

М.М.Матвеевский

И.В.Зубарев, кандидат технических наук

К вопросу о взаимозависимости планирования огневого поражения противника и планирования развития системы вооружения и военной техники ракетных войск и артиллерии Сухопутных войск

В статье предлагаются пути решения вопросов взаимозависимости планирования огневого поражения противника в войнах будущего и планирования разработки соответствующей системы вооружения Ракетных войск и артиллерии с целью достижения информационного и огневого превосходства.

Обсуждение основных предложений [1, 2] по перспективам развития вооружения и военной техники (ВВТ) ракетных войск и артиллерии (РВиА) Сухопутных войск (СВ) показывает, что, как правило, обсуждаются имеющиеся и перспективные образцы средств поражения. Достаточно часто задают вопросы по перспективам развития технических средств (систем) автоматизации управления и технических средств разведки. К сожалению, явно вне поля зрения остаются вопросы развития технических средств боевого обеспечения и, уж тем более, наиболее актуальная в настоящий период проблема построения целостной системы вооружения РВиА СВ, предназначенной для огневого поражения противника (ОПП) в войнах будущего [3, 4].

Однако, на наш взгляд, именно эта проблема – оптимизация имеющейся совокупности образцов и комплексов ВВТ РВиА в процессе разработки и внедрения инновационных сетевых технологий управления [5, 6] в перспективную сетевую систему высокоточного оружия (ВТО) СВ [4] – является наиболее актуальной.

Известная японская поговорка «Планирование без действий – это мечта. Действия без планирования – это кошмар» подтверждает двухстороннюю диалектическую связь [7] между имеющимися (прогнозируемыми) материальными ресурсами и возможностями системы, а также между целями развития сложной системы, затраченными ресурсами и ме-

роприятиями на этапах ее создания или совершенствования.

Если рассматривать планирование как неотъемлемую часть управления, предназначенную для заблаговременной подготовки ресурсов, то становится понятно, что игнорирование в ходе «планирования» объективных диалектических связей [7] между ресурсами и возможностями системы, а тем более между целью развития и способами ее достижения в условиях реально действующих ограничений ведет к перерасходу ресурсов. Это, как правило, приводит к невозможности достижения сформулированных целей.

Применительно к планированию ОПП в перспективной операции недостаток высокоэффективных средств поражения РВиА СВ и средств боевого обеспечения их применения ведет к невозможности своевременного уничтожения средств разведки, пунктов управления и высокоточных комплексов дальнего огневого поражения противника. В результате этого становится маловероятным (невозможным) достижение информационного и огневого превосходства над противником. Наоборот, в результате почти безнаказанного применения своих высокоточных дальнобойных средств противник может получить возможность захватить информационное и огневое превосходство. В результате он сможет получить возможность ударами своего ВТО блокировать активные действия наших войск (сил). При этом в первоочередном порядке сред-

ствами ВТО противник сможет уничтожать наши средства разведки и управления, что может привести к *системоразрушению* [5] всей группировки.

Следовательно, гипотетически возможный (прогнозируемый) дефицит основных ресурсов ОПП (средств разведки, автоматизации управления, средств боевого обеспечения и высокоточных боеприпасов артиллерии и боевых частей ракет) или *качественное отставание* системы ВВТ РВиА от эвентуального противника ведет к необходимости¹ построения боевого порядка при предельно возможном рассредоточении войск (сил) для задействования защитных свойств местности. Оперативная инициатива заранее отдается противнику. Неизбежно рассматриваются только задачи тактического уровня и малоактивные способы военных действий войск (сил), в основном, от требований по обеспечению живучести войск (сил) в условиях массового применения противником ВТО. Основой возможных способов военных действий становится оборона населенных пунктов и удержание районов местности труднодоступной для техники противника (горных и лесных массивов).

Если просуммировать имеющийся опыт конца XX – начала XXI веков противостояния армий Ирака, Союзной республики Югославии (СРЮ), Ливии и др. агрессивным действиям НАТО и США в региональных войнах, то становится понятно, что подобные способы военных действий *существенно более слабой стороны* [4] ведут к ее неизбежному разгрому. Типичным примером реализации такого рода способов военных действий является действия армии СРЮ против агрессии стран НАТО в 1999 г.

1 Или к неизбежности применения тактического ядерного оружия, в том числе в ходе локальных войн на своей и сопредельной с РФ территории. В рамках статьи такая возможность подразумевается, но, по вполне понятным причинам, не рассматривается.

