

К вопросу о концепциях разрешения внутренних вооруженных конфликтов путем применения военной силы

*Полковник в отставке А.И. КАЛИСТРАТОВ,
кандидат военных наук*



КАЛИСТРАТОВ Александр Иванович родился в 1946 году на Украине. В Вооруженных Силах с 1964 года. Окончил Киевское ВОКУ, Военную академию имени М.В. Фрунзе и адъюнктуру при ней. Прошел: командные должности — от командира взвода до заместителя командира батальона; штабные — от офицера оперативного отдела до старшего офицера оперативного управления штаба военного округа; преподавательские — от преподавателя до профессора кафедры. С 1996 года — служащий Российской армии, профессор кафедры оперативного искусства Общевоинской академии ВС РФ. Награжден орденом.

ПО МНЕНИЮ многих военных специалистов, одним из недостатков нашей военной теории, касающейся проблем обеспечения военной безопасности страны, является формальное отсутствие таких понятий, как «доктринальная концепция» и «концепция ведения вооруженной борьбы». Объективно в содержании некоторых трудов и документов они присутствуют, но формально не выделяются, что обедняет их содержание и в значительной степени затрудняет восприятие основополагающей информации. Не случайно последнее время на страницах военной печати все чаще говорится о необходимости разработки новых концепций, особенно концепций ведения вооруженной борьбы¹. Именно поэтому назрела необходимость разобраться в сущности этого понятия, рассмотреть возможную систему концепций обеспечения военной безопасности страны и выявить возможное содержание оперативной (оперативно-тактической) концепции разрешения внутреннего вооруженного конфликта путем применения военной силы.

Само понятие «**концепция**» имеет латинское происхождение (conceptio) и в дословном переводе означает «*понимание*», «*система*». Если обобщить содержащиеся в различных словарях многозначные определения этого понятия и интерпретировать их в аспекте военной безопасности, можно прийти к следующему. Под **доктринальными концепциями** и **концепциями ведения вооруженной борьбы**, очевидно, необходимо понимать **систему предлагаемых или официально принятых**

¹ Дульнев П.А. О необходимости разработки перспективной оперативной концепции // Военная Мысль. 2007. № 6.

взглядов, во-первых, на конструктивные принципы^{*} подготовки страны и вооруженных сил к военным испытаниям и ведения вооруженной борьбы в целом, во-вторых, на конструктивные принципы решения задач вооруженной борьбы на всех уровнях военного искусства.

Доктринальные концепции, по всей видимости, должны ответить на следующие основные вопросы:

Во-первых. С какими потенциальными противниками и как предотвратить возможные военные конфликты?

Во-вторых. Какую надо иметь военную организацию и в каких направлениях ее развивать?

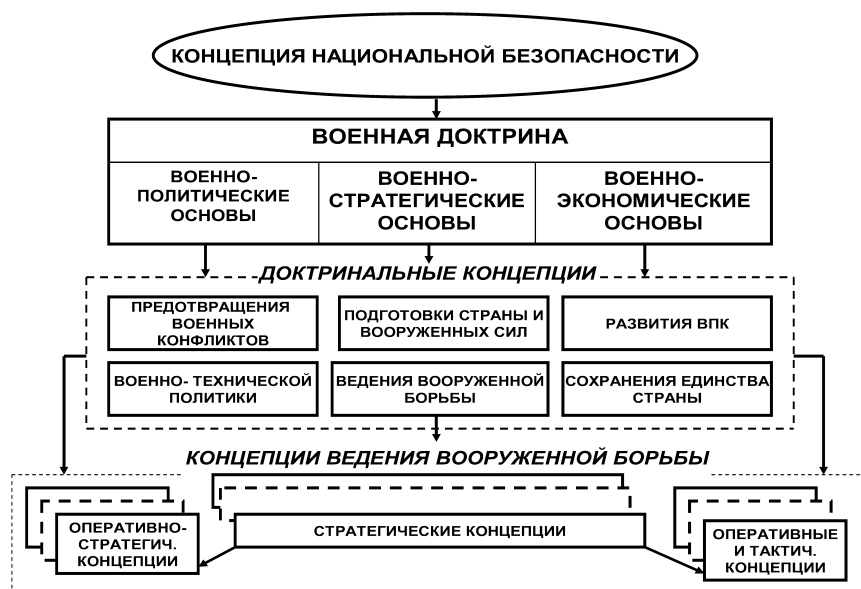
В-третьих. Как готовить страну и ее военную организацию к военным испытаниям?

В-четвертых. Каким образом обеспечить единство и территориальную целостность страны?

В-пятых. В каких направлениях развивать военно-промышленный комплекс и вести военно-техническую политику?

В-шестых. Как отразить вероятную агрессию потенциальных противников и применять военную силу в интересах достижения политических целей?

Концепции ведения вооруженной борьбы должны выражать общий порядок, формы и способы применения сил и средств военной организации государства при решении стратегических, оперативных и тактических задач. Соответствующая представлениям автора общая структура системы концепций обеспечения военной безопасности страны показана на рисунке.



Система концепций обеспечения военной безопасности страны

Как видим, доктринальные концепции вытекают из основных структурных элементов военной доктрины и выражают их краткую

^{*} Под конструктивными принципами здесь подразумеваются основополагающие принципы построения системы действий, направленных на достижение важной военно-политической (военной) цели.

практическую суть, оказывая прямое или косвенное влияние на концепции ведения вооруженной борьбы. Доктринальная концепция ведения вооруженной борьбы, выражая общие принципиальные подходы к проблеме применения вооруженного насилия в интересах достижения политических целей, конкретизируется стратегическими, оперативно-стратегическими, оперативными и тактическими концепциями. Она должна иметь краткое, четкое, образное и содержательное название. Например: концепция «Обороны по всем азимутам» или концепция «Ведения полутора войн» (одной крупномасштабной и одной локальной).

При этом **стратегические концепции** выражают конструктивные принципы ведения вооруженной борьбы с конкретными потенциальными противниками государства или коалиции государств, **оперативно-стратегические** — конструктивные принципы ведения военных действий на стратегических направлениях, **оперативные и тактические** — порядок, формы и способы применения объединений видов вооруженных сил и тактических формирований во всех видах боевых действий.

По всей вероятности, содержание этих концепций должно включать *определение цели, то есть конечного результата намечаемого комплекса действий, формулирование этапов ее достижения как групп подлежащих решению задач, установление принципов, организационных форм применения сил и средств и форм действий, общего порядка и способов решения задач.*

В этой структуре следует рассмотреть основы концепций разрешения внутренних вооруженных конфликтов путем применения военной силы. На наш взгляд, для рассматриваемого вида конфликтов оптимальной станет разработка доктринальной, стратегической и оперативных (оперативно-тактических) концепций.

В **доктринальной концепции сохранения единства и территориальной целостности страны**, очевидно, необходимо излагать политические цели, задачи, условия, общий порядок подготовки и легитимного применения силы внутри страны, принципы применения силы, четко определить конкретные ограничения ее применения и возможные формы действий, степень участия и ответственности различных органов власти и ведомств, а также порядок взаимодействия с международными организациями и контроля за соблюдением международного гуманитарного права.

При этом решение на разрешение внутреннего вооруженного конфликта путем применения силы и установления в зоне конфликта военного или чрезвычайного положения принимает Президент страны с последующим одобрением обеими палатами парламента. Его выполнение возлагается на одно из «силовых» ведомств соответствующим постановлением правительства с одновременным указанием порядка выделения необходимых сил и средств, а также оказания содействия другими ведомствами и установлением четкого порядка подчиненности.

Стратегическая концепция применения военной силы в каждом потенциально опасном регионе страны должна определять цель возможных действий, группы оперативных задач, которые необходимо будет решить, а также потребные силы и средства для их решения в зависимости от масштабов ожидаемых конфликтов. Кроме того, в ней устанавливаются принципы, организационные и конкретные формы применения силы, порядок управления силами и средствами (с четким разграничением компетенции всех инстанций); ответственность участвующих в разрешении конфликта ведомств, а также вопросы всестороннего обеспечения действий.

Оперативные (оперативно-тактические) концепции разрабатываются применительно к конкретному региону страны и содержат выводы из

основных положений доктринальной и стратегической концепций, подходы к созданию и построению группировки сил и средств, определение общего порядка действий, форм и способов выполнения важнейших задач.

Таким образом, содержание оперативной (оперативно-тактической) концепции разрешения внутренних вооруженных конфликтов путем применения военной силы может быть следующим.

Цель действий: создание условий для разрешения конфликта путем подавления вооруженного сопротивления оппозиции.

Этапы действий: развертывание группировки сил и средств в зоне конфликта и ее изоляция; разгром крупных, компактно действующих группировок незаконных вооруженных формирований (НВФ) оппозиции в районах их базирования и действий; установление вооруженного контроля над всей территорией зоны конфликта; ликвидация мелких НВФ и вооруженного подполья в населенных пунктах.

Принципы действий являются историческими, вытекают из богатейшего опыта подавления вооруженного сопротивления во внутренних вооруженных конфликтах и включают:

- единоначалие и централизованное руководство в зоне конфликта;
- надежная изоляция района вооруженного конфликта;
- подрыв экономической базы оппозиции, уничтожение руководства и нарушение системы управления НВФ;
- ведение активной агентурно-разведывательной деятельности, идеологической и информационной борьбы;
- экономический прессинг, ограничение некоторых прав и свобод отдельных групп местного населения;

упреждающе-наступательных характер действий.

