

Некоторые аспекты создания и развития отечественной системы Ракетно-космической обороны

Some aspects of creation and development of national system of ballistic missile defence

Ключевые слова: ракетно-космическая оборона – ballistic missile defence; перспективы развития – development prospects.

Рассмотрена краткая история создания и оснащения отечественной Ракетно-космической обороны (РКО) за последние 50 лет. Представлены данные об основных элементах системы РКО. Освещены перспективы ее дальнейшего развития в плане реформирования Вооруженных Сил РФ.

The article analyzes the history of creation and arming the national Ballistic Missile Defence during the last 50 years. It provides data about main elements of the Ballistic Missile Defence system. It highlights perspectives of this system further development in the course of reforming the Military Forces of the Russian Federation.

История человечества представляет собой постоянное чередование войн и мирных периодов. Наряду с профессиональной выучкой, дисциплиной и высоким духом армии и флота важной составляющей победы всегда было техническое оснащение войск новейшими видами оружия и боевой техники. XX век принес человечеству небывалый прорыв в научно-технической мысли, создание новых отраслей промышленности и на этой основе – оснащение вооруженных сил ведущих мировых государств невиданными по сложности и разрушительной силе системами вооружения и военной техники. Развитие вооружений для уничтожения людей всегда служило и служит в настоящее время важной движущей силой научно-технического прогресса. Для этого использовались великие открытия ученых разных стран и специальностей, конструкторские и технологические достижения инженеров. Парадоксальное явление, но такова логика исторического развития. Каждое государ-

**ЕВСЕЕВ / EVSEEV V.
Владимир Иванович**

(v.evseev@pohta.tvoe.tv)
кандидат технических наук,
старший научный сотрудник
Научно-исследовательского центра,
4-го Центрального научно-исследовательского
института Министерства обороны РФ,
Санкт-Петербург

ство, каждая нация должны уметь защищаться от врагов, чтобы сохранить себя и обеспечить будущее новым поколениям своих граждан.

Создание в 40-е годы XX века ядерного оружия и средств его доставки (стратегическая авиация, атомные подводные лодки-ракетоносцы, межконтинентальные баллистические ракеты) поставило перед политическим руководством противостоявших в то время военных союзов (страны – участники Организации Варшавского договора во главе с СССР и страны, входящие в Североатлантический блок НАТО, во главе с США) задачу – обеспечить надежную защиту своих территорий и населения, центров государственного управления, стратегических военных объектов от возможного нападения вероятного противника. Для ее решения требовалось создать системы «анти-оружия», способные решить две принципиальные задачи: как можно раньше предупредить о факте нападения (желательно – о еще только готовящемся нападении) и всеми доступными средствами отразить нападение. Первую задачу решают технические средства обнаружения (разведки), вторую – средства поражения.

Применение технических средств, решающих эти две задачи, требует создания и функционирования надежных и высокоэффективных средств передачи и обработки информации, управления всеми элементами системы, а также наличия подготовленного личного состава для их обслуживания.

Первая задача может считаться выполненной, если полученные в требуемом виде и объеме данные будут своевременно доведены до всех заданных уровней определенных органов государственного

и военного управления для принятия решений в соответствии с ситуацией.

Вторая задача при принятии решения на применение оружия может считаться выполненной, если нападение с применением ракетно-ядерного оружия отражено полностью (идеальный показатель функционирования системы «анти-оружия») или с вероятностным показателем эффективности, заложенным при создании системы (реальная ситуация при противоборстве сложных военно-технических и организационных систем). В зависимости от сферы противостояния по схеме «нападение — защита» системы подразделяются на два вида: воздушные и космические. По высоте над поверхностью Земли эти сферы условно разделены значением 100 км. Движение носителей оружия к цели ниже этой высоты полета происходит по аэродинамической траектории (самолеты всех типов, беспилотные летательные аппараты, крылатые ракеты, управляемые и неуправляемые реактивные снаряды). Подобные ударные средства реально летают значительно ниже 100 км, а именно — на высотах, не превышающих величину порядка 30 км. При этом скорость их полета должна быть сверхзвуковой. Отметим, что верхний порог сверхзвуковой скорости определяется условно принятой величиной, примерно равной 6М (то есть 6 значениям скорости звука, которая в свою очередь, составляет величину порядка 320 м/с). Летательные аппараты, движущиеся со скоростью свыше 6 М, принято относить к классу гиперзвуковых с высотами полета от 30 до 100 км. В настоящее время в России и других странах активно разрабатываются проекты так называемых аэрокосмических самолетов, которые могли бы самостоятельно выходить в космос, совершать орбитальный полет и возвращаться на Землю по аэродинамической траектории.