Аналогичные прямые связи, заключающиеся в проявлении диалектического принципа первичности материального мира по отношению к нашим представлениям о его развитии [7], вполне прослеживаются и при построении системы ВВТ РВиА. Действительно, отсутствие ресурсов, в том числе, выраженное в секвестровании статей государственного бюджета в разделах Государственных программ вооружения (ГПВ) «на оборону», существенно сказывается на наших перспективных планах по перевооружению армии и флота. Типичным примером такого влияния могут рассматриваться итоги выполнения ГПВ-2005. Например, по данным, приведенным в статье [8], первая российская ГПВ-2005 была утверждена Президентом РФ в 1996 г. По ряду причин при реализации ГПВ-2005 ее «...не удалось выполнить ни по одному из основных показателей: объемам ассигнований, срокам выполнения НИОКР, объемам поставок вооружения, военной и специальной техники» [8]. В работе [8] названы основные причины этого невыполнения.

«1. Не подтвердился макроэкономический прогноз Минэкономики России, положенный в основу ГПВ-2005, который предусматривал ежегодный рост ВВП по 5-7%. В реальности в 1996-1997 гг. темпы были отрицательными, в 1998-1999 гг. – около 2%.

2. Произошло изменение «правил игры» в процессе выполнения ГПВ. При ее разработке планировались отчисления на статью «Национальная оборона» в размере от 3,6 до 5,2% от ВВП (на правоохранительную деятельность соответственно от 1,71 до 2,48%), а затем в начале 1998 года распоряжением Президента РФ объем отчислений был снижен до 3,5% (реально ассигнования планировались на уровне 2,3-2,8%, на правоохранительную деятельность – около 1,4%). В результате объемы финансирования Госзаказа планировались в 2-3 раза ниже объемов ассигнований, заложенных в ГПВ-2005.

3. Фактическое финансирование государственного оборонного заказа (ГОЗ) осуще-

ствлялось в объемах в 2-3 раза ниже плановых (бюджетных) показателей, остальные ассигнования переносились в виде долгов в ГОЗ последующих лет. Причем оплата зачастую производилась денежными суррогатами (векселями, налоговыми освобождениями и т. п.), имеющими реальную стоимость 50-60% от номинальной (в результате совокупного действия второй и третьей причин разница между финансовыми показателями ГПВ и реальностью различалась в 6-8 раз)».

В работе [8] сделан вывод, что в объективно сложившихся условиях (т. е. при «разнице между финансовыми показателями ГПВ и реальностью» в пределах 6-8 раз) попытки обеспечить сохранение системы приоритетов, заложенных в ГПВ-2005, привели к явно отрицательным результатам. Среди них названы [8] «распыление средств, увеличение сроков НИОКР, сокращение объемов поставок вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), снижение темпов переоснащения войск, отход от принципа сбалансированности систем (комплектов) вооружения организационно-штатных формирований».

Кроме того, в работе [8] отмечается и другой важнейший источник неопределенности планирования развития системы ВВСТ: «...отсутствие методик прогнозирования цен на продукцию военного назначения и адекватных методов оптимизации системы вооружения при существенных ресурсных (в первую очередь, финансовых) ограничениях».

Поэтому, как следует из [8], в основу совершенствования методологии программно-целевого планирования развития ВВСТ был положен ряд принципов, содержание которых было уточнено применительно к новым условиям [8]:

«**системность формирования** программ и планов развития военной организации;

реалистичность программ, то есть их адекватность финансовым возможностям страны и одновременно потребностям обороны;

полнота информационного обеспечения процесса разработки программ;

непрерывность управления реализацией программ».

Согласно [8], *системность* предполагает учет многих факторов, влияющих на развитие системы вооружения. Это текущее состояние самой системы вооружения, военные угрозы, которые могут возникнуть в период реализации программы, состояние и возможности оборонно-промышленного комплекса, состояние военно-технического сотрудничества.

Реалистичность или другими словами адекватность программ финансовым возможностям страны и одновременно потребностям обороны. В контексте оценки реалистичности, согласно [8], первоочередной задачей стало «создание методик разработки сценариев развития экономики страны **в условиях существенной неопределенности**». В качестве важнейшего принципа программно-целевого планирования был определен [8] «принцип выбора приоритетов в развитии вооружения и военной техники».