Организационные формы применения силы. Наиболее оптимальной формой представляется *Объединенная группировка войск (сил) (ОГВ(С))*, которая в зависимости от масштабов конфликта может представлять собой **временное общевойсковое оперативное или оперативно-тактическое объединение либо оперативное соединение*** воинских формирований различных ведомств. Опыт показывает, что ОГВ(С) целесообразно создавать на базе штатных объединений Сухопутных войск или общевойсковых соединений МО и МВД. В этом случае, создаваемая ОГВ(С), сможет опереться на штатные системы управления, поддержки и всестороннего обеспечения базовых объединений (соединений), что ускоряет процесс их создания и формирует предпосылки торжества принципов единоначалия и четкого взаимодействия сил и средств.

Форма применения ОГВ(С): совместная специальная операция или комплекс специальных действий (для группировки в масштабе оперативного соединения). При этом **совместная специальная операция представляет собой совокупность проводимых по единому замыслу и плану общевойсковых сражений, ударов, боев, боевых, специальных действий** (которые и составят львиную долю содержания операции), а также **маневра войск ОГВ(С) в интересах достижения в районе конфликта поставленной политическим руководством страны цели. Комплекс специальных действий — совокупность проводимых в тех же интересах по единому замыслу и плану ударов, общевойсковых боев, специальных действий и маневра войск ОГВ(С) в виде оперативного соединения.**

* Под оперативным соединением понимается общевойсковое воинское формирование, состоящее из частей различных родов войск («силовых» ведомств) по составу меньше армейского корпуса, но больше дивизии, способное в течение продолжительного времени решать одну-две оперативные задачи.

Построение ОГВС(С) для ведения операции. Построение осуществляется по зонально-территориальному и функциональному принципам. Как и в обычных условиях, построение ОГВС(С) в масштабе объединения должно включать *создание группировок войск в соответствующем оперативном построении*, а также системы управления и ряда обеспечивающих систем.

Группировки войск могут быть временными или постоянными, создаваться для выполнения одной (крупной) или нескольких оперативных задач. Так, для разгрома крупной, компактно действующей группировки противника возможно создание *ударной группировки*. Для решения задач изоляции района конфликта, подавления сопротивления его мелких вооруженных групп, охраны и обороны важных военных и государственных объектов, обеспечения беспрепятственного функционирования органов местной власти и важнейших объектов на коммуникациях создается *группировка вооруженного контроля территории зоны конфликта*. Возможно и создание *группировки сил и средств общей поддержки*. Эта группировка предназначена для решения отдельных задач в интересах всей операции, является источником усиления других группировок, а также выступает в роли многофункционального резерва командующего.

Оперативное построение группировок войск может включать как традиционные элементы (первый, второй эшелон, резервы и т. п.), так и специфические элементы (эшелон блокирования, эшелон «очистки» района сражения, специальные отряды, ударные группы и т. д.).

ОГВ(С) меньшего масштаба обычно создает лишь оперативное построение или боевой порядок.

Общий порядок действий. Прежде всего в районе конфликта официально устанавливается режим чрезвычайного или военного положения и осуществляется его информационная блокада. Параллельно принимаются меры по изоляции территории зоны конфликта путем перехвата специально выделенными силами всех возможных путей, связывающих ее с сопредельными территориями.

Одновременно ударно-огневые средства приступают к огневому «изнурению» противника путем нанесения огневых, диверсионных и воздушно-штурмовых ударов по точно разведанным пунктам управления, районам скопления и базам подготовки боевиков, а также питающим их экономическим объектам. В это же самое время производится выдвижение и развертывание создаваемых группировок войск, а также захват и взятие под охрану специально выделенными войсками потенциально опасных объектов.

В последующем осуществляется разгром крупных, компактно действующих группировок НВФ путем проведения общевойсковых сражений и боев с одновременным либо последовательным установлением вооруженного контроля над всей территорией зоны конфликта. Задача вооруженного контроля решается путем размещения общевойсковых соединений и частей в назначенных им зонах ответственности с целью пресечения диверсионной и террористической деятельности оппозиции.

В дальнейшем все силы ОГВ(С) концентрируются на подавлении сопротивления мелких групп и вооруженного подполья противника с применением всего арсенала методов «антипартизанской» борьбы.

Формы и способы выполнения задач. Разгром крупных, компактно действующих группировок противника осуществляется ударными группировками в форме общевойсковых боев и сражений.

Первоначально эти группировки блокируются в районах их дислокации или действий, затем производится сжатие кольца блокирования путем концентрического наступления войск ударной группировки на широком фронте. По мере сжатия кольца и принятия НВФ конкретных, насыщенных силами и средствами форм, производится их дистанционный ударно-огневой разгром посредством мощного применения авиации, ракетных войск и артиллерии.

В последующем наступлении сильных ударных групп с разных направлений противник расчленяется и уничтожается по частям. Сражение завершается последовательным или одновременным плотным (при необходимости — многодневным) «прочесыванием» секторов, образовавшихся после расчленения противника.

Последовательность разгрома крупных группировок противника *в городах и больших населенных пунктах* примерно аналогична выше изложенной. При этом вместо ограниченного количества ударных групп будут действовать многочисленные штурмовые отряды и группы.

Важным отличием будет исключительная избирательность в применении средств поражения и невозможность нанесения огневых ударов по площадям. Огневая поддержка наступающих войск будет осуществляться преимущественно огнем отдельных танков, артиллерийских орудий прямой наводкой, ударами отдельных самолетов и вертолетов управляемыми ракетами, а также огнем пушек (орудий) БМП, установок ПТУР, крупнокалиберных пулеметов, снайперских групп и т. п. Важной особенностью является необходимость выделения больших сил для поиска и уничтожения спрятавшихся в домах, зданиях и подземных коммуникациях боевиков, складов оружия и боеприпасов.

Подавление сопротивления небольших групп противника на всей территории зоны конфликта осуществляется силами территориальных органов МВД, ФСБ, военных комендатур и общевойсковыми соединениями (частями), выполняющими задачу вооруженного контроля территории в форме ведения боевых и специальных действий.

При этом в назначенных зонах (полосах) ответственности соединения и части создают *опорную стационарную сеть* базовых районов главных сил соединения и отдельных частей, гарнизонов населенных пунктов, так называемых «блок-постов» на коммуникациях, постоянных сторожевых отрядов, застав и постов.

Предназначение сети — служить базой снабжения, подготовки и отдыха войск, а также местом развертывания ударно-огневых средств, перекрывающих огнем и ударами потенциально опасные районы зоны ответственности и способных оказать огневую поддержку ведущим поиск, преследование и уничтожение противника формированиям наших войск.

Задачи по непосредственному поиску и уничтожению небольших НВФ противника выполняют создаваемые на базе усиленных мотострелковых рот и батальонов войсковые маневренные группы, а также специальные отряды и группы войск специального назначения различных силовых ведомств при поддержке авиации объединения. Ответственность за координацию и поддержку их действий должен нести командир расположенного в зоне ответственности соединения (части).

Задачи по изоляции района конфликта выполняются специально выделенными силами и средствами в течение всей операции в форме блокирующих и специальных действий. При этом все пути, проходящие через полосу ответственности воинских формирований, перекрываются сторожевыми отрядами, заставами и постами, промежутки

между ними минируются и контролируются подвижными дозорами, которые при необходимости могут вызвать огонь артиллерии или авиацию, а также отдельными огневыми точками и снайперскими группами. Обязательным является наличие расположенных в разных местах подвижных резервов, способных быстро сманеврировать на участки прорыва или просачивания противника.

Задачи по охране и обороне важных объектов также выполняются специально выделенными силами и средствами в течение всей операции в форме охранных, специальных и оборонительных действий. В зависимости от размеров и значимости объекты охраняются и обороняются стационарными тактическими группами от отделения до батальона и выше. Действия войск строятся на принципах круговой обороны, максимального использования защитных свойств местности, самих объектов и инженерных заграждений. При этом группы объектов в интересах оказания быстрой поддержки «обслуживаются» войсковыми маневренными группами на бронетанковой технике, усиленными минометами и самоходной артиллерией. Эти группы подчиняются либо командиру соединения, в зоне ответственности которого находится охраняемый объект, либо ближайшей военной комендатуре.

Специальные действия в интересах выполнения двух последних задач проводятся территориальными органами МВД и ФСБ при поддержке войск.

В целом выбор форм и способов действий войск в ходе ведения совместной специальной операции будет зависеть от конкретной обстановки, диктоваться характером вооруженной борьбы, возможностями наших войск и противника. При этом может применяться весь арсенал известных военной науке приемов и способов борьбы, но при одном неременном условии — они должны соответствовать нормам и требованиям международного гуманитарного права ведения вооруженного противоборства.

Таким образом, предлагается ввести в широкое употребление систему терминов «доктринальная концепция» и «концепции вооруженной борьбы». В ходе разработки новой редакции Военной доктрины Российской Федерации необходимо сформулировать содержание основных доктринальных концепций. После утверждения доктрины приступить к разработке концепций вооруженной борьбы, что в значительной степени будет способствовать процессу ее практической реализации. При разработке оперативных (оперативно-тактических) концепций разрешения внутренних вооруженных конфликтов путем применения военной силы уместно использование предлагаемого в статье общего содержания этих концепций с их конкретизацией в соответствии с условиями проблемных регионов страны.