Для носителей средств обнаружения и поражения, летающих выше 100 км, характерно движение по баллистической траектории, поэтому их относят к классу космических объектов. Реально космические объекты имеют орбиту не ниже 200 км из-за трудностей обеспечения устойчивого управляемого полета. Кроме того, низкоорбитальный полет требует большого расхода энергии для поддержания заданной высоты полета. Верхняя граница высоты полета для таких объектов выбирается из условий формирования стационарной или высокоэллиптической орбиты с апогеем (наиболее удаленная точка орбиты) порядка 39 600 км. На восходящей и нисходящей ветвях такой орбиты космический аппарат практически «зависает» относительно заданных участков поверхности Земли. Это позволяет длительное время держать под наблюдением данные участки земной поверхности. В настоящее время в Российской Федерации защита от нападения из

воздушного и космического пространства осуществляется двумя видами Вооруженных Сил — Военно-воздушными силами (ВВС) и Космическими войсками (КВ), соответственно. Одним из предназначений Военно-воздушных сил является защита центров управления, административных и промышленно-экономических районов страны, группировок войск и других важных объектов от ударов противника с воздуха и космоса (при вхождении ударных средств поражения в плотные слои атмосферы). Для решения этого блока задач в составе ВВС имеются: войска Противовоздушной обороны (зенитные ракетные войска, радиотехнические войска), различные рода авиации (истребительная и разведывательная), органы централизованного управления. Использование космического пространства и возможностей космических систем оценивается во всем мире как один из важнейших компонентов политической, экономической и военной безопасности государства. Стремительное возрастание роли космических средств является одной из основных тенденций развития вооруженной борьбы в XXI веке. В этой борьбе защиту страны от нападения из космоса призваны решать Космические войска.

В настоящее время защиту от нападения из космоса осуществляет объединение (соответствует армии в сухопутных войсках) *Ракетно-космической обороны (РКО)*, входящее в структуру Космических войск. Объединение состоит из соединений (соответствует дивизии) и воинских частей систем *предупреждения о ракетном нападении (ПРН)*, *противоракетной обороны (ПРО)* и *контроля космического пространства (ККП)*. Централизованное управление системами осуществляется силами и средствами Главного испытательного центра испытаний и управления (ГИЦИУ).

Специфика современных войн качественным образом отличается от форм и масштабов вооруженного противоборства прежних времен и все в большей степени определяется широким использованием новейших информационных технологий и воздушно-космического пространства. При этом оно рассматривается одновременно и как театр военных действий, и как среда, из которой могут наноситься одиночные, групповые и массированные бомбовые и ракетные удары по объектам на всю глубину или какую-либо часть территории. Основу потенциала агрессии стали составлять силы и средства воздушно-космического нападения (СВКН). При этом страны, оказавшиеся не в состоянии его отразить, были вынуждены отказаться от дальнейшей борьбы и признать свое поражение. Закономерность зависимости хода и исхода военных действий от результатов противоборства в воздушно-космической сфере стала объективной реальностью.

