (в том числе и с ветрами) и других.

КА связи, которые создавались в интересах Вооруженных Сил, сейчас работают для обеспечения космической связи вообще. Кстати, первыми потребителями космической связи были войска РКО. Каждый узел был оснащен аппаратурой под названием "Кристалл". "Кристаллы" в войсках РКО были размещены раньше, чем на КП военных округов. Скажем, космический аппарат связи имеет несколько тысяч каналов, из которых часть работает на Минсвязи.

Топогеодезические спутники предназначены для определения местоположения пусковых установок МБР противника и других важных объектов. Сейчас топогеодезические спутники позволили уточнить всю нашу картографию с высокой степенью точности и достоверности.

Убедительным подтверждением внедрения передовых технологий и их совместного успешного использования является создание ЦККП, который по данным радиолокационных и оптико-электронных средств ведет постоянный контроль за обстановкой в космосе и является единственным в стране держателем главного каталога космических объектов. Общее количество космических объектов, находящихся в каталоге, как действующих, так и прекративших свое существование, составляет несколько тысяч. Сопровождение космических объектов и их распознавание важно не только в интересах Министерства обороны, но и для других министерств и ведомств, имеющих спутники исследовательского и иного общехозяйственного назначения.

ЦККП выдает информацию о функционировании принадлежащих им космических аппаратов и данные, поступающие и их бортов. В качестве примеров международного сотрудничества можно остановиться на двух фактах. Совсем недавно имела место возможность столкновения международной космической станции (МКС) с блоком российской БР, но по данным ЦККП была выдана рекомендация по повышению орбиты, гарантирующая исключение столкновения. Еще более сложная задача - затопление станции "Мир". Специалистами ЦККП совместно с другими организациями была разработана такая траектория спуска станции с орбиты, что даже при разделении ее на отдельные фрагменты, она была затоплена в безопасном районе Тихого океана. Заметим, что при аварийных ситуациях, связанных со сходом с орбит КА с ядерными энергетическими установками, прогнозирование возможных районов их падения нашими средствами было осуществлено значительно точнее, чем аналогичными американскими.

В войсках РКО КА систем "УС-К" и "УС-КМО" имеют задачу обнаружить старт БР из любого района земной поверхности и выдать достоверную информацию о нем/них на КП системы.

КА системы "ИС-М" предназначены для разрушения космических группировок вероятного противника. С 1983 года действие этой системы в одностороннем порядке прекращено.

- Одна из основных задач боевого расчета - непрерывное и постоянное поддержание техники в исправном и боеготовом состоянии. Что нового было сделано для этого и что было перенято промышленностью?

- На вооружении войск РКО находятся сложные радиоэлектронные комплексы, состоящие в свою очередь из множества

разнородных систем, подсистем, устройств, шкафов, блоков, ячеек и т.д. Для ремонта оборудования непосредственно на объектах в целях уменьшения времени на ремонт были созданы специальные подразделения - ремонтно-поверительные базы (РПБ), в то время как в других родах войск ПВО ремонт в основном проводился в единых центрах, удаленных от объектов эксплуатации.

Естественно, что все это требует постоянного технического обслуживания и повышенного внимания. Традиционно применялся календарный метод технического обслуживания. В определенные, заранее запланированные дни часть средств выводилась из боевого режима и на ней проводились регламентные работы.

Впервые в войсках РКО был разработан, опробован и внедрен так называемый адаптивный метод обслуживания техники. Суть его в том, что по каждому блоку набиралась статистика (время наработки на отказ). Используя эти данные как норматив, не дожидаясь возникновения неисправности, блок вынимали из аппаратуры и отправляли в ремонт, а на его место устанавливали исправный блок из ЗИПа. Адаптивный метод обслуживания был одобрен Минрадиоопромом, ВПК и оперативно внедрен во всех частях и соединениях войск, для всех видов технологической аппаратуры и спецтехнического оборудования. Замечу, что в результате этого надежные характеристики повысились в 2-3 раза.

Приятно отметить, что наш передовой опыт был положительно оценен и поддержан руководителями многих гражданских организаций и предприятий. Специально для его распространения на базе одной из войсковых частей были проведены сборы с соответствующими должностными лицами.

- Войска, которыми Вы командовали в течение 19-и лет, территориально разнесены на большие расстояния. Как удалось собрать их в единый механизм?

- Дело в том, что объекты ПРО, ПКО, ККП и СПРН размещены на всей территории бывшего Советского Союза: на севере, в Прибалтике, на Украине, в Казахстане, Азербайджане, Сибири и на Дальнем Востоке. Объединение всех комплексов и систем вооружения войск единым замыслом и боевым алгоритмом позволило создать к середине 70-х годов единую систему с единым командным пунктом, обеспечивающим прием, передачу и обработку информации о техническом состоянии аппаратуры и оборудования, выработку соответствующей информации предупреждения Верховному Главнокомандующему и на оповещаемые КП. Обмен данными велся с использованием резервирования по 3-м независимым видам связи - космической, проводной и радиорелейной, каждая из которых имела свое резервирование. Это - научно-технический подвиг конструкторов и создателей системы.