Современные взгляды на систему поражения противника в операции (общевойсковом бою)

*Генерал-лейтенант в отставке В.А. САПОЖИНСКИЙ,
доктор военных наук*



САПОЖИНСКИЙ Виталий Александрович родился 22 марта 1937 года в селе Пашковка Одесской области. Закончил Одесское артиллерийское училище, Военную артиллерийскую академию в Ленинграде, а в 1978 году — Военную академию Генерального штаба ВС СССР. В ракетных и артиллерийских частях Сухопутных войск с 1957 по 1983 год проходил службу на различных должностях (в том числе командира ракетного дивизиона ОТР и артиллерийского дивизиона опытных 180-мм пушек, начальника штаба полка крылатых ракет и артиллерией бригады, командира артиллерийской бригады и дивизии, командующего РВиА армии и заместителя командующего РВиА ГСВГ). В последующем был назначен начальником кафедры РВиА, через шесть лет стал заместителем начальника Военной

академии им. М.В. Фрунзе по научной работе.

После увольнения в 1997 году в запас продолжает работать в академии и НИИ оборонной промышленности. Специалист в области обоснования форм и способов ведения операций будущего, развития основ поражения противника, определения облика и предназначения АСУ войсками и оружием.

НА СТРАНИЦАХ журнала «Военная Мысль» вновь развернулась дискуссия «о необходимости обоснования новых теоретических положений оперативной концепции», о формах и способах ведения боевых действий оперативного и тактического масштабов в будущем¹. Эти же вопросы (характер и сущность войн и военных конфликтов XXI века, формы и способы их ведения) обсуждались в июне 2007 года на военно-научной конференции Сухопутных войск, на которой главнокомандующий Сухопутными войсками генерал армии А.Ф. Маслов, определяя приоритеты развития Сухопутных войск в обозримом будущем, на первое место поставил необходимость наращивания огневой мощи общевойсковых соединений и объединений, совершенствования форм и способов комплексного поражения противника в операции (общевойсковом бою).

В связи с этим появилась настоятельная необходимость вернуться к рассмотрению роли, места, принципов организации, состава привлекаемых сил и средств, форм и способов осуществления, специфики управления и других аспектов, касающихся такого «избитого» (на первый взгляд) вопроса, каким является комплексное поражение противника вообще и каждый из его видов в отдельности (прежде всего — огневое поражение) с учетом изменившихся условий подготовки и ведения операции и общевойскового боя.

¹ Военная Мысль. 2007. № 6. С. 22—28.

Известно, что сам *термин «поражение»* имеет множество толкований, порою весьма противоречивых. Так, понятие «поражение» противника подразумевает «воздействие различными силами и средствами вооруженной борьбы», а также информационными и психофизическими (психотропными) средствами на противника, в результате которого он полностью или частично (временно) теряет свою боевую способность². При этом уместно выделить слова: «воздействие *различными* силами и средствами», то есть не только огневыми, как считалось прежде.

Или второй вариант определения: поражение предполагает разгром противника (то есть «нанесение ему удара оружием» с целью разрушения его объектов, нанесения им ущерба (вреда, урона))³. И еще — «поражение — это уничтожение объектов, подавление и изнурение живой силы противника», в результате чего он теряет способность к сопротивлению полностью или на какое-то время.

Как видно из этого перечня определений, поражение противника может наноситься любыми средствами и способами, хотя в нашей военной теории традиционно ставится знак равенства между терминами «поражение» вообще и «огневое поражение» в частности с добавлением иногда к последнему слова «комплексное».

Правда, со второй половины минувшего столетия процесс огневого поражения противника дополнился еще одним видом дистанционного воздействия — *с одновременным радиоэлектронным его подавлением*. В результате в военном лексиконе прижился уже термин «нанесение электронно-огневых ударов». Однако эти дополнения не дали окончательного ответа на вопрос: что же представляет собой самая активная составляющая процесса вооруженного противоборства группировок сторон — поражение противника.

Сегодня все чаще в обиходе используется термин «дистанционное воздействие на противника с целью снижения его боевого потенциала и срыва его намерений». Воздействие понимается как возможное влияние на противника чем-либо с целью изменения его первоначального состояния и снижение его возможностей добиться осуществления своих замыслов. Это воздействие может проводиться прямыми контактами с элементами его боевых порядков (оперативного построения) или только дистанционно, напрямую или опосредованно, с помощью только огневых средств или в сочетании с применением средств других родов войск и специальных войск.

Исходя из вышесказанного правомерно будет рассматривать процесс дистанционного воздействия на объекты и группировки противника как систему поражения его в операции (бою). Однако прежде чем раскрыть этот вопрос исходя из системных позиций, необходимо обратить внимание на следующее.

Нашей (отечественной) военной теорией бой (боевые действия) рассматривается, с одной стороны, как *«организованное вооруженное столкновение соединений (частей, подразделений) воюющих сторон»*, а с другой, как *сочетание огня, ударов и маневра, проводимых с целью разгрома противника*⁴. В данном случае вполне понятно, что разгром противника (уничтожение его объектов и живой силы) осуществляется в первую очередь за счет огня (огневого поражения). Именно по этой причине огневому воздействию отводится важная роль в системе поражения противника.

² Военная Энциклопедия. 2002. Т. 6. С. 522.

³ Современный толковый словарь русского языка. М.: 2004. С. 578.

⁴ Военная Энциклопедия. М. 1997. Т. 1. С. 530.

В ходе работы упомянутой выше военно-научной конференции неоднократно подчеркивалось, что разработанные в XX столетии устоявшиеся взгляды на организацию и осуществление огневого поражения противника в операции и общевойсковом бою ныне уже устарели и нуждаются в коренном пересмотре. Это подтверждается и боевым опытом в двух военных кампаниях в Ираке, в ходе агрессии НАТО против Югославии, нашим опытом действий в Афганистане и на Северном Кавказе.

Он касается в первую очередь структуры и форм проведения огневого поражения в операции (бою). Их изменения связаны с тем, что большинство армий развитых стран исповедуют сейчас натовскую (точнее американскую) теорию воздушно-наземной операции (сражения), основная ставка в которой делается на глубокое огневое поражение и радиоэлектронное подавление (правильнее сказать, на дистанционное энергетическое воздействие) как до начала, так и с началом и в ходе каждой операции (сражения, боя). Самостоятельный период такого воздействия (по их взглядам) в зависимости от масштаба боевых действий может продолжаться от нескольких суток до месяца и более (в первой кампании в зоне Персидского залива он длился 38 суток из общих 42 на всю кампанию).

Следовательно, раз эвентуальный противник планирует и обособленно проводит этап огневого поражения и радиоэлектронного подавления до ввода в сражение своих сухопутных группировок, то мы просто вынуждены будем действовать адекватно.

Представляется, что приемлемыми формами таких действий могут стать: **в стратегическом масштабе** — *разведывательно-огневая операция, на оперативном уровне* — *огневое сражение, на тактическом уровне* — *дальний огневой бой*.

Бесспорно, не только разведывательно-огневая операция, но даже огневое сражение и дальний огневой бой (как составные части операции — боя) соответствующего масштаба по месту и сроку проведения должны и будут упреждать начало активных действий (независимо от их вида: оборонительные или наступательные) общевойсковых соединений и частей своего первого эшелона.

В операции (общевойсковом бою) роль огневого сражения (равно как и дальнего огневого боя) будет состоять в том, чтобы еще до непосредственного ввода в сражение общевойсковых соединений и частей первого эшелона можно было с максимальной вероятностью воздействовать дальнобойными средствами (ударами ракетных войск и авиации, огнем артиллерии и минометов) на важные объекты в глубине оперативного построения группировки противника. Такими объектами могут быть элементы пунктов управления тактического и оперативного звеньев управления, позиции средств ПВО и полевой артиллерии, авиация на передовых аэродромах и площадках подскока, позиции РЭС, склады ГСМ и боеприпасов, важные объекты инфраструктуры.

В основу проведения огневого сражения (дальнего огневого боя) должен быть положен принцип упреждения противника в поражении его наиболее важных (первоочередных) объектов по возможности одновременно во всей полосе ответственности объединения (соединения). При этом даже в обороне (а тем более в наступлении) необходимо планировать и стремиться наносить поражение противнику (воздействовать на него) не только ответным порядком, но и инициативно (даже не владея общим огневым превосходством над ним), т. е. в упреждающем режиме.

К решению задач глубокого огневого поражения в огневом сражении должны и будут задействоваться в первую очередь силы и средства непосредственного подчинения объединений, а также привлекаться по планам вышестоящих инстанций силы и средства соединений и частей первого эшелона.

Дальние огневые бои должны и будут проводиться, как правило, по планам органов управления тактических звеньев с привлечением своих штатных сил и средств, а также средств усиления, выделенных старшей инстанцией.

При этом ударная авиация и ракетные соединения ОТР общевойсковых объединений, выполняя задачи в режиме «систематических действий», должны быть в готовности наносить групповые и одиночные ракетные и авиационные удары по мере вскрытия важных объектов противника в своей полосе ответственности, а также участвовать в нанесении плановых массированных и сосредоточенных огневых ударов всем составом наличных сил и средств по объектам главной группировки войск или раздельно по каждой группе первоочередных объектов, расположенных во всей полосе ответственности.

К ведению дальних огневых боев, очевидно, будут привлекаться прежде всего придаваемые дивизиям первого эшелона армейские (корпусные) соединения и части реактивных систем залпового огня и дальнобойной артиллерии, дивизионная и полковая артиллерия, а также и минометы подразделений первого эшелона, и авиация, и армейские (корпусные) ракетные соединения.