Таким образом, важнейшей, а в некоторых случаях и единственной сферой вооруженной борьбы реально становится единое воздушно-космическое пространство. Силы и средства воздушного и космического нападения и система их информационного обеспечения во всех армиях ведущих государств мира совершенствуются комплексно и получили приоритетное развитие. Ведущая роль СВКН закреплена в концептуальных документах применения вооруженных сил, а в военных бюджетах ведущих стран мира их доля составляет от 26 до 37%. Все усилия в развитии техники и подготовки войск направляются на эффективное ведение боевых действий с завоеванием превосходства в воздухе, а в перспективе — и в космосе. На основе прорыва в технологиях, особенно — информационных, происходит революция в военном деле, в значительной мере ориентированная на широкое использование космоса в военных целях [1]. С учетом этого руководством страны была принята Концепция воздушно-космической обороны государства [2], которая предполагает использование с максимальной эффективностью имеющихся потенциалов всех войск, сил и средств, в первую очередь — противовоздушной и ракетно-космической обороны, путем интеграции их элементов, создания и развития воздушно-космической обороны Российской Федерации как единой системы на основе централизованного управления всеми силами и средствами, всеми ресурсами, привлекаемыми к решению задач воздушно-космической обороны (ВКО). Сам факт, цель и основные направления создания системы ВКО России должны найти адекватное отражение в новой военной доктрине [3]. В связи с этим в последние годы весьма актуальным считается вопрос создания в стране единой *Воздушно-космической обороны (ВКО)* как интегрированной стратегической системы обеспечения безопасности государства при возможном нападении из обеих сред применения оружия.

В качестве критерия эффективности создаваемой ВКО РФ целесообразно рассматривать предотвращенный ущерб, который одновременно является критерием для Вооруженных Сил России в целом. Именно обеспечение высокого уровня этого критерия системой ВКО должно стать показателем ее сдерживающего потенциала от применения против России средств воздушно-космического нападения в любых формах и с любых направлений. Одним из основных принципов создания системы ВКО является интеграция всех сил и средств видов и родов войск Вооруженных Сил России при проведении операций по ВКО, являющейся составной частью боевых операций Вооруженных Сил в целом.

Реализация данного принципа подразумевает развитие и совершенствование средств и систем РКО, включая систему предупреждения о ракетном нападении,

систему контроля космического пространства, противокосмическую оборону, стратегическую и нестратегическую противоракетную оборону. Первый этап проведения работ по созданию подсистемы информационного обеспечения (обнаружение, распознавание и сопровождение целей, передача, обработка и представление данных) ВКО РФ предусматривает взаимную увязку существующих информационных средств видов и родов войск ВС РФ, обладающих потенциалом для осуществления ВКО и способных решать задачи ВКО в рамках единого управления.

С учетом существующих угроз, имеющегося научно-технического задела и экономических факторов создание ВКО страны предлагается производить поэтапно.

На этапе после 2010 года необходимо осуществить:

- оснащение войск, интегрируемых в ВКО, качественно новыми образцами вооружения и военной техники;

- совершенствование средств разведки и управления ВКО для придания им высокой живучести, мобильности и устойчивости в различных условиях боевого применения (с учетом воздействия на атмосферу ядерных взрывов и создания помеховой обстановки);

- развертывание новых и наращивание существующих группировок сил и средств, решающих задачи ВКО, с целью придания им возможностей комплексно решать задачи противовоздушной и противоракетной обороны, а также противоспутниковой борьбы.

К первоочередным проблемам создания системы воздушно-космической обороны относятся [4]:

- разработка скоординированной программы работ и определение требований к уровню решения боевых задач по этапам создания ВКО;

- обеспечение боеготовности, продление ресурса и модернизация существующего вооружения и военной техники видов и родов войск ВС РФ с потенциалом ВКО;

- создание информационного обеспечения для решения задач ВКО и контура управления операциями ВКО РФ как составной части единой системы управления ВС РФ;

- создание научно-технического задела для создания и поставок перспективного вооружения.

Серьезную проблему современного состояния всех элементов, входящих в действующую РКО и перспективную интегрированную ВКО, представляет надежность их функционирования как в смысле обеспечения технических параметров, так и в смысле эффективного управления всеми системами. В связи с этим руководство страны в последние годы предпринимает серьезные меры

