



**Агейкин
Владимир Иванович,**
старший научный сотрудник,
ФГБУ «46 ЦНИИ» Минобороны России
(г. Москва),
капитан 1 ранга в отставке

Анализ ряда доступных документов, характеризующих взгляды военно-политического руководства США и стран НАТО, а также других ведущих военных государств прозападной ориентации, и принятых ими программ развития вооружений, трансформации их вооруженных сил показывает, что североатлантический альянс рассматривается как ведущая и единственная международная структура, способная заниматься силовым (военным) урегулированием региональных конфликтов. Причем эта организация непрерывно расширяется, в основном за счет вновь образовавшихся государств на территории Восточной Европы и бывших республик СССР. В области стратегии ведения вооруженной борьбы США и их союзники переходят к реализации «стратегии превентивных действий».

В ходе ударных операций США и НАТО в конце XX и начале XXI вв. на театре военных действий (ТВД), наиболее знакомыми из которых, безусловно, были войны в Персидском заливе и Югославии, окончательно определилась роль высокоточного оружия (ВТО) различного базирования и его носителей различных типов. Были отработаны также и способы их боевого применения. Одним из важнейших системообразующих элементов всей используемой военной машины стали информа-

Радиоэлектронная борьба в условиях ведения информационных войн

ционные системы управления, связи, разведки и радиоэлектронной борьбы (РЭБ). В связи с чем существенно изменился характер современных войн, которые стали высокотехнологичными, динамичными и скоротечными, требующими принципиально новых подходов как к их ведению, так и военнотехническому обеспечению.

Ожидается, что в ходе вооруженного конфликта противоборствующие стороны будут стремиться к тому, чтобы обеспечить информационное превосходство на ТВД, постоянный контроль за вооруженными силами противника, эффективное управление силами и средствами в стратегическом и оперативно-тактическом звене.

Опыт учений, локальных войн и вооруженных конфликтов подтверждает, что с течением времени для успеха в операциях и боевых действиях возрастает значение такого фактора, как превосходство над противником в управлении войсками (силами) и оружием, захват и удержание инициативы в борьбе за это превосходство.

Для достижения такой глобальной цели, как обеспечение и удержание превосходства над противником в управлении, необходима координация мероприятий по РЭБ с другими мерами и действиями как по дезорганизации управления войсками и оружием, так и по повышению эффективности и качества управления своими войсками и оружием.

Возрастание роли и значения РЭБ в вооруженной борьбе достигло в наши дни такого уровня, что крупный успех в ведении РЭБ может предопределить решение локального конфликта и исход войны.

С широкомасштабным созданием, применением новейших крупных систем высокоточного оружия и комплексной автоматизации

ей процессов управления войсками и оружием коренным образом изменились как условия ведения, так и возможности влияния РЭБ на ход и исход операций (боевых действий). Опыт ведения РЭБ в локальных войнах и конфликтах показывает, что в современных условиях существенно меняется её содержание, структура и эффективность в изменяющихся условиях ведения информационных войн. Кроме этого, резко возросло количество вариантов возможных способов воздействия на радиоэлектронные объекты — от существующих и перспективных средств РЭБ до средства обычного огневого поражения.

Датой первого классического примера ведения РЭБ можно считать 2 апреля 1904 года, когда в ходе обстрела японскими кораблями Порт-Артура были вскрыты и подавлены преднамеренными помехами радиопередачи кораблей — корректировщиков артиллерийского огня на главные силы.

В классическом понимании сути РЭБ как двустороннего процесса подавления радиоэлектронных средств, с одной стороны, и защиты от помех, с другой стороны, заключена диалектика развития всей радиоэлектроники. Стремление добиться положительного результата в этом противоборстве двигало и всегда будет, с одной стороны, двигать технический процесс, с другой — совершенствовать способы боевого применения.