Все они по решению командиров соединений первого эшелона (реже в масштабе объединения) будут осуществлять поражение в назначенных им зонах в форме самостоятельных дальних огневых боев. При этом могут применяться следующие способы: нанесение групповых и одиночных ракетных и авиационных ударов, ведение всей артиллерией соединения массированного (чаще сосредоточенного) огня (огневых налетов), а также ведение самостоятельной стрельбы артиллерийскими подразделениями по отдельным целям.

При этом целесообразно и просто необходимо (что пока на практике не осуществляется, поскольку для этого даже нет теоретических проработок), чтобы планирование и осуществление огневого сражения (дальних огневых боев) в операции и бою было выделено в отдельный (начальный) этап операции, хотя и являющийся ее важной составной частью, но осуществляемый все же самостоятельно.

Для этого командующему (командиру) потребуется еще на этапах выработки замысла и принятия решения определить группировку (группы объектов), на поражении которых следует сконцентрировать основное внимание при проведении огневого сражения (дальнего огневого боя); привлекаемые к решению данной задачи силы и средства, районы их позиций и порядок маневра в них; распределить имеющийся ресурс авиации и выделенный лимит ракет и боеприпасов; сформулировать основы организации взаимодействия и управления силами и средствами, привлекаемыми к проведению огневого сражения (дальнего огневого боя); решить другие вопросы, связанные с этими мероприятиями.

Само собой разумеется, что наряду с огневым поражением объектов противника в ходе огневого сражения (дальнего огневого боя) должно планироваться и будет проводиться радиоэлектронное подавление его систем связи и управления, радиоэлектронных средств всех типов и реализовываться мероприятия информационного обеспечения операции (боя).

Результаты этой работы группа планирования и координации огневого поражения графически и текстуально должна отражать на общем плане операции (боя) и в боевом приказе, заносить отдельным разделом в таблицу ударов и огня и в плановую таблицу взаимодействия, рассылать выписки из плана и боевые распоряжения соответствующим начальникам родов войск и служб объединения (соединения), а также частям непосредственного подчинения.

Что касается термина *«ближний огневой бой»*, то, безусловно, он также имеет право на существование и не нуждается в дополнительном обосновании. Его структура, содержание, привлекаемые силы и средства, порядок осуществления и другие его аспекты всесторонне обоснованы и детально расписаны в действующих боевых уставах и руководствах.

Учитывая, что непосредственное огневое поражение связано с началом выполнения соединениями и частями первого эшелона конкретных оперативно-тактических задач, оно проводится в их интересах лишь на глубину боевых порядков соединений и частей первого эшелона противника (то есть на ближайшую глубину) и в эти же рамки обычно вписывается понятие *«ближний огневой бой»*. По нашему мнению, без больших погрешностей можно утверждать, что эти термины по сути синонимичны, поскольку непосредственное огневое поражение проводится, как правило, в форме ближнего огневого боя.

При этом важно отметить относительно ближнего боя следующие обстоятельства.

Во-первых, если в огневом сражении (дальнем огневом бою) практически весь объем огневых задач выполняется только авиацией, ракетными войсками, реактивной и дальнобойной ствольной артиллерией, то в ближнем огневом бою значительная их часть (30—50 %, а иногда и больше) будет приходиться на танко-стрелковое вооружение общевойсковых подразделений, артиллерийские противотанковые средства и ПТУР, огнеметы, минно-взрывные заграждения. В ближнем огневом бою заметный вклад в поражение живой силы и некоторых типов объектов противника, находящихся в непосредственном соприкосновении, в перспективе будут вносить подразделения с оружием, основанным на новых физических принципах.

Во-вторых, если в первом случае управление поражением противника (дистанционным воздействием на него) будет осуществляться преимущественно централизованно, то при непосредственном огневом поражении в ближнем огневом бою предпочтение (по всей видимости) должно быть отдано децентрализованному управлению особенно в динамике общевойскового боя (сражения).

Таким образом, исходя из вышеизложенного, структуру системы поражения графически можно было бы представить в следующем виде (рис.).

В порядке заключения необходимо отметить, что процесс поражения противника (энергетического воздействия на него различными средствами) в операции любого масштаба и общевойсковом бою всегда носил и в перспективе также будет носить комплексный характер. Решающее значение в нем в течение всего XX столетия принадлежало огневому поражению. Во второй половине XX века к нему добавилось радиоэлектронное подавление и обозначилась более стройная структура его проведения как по составу привлекаемых сил, так и по формам и способам его проведения.

Поражение противника в операции (бою) по масштабу проведения в настоящее время делится на **общее** (в интересах операции в целом)



Рис. Структура системы поражения противника

и **непосредственное** (в интересах выполнения конкретной оперативно-тактической задачи). Они различаются между собой прежде всего тем, что первое (общее) планируется и осуществляется преимущественно централизованно и выделяется в самостоятельный период (этап) чисто огневого и радиоэлектронного противоборства воюющих сторон. Начало второго же (непосредственного) по времени, как правило, совпадает с началом активных действий общевойсковых формирований, и оно проводится на глубину соединений и частей первого эшелона противника.

При этом в непосредственном огневом поражении наметилась тенденция к росту объема выполняемых задач в сторону увеличения доли поражения противника огневыми средствами ближнего боя (танко-стрелковым вооружением и огневыми средствами прямой наводки, огнеметами, минно-взрывными заграждениями), а в перспективе с применением оружия, основанного на новых физических принципах.

Говоря о формах проведения собственно огневого поражения, необходимо признать, что на практике уже апробированы некоторые элементы и в обиходе признаны такие его формы, как разведывательно-огневая операция, огневое сражение, дальний и ближний огневые бои, составными частями которых являются массированные и сосредоточенные огневые удары, огневые налеты и т. п.

Роль мобильных подводных роботов в решении задач Военно-Морского Флота

*М.Р. ГИЗИТДИНОВА,
кандидат технических наук*

*Капитан 1 ранга С.М. ЧЕРКАСОВ,
кандидат военных наук*

НАРЯДУ с огромными достижениями во всех областях человеческой деятельности к концу XX века обострились и назревшие в мире глобальные проблемы: истощение запасов полезных ископаемых, топливно-энергетических и биологических ресурсов; экологические и природные катастрофы. Стоящие перед цивилизацией проблемы далеко не всегда решались и решаются за столом переговоров. **Вооруженная борьба по-прежнему остается основным средством решения спорных вопросов между государствами.** Политическое руководство ряда стран, и в первую очередь США, прибегает к вооруженному насилию даже без попыток мирного урегулирования спорных вопросов.

К началу XXI века в ряде стран уже полным ходом формируется новая материально-техническая база для ведения войны в новом тысячелетии, основу которой составляют наукоемкие инновационные технологии и информационные системы. Огромные достижения в различных областях науки и техники способствовали созданию новых видов оружия и систем вооружений, способных полностью изменить характер войны. Так, анализ событий на Балканах (1999) и в Ираке (1991 и 2003) показывает сущность войны нового поколения — **бесконтактной войны с применением высокоточного оружия.** Особенности этой войны заключаются в следующем:

нападающей стороной основными объектами для удара выбирается не личный состав вооруженных сил, а системы жизнеобеспечения населения, промышленные центры и системы энергетики, пункты управления и связи, правительственные учреждения и важнейшие военные объекты;

удары наносятся высокоточным оружием с кораблей, подводных лодок, самолетов палубной и тактической авиации берегового базирования при активном использовании системы радиоэлектронного подавления;

с помощью космических и воздушных аппаратов создается региональное информационное поле, которое обеспечивает наведение высокоточного оружия на объекты удара в реальном масштабе времени.

Таким образом, можно выделить следующие основные стратегические сферы и области войн нового поколения: **Мировой океан и воздушно-космическое пространство** — плацдармы для осуществления вооруженной агрессии. При этом информационное поле в этих сферах и областях — обязательный атрибут для успешного применения высокоточного оружия, как основного боевого средства достижения целей войны.

Значение *Мирового океана* в развитии мировой цивилизации и вооруженной борьбы определяются экономическими, политическими и военными реалиями. В экономическом отношении фундаментальная роль, значение и масштабность Мирового океана для всех сфер деятельности цивилизации определяется значительными запасами сырьевых минеральных и биологических ресурсов, а также энергии (ветер, волны, приливы и отливы). Мировой океан является главным фактором в глобальных изменениях климата на земле, а также основной транспортной магистралью, на которую приходится более 60 % объема мирового грузооборота и свыше 80 % перевозок, связанных с внешней торговлей. Истощение полезных ископаемых в земных недрах и демографические проблемы вынуждают человечество приступить к глобальному изучению и освоению Мирового океана, который является объектом и предметом изучения специалистов в области экономики, политики, военного дела, естественных и многих других наук. Зависимость экономики от уровня и возможностей использования Мирового океана возрастает.

