

ВОЕННАЯ ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

К вопросу о стратегическом управлении развитием Вооруженных Сил

Полковник А.В. ДОЛГОПОЛОВ

*Полковник С.Г. ЧЕКИНОВ,
доктор технических наук*

В НАСТОЯЩЕЕ время в мире под воздействием объективно происходящих процессов формируются и проявляются устойчивые тенденции социально-политического и военно-стратегического характера, которые, безусловно, будут влиять как на характер вооруженной борьбы, так и на содержание будущих войн в целом. В первую очередь необходимо выделить процессы глобализации, усиления борьбы за мировое и региональное господство, увеличения числа субъектов мировой политики, влияющих на характер возможного применения военной силы, и ускоряющиеся темпы развития науки и технологий производства.

Геополитическое переустройство мира сопровождается борьбой за геостратегическое пространство, экономические и природные ресурсы, приводит к обострению межгосударственных противоречий в области политики, экономики и идеологии. По всем прогнозам, борьба за сферы влияния и обладание необходимыми ресурсами обусловит возрастание опасности возникновения военных конфликтов различного масштаба и интенсивности, в которые при определенных условиях может быть втянута Россия. В этих условиях **особое значение приобретает готовность ВС РФ к отражению возможных угроз**, что предполагает поддержание их на уровне, обеспечивающем выполнение задач по предназначению как в настоящее время, так и в дальнейшей перспективе.

Принципиальные изменения характера и содержания войн и вооруженных конфликтов диктуют необходимость формирования новых подходов к построению **системы стратегического управления развитием ВС РФ**. Прошлый опыт, интуиция (на чем всегда базировались стратегические решения) при всей их ценности перестают эффективно работать в современных условиях, особенно если в качестве возможного агрессора выступают государства (коалиции государств), высокоразвитые в технологическом отношении. Вместе с тем растущие боевые возможности вооруженных сил высокотехнологичных стран, динамичность изменения военно-стратегической обстановки, возможность внезапного развязывания военных конфликтов любого масштаба предъявляют все более жесткие требования к точности решений, связанных с определением долгосрочных перспектив развития ВС РФ.

Анализ существующих в ВС классических моделей оценки возможностей группировок войск (сил) в различных видах войн и вооруженных конфликтов показал, что они, как правило, основаны на количественно-качественных показателях и не позволяют в полной мере оценить готовность ВС к отражению агрессии, к своевременному и эффективному реагированию на возникающие угрозы. Результаты рас-

четов могут быть использованы лишь в качестве первичной оценки, при этом не обеспечивается точная привязка стратегических решений по развитию ВС к самому результату.

Из вышесказанного следует, что в организации стратегического управления развитием ВС РФ имеется ряд проблем, о чем уже говорилось на страницах журнала¹. Сложность их решения заключается в том, что стратегия развития должна быть жестко увязана с финансовыми ресурсами, направляемыми на содержание, строительство и развитие Вооруженных Сил. А это приводит к тому, что вкладывать средства в долгосрочное развитие становится невыгодно, поскольку из-за ограниченности финансовых средств будет невозможно эффективно решать текущие задачи.

В этих условиях для успешной реализации стратегии развития ВС необходим поиск новых решений с использованием, в частности, концептуальных подходов быстро развивающегося научного направления — *стратегического управления*².

Такие подходы в общем виде были сформулированы к началу 80-х годов прошлого столетия и нашли широкое применение при разработке стратегий развития не только корпораций, фирм и т. д., но и армий многих стран мира. В нашей стране стратегическое управление как научное направление начало активно развиваться с середины 90-х годов. По данной проблеме имеется большой ряд публикаций, включая и переводные зарубежные, но в основном они носят больше теоретическую, а не практическую направленность³.

Необходимо подчеркнуть, что при реализации функций стратегического управления применяются такие методы, как управление путем выбора стратегических позиций и ранжирования стратегических задач, управление в условиях стратегических неожиданностей и др. Однако, что касается ВС РФ, то здесь наиболее приемлемым, на наш взгляд, является метод управления, базирующийся на *системе сбалансированных показателей* — BSC (Balanced Scorecard)⁴.

Применение BSC при решении задач стратегического управления развитием Вооруженных Сил может дать ответы на четыре наиважнейших вопроса:

какие внутренние процессы могут обеспечить ВС исключительные преимущества, позволяющие отразить нападение возможного агрессора уже сегодня, а также в долгосрочной перспективе (внутриорганизационный аспект);

каким образом можно достичь дальнейшего роста боевых возможностей (аспект инноваций и обучения);

как общество относится к Вооруженным Силам (аспект общества или аспект внешней среды);

как политическое руководство государства оценивает необходимость существования ВС и их развития (финансовый аспект).