Этапы развития РЭБ характерны для вооруженных сил всех государств, и их можно проследить, исходя из такого качественного критерия, как роль РЭБ в системе вооруженной борьбы, причем рассматривается этот критерий в двух аспектах — военном и техническом.

На основе такого подхода в развитии РЭБ можно выделить три основных этапа:

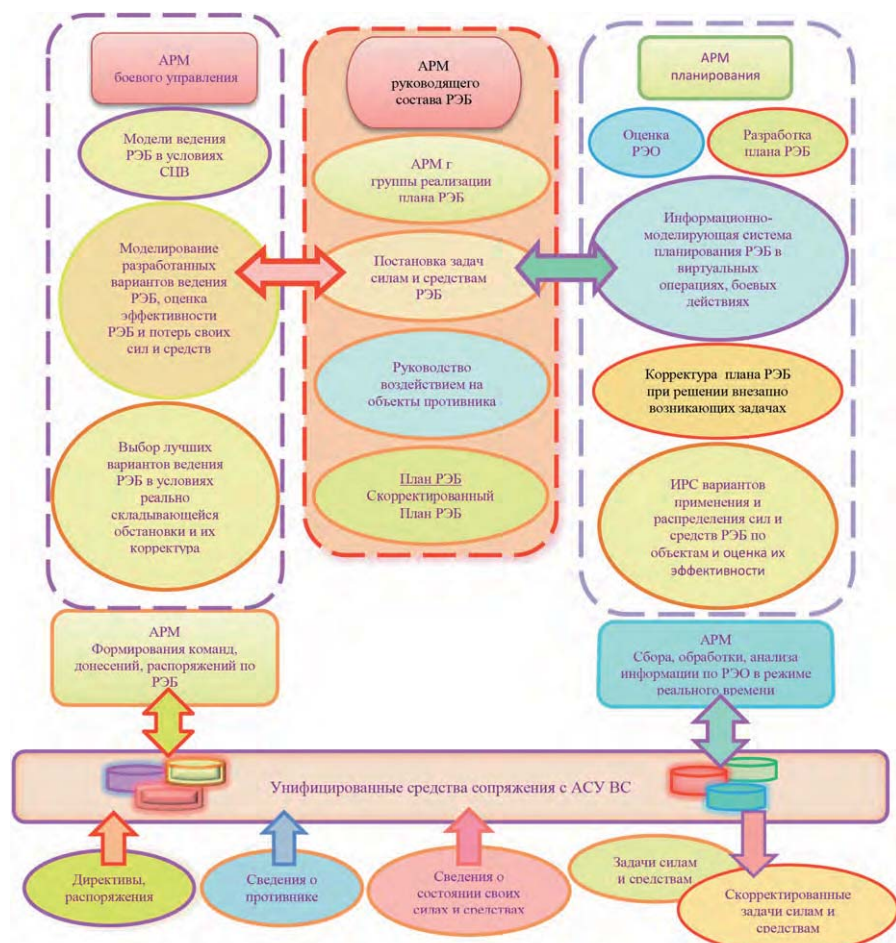


Рис. 1. Модель функционирования КСА РЭБ в условиях сетецентрических действий

Первый этап — начальный. Его основными характеристиками являются:

- с военной точки зрения, как правило, это тактический прием с ограниченными масштабами применения по времени и в пространстве;
- с технической точки зрения это применение средств или их группы против средств с целью затруднить их использование путем создания преднамеренных помех.

Второй этап — радиоэлектронная борьба как один из основных видов боевого обеспечения. Главным образом содержание этого этапа связано с бурным совершенствованием средств радиоэлектроники, созданием комплексов и систем разведки, связи, управления оружием, появлением и внедрением управляемого оружия. Таким образом, на втором этапе происходит качественное изменение как военного аспекта — превращение РЭБ в самостоятельный вид оперативного (боевого) обеспечения до масштабов применения сил стра-

тегического, оперативного и тактического уровней, так и технического — создание комплексов и систем РЭБ.