В политическом отношении во второй половине XX века развитые страны приступили к пересмотру норм и правил эксплуатации Мирового океана, что находит свое отражение в морской политике, которая, являясь неотъемлемой частью внутренней и внешней политики, направлена на достижение национальной безопасности государства в морских и океанских водах. Морская политика ведущих мировых держав направлена на приобретение *односторонних преимуществ в использовании пространств и ресурсов Мирового океана*. Преимущества достигаются путем лоббирования выгодных для себя решений в области политико-правового регулирования деятельности на просторах океана за счет *ударной мощи военно-морских сил*, обширной сети военных, политических и экономических союзов и многочисленных военно-морских баз по всему миру. Мировой океан является собственностью всего человечества, и все государства имеют равные права на его использование. *Важно не допустить раздела Мирового океана по праву сильного, определить правовой режим и объемы эксплуатации его природных ресурсов для обеспечения развития цивилизации и безопасности на морях.*

С военной точки зрения события последних десятилетий убедительно доказывают, что *Мировой океан превратился в огромный плацдарм для осуществления агрессии в любую страну мира*. Примерами могут служить последние события в Ираке, Югославии и Афганистане. Боевые возможности группировок ВМС экономически развитых морских стран по сравнению с периодом Второй мировой войны возросли в сотни раз за счет увеличения дальности пуска ракет с надводных кораблей и подводных лодок, точности поражения ими целей на всю глубину континентов. Мировой океан оказался зоной сосредоточения стратегических по масштабам средств, способных осуществить удары по любой стране планеты. Таким образом, в настоящее время **военно-морской флот способен внести основной вклад в достижение целей войны**. Раздел континентов закончен, и теперь на очереди Мировой океан. **В пердеде океана ведущую роль будет играть морская мощь государств.**

* * *

Особое место в бесконтактной войне занимает информационное поле, которое создается и поддерживается космическими и воздушными аппаратами. Важная роль здесь принадлежит космосу, статус которого пока не определен, что позволяет разведывательным спутникам в мирное время освещать наземную и надводную обстановку круглосуточно.

Рассмотрим основные качества и боевые свойства высокоточного оружия, как основного боевого средства в будущих войнах. Боевые системы высокоточного оружия — это сочетание высокоэффективных средств разведки, управления и доставки поражающих элементов к объекту удара при наличии информационного поля, которое обеспечивает выдачу данных о цели в реальном масштабе времени. Высокоточное оружие по эффективности поражения целей уже сейчас приближается к тактическому ядерному оружию. Системы высокоточного оружия обладают следующими общими свойствами: резкое увеличение дальности стрельбы — от прямой видимости до межконтинентальной; широкая унификация оружия независимо от базирования; исключение человека из процесса: разведка—целеуказание—поражение; увеличение эффективности поражающих элементов боевых частей за счет высокоточной навигации и повышения мощности взрывчатого вещества; наличие информационного поля, обеспечивающего выдачу целеуказания и наведение высокоточного оружия в реальном масштабе времени.

Носителями высокоточного оружия являются подводные лодки и ракетные надводные корабли с крылатыми ракетами (дальность стрельбы более 1500—2500 км), а также самолеты авианосной и тактической авиации (дальность применения крылатых ракет палубной авиации 1500—1800 км). Таким образом, при наличии высокоточного оружия агрессор имеет возможность без непосредственного контакта с противником решать весь объем стратегических задач в интересах достижения целей войны, прежде всего, ослабить экономический, политический и военный потенциал государства и без ввода сухопутных войск добиться над ним победы.

Анализ сущности бесконтактной войны позволяет сделать вывод о том, что **в современных условиях значительно возрастает роль военно-морского флота — основного носителя высокоточного оружия**. Осознавая важность ВМС в современных условиях и их решающую роль в бесконтактной войне против континентального государства, и особенно в борьбе за раздел Мирового океана, военные специалисты ведущих морских держав пришли к пониманию неизбежности также и *бесконтактной подводной войны*.

Анализ военных концепций ВМС США и НАТО показывает, что идея бесконтактной войны на просторах Мирового океана — это реалии сегодняшнего дня. По аналогии с бесконтактной войной, ведущейся на суше и поверхности океана, можно предположить, что в подводной бесконтактной войне в Мировом океане основным фактором, определяющим возможность такой войны, будет наличие глобального или регионального информационного поля освещения подводной обстановки и подводных роботов военного назначения (высокоточное оружие).

Рассмотрим более подробно высокоточное оружие подводной войны — подводных роботов. Центральным системообразующим компонентом в развитии ВМС в XXI веке становится новый класс подводной военной техники — *самоходные автономные необитаемые подводные аппараты* (САНПА) или, как их чаще называют, *мобильные подводные роботы* (МПР). Это полностью независимые от носителя по энергообеспечению подводные аппараты, управление которыми осуществляется полностью автономно (программное или адаптивное управление миссией в реальном масштабе времени) либо при минимальном супервизорном управлении по гидроакустическому или оптоволоконному каналу связи.

Развитие и использование МПР в военных целях связано с усложнением решаемых ими задач, увеличением продолжительности миссий и оперативного радиуса действия. ВМФ всегда нуждался в скрытных, малоуязвимых, необитаемых системах сбора информации, разведки, обнаружения и идентификации целей. Особую значимость подобные системы приобретают в зонах, не доступных для традиционных сил и средств флота (арктические районы, мелководье, охраняемые акватории и др.). Комплекс отличительных особенностей МПР — *большая автономность, небольшие габариты, низкий уровень физических полей, реконфигурируемость* — делает их использование весьма перспективным в прогнозируемых условиях войны на море XXI века. МПР способны выполнять широкий спектр функций в ходе вооруженной борьбы на море. Такие аппараты дают возможность достичь быстрого военного превосходства при минимальном риске для личного состава и могут использоваться для решения задач береговой разведки, противоминных действий, противолодочных задач, связи, навигации и многих других. Рассмотрим возможности МПР на примере важнейших составляющих войны на море — противоминных операций и противолодочной войны.

Противоминные операции

МПР являются наиболее удачным средством для решения задач противоминной обороны и противоминного обеспечения в силу своих тактико-технических характеристик. Главное достоинство МПР по сравнению с другими средствами при проведении противоминных операций — это исключение риска подрыва на минах тральных кораблей и гибели личного состава. МПР также являются эффективным средством в операциях по поиску и уничтожению мин на мелководье, в прибрежных акваториях, портах и гаванях, так как тральные корабли по своим физическим полям и осадке не могут обеспечить выполнение противоминных задач на этих участках. В открытом море, где может возникнуть опасность подрыва на современных широкополосных минах, МПР можно успешно применять для самообороны от мин. Подводные аппараты, находящиеся на надводных кораблях, подводных лодках и судах, могут быть использованы для обнаружения и уничтожения мин впереди себя по курсу. В мирное время самоходные подводные аппараты способны выполнить весь комплекс мероприятий по поддержанию благоприятного в противоминном отношении оперативного режима, выполняя задачи автономной минной разведки на фарватерах, рекомендованных курсах, в местах якорных стоянок кораблей и судов, в полигонах боевой подготовки.

Преимущества МПР для выполнения плановой и контрольной минной разведки по сравнению с другими средствами противоминной обороны заключаются в следующем: экономичность, так как затраты на поисковые противоминные операции с использованием тральных кораблей более дорогостоящие; скрытность проводимых действий очевидна, так как МПР, находясь в подводном положении и обладая незначительным габаритами, с большим трудом могут быть обнаружены противником; универсальность, так как наряду с выполнением операций минной разведки МПР способны осуществлять и другие военные мероприятия, а также решать научные и промышленные задачи.

В угрожаемый период и в начале боевых действий, когда противник может применить мины неизвестной конструкции или с новыми прин-

ципами взрывателей, МПР понадобятся для поиска, обнаружения, идентификации и разоружения таких мин. Таким образом, МПР с принятием их на вооружение *органически вписываются в общую систему борьбы с минной опасностью и значительно повысят эффективность противоминных операций.*

Противолодочные операции

Подводные лодки (ПЛ) представляют главную ударную силу флотов, так как обладают специфическими тактико-техническими данными: скрытностью, возможностью действовать в различных районах Мирового океана; практически неограниченной дальностью плавания; наличием современного высокоточного оружия — баллистических и крылатых ракет с подводным стартом. Задачи противолодочной войны сегодня стали комплексными в отличие от задач периода «холодной войны», когда действия противолодочных сил основывались на концепции «голубой воды» (противостояние в открытом океане).

Так, например, в ВМС США и НАТО все средства противолодочной войны (ПЛВ) объединяются в единую систему подводной разведки и наблюдения, которая включает: космические средства обнаружения ПЛ; стационарные океанские гидроакустические средства; средства обнаружения, используемые надводными кораблями, ПЛ, специальными судами и авиацией. В новой концепции ПЛВ НАТО предложено ориентироваться на создание системы сил и средств, основанной на применении «дистанционно управляемых аппаратов, дистанционной передаче данных об обстановке и применении высокоточного оружия». Эта система должна стать всесредной (космос, атмосфера, поверхность моря, глубины океана и морское дно) и интегрированной в единую информационную сеть (сетцентрическая стратегия).

По взглядам иностранных военных специалистов, МПР могут успешно использоваться для решения следующих задач противолодочной войны: поиск и слежение за ПЛ на рубежах, в литоральной зоне, в узкостях и проливах; поиск ПЛ впереди по курсу надводных кораблей, подводных лодок и судов; использование МПР в качестве «ловушек» для ПЛ противника в противолодочной войне (гидроакустическое противодействие, отвлечение на ложные направления); уничтожение ПЛ в базах, гаванях и на рейдах; постановка активных и оборонительных противолодочных минных заграждений.

Таков далеко не полный перечень задач, которые способны решать МПР в интересах противолодочной войны. Главное же преимущество подводных аппаратов в борьбе с ПЛ заключается в их *оперативном использовании в течение длительного периода времени*, что позволяет обитаемым системам (надводным кораблям и ПЛ) сосредоточить свои усилия на решении существенных для них задач при отсутствии или снижении риска для их экипажей.