BSC охватывает в основном стратегически важные направления развития, а операционные (диагностические) сопоставления фактических и плановых показателей остаются предметом внимания других информационных подсистем. Так называемый баланс в данном случае имеет многоплановый характер и предполагает наличие связей как между количественными и качественными показателями, стратегиче-

¹ Военная Мысль. 2004. № 6. С. 11—14, 53—64; 2005. № 8. С. 60—63; № 10. С. 76—79.

² Тренев Н.Н. Стратегическое управление. М.: ПРИОР, 2000.

³ Аакер Д.А. Стратегическое рыночное управление/ Пер. с англ. СПб: Питер, 2002.

⁴ Попов С.А. Стратегический менеджмент: Видение — важнее, чем знание. М.: Дело, 2003.

ским и оперативным уровнями управления развития, прошлыми и будущими результатами, так и между внутренними и внешними аспектами функционирования ВС.

Важнейшей особенностью технологии управления, основанной на применении BSC, является то, что она позволяет проводить эффективный анализ и планирование деятельности в ВС в разрезе соответствия стратегических и оперативных целей развития. Данная технология не противоречит использованию других инструментов управления развитием, а как бы вбирает их в себя, выстраивая четкую систему взаимосвязей различных уровней стратегического и оперативного управления развитием Вооруженных Сил.

Применение технологии BSC начинается с разработки и объявления целей стратегии развития ВС и определения в общих чертах **этапов** ее реализации. К ним относятся: разработка показателей, отражающих важнейшие факторы успеха принятой стратегии развития ВС; выявление причинной связи показателей, соответствующих цепочке причинно-следственных отношений, для определения конкретной логики создания некоторого преимущественного (конкурентного) свойства ВС; разработка иерархии «карт» показателей для ВС и на их основе подготовка «карт» для видов, родов, объединений и соединений ВС; подготовка инфраструктуры информационных технологий, позволяющих конфигурировать и управлять компонентами, необходимыми для создания интегрированной системы; получение и использование обратной связи посредством периодических обсуждений процесса реализации принятой концепции.

Таким образом, **применяя технологию BSC для реализации стратегии развития ВС, можно достигнуть решения следующих проблем:** разъяснение принятой стратегии развития; доведение стратегических целей развития ВС до исполнителей; согласование задач видов, родов, объединений и соединений ВС со стратегическими целями развития ВС; увязка стратегических задач с долгосрочными целями и выделяемыми финансовыми ресурсами; выявление и координация стратегических инициатив; периодический и систематический контроль и пересмотр (при необходимости) стратегических целей развития; установление обратной связи для корректировки стратегии.

Учитывая итоги реализованной в последние годы стратегии развития ВС, можно сделать вывод, что стратегические цели реформирования были выстроены на прошлом опыте и интуиции руководства, поэтому существенных положительных результатов реформа не принесла.

С введением и использованием технологий BSC можно избежать допущенных просчетов и ошибок и в дальнейшем четко определить ответственность руководства за разработанную стратегию развития ВС и ее реализацию, усилить подотчетность и связать полномочия с обязанностями.

Что могут получить ВС РФ, реализуя технологию BSC? Как нам представляется, это будет следующее: работающие инструменты создания и корректировки стратегии развития Вооруженных Сил; понятные и аргументированные позиции видов и родов войск, а также основных подразделений ГШ ВС РФ как координирующего органа в вопросах стратегии развития; сбалансированность стратегических инициатив и мероприятий оперативной подготовки; хороший «плацдарм» для развития Вооруженных Сил и внедрения целого спектра эффективных технологий управления ими.

Радиоподавление современных систем радиосвязи

*Полковник В.А. БАЛЫБИН,
кандидат технических наук*

*Полковник в запасе Ю.Е. ДОНСКОВ,
доктор военных наук*

Капитан И.В. ЛИННИК

СОВРЕМЕННЫЙ этап развития вооруженных сил ведущих государств характеризуется сосредоточением основных усилий на совершенствовании систем радиосвязи как одного из важнейших компонентов обеспечения информационного превосходства в ходе ведения общевойскового боя соединениями сухопутных войск (СВ). Накопленный армиями развитых стран опыт и достигнутый технологический уровень позволяют им в ближайшее время перейти к оснащению войск передовыми информационными системами («тактический Интернет») и радиосредствами, качественно изменяющими уровень информационного обеспечения боевых действий за счет дополнительного увеличения объемов и оперативности получаемой информации при реализации сетевого доступа к базам данных коллективного пользования на всех уровнях управления. При этом наибольшее внимание уделяется развитию информационного обеспечения *тактического звена*, чтобы максимально сократить цикл непосредственного управления в условиях быстро меняющейся тактической и радиоэлектронной обстановки.