Опыт создания подобных КП и систем был использован при создании диспетчерских пунктов таких естественных монополий, как РАО ЕЭС, РАО Газпром, МПС и МЧС России. И то, как представляется информация - на табло коллективного пользования и на индивидуальных средствах отображения "направленцев" - впервые появилось в РКО.

- Юрий Всеволодович, как выявлять неисправности на аппаратуре - понятно: есть соответствующие приборы, встроенные системы контроля, тесты и т.п. Но радиолокационный узел (или КП) - это комплекс, состоящий из двух неотъемлемых частей, второй частью является боевая программа. Вегд ее также надо проверить на соот-

ветствие заданным техническим условиям.

- Согласен. Это надо было обязательно сделать, и здесь мы применили нестандартное решение. Боевая программа, обеспечивающая управление аппаратурой, обнаружение и сопровождение целей, обработку и обмен информацией, готова. Все, кроме работы по целям и последующей обработки, можно проверить путем имитации неисправностей и подачи команд. А как проверить работу и боевые возможности программы? Можно по пускам своих ракет, но это - лишь часть проверки. Для полной проверки СНИИ войск ПВО были разработаны программы под названием КИМС (комплексный испытательный моделирующий стенд), которые подыгрывали различные ситуации внешнего воздействия на средства войск РКО. А внешним воздействием мог быть старт БР противника (с континента и с акваторий океанов), в том числе и в условиях помех. С помощью КИМС проверялась работа как отдельно взятых объектов, так и войск в целом.

- Да, действительно, была проведена гигантская работа по созданию вооружения войск РКО. И, наверно, главное, здесь - организационное начало.....

- Создание вооружения войск РКО было определено постановлениями ЦК КПСС и Совета министров СССР, решениями ВПК. На то время это был самый высокий уровень, так что для выполнения этих решений выделялось и привлекалось если не все, так многое из того, что требовалось. Была создана большая концентрация сил и средств для решения поставленной задачи государственной важности. Для ее выполнения были привлечены выдающиеся ученые и генеральные конструкторы, более 50 предприятий 10 министерств и ведомств. Для преодоления ведомственной разобщенности было

создано ЦНПО "Вымпел", взявшее на себя руководство всеми разработками в области РКО.

И, наверное, было бы неправильно не отметить роль, которую сыграли ЦНПО "Вымпел", РТИ им. академика А.Л. Минца, "Алмаз", НИИДАР, НИИ Радиоприборостроения.

В Министерстве обороны также велась напряженная работа. В войсках РКО разрабатывались основные документы, регламентирующие определение и выполнение боевой задачи, организацию и несение боевого дежурства, эксплуатацию боевой техники, планирование боевой подготовки, организационно-штатную структуру.

На строительство объектов ежегодно выделялось 50-60% из бюджета войск ПВО. Все финансирование фундаментальных исследований НИР, ОКР велось из бюджетных средств.

Одновременно началась и подготовка квалифицированных офицерских кадров. По нашим предложениям были открыты факультеты РКО в командной и инженерной академиях ПВО страны, практически полностью перешли на подготовку офицеров для наших войск два высших военных училища. Перспективные старшие должностные лица окончили академию Генерального Штаба.

И как некоторый вывод: куратор оборонных отраслей промышленности Российской Федерации И. Клебанов заявляет правильно о том, что необходимо создавать средства и технологии двойного назначения, способные выполнять задачи в интересах обороны страны и в интересах народного хозяйства. Это позволит аккумулировать научный потенциал на наиболее важных направлениях, избежать ненужного дублирования и, как следствие, приведет к существенной экономии финансовых средств. Здесь я с ним полностью согласен. Весь мой 19-летний

опыт командования войсками РКО показал правоту всего, о чем я вам рассказал.

- Президент США Буш заявил о выходе из Договора по ПРО от 1972 года. Ваше отношение к этому?

- Немного истории. В 1947 году у нас состоялся первый запуск МБР, а в 1949-м - испытано ядерное оружие. Для американцев это было совершенно неожиданно и, можно сказать, вызвало некоторый шок. Разведка смогла установить, что у Советского Союза есть ядерное оружие только тогда, когда факт испытаний состоялся. А они рассчитывали, что мы будем обладать ядерным оружием только лет через 15. Когда эти два обстоятельства произошли, американцы стали усиленно работать над созданием системы ПРО. В 1952 году был разработан первый проект, затем были и другие, а в 1972 году американцы начали реализовывать проект ПРО "Сейфгард" на базе МБР Гранд-Форкс. Работы по созданию ПРО активно велись и в Советском Союзе. К нашей чести можно сказать, что Договор был составлен (и на это надо обратить особое внимание) в полном соответствии с тем, что мы делали по нашей системе ПРО (шифр - А 35). Средства ПРО (РАС дальнего обнаружения, РАС обнару-