В контексте темы настоящей статьи принципиально важно, что реализованный в планировании ОПП принцип **учета приоритетов в очередности поражения объектов противника** приобрел актуальность в планировании развития системы ВВСТ только тогда, когда будущее финансирование было признано «объективно неопределенным». Эта неопределенность тем более существенна, что в любом случае – даже самого успешного развития отечественной экономики и самых благоприятных международных цен на наши экспортируемые углеводороды, суммарное финансирование ГПВ не превзойдет заранее оговоренных объемов, в том числе, выраженных в процентах от государственного бюджета. То есть в любом случае ожидаемое (объективно неопределенное) финансирование ГПВ (а, следовательно, и всех ее разделов) является только оптимистической «верхней» оценкой реального финансирования [9].

Кроме того, неопределенность будущего количества и качества изделий из системы ВВСТ, которое, *возможно, будет закуплено (разработано или модернизировано)* при «объективно неопределенном» финансировании связано не только с «отсутствием методик прогнозирования цен на продукцию военного назначения» [8]. Например, в работе [8] явно указывается необходимость учета рисков и сроков достижения требуемых характеристик инновационных изделий (технологий).

На наш взгляд, в случае постановки задачи планирования развития системы ВВТ [8] в предположении об **объективной неопределенности** будущего финансирования и устранения инновационных рисков развития, известные принципы планирования ОПП в перспективной операции [3, 4] с некоторыми оговорками могут быть применены для планирования развития системы ВВТ РВиА.

Прежде всего, при планировании ОПП в операции ключевым элементом является возможность распределения ресурсов (боеприпасов, ракет, артиллерии и формирований ракетных войск) по задачам и периодам действия войск на основе «норм расхода» снарядов и их аналогов для ожидаемого расхода ракет с боевыми частями в различном снаряжении по типовым объектам противника. Наличие «норм расхода» позволяет рассчитать, исходя из требуемой эффективности действия огня артиллерии (ударов ракетных войск) и допустимого времени огневого воздействия, необходимое количество привлекаемых к выполнению огневых задач формирований (дивизионов, батарей, орудий или ПУ ЕРК). Такой расчет осуществляется исходя из предполагаемого объема огневых задач, приходящихся на долевое участие РВиА, и допустимого времени его выполнения в рамках комплексного ОПП.

При расчете соответствующих «норм расхода» или среднеожидаемых расходов ракет предполагается вполне конкретный набор средств боевого обеспечения стрельбы (уда-

ров) и средств контроля поражения, обеспечивающий требуемую точность ведения огня (эффективность поражения целей). В методиках планирования ОПП применяются тактические нормы, позволяющие для средних условий определить требуемый расход боеприпасов сразу для формирований противника.

Наличие вполне определенной связи между средним расходом боеприпасов на поражение типовых объектов и агрегированных возможностей РВиА по ОПП позволяет упорядочить все возможные мероприятия по совершенствованию системы ВВТ РВиА и модернизации ее элементов в той степени, на сколько эти мероприятия сказываются на повышении суммарной эффективности РВиА. Для перспективных изделий (технологий) в номенклатуре ВВТ РВиА вполне возможно воспользоваться прогнозом их ожидаемых характеристик. Эта «традиционная» часть исследований, связанная с построением Концепций развития ВВТ РВиА, наиболее разработана. В значительной мере она заключается в исследовании того, что **требуется** иметь на вооружении с учетом развития систем вооружения эвентуальных противников и взглядов отечественных военных ученых на войны будущего.

Однако с учетом принципа реалистичности последующих программ развития [8] даже эта часть исследований уже не соответствует современным требованиям. Действительно, в условиях неопределенности цен будущих изделий в серийном производстве невозможно определить сколько именно комплексов (комплектов вооружения) будет закуплено (модернизировано) даже при условии, что определена некоторая минимально возможная «пессимистическая» сумма финансирования мероприятий по развитию системы ВВТ в разделе РВиА СВ. Возможность увеличения изначально прогнозируемой цены перспективного изделия «на один десятичный порядок» [8] ставит под сомнение целесообразность его разработки. А заранее заложенная в прогноз возможная десятикрат-

ная ошибка базового параметра, определяющая количество закупаемых образцов (комплексов или комплектов), делает прогноз закупок ВВТ совершенно бессмысленным с практической точки зрения.