Третий этап — перерастание РЭБ в информационную борьбу как самостоятельную форму боевых действий.

Точкой отсчета начала ведения войн нового поколения можно считать войну в Персидском заливе, которая открыла следующую страницу в развитии форм применения сил в вооруженной борьбе. Впервые в практике военных действий интеграция систем разведки, РЭБ, связи и управления силами и оружием была осуществлена США в ходе военных действий в Персидском заливе. При этом средства автоматизации позволили работать им в масштабе времени, близком к реальному. Устойчивость и эффективность работы этих систем во многом определила ход боевых действий.

Использование группировки многонациональных сил было направлено на дезорганизацию системы управления Ира-

ка. При её решении использовался весь потенциал высокоточного оружия и средств радиоэлектронной борьбы. Таким образом, появилась новая форма применения сил и средств вооруженной борьбы — действия по дезорганизации систем управления противника.

Особенностью условий ведения РЭБ стало постоянное увеличение удельного веса объектов воздействия, современных радиоэлектронных средств, электронно-вычислительной техники и средств автоматизации, задействованных в процессе добывания, сбора, обработки и анализа разведывательной информации.

В соответствии с планом создания единой информационно-управляющей структуры вооруженных сил (ВС) в США создается особая система на основе функциональной интеграции космических, воздушных, наземных и морских средств разведки, РЭБ, навигации, автоматизированной обработки информации, моделирования и управления оружием с опорой на услуги глобальных телекоммуникационных сетей военного и гражданского назначения.

Это привело к рождению принципиально новых возможностей в управлении войсками (силами) за счет систематического наблюдения за изменяющейся обстановкой в любом регионе мира в режиме реального времени, её динамичной и адекватной оценки, автоматизированной разработки эффективных способов нанесения удара по выявленным объектам и точного наведения ударных средств, причем в любом районе земного шара.

Развитие систем разведки, РЭБ, связи и математических моделей для поддержки принятия решений и обеспечения планирования позволило ВС США и НАТО резко повысить интенсивность и эффективность авиационно-ракетных ударов, действий других войск и сил в последних локальных конфликтах, начиная с войны в Персидском заливе.

Опыт применения ключевых военных инноваций в конфликтах XXI века оценивается как переход к боевым действиям нового типа: бесконтактным и сетецентрическим. Переход к сетецентрическим действиям (СД) возможен благодаря достижениям, полученным при



Рис. 2. Комплексы средств автоматизации органов управления РЭБ

реализации концепций информационных войн, при этом сетечентрические принципы управления войсками и оружием обеспечивают максимальную согласованность по времени, месту и характеру действий управляющих, информационных, разведывательных и огневых (ударных) систем. Реализация принципа СД ВС предполагает достижение цели нанесением ударов сразу же после обнаружения объекта средствами всех видов разведки. Фактически, сетечентрическим является принцип организации управления ВС, а их действия следует считать адаптивными. Главным свойством сетечентрических действий является их адаптация к складывающейся обстановке в режиме реального времени.

Ядром военно-технической политики, нацеленной на обеспечение ведения ВС сетечентрической войны (СЦВ), являются системы разведки, РЭБ, связи, управления и поражения, интегрированные на основе гибких цифровых технологий с целью эффективного ведения боевых действий в режиме реального времени. При этом большое внимание уделяется технической составляющей сетечентрических вооруженных сил.

Переход к адаптивным способам и формам военных действий требует на оперативном уровне изменить организацию управления, развернуть непосредственную работу по первоочередному созданию разведывательно-информационных сетей и разработать новые комплексы средств автоматизации (КСА), создав в них автоматизированные рабочие места (АРМ) на основе информационно-моделирующей системы. КСА должен осуществлять планирование боевых действий и принятие решений, реализацию планов на основе моделирования вариантов ведения РЭБ и материально-технического обеспечения (рис. 1).

В его состав входят АРМ: сбора, обработки и анализа информации, планирования, боевого управления, формирования команд, донесений и распоряжений по РЭБ, а также АРМ соответствующих должностных лиц.