жения целей и сопровождения противоракет (ПР), не более 100 неперезаряжаемых ПУ ПР) находились в радиусе 150 км от центра обороняемого района. Первоначально Договором предусматривалось иметь не более 2-х таких районов, но в 1974 году в Договор было внесено уточнение, что каждая из сторон может иметь только по одному району. У нас обороняемым районом была Москва, а у Америки - ракетная база Гранд-Форкс. Американцы убедились, что система "Сейфгард" неэффективна и в 1976 году ее демонтировали. В 1993 году Президент США Рейган вернулся к системе ПРО со своей программой СОИ "звездные войны". Америка тратила ежегодно на разработку и опытно-конструкторские работы по 3-4 млрд. долларов.

И мы, конечно, не стояли на месте. В России вместо системы ПРО А 35 создана система ПРО нового поколения в пределах Договора по ПРО. По некоторым позициям мы обогнали США. Так, первое безъядерное поражение боевого блока БР мы провели 4 марта 1961 года, в то время как американцам удалось это только в 1984 году, то есть они отстали на 23 года! Очередное испытание, наиболее удачное, они провели 5 декабря 2001 года.



Было бы правильным, чтобы в сложившейся ситуации наше руководство выступило с заявлением типа: "Хватит ломать по этому поводу копья. Американцы, после того как демонтировали систему ПРО на базе в "Гранд-Форкс", имеют полное право создать один район ПРО, но с ограничениями, определяемыми Договором от 1972 года. При этом по-прежнему не могут быть использованы элементы ПРО космического, воздушного и морского базирования".

Было бы неплохо, чтобы все страны согласились создать центр сбора информации с передачей информации потребителям. Надо понять, что создать глобальную систему своевременного, надежного оповещения - нельзя. Но в то же время и нельзя допустить, чтобы американцы, заявив о своем праве уничтожать террористов в любом районе мира, распространили бы это право на любую запущенную ракету, независимо от ее государственной принадлежности и предназначения.

- А каково сегодняшнее состояние войск РКО?

Как ни тяжело, но необходимо признать: политический и экономический развал Советского Союза привел к существенному нарушению группировки войск РКО, понизились их боевые возможности, в том числе и по защите России. Обратимся к фактам. Большая часть радиотехнических узлов обнаружения БР оказались на территории бывших союзных республик, теперь ставших суверенными государствами. Нам удалось сохранить узлы СПРН в Азербайджане, Казахстане и на Украине. В Латвии сооружения новой РАС взорваны, а РАС, планируемая к замене, демонтирована.

С середины 80-х годов на позициях всех этих узлов велись крупномасштабные работы по замене устаревших станций и созданию новых типов. Общая

стоимость затрат составляла несколько млрд. рублей, освоено порядка 60%. Финансирование было прекращено. Работы продолжают только в Белоруссии по строительству РАС "Волга", да и то при ограниченном финансировании.

- Юрий Всеволодович, что можно предпринять в сложившейся ситуации?

- Думаю, что заинтересованные государства - члены СНГ могли бы заключить договор о единой системе ПРН и ККП, в котором наряду с другими вопросами были бы определены условия обеспечения эксплуатации и несения боевого дежурства объектов. При этом на пункты государственного управления и КП министерств обороны за соответствующую плату выдавалась бы информация предупреждения о ракетном нападении и космической обстановке. А в качестве ближайшей перспективы необходимо восстановление кругового замкнутого радиолокационного поля обнаружения БР на траекториях полета со всех ракетаопасных направлений на базе технических проработок РТИ им. академика А.Л. Минца по станциям высокой заводской готовности (ВЗГ) с последующим развертыванием их по внешним границам России и доведение до

штатной численности КА систем "УС-К", "УС-КМО".

И еще, что необходимо отметить.

Главным образом наша беседа была посвящена не боевым возможностям войск РКО, а их роли в научно-техническом развитии в общенациональном плане. Почти за 35 лет существования войск РКО сменилось несколько поколений офицеров, которые прошли профессиональную подготовку, воспитаны в духе личной ответственности за выполнение поставленных задач. Многие из них с прежним достоинством и честью исполняют свой долг в ведущих КБ и организациях промышленности.

Наша встреча состоялась в преддверии нового 2002 года.

- Юрий Всеволодович, от имени редакции журнала искренне поздравляю Вас с наступающим Новым годом. Желаю здоровья и бодрости. Ваши знания и богатейший опыт нужны и будут востребованы. Всего наилучшего Вам и Вашим близким!

- Признателен за ваше внимание. Пользуясь случаем, прошу через ваш интеллектуальный журнал передать самые добрые пожелания читателям.