* * *

Экономическая и военно-политическая обстановка в мире требует, чтобы наша страна имела **Военно-Морской Флот, который должен обеспечивать возможность силового противодействия крупнейшим мировым державам, быть способным в кратчайшие сроки локализовать и разрешить в пользу РФ любой конфликт, создающий угрозу ее нацио-**

нальным интересам в Мировом океане. На основе анализа сущности бесконтактной войны нового поколения можно предположить, что основным предназначением нашего ВМФ будет обнаружение, слежение и уничтожение носителей высокоточного оружия агрессора: авианосцев, ПЛ и ракетных надводных кораблей, а также мобильных подводных роботов.

Наряду со сложившимися традициями, теорией и практикой использования сил и средств ВМФ, по мнению авторов, *существенная роль в вооруженной борьбе на море будет принадлежать мобильным подводным роботам*. Безусловно, МПР на современном уровне развития науки и техники не способны в полной мере решать весь круг задач, выполняемых силами и средствами ВМФ. Однако для выполнения особо опасных операций и чрезвычайно скрытных действий мобильные подводные роботы весьма полезны, а порой и незаменимы.

Для выполнения специальных задач МПР должны отвечать следующим тактическим и техническим требованиям: быть универсальными по задачам и носителям; иметь возможность интеграции в систему освещения подводной обстановки; обладать высокой эффективностью по кругу решаемых задач; быть простыми и надежными в эксплуатации; иметь экономичное электрооборудование; быть экологически безопасными и обладать способностью к нетрудоемкой утилизации.

Анализ периодической печати, электронных источников информации свидетельствует о лавинообразном росте интереса со стороны отечественных ученых, инженеров, военных специалистов, представителей промышленности к проблемам проектирования и создания МПР. По мнению авторов, целесообразно было бы объединить разрозненные коллективы для решения общих задач по созданию МПР с привлечением военных специалистов. Создание единого центра позволит значительно сократить сроки научных исследований, проектирования и изготовления МПР, произвести их сертификацию и стандартизацию, разработать нормы и правила эксплуатации, обучить личный состав.

Подводные роботы никогда не смогут полностью заменить человека, однако с их помощью человечество имеет возможность значительно расширить круг решаемых задач, стоящих перед цивилизацией в новом тысячелетии. МПР, по мнению специалистов как в нашей стране, так и за рубежом, представляют собой наиболее перспективный класс подводных робототехнических систем. Все это дает основание считать, что МПР могут в ближайшем будущем занять одно из лидирующих мест в составе подводных средств ВМФ, став высокоэффективным и скрытным компонентом всей системы.

Методические основы комплексного технико-экономического обоснования проектов государственной программы вооружения в части военной авиации

*Полковник в запасе А.В. КАСАТКИН,
кандидат технических наук*

*Полковник в запасе И.В. КОВЫНЕН,
кандидат технических наук*

ИСТОРИЧЕСКИЙ опыт ведения вооруженной борьбы убедительно свидетельствует, что наличие хорошо оснащенной боеготовой военной авиации является одним из ключевых факторов, сдерживающих развязывание агрессии против России и оказывающих при определенных условиях решающее влияние на ход и исход военных действий. Исходя из этого, важнейшей задачей развития военной авиации на современном этапе строительства Вооруженных Сил является совершенствование технической оснащенности авиации и вооружения ВВС. Реализация мероприятий по развитию системы вооружения ВВС является ключевым звеном всего комплекса мероприятий, вытекающих из целей, задач и прогнозируемых условий строительства ВВС.

Документально мероприятия по совершенствованию технической оснащенности авиации ВВС отражаются в концепции и плане строительства ВВС, концепциях совершенствования технической оснащенности родов авиации ВВС, авиационных разделах Государственной программы вооружения (ГПВ) и государственного оборонного заказа.

Очевидно, что теоретическое обоснование и практическая реализация всего комплекса мероприятий строительства ВВС, направленного на создание эффективной и сбалансированной системы их вооружения, невозможны без стройной научной методологии, максимально адаптированной к новым оперативно-стратегическим и экономическим условиям и тесно увязанной с долгосрочным, среднесрочным и текущим планированием строительства Вооруженных Сил в целом.

Формально задача обоснования направлений и мероприятий совершенствования технической оснащенности военной авиации выходит за рамки ВВС и сводится к формированию авиационных разделов ГПВ и государственного оборонного заказа в части военной авиации, которое станет эффективным только в том случае, если при планировании этого процесса будут учтены существующие возможности государства и вытекающие из этого потребности обеспечения военной безопасности государства. Государственная программа вооружения входит в систему основных концептуальных и программных документов, определяющих развитие военной организации государства. Она является среднесрочным плановым документом на десятилетний период и разрабатывается в интересах обеспечения координации работ

министерств, ведомств и организаций по развитию вооружения, военной и специальной техники войск, воинских формирований и органов Российской Федерации в соответствии с Федеральным законом «Об обороне» от 31 мая 1996 года №61-ФЗ ГПВ закрепляет приоритетные направления развития системы вооружения Вооруженных Сил в целом и военной авиации в частности.

Исходя из этого, основной целью разработки авиационных разделов ГПВ является **формирование сбалансированного по срокам, ресурсам и возможностям промышленности десятилетнего плана работ по созданию и переоснащению авиации ВС РФ перспективными комплексами и системами, а также по поддержанию в боеспособном состоянии существующих группировок военной авиации путем модернизации образцов ВВТ и обеспечения необходимого уровня исправности.** При этом для достижения поставленной цели необходимо решение комплекса оперативно-стратегических, военно-технических и технико-экономических задач в соответствии с основными принципами формирования авиационных разделов ГПВ.

Очевидно, что **успешное решение задачи разработки авиационных разделов ГПВ невозможно без всестороннего теоретического обоснования, системной методологии и методического аппарата ее реализации.**

Общая постановка задачи исследований по обоснованию предложений в проекты авиационных разделов ГПВ формулируется следующим образом: **при заданных** продолжительности прогнозируемого периода развития военной авиации, перечне и объемах целевых задач, возлагаемых на авиацию в возможных вооруженных конфликтах и войнах, возможных стратегиях развития военной авиации на различных этапах программного периода, уровне финансирования, а также ключевых показателях состояния военной авиации **требуется** определить такие мероприятия по совершенствованию технической оснащенности авиационных группировок, при которых в рамках заданного финансирования на всем прогнозируемом периоде **дефицит оперативных возможностей авиационных группировок (АГ) по решению возлагаемых на них задач был бы минимальным.**

Основное содержание методологии формирования авиационных разделов ГПВ, на которой базируются программные исследования, как элемента общей методологии обоснования направлений строительства ВВС включает исследования по разработке системы оперативно-стратегических, военно-технических и финансово-экономических исходных данных, формирование на основе этих данных допустимых вариантов развития системы вооружения, оценку эффективности применения авиационных группировок в войне применительно к каждому из допустимых вариантов развития. Одним из важнейших элементов методологии формирования авиационных разделов ГПВ являются частные методики формирования предложений в проект ГПВ в части НИОКР, закупок и различных видов ремонта АТиВ. Ключевыми элементами методики являются:

формирование системы исходных данных, включающих оперативно-стратегические и военно-технические приоритеты развития военной авиации, состояние авиационных группировок, перечень возможных НИОКР и ожидаемое их финансирование, перечень предприятий — разработчиков АТиВ, а также требования действующих правовых документов в исследуемой области;

оценка ресурсоемкости НИОКР, ранжирование их по степени важности и приоритетности;

синтез множества ресурсодопустимых вариантов планов НИОКР и оценка их качества;

многокритериальный анализ альтернативных вариантов и выбор рационального плана НИОКР.

Для формирования предложений в авиационные разделы ГПВ в части закупок и ремонта АТиВ разработаны аналогичные методики.

Следует отметить, что каждый допустимый вариант развития системы вооружения оценивается с точки зрения возможностей авиационных группировок по решению заданного объема задач в вооруженных конфликтах и войнах. Для этих целей используется методика оценки эффективности применения АГ в военных действиях различной интенсивности и масштаба. Ее характерной особенностью является возможность взаимоувязанного решения задачи оценки эффективности на трех основных уровнях исследований: непосредственно АК, объединений ВВС и авиационных группировок.

Таким образом, разработанный 30 ЦНИИ МО РФ методический аппарат включает систему взаимоувязанных общностью решаемых задач конкретных методик и моделей, позволяющих проводить комплексное технико-экономическое обоснование проектов ГПВ в части военной авиации.

К вопросу о месте радиоэлектронной разведки, радиоэлектронной борьбы и радиоэлектронной маскировки в информационной борьбе

*Капитан 1 ранга в отставке А.П. ИЛЬИН,
доктор военных наук*

*Капитан 1 ранга Д.Н. ШАКИН,
кандидат военных наук*

В НАСТОЯЩЕЕ время на страницах военной печати значительное внимание уделяется рассмотрению вопросов борьбы в информационной сфере, которая реализуется при помощи присущих ей радиоэлектронно-информационных составляющих: радиоэлектронной разведки, радиоэлектронной борьбы и радиоэлектронной маскировки¹.