Такой КСА позволит органу управления оперативного звена автоматизированно планировать действия сил и средств РЭБ, а в ходе боевых действий — управлять ими и одновременно согласовывать все шаги при резком изменении обстановки и по решению внезапно возникающих задач.

Разработанный таким образом электронный план действий представляет собой модели их вариантов, которые могут развертываться и отображаться в реальном времени.

Информационно-моделирующая система в КСА позволит для органов управления реализовать адаптивные действия в условиях СЦВ.

На основе сравнения реального и запланированного возможно разрабатывать и оперативно ставить задачи на подавление и поражение разведанных объектов противника, а также перенацеливать силы и средства при затруднении решения очередных задач.

Эффективное использование данного КСА для руководства силами и средствами РЭБ в условиях СЦВ возможно при реализации основных направлений развития радиоэлектронных систем боевого обеспечения, таких как:

- широкое использование передовых информационных, телекоммуникационных технологий и создание территориально распределенных банков информации;
- переход от иерархического стоволового управления войсками и оружием к распределенному сетечентрическому управлению;



Рис. 3. Перспективные системы вооружения ВС США и НАТО



Рис. 4. Наземные комплексы мощных помех

- комплексное наращивание возможностей по ведению непрерывной разведки в масштабе времени, близком к реальному;
- создание техники РЭБ на новых физических принципах, использующей «устойчивые» способы и методы противодействия, эффективность которых практически не зависит от развития РЭС вероятного противника.

Реализация этих направлений позволит решить задачу гарантированного нанесения неприемлемого ущерба любому противнику в ответ на развязанную им агрессию против Российской Федерации в любой форме ответных действий в зависимости от сложившихся условий военно-политической и оперативно-стратегической обстановки.

В этой связи, одной из важнейших задач развития системы вооружения Вооружённых Сил Российской Федерации (ВС РФ) является создание современной автоматизированной системы управления войсками и оружием, а также интегрированной системы информационного обеспечения

разведки и РЭБ с единым центром управления, обеспечивающим ведение бесконтактных и информационных войн нового поколения.

При этом средства и комплексы системы РЭБ должны обеспечить решение широкого круга задач по борьбе с различными системами управления противника (рис. 2).

В военно-технической сфере основные вызовы и угрозы генерируются следующими перспективными системами вооружения, которые создаются в передовых странах мира:

- системы и средства обеспечения глобального мгновенного удара;
- полноценная система ПРО США;
- силы и средства информационной войны и киберопераций;
- ВВСТ на базе технологий шестого технологического уклада, включая нанотехнологии, биотехнологии, технологии робототехники, информационные и когнитивные технологии (рис. 3).

За всем этим стоит стремление ведущих зарубежных стран, прежде всего США, достичь техно-

логического превосходства над любым вероятным противником за счет создания новейших образцов и систем вооружения, основанных, в том числе, на новых физических принципах. Все это требует выработки комплекса мер по существенному повышению эффективности системы вооружения ВС РФ для обеспечения противодействия названным выше угрозам.

Одним из приоритетов Российской Федерации является создание современной армии, основу которой должны составить системы и комплексы вооружения, обеспечивающие возможность адекватного ответа технологически превосходящему противнику, а также парирование всего спектра как существующих, так и потенциальных угроз военной безопасности государства.

Система РЭБ Вооружённых Сил Российской Федерации — это высокоэффективные комплексы, позволяющие в кратчайшие сроки вскрыть радиоэлектронную обстановку в районе боевых действий, подавлять активными и пассивными



Рис. 5. Комплекс выстреливаемых помех



Рис. 6. Станция мощных помех



ми помехами системы обнаружения, управления силами и оружием противника (рис. 4, 5, 6).