Более того, в современных условиях невозможно осуществить развитие системы ВВТ за счет продвижение даже самых «эффективных» комплексов ВВТ. Согласно общепринятым взглядам на развитие системы ВВТ СВ в современных условиях требуется построение сетевых систем ВТО СВ [4], включающих десятки функционально связанных изделий, объединенных сетевыми технологиями управления [5, 6]. В данном случае «управление рисками» и «многовариантное планирование», особенно с учетом неопределенности общего финансирования, не позволяют получить всю одновременно требуемую совокупность изделий и технологий **к определенному сроку**. При этом принципиально важно, что основные сложности заключаются даже не в части «предсказания» суммарной стоимости реализации программы развития, а в оценке сроков ее выполнения. При оценке стоимости будущих изделий возможно воспользоваться хотя бы методом аналогий – экстраполировать стоимость аналогичных имеющихся образцов ВВТ с учетом прогнозирования инфляции. Возможно использовать международные цены на требуемые аналоги. Но предсказать сроки завершения НИОКР по созданию *инновационных* изделий (технологий) невозможно. Имеющаяся международная статистика такого рода инновационных разработок показывает, что только 8-12% всех начатых работ завершается успешно. Но ведь это означает, что в 88-92% из общего числа разработок изделия, созданные в их ходе, или не показывают требуемые характеристики, или существенно нарушаются заранее оговоренные (заданные) сроки разработки. При столь высоком уровне ожидания отрицательного результата «многовариантное» планирование будет показывать, что для завершения создания к общему сроку нескольких функционально связанных комп-

лексов ВВТ потребуется многократное дублирование разработок в нескольких независимых кооперациях предприятий промышленности. Сомнительно, что принципиально возможно построить такие независимые кооперации предприятий промышленности. Попытка реализации такого «многовариантного» плана будет связана с неприемлемым расходом бюджетных ресурсов.

Как показывают исследования, проведенные в 3 ЦНИИ [3, 9], в том числе основанные на материалах статьи [10], общепринятой мировой практикой является разработка высокорискованных перспективных изделий (технологий) за счет собственных бюджетов предприятий промышленности. Оценить характеристики инновационных изделий (технологий) с требуемой для построения систем ВВСТ точностью возможно только в результате разработки их макетов (прототипов) на предприятиях промышленности и последующего испытания на полигонах Министерства обороны (МО) или в условиях приближенных к боевым действиям [10]. Результатами такой оценки, требуемой для планирования развития системы ВВСТ, являются основные тактико-технические характеристики изделия (технологии), ожидаемая цена серийного изделия, сроки налаживания и возможный объем производства. Эти оценки, полученные по результатам испытаний, позволяют убедиться, что созданное изделие (технология) соответствует требованиям, следующим из особенностей будущих военных действий. Но самое важное – они полностью исключают неопределенность по срокам и объемам возможных будущих закупок.

Следовательно, для перехода к конкретным действиям по развитию системы ВВТ РВиА, а не реализации широкомасштабных поисковых работ в условиях объективной неопределенности по финансированию, совершенно необходимо, чтобы в результате разработки, проведения собственных испытаний и «налаживания производства на технологических линиях с низкой скоростью» [10]

предприятия промышленности за свой собственный счет ликвидировали основные неопределенности, связанные со сроками создания изделий (технологий), стоимостями разработки и серийного производства изделий. Только тогда появляется реальная возможность перейти от *прогнозирования* развития, что вполне характерно для этапа обоснования основных направлений развития, к планированию.

Наличие определенного количества проработанных промышленностью образцов (комплексов, технологий), подтвердивших основные характеристики на испытаниях и предоставивших четкое представление о будущей стоимости серийных изделий, позволяет связать пункты плана развития системы ВВТ (возможно и в рамках раздела ГПВ, относящегося к РВиА СВ) с конкретными сроками закупки определенного количества комплектов ВВТ, исходя из ожидаемого среднегодового финансирования.

В контексте темы настоящей статьи, исследующей связь между планированием ОПП и планированием развития системы ВВТ РВиА, следует отметить, что устранение неопределенности по срокам и стоимости серийных изделий (технологий), достигаемое за счет перераспределения инновационных рисков с государственного бюджета на собственные бюджеты предприятий, позволяет существенно приблизить требования перспективной операции СВ к планам по совершенствованию системы ВВТ РВиА. Это может стать основой для уточнения существующего подхода по определению приоритетов развития образцов, комплексов (подсистем) из номенклатуры РВиА СВ [9] по критерию «эффективность/стоимость». В рамках этого уточнения главным является устранение основных рисков по срокам разработки инновационных изделий и оценка изделия (технологии) по объективным (подтвержденным испытаниями) характеристикам. Кроме того, прогнозные цены изделий (технологий) могут быть заменены их более точными оценками, подтвер-

жденными практикой мелкосерийного производства.