Однако в ранее опубликованных статьях различные аспекты указанных составляющих рассматривались отдельно и без их взаимосвязи в рамках единой системы информационной борьбы в военной сфере, без должного анализа данных категорий военной науки и практики как составных частей общей военно-научной области — борьбы в информационной сфере. Однако такой анализ, по нашему мнению, необходим как с научно-методологической (теоретической), так и с практической (организационной) точек зрения. С теоретической точки зрения радиоэлектронная разведка, радиоэлектронная борьба и радиоэлектронная маскировка, будучи составляющими (подсистемами) информационной борьбы, обладают как общими системными свойствами (признаками) целого, так и специфическими особенностями, которые определяют содержание рассматриваемых компонентов. В практическом плане общие (совпадающие) области и мероприятия радиоэлектронной разведки, радиоэлектронной борьбы и радиоэлектронной маскировки требуют, с одной стороны, однозначного толкования и организационного объединения, а с другой — более четкого разграничения. Это утверждение относится прежде всего к целям, задачам и принципам рассматриваемых радиоэлектронно-информационных составляющих информационной борьбы в военной сфере.

В порядке обсуждения этих вопросов выделим сначала общие свойства, присущие радиоэлектронной разведке, радиоэлектронной борьбе и радиоэлектронной маскировке в рамках содержания информационной борьбы в военной сфере. **Первый их общий признак** обусловлен основным целостным свойством борьбы в информационной сфере — ее конфликтностью. **Информационная борьба** в военной сфере, как и любой антитетический процесс, по определению **имеет две противопо-**

¹ Ефимов Ю.В., Кугушев А.И., Шакин Д.Н. Система радиоэлектронной борьбы ВМФ // Военная Мысль. 2005. № 10; Нечаев Ю.А., Донсков Ю.Е., Жихарев С.Н. К вопросу о способах и формах боевого применения сил и средств РЭБ // Военная Мысль. 2005. № 11; Любин М.Д. К вопросу о содержании радиоэлектронной борьбы // Военная Мысль. 2006. № 1; Лимпо А.Н., Крысанов Н.Ф. Информационное противоборство и маскировка войск // Военная Мысль. 2003. № 5.

ложные стороны: *наступательную* (воздействие на информационные объекты противника) и *оборонительную* (защита своих информационных объектов от подобного воздействия). Это обстоятельство однозначно предопределяет наличие у рассматриваемых радиоэлектронно-информационных составляющих как наступательных, так и оборонительных сторон.

Информационная борьба в военной сфере по своей природе и содержанию является системообразующим понятием. Это обстоятельство обуславливает **второе общесистемное свойство** радиоэлектронной разведки, радиоэлектронной борьбы и радиоэлектронной маскировки, которое заключается в том, что *цели и задачи информационной борьбы в военной сфере определяют цели и задачи ее радиоэлектронно-информационных компонентов*. Другими словами, радиоэлектронная разведка, радиоэлектронная борьба и радиоэлектронная маскировка не имеют и не могут иметь таких целей и задач, которые выходили бы за рамки целей и задач информационной борьбы в военной сфере. То есть должен выполняться закон доминирующей роли вышестоящего иерархического уровня относительно нижестоящего². Отсюда следует: задачи информационной борьбы в военной сфере как надсистемы являются целями нижестоящих подсистем (радиоэлектронной разведки, радиоэлектронной борьбы и радиоэлектронной маскировки).

Основной целью информационной борьбы в военной сфере в общем случае является достижение информационного превосходства над противоборствующей стороной³. В вооруженной борьбе эта основная цель конкретизируется и определяется как «завоевание превосходства в управлении войсками (силами), оружием и техническими средствами»⁴.

Для достижения указанной цели конфликтный характер информационной борьбы в военной сфере предопределяет необходимость решения **двух асимметричных задач**: *дезорганизации функционирования систем управления противника и обеспечение устойчивости функционирования своих систем управления*⁵. При этом под дезорганизацией функционирования систем управления понимается, как правило, снижение их эффективности. Учитывая радиоэлектронную природу радиоэлектронной разведки, радиоэлектронной борьбы и радиоэлектронной маскировки и оставляя в стороне информационно-психологический аспект борьбы в информационной сфере, можно утверждать, что все мероприятия, осуществляемые в мирное и военное время для решения задач этих составляющих борьбы, проводятся в интересах обеспечения эффективного управления. Исходя из вышеизложенного и с учетом основных признаков и задач информационной борьбы в военной сфере радиоэлектронную борьбу можно определить как процесс противоборства радиоэлектронных информационно-управляющих средств и систем военного назначения.

Ее основными целями являются дезорганизация функционирования систем управления противника и защита своих систем от подобного дезорганизующего воздействия. К наступательной стороне радио-

² Морозов В.П., Дымарский Я.С. Элементы теории управления ГАП. Математическое обеспечение. Л.: «Машиностроение», 1984. С. 28—39

³ Донсков Ю.Е., Фомин В.В. Информационное превосходство: пути реализации в операциях // Военная Мысль. 2003. № 11. С. 57; Донсков Ю.Е., Никитин О.Г. Место и роль специальных информационных операций при разрешении военных конфликтов // Военная Мысль. 2005. № 6. С. 30.

⁴ Червинский Р.А. Борьба за управление при ведении боевых действий. М.: «Радиосвязь», 1999. С. 95.

⁵ Там же. С. 96.

электронной борьбы относится радиоэлектронное поражение радиоэлектронных объектов противника, а к оборонительной — радиоэлектронная защита своих радиоэлектронных объектов⁶.

Радиоэлектронная разведка и радиоэлектронная маскировка в рамках информационной борьбы в военной сфере также имеют наступательную и оборонительную составляющие⁷.

Радиоэлектронная маскировка направлена на противодействие радиоэлектронной разведке противника и, будучи важнейшей составной частью маскировки на всех уровнях управления силами (войсками), целеустремляется на введение противоборствующей стороны в заблуждение (обман)⁸. К наступательной стороне радиоэлектронной маскировки относится внедрение ложной информации в системы управления противника прежде всего посредством формирования комплексной ложной радиоэлектронной обстановки. К оборонительной стороне радиоэлектронной маскировки относится скрывание, которое также направлено на введение противника в заблуждение⁹. Этот компонент радиоэлектронной маскировки включает в себя комплекс мероприятий по снижению демаскирующих признаков радиоэлектронных объектов, устранение каналов утечки информации, исключение доступа противника в компьютерные сети и другие мероприятия.

Радиоэлектронная разведка, являясь организационно-технической основой разведки вообще, своей основной целью имеет обеспечение органов управления во главе с лицом, принимающим решение, необходимой информацией о противнике¹⁰. К наступательной стороне радиоэлектронной разведки относится добывание информации о противнике, а к оборонительной — радиоэлектронная защита своих средств радиоэлектронной разведки, в том числе и меры по скрыванию ведения разведки.

Для наглядности вышеизложенное представлено на рисунке.

На рисунке внешняя окружность отображает категорию информационной борьбы в военной сфере, борьбы за управление, а внутренние круги соответствуют категориям радиоэлектронной разведки, радиоэлектронной борьбы и радиоэлектронной маскировки со своими наступательными и оборонительными составляющими. В прямоугольниках указаны цели и основные задачи рассматриваемых радиоэлектронно-информационных составляющих информационной борьбы в военной сфере. Общие (совпадающие) области (I,...,IV) отражают задачи и мероприятия, которые одновременно входят в содержание радиоэлектронной разведки, радиоэлектронной борьбы и радиоэлектронной маскировки. Анализ показывает, что цели и задачи радиоэлектронной борьбы полностью соответствуют целям и задачам борьбы за управление. В силу этого обстоятельства в настоящее время ряд специалистов¹¹ считает радиоэлектронную борьбу важнейшей активной составной частью информационной борьбы в военной сфере.

Цели радиоэлектронной разведки и радиоэлектронной маскировки опосредованно содействуют и достижению цели и решению задач

⁶ Любин М.Д. К вопросу о содержании радиоэлектронной борьбы // Военная Мысль. 2006. № 1. С. 58.