Наряду с высокоточным оружием (ВТО), средства РЭБ являются основой по дезорганизации систем управления противника. По сравнению с другими системами вооружения средства РЭБ обладают рядом неоспоримых преимуществ. К их числу следует отнести:

- отсутствие необходимости непосредственного огневого соприкосновения с противником, а значит, снижение вероятности потерь в силах и средствах при достижении поставленных целей;
- «неисчерпаемый ресурс» активных средств радиоэлектронного подавления;
- изначальное преимущество во взаимном обнаружении и дальности эффективного воздействия на системы, использующие активные методы обнаружения и наведения.

Основой повышения эффективности РЭБ является комплекс мероприятий по созданию высокотехнологичных средств (систем) РЭБ, включая информационные технологии и внедрение искусственного интеллекта.

Анализ организации ведения РЭБ в локальных войнах и вооруженных конфликтах показывает, что основным принципом должны быть: целеустремленность, внезапность, массированное и комплексное использование сил огневого поражения и РЭБ (прежде всего составной её части — радиоэлектронного поражения), непрерывное осуществление мероприятий по радиоэлектронной защите систем и средств управления войсками и оружием, комплексное противодействие техническим средствам разведки противника.

Данное обстоятельство существенно изменяет характер современных операций: все процессы управления и сами операции (боевые действия) становятся более динамичными и результативными, исчезают тактические и оперативные паузы, которыми мог бы воспользоваться противник. Результатом должно стать обеспечение подавляющего превосходства, в первую очередь информационного, над любым противником и значительного снижения собственных потерь в живой силе и технике.



Рис. 7. Схема единого разведывательно-информационно-огневого комплекса

Очевидно, что в информационной войне РЭБ займет доминирующее положение. Усилится взаимодействие РЭБ с другими видами обеспечения, особенно с разведкой и оперативной маскировкой. Эффективным окажется и более тесное сочетание РЭБ с огневым поражением, захватом (выводом из строя) пунктов управления, противника и его важнейших радиоэлектронных объектов.

При этом вновь разрабатываемые и поставляемые в войска образцы ВТО должны быть с повышенными боевыми возможностями по поражению объектов противника в любых условиях обстановки, реализующие принцип «выстрелил — поразил» и объединены в единый разведывательно-информационно-огневой комплекс, способный быстро обнаруживать, идентифицировать и уничтожать цели противника.

Реализация данного подхода обеспечивается объединением отдельных видов радиоэлектронных систем боевого обеспечения на основе комплексной интеграции средств разведки, РЭБ, связи, навигации, автоматизации управления войсками и оружием (рис. 7).

Исходя из тенденций ведения информационных войн и сетевых действий войск, применение сил и средств РЭБ обеспечат её перерастание в специфический вид боевых действий, в рамках которого будет решаться судьба всех существующих и будущих операций (боевых действий).

В перспективе средства РЭБ могут значительно расширить свои возможности путем придания им способностей функционально-

го поражения радиоэлектронных объектов, системно-программного воздействия на инфраструктуру государственного и военного управления, систему боевого управления противника. Невидимые лучи должны надежно прикрывать районы развертывания и стартовые позиции мобильных ракетных комплексов «Тополь» и «Ярс», атомных подводных лодок стратегического назначения, оборонные заводы, атомные электростанции и другие критически важные объекты. Системы РЭБ сегодня приобретают все большее значение для обороны военной структуры страны.

Таким образом, современная РЭБ — это уже не просто вид боевого и оперативного обеспечения, но и разновидность вооруженной, информационной борьбы, форма оперативно-стратегических действий.

Радиоэлектронная борьба в современных условиях приняла форму специальной операции в вооруженной борьбе и, несомненно, будет совершенствоваться в войнах и военных конфликтах XXI века.

В настоящее время РЭБ твердо занимает место основного вида оперативного (боевого) обеспечения во всех видах ВС РФ и родах войск. Создание системы РЭБ — ответная, действенная и асимметричная мера на реализацию США и НАТО концепции сетевидной войны, конечной целью которой является информационное превосходство над противником.