по совершенствованию действующей системы РКО. Увеличивается финансирование и активизируются разработка и испытания новых технических средств наблюдения, управления и поражения, совершенствуется организационная структура. По мнению Главнокомандующего Военно-воздушными силами РФ генерал-полковника Александра Зелина, в стране взят правильный курс на трансформацию систем противовоздушной обороны, ракетно-космической обороны и радиоэлектронной борьбы в единую систему ВКО. Необходима скорейшая интеграция этих сил под единым руководством и управлением. «С военно-политической точки зрения Воздушно-космическая оборона является одним из важнейших факторов обеспечения стратегической стабильности, гарантом сдерживания потенциального противника от развязывания вооруженного конфликта», — указал Главком. Однако выступая на научной конференции в Москве 19 января 2008 года, Александр Зелин заявил, что налицо недостаток сил и средств, обеспечивающих задачи ВКО государства, в отличие, например, от «сухопутного направления». Поэтому он назвал нынешнее состояние ВКО государства критическим, в то время как угрозы Российской Федерации из воздушного и космического пространства являются для страны в настоящее время наиболее значимыми [6]. Силы и средства ракетно-космической и противовоздушной обороны (ПВО), которые сегодня функционируют в Космических войсках и ВВС, необходимо объединить, считает также начальник Главного штаба ВВС России генерал-полковник Борис Чельцов.

«Дальнейшее повышение эффективности боевого применения этих систем мы видим путем их функциональной интеграции в единую систему воздушно-космической обороны», — заявил Борис Чельцов. Силы РКО и ПВО способны обнаруживать, уничтожать (подавлять) силы и средства воздушно-космического нападения. Кроме того, уточнил он, к решению задач ВКО привлекаются силы стратегической разведки и радиоэлектронной борьбы [7].

В то же время, существуют другие мнения по данному вопросу. Например, бывший начальник 4-го ЦНИИ МО РФ профессор генерал-майор Владимир Дворкин (в настоящее время — главный научный сотрудник Института мировой экономики и международных отношений РАН) считает, что трактовка воздушного пространства и космоса как единой сферы действий до сих пор не имеет обоснований, поскольку не существует единого воздушно-космического пространства, а есть воздушное и околоземное космическое пространства, характеристики которых объективны и не зависят от стремлений подогнать их под чьи-то потребности. Нижняя граница космического простран-

ства определяется минимальным перигеем орбиты спутников и составляет около 100 км. Эту высоту по решению Международной организации гражданской авиации принято считать границей между воздушным и космическим пространствами. То, что различные боевые средства способны пересекать пограничный слой, не может служить доказательством единого воздушно-космического пространства. С таким же успехом можно было бы утверждать о едином водно-воздушно-космическом пространстве на том основании, что баллистические ракеты подводных лодок, стартующие из-под воды, двигаются последовательно в трех средах. Что же стоит за решением о формировании ВКО? Ответ на этот вопрос можно получить после обзора задач ВКО. Проведенный обзор подобных задач говорит о том, что они отчетливо распадаются на самостоятельные задачи противовоздушной и противоракетной обороны и практически не пересекаются ни по боевым, ни по информационным средствам.

Далее Владимир Дворкин говорит, что использование информационных средств системы предупреждения о ракетном нападении и стратегической ПРО для организации ПВО представляется более чем проблематичным: РЛС системы ПРН ориентированы в космос, их вклад в контроль воздушных целей ничтожен. И что принципиально важно — системы управления ПРО и ПВО резко различаются по степени автоматизации и оперативности обработки информации. Приведенные примеры говорят о сложности проблемы дальнейшего развития стратегической системы для защиты страны от возможного нападения из воздушного и космического пространства со стороны вероятного противника. Необходимость подобного развития событий очевидна в условиях принятия США решения разместить элементы ПРО в непосредственной близости к границам России. Речь идет о развертывании радиолокационной станции в Чехии и боевых ракетных комплексов в Польше. С приходом в Белый дом новой администрации США во главе с Баракком Обамой актуальность проблемы с повестки дня не снимается.

Литература

1. www.avia.ru/press/9577/.
2. http://nvo.ng.ru/concepts/2007-02-02/6_space.html.
3. http://nvo.ng.ru/concepts/2007-02-02/1_uslovia.html.
4. Литвинов В. Облик воздушно-космической обороны // Воздушно-космическая оборона. — 2004. — № 2.
5. Подвиг П.Л. История и современное состояние российской системы предупреждения о ракетном нападении // Наука и всеобщая безопасность. — 2002. — № 1.
6. www.newsru.com/russia/19jan2008/pvo.html; mail.ru/politics/1567231/.
7. www.mpz-projector.ru/publication/kulak.html.