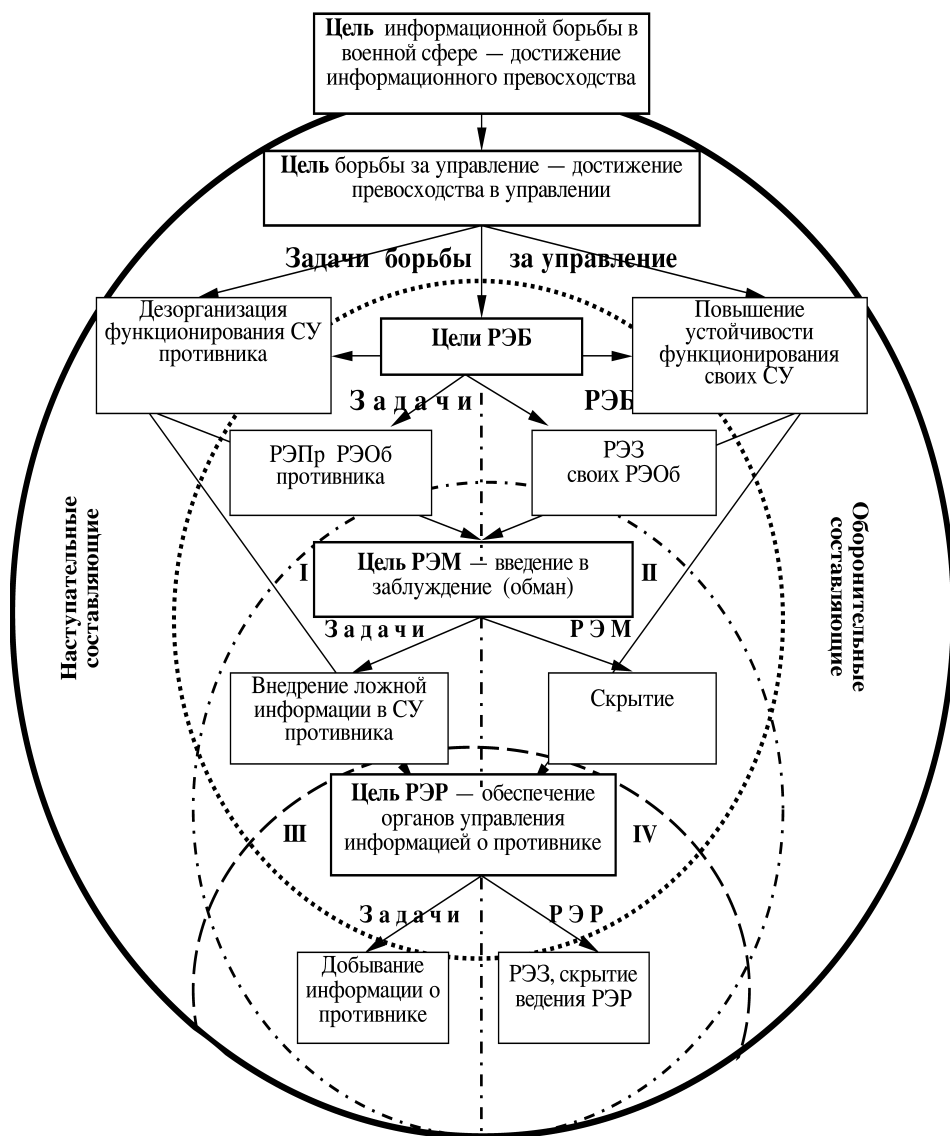
⁷ Липо А.Н., Крысанов Н.Ф. Информационное противоборство и маскировка войск // Военная Мысль. 2003. № 5. С. 74.

⁸ Орлянский В.И. Оперативная маскировка или обман противника? // Военная Мысль. 2003. № 7. С. 45.

⁹ Там же. С. 41.

¹⁰ Смирнов А.В. К вопросу об информационном обеспечении оперативной разведки // Военная Мысль. 2005. № 2. С. 17.

¹¹ Ефимов Ю.В., Маслов Н.А., Радецкий В.П. Радиоэлектронная борьба. Особенности и тенденции развития // Морской сборник. 1999. № 11. С. 55.



Цели и задачи составляющих информационной борьбы в военной сфере

борьбы за управление. Так, радиоэлектронная маскировка, решая свои задачи по введению в заблуждение (обману) противника, принуждает его принимать решения, не соответствующие складывающейся обстановке и (или) предсказуемые для другой стороны. Этим мероприятия радиоэлектронной маскировки снижают эффективность функционирования системы управления противника, вносят свой вклад в решение основных задач борьбы за управление.

По аналогии с вышеизложенным радиоэлектронная разведка, обеспечивая достоверной информацией органы управления, создает условия для принятия обоснованных решений по управлению своими войсками (силами) и оружием. Этим радиоэлектронная разведка вносит свой вклад в повышение эффективности управления, в том числе и в увеличение эффективности радиоэлектронного поражения радиоэлектронных объектов противника и радиоэлектронной защиты своих радиоэлектронных объектов.

Особо следует сказать о смежных (совпадающих) областях. Так, общие для радиоэлектронной борьбы и радиоэлектронной маскировки области (I и II) по содержанию представляют собой один из элементов радиоэлектронной защиты радиоэлектронных объектов, а именно — защиту от технических средств разведки противника наряду с защитой от радиоэлектронного поражения и от непреднамеренных помех.

Мы разделяем мнение автора достаточно аргументированной статьи¹² о том, что *«проводимые службой радиоэлектронной борьбы мероприятия по противодействию средствам радиоэлектронной разведки противника вполне вписываются в рамки радиоэлектронной защиты и радиоэлектронного подавления»*. Однако мы не согласны с ним в том, что противодействие техническим средствам, осуществляемое в военное время, не является составной частью радиоэлектронной борьбы лишь на том основании, что противодействие техническим средствам реализуется *«как радиоэлектронными, так и не радиоэлектронными методами и средствами»*. Подавляющий объем информации об обстановке в настоящее время добывается при помощи радиоэлектронных средств и систем, а незначительное число «не радиоэлектронных» средств, например, биологической или химической разведок, имеют в своем составе радиоэлектронные преобразователи соответствующих физических полей. Они также подвержены воздействию средств радиоэлектронного поражения. Заметим также, что в соответствии с принятой в Российской Федерации классификацией¹³ средства радиоэлектронной маскировки (снижения заметности от радиоэлектронных средств обнаружения) относятся к классу средств радиоэлектронной борьбы. В связи с этим нет оснований исключать защиту от технических средств разведки из содержания радиоэлектронной борьбы и передавать ответственность за нее другой службе.

Общей областью радиоэлектронной разведки и радиоэлектронной борьбы (III) является радиоэлектронная разведка в интересах организации и ведения радиоэлектронной борьбы. Эта задача решается как частями радиоэлектронной разведки, так и подразделениями радиоэлектронной разведки частей радиоэлектронной борьбы¹⁴.

Относительно оборонительных составляющих радиоэлектронной

¹² Лю б и н М. Д. К вопросу о содержании радиоэлектронной борьбы // Военная Мысль. 2006. № 1. С. 58.

¹³ Единый кодификатор предметов снабжения. Р 50.5. 002—200 М.: Госстандарт Россия, 2001. С. 139—140.

¹⁴ Там же. С. 59.

разведки, радиоэлектронной борьбы и радиоэлектронной маскировки, которые включают в себя меры по радиоэлектронной защите своих радиоэлектронных объектов, необходимо отметить, что эти мероприятия организуются и проводятся в видах и родах Вооруженных Сил, родах войск, специальных войсках и службах при координирующей роли службы радиоэлектронной борьбы.

Рассмотренные выше взаимосвязи радиоэлектронной разведки, радиоэлектронной борьбы и радиоэлектронной маскировки, их цели и задачи позволяют, на наш взгляд, с единых позиций сформулировать и уточнить принципы данных радиоэлектронно-информационных составляющих, а также определить общие подходы к оценке их эффективности в рамках системы информационной борьбы в военной сфере.

Кроме этого, по нашему мнению, развитие затронутых в данной статье теоретических положений позволит органам военного управления обосновать практические рекомендации по выбору средств и способов комплексного воздействия на перспективные системы управления противника, имеющие в своем составе системы отождествления (распознавания) обстановки по работе радиоэлектронных средств и систем. Очевидно, что эти вопросы требуют более детального рассмотрения.

В заключение следует отметить, что высокие темпы информатизации и радиоэлектронизации вооруженной борьбы обуславливают необходимость решения на качественно новом уровне¹⁵ **следующих задач:**

во-первых, выработки единства взглядов на роль и место радиоэлектронной разведки, радиоэлектронной борьбы и радиоэлектронной маскировки как радиоэлектронно-информационных составляющих информационной борьбы в военной сфере.

во-вторых, разработки руководящих документов по взаимодействию органов управления, частей (подразделений) радиоэлектронной разведки, радиоэлектронной борьбы и радиоэлектронной маскировки.

в-третьих, уточнения функций службы радиоэлектронной борьбы по организации радиоэлектронной маскировки в формах применения сил (войск) ВМФ в мирное и военное время.

¹⁵ Орлянский В.И. Вооруженная и информационная борьба: сущность и взаимосвязь понятий // Военная Мысль. 2002. № 6. С. 42.

Перспективы развития средств воздушного нападения как объектов радиолокационного обнаружения

А.В. АБРАМОВ

С ТОЧКИ зрения задач радиолокационной разведки основными объектами, подлежащими обнаружению в интересах противовоздушной обороны, являются воздушные пункты управления средствами воздушного нападения (СВН), разведывательные летательные аппараты, самолеты РЭБ, воздушные носители ядерного и высокоточного оружия (ВТО), а также ударные элементы ракетного ВТО средней и большой дальности. Каждый из перечисленных классов СВН характеризуется совокупностью факторов, определяющих требования к радиолокационным средствам, предназначенным для их обнаружения. К таким факторам относятся: *во-первых*, радиолокационная заметность летательного аппарата в различных диапазонах длин волн; *во-вторых*, параметры траекторий полета, обеспечивающих наиболее эффективное применение СВН, и их скоростные характеристики; *в-третьих*, условия радиоэлектронной обстановки, в которых должно обеспечиваться радиолокационное обнаружение СВН.

Радиолокационная заметность характеризует результат взаимодействия РЛС и воздушной цели посредством зондирующего сигнала, при котором воздействие электромагнитных волн на поверхность цели вызывает рассеивание энергии сигнала, часть которой распространяется в направлении приемной антенны. При этом в среднем эффективная поверхность рассеивания (ЭПР) воздушной цели определяется средним значением ее геометрического поперечника, равного площади проекции цели на картинную плоскость относительно точки наблюдения. Однако применение специальных мер снижения радиолокационной заметности, направленных на уменьшение величины плотности потока мощности рассеиваемой в направлении на приемную антенну за счет поглощающих покрытий и специальной формы планера летательного аппарата