Отсутствие инновационных рисков в части создания каждого из изделий может предоставить возможность выбора из множества альтернатив ту программу развития системы ВВТ СВ, которая соответствует прогнозируемому среднегодовому финансированию и обеспечивает максимально возможный прирост эффективности системы ОПП, в рамках этого финансирования за приемлемый срок перевооружения рода войск. В данном случае планирование ОПП, как элемент прогнозирования эффективности боевого применения РВиА и планирование развития системы вооружения РВиА становятся взаимообусловленными процессами, позволяющими выбрать наиболее рациональную траекторию развития рода войск в рамках установленных финансовых ограничений. Заблаговременный просчет неблагоприятных сценариев, например, «пессимистического» при 50% и «форс-мажорного» при 25% финансировании ожидаемого среднегодового финансирования, могут позволить оценить границы «ядра» перечня проектов, который обеспечит рост эффективности боевого применения РВиА в рамках войн будущего.

В рамках выявленной взаимообусловленности планирования, являющегося только частью единого процесса управления противоборством государств (блоков) за создание (в мирное время) и реализацию (в ходе войны) своих объективных преимуществ через системы ВВТ и накопление запасов (возможность производства) для ведения войны, следует отметить следующее.

Ключевым и достаточно универсальным требованием, позволяющим рассматривать в операции одну из сторон в качественной категории «существенно сильнее» является требование о снятии неопределенности хода операции, которое достигается в результате завоевания «информационного превосходства» над противником [4]. Аналогичный по смыслу принцип в виде «полноты инфор-

мационного обеспечения процесса разработки программ» просматривается и по материалам работы [8] для процесса формирования ГПВ. В данном случае, согласно [8], исследуются не только системы ВВТ эвентуальных противников, для противоборства с которыми совершенствуется наша система ВВТ, но и состояние этой системы, а также состояние отечественного оборонно-промышленного комплекса.

Принцип «непрерывности управления реализацией программ» [8] имеет почти точное соответствие базовому свойству управления войсками и оружием, что вполне характерно и для планирования ОПП в операции.

Таким образом, взаимообусловленность планирования огневого поражения противника в перспективной операции и планирова-

ние развития системы вооружения и военной техники ракетных войск и артиллерии Сухопутных войск является следствием диалектического единства процесса построения системы вооружения и военной техники рода войск, поскольку цели совершенствования РВиА формулируются исходя из назначения рода войск. Процесс совершенствования предполагает неукоснительный учет ограничений развития. Базовые принципы боевого применения и развития системы ВВТ – единого процесса, в случае гипотетически возможного перераспределения инновационных рисков (устранения рисков в ходе перспективной операции за счет реализации военнотехнического превосходства), с учетом особенностей их интерпретации, совпадают.

Список использованных источников

1. Матвеевский М.М. Прямой наводкой с закрытых огневых // Независимое военное обозрение. – 2012. – 30 ноября.
2. Матвеевский М.М. «Военный совет». Беседа от 16.11.2013 на радио, текстовый протокол <http://www.echo.msk.ru/guests/726637-echo>.
3. Шеремет И.Б. Предложения по «сетевидной» трансформации единой системы управления тактического звена для реализации новых взглядов на боевые действия Сухопутных войск // Вооружение. Политика. Конверсия. – 2011. – № 3. – С. 17-26.
4. Шеремет И.Б., Чернов И.Р. Практические аспекты построения разведывательно-ударной сети на основе развития системы вооружения и военной техники Сухопутных войск // Вооружение. Политика. Конверсия. – 2012. – № 6. – С. 13-16.
5. Шеремет И.А. Компьютеризация как путь к победе в вооруженной борьбе. Концепция «сетевидной войны» и особенности ее практической реализации // Независимое военное обозрение. – 2005. – 11 ноября.
6. Буренок В.М., Кравченко А.Ю., Смирнов С.С. Будущее за сетевидной системой вооружений // Воздушно-космическая оборона. – 2009. – 21 ноября.
7. Энгельс Ф. Анти-Дюринг. Перевоорот в науке, произведенный господином Евгением Дюрингом / К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч. том XIV, ГСЭИ. – Москва-Ленинград, 1931. – С. 388.
8. Буренок В.М. Эволюция и перспективы программно-целевого планирования развития системы вооружения Российской Федерации // Вооружение и экономика. – 2012. – № 4 (20). – С. 6-19.
9. Гвоздев А. Е. и др. О возможности применения подхода по оценке инновационных рисков предприятий промышленности для построения комплексов артиллерийской разведки с автоматическими наземными датчиками // Вооружение. Политика. Конверсия. – 2012. – № 6. – С. 42-54.
10. Смирнов С.С., Горбунов В.В. Методический подход к оценке достаточности научно-технического задела для разработки перспективного вооружения // Вооружение и экономика. – 2013. – № 2 (23). – С. 43-51.