Анализ опыта военных конфликтов и войсковых учений показывает, что в условиях непрерывного совершенствования системы радиосвязи требуемая эффективность ее радиоэлектронного подавления (РЭП) не может быть обеспечена применением только имеющихся на вооружении наземных комплексов РЭП. По нашему мнению, это связано с особенностями современного характера общевойскового боя и перспективами его изменения; с резким увеличением количества различных РЭС связи в тактическом звене управления; с техническими недостатками, свойственными наземным комплексам РЭП.

Значительный рост пространственных показателей боевых действий в тактической зоне (появление таких понятий, как «дальний (дистанционный) бесконтактный бой», «расширенное поле боя»¹) требует увеличения глубины радиоподавления РЭС связи противника. При этом очаговый характер ведения общевойскового боя, глубокие взаимные вклинения в боевые порядки противоборствующих сторон, частые переходы от одного вида боевых действий к другим создают очень сложные условия для эффективного применения всех видов техники, и в первую очередь наземных комплексов РЭП.

Поступление на вооружение современных армий таких систем радиосвязи, как сотовая (транковая), EPLRS и ограниченные возможности имеющегося ресурса средств РЭП соединений СВ по диапазону,

¹ Воробьев И.Н. Тактика общевойскового боя// Военная Мысль. Специальный выпуск. 2004. С. 28.

пропускной способности вызывают необходимость перехода на *избирательный* (по функциональным подсистемам) и *выборочный* (по объектам) метод подавления систем радиосвязи. Более того, наземным комплексам РЭП свойственны следующие недостатки технического плана: ограниченная дальность радиоподавления (зависимость от рельефа местности); ограничения по реализации высокого быстродействия и низкая эффективность радиоподавления помехозащищенных режимов, например с программной перестройкой рабочей частоты (ППРЧ); значительные затраты времени на перемещение и вскрытие РЭО; существенное усложнение условий электромагнитной совместимости (ЭМС) для РЭС своих войск при активном радиоэлектронном противодействии со стороны противника.

Результаты анализа ряда вооруженных конфликтов, имевших место в последние десятилетия, показывают, что в этой обстановке повышение эффективности радиоподавления можно достичь, во-первых, переносом источников радиопомех на территорию противника, а во-вторых, совершенствованием способов совместного применения техники РЭП различного базирования.

В настоящее время **в качестве наиболее перспективного носителя средства РЭБ, способного создавать помехи радиосвязи на территории противника, считаются беспилотные летательные аппараты (БЛА)**. На наш взгляд, использование БЛА для решения задач РЭБ позволяет также повысить эффективность применения подразделений, оснащенных наземными средствами радиоподавления².

Проведенные оценки эффективности боевого применения *наземных комплексов РЭП* позволяют отметить следующие их достоинства: возможность вскрытия и выборочного подавления РЭС противника, высокая оперативность выполнения задач РЭП; успешное радиоподавление узкополосных (низкоскоростных) видов передач. В свою очередь по сравнению с наземными средствами РЭП *БЛА-РЭБ* способны: увеличить глубину радиоподавления, а также осуществить одновременное воздействие на большое число РЭС, в том числе обладающих хорошей помехозащищенностью. При этом БЛА-РЭБ обладают высокой маневренностью, а заградительный режим радиоподавления исключает необходимость вскрытия и отслеживания рабочих частот РЭС.

В то же время к основным недостаткам БЛА-РЭБ, на наш взгляд, следует отнести: зависимость от погодных условий; необходимость применения большого количества БЛА-РЭБ при воздействии на объекты, рассредоточенные в пространстве; строгое соблюдение удаления зоны применения БЛА-РЭБ для обеспечения условий ЭМС.

Правильный учет в общевойсковом бою достоинств и недостатков различных средств РЭБ открывает **принципиальную возможность поиска и реализации эффективных способов РЭП при совместном применении БЛА-РЭБ и наземных комплексов РЭП для подавления перспективных радиосредств противника.**

Принципиально возможны следующие *основные способы совместного применения БЛА-РЭБ и наземных комплексов РЭП* — разнесение во времени, а также их разделение по зонам, объектам РЭП, частотам и режимам работы подавляемых РЭС.

Реализация способа совместного применения БЛА-РЭБ и наземного комплекса РЭП на основе согласования их воздействий по *времени* наиболее необходима для компенсации потери эффективности РЭП и

² Кабанов В., Кобрусев С. Преимущества беспилотных авиационных комплексов// Военный парад. 2002. № 4. С. 20—21.

обеспечения его непрерывности при перемещении наземных комплексов радиоэлектронного подавления в ходе боя. Для обеспечения непрерывности и требуемой эффективности подавления применение БЛА-РЭБ может осуществляться как с целями радиоподавления основных объектов в ходе одновременного перемещения всех наземных средств РЭП, так и компенсации потерь пропускной способности наземных комплексов при их поэлементном перемещении.

В свою очередь повышение эффективности радиоподавления при согласованном применении БЛА-РЭБ и комплексов РЭП в зонах воздействия достигается благодаря подавлению с помощью БЛА-РЭБ объектов, энергетически недоступных для наземных станций помех, а значит, уменьшению количества объектов, выделяемых для подавления наземным комплексам РЭП. Это создает для последних благоприятные энергетические условия, позволяя максимально реализовать их потенциальную пропускную способность.

Важно подчеркнуть, что способ согласованного применения по зонам воздействия обеспечит решение сложных проблем, вызванных ростом пространственных показателей современного и будущего общевойскового боя.

Наряду с полностью недоступными для наземных средств объектами радиоподавления (по диапазону частот, режимам работы) для БЛА-РЭБ могут назначаться зоны подавления, в которых находятся объекты, требующие от наземных средств РЭП больших энергетических затрат. Это позволит, с одной стороны, уменьшить количество объектов РЭП, выделяемых для подавления наземным комплексам, а с другой — увеличит количество радиолиний связи, одновременно подавляемых каждой станцией помех. По предварительным расчетам пропускная способность наземных средств РЭП при этом увеличится на 30—50 %. Кроме того, снизятся требования по высоте подъема антенн на наземных станциях помех, а значит, повысится их мобильность и живучесть (ориентировочно время свертывания и развертывания сократится на 20—30 %).

Способ согласованного применения БЛА-РЭБ и наземного комплекса РЭП с разделением их воздействий по *объектам РЭП* является частным случаем разделения по зонам и осуществляется при узловом способе создания помех системам радиосвязи. При этом необходимо отметить, что реализация узлового способа возможна, если известны координаты потенциальных объектов РЭП.

Существо способа согласованного применения БЛА-РЭБ и наземного комплекса РЭП с разделением воздействий по *диапазону частот* состоит в том, что весь диапазон частот работы средств связи (объектов РЭП противника) разбивается на неперекрывающиеся участки, выделяемые для работы как БЛА-РЭБ, так и наземных комплексов РЭП. В результате это приведет к уменьшению полос частот, назначенных для каждого из этих средств РЭП. Как следствие, реализация данного способа позволит в отношении БЛА-РЭБ повысить спектральную плотность помех и, соответственно, увеличить зону подавления. Полученный таким образом эффект может частично или полностью компенсировать уменьшение количества объектов, которое вызвано сужением диапазона частот выделяемого для БЛА-РЭБ.

Применительно к работе наземного комплекса рассматриваемый способ приведет к уменьшению количества объектов, назначаемых ему для подавления, что обеспечит повышение эффективности применения таких комплексов.

По нашему мнению, совместная работа БЛА-РЭБ и наземного комплекса РЭП в неперекрывающихся диапазонах частот позволит также более рационально выбирать зоны барражирования БЛА-РЭБ.

Предлагаемый способ совместного применения БЛА-РЭБ и наземных комплексов РЭП с разделением объектов воздействия по *режимам* их работы основан на использовании различных свойств заградительных (по частоте) помех, создаваемых БЛА-РЭБ, и прицельных (по частоте) помех, реализуемых средствами наземных комплексов. Суть этого разделения заключается в том, что наземным комплексам для подавления назначаются средства связи, использующие традиционные режимы работы с узкополосными сигналами и осуществляющие под воздействием помех переход на запасные частоты. В то же время БЛА-РЭБ для подавления назначаются средства связи, использующие помехозащищенные режимы работы, прежде всего программную перестройку рабочей частоты.

Необходимость внедрения такого способа применения обусловлена тем, что наземные средства РЭП, применяющие прицельные (по частоте) помехи малоэффективны при работе перспективных средств связи противника в помехозащищенных режимах. Так, при медленной ППРЧ снижается пропускная способность наземного комплекса РЭБ, поскольку в режиме прицельных (по частоте) помех каждая станция обеспечивает подавление не более одной линии радиосвязи. При быстром ППРЧ с приближением времени излучения сигнала на одной частоте к времени распространения радиоволн на трассах радиоразведка и прицельное радиоподавление становятся вообще невозможными. В то же время переход подавляемых средств связи противника из традиционных режимов в режимы работы с ППРЧ не влияет на эффективность БЛА-РЭБ, создающих заградительные (по частоте) помехи. Более того, в тех случаях, когда этот переход вызывает расширение полосы пропускания приемного устройства средства связи противника, эффективность заградительных помех дополнительно возрастает.

Таким образом, предложенные выше способы совместного применения БЛА-РЭБ и наземного комплекса РЭП в ходе боевых действий могут применяться в различных сочетаниях в зависимости от складывающихся условий радиоподавления систем связи противника в тактическом звене управления и обеспечить значительное повышение эффективности радиоподавления. Выбор эффективных способов совместного применения может осуществляться на основе координации спланированных заранее действий с последующим учетом условий создания помех при ведении боевых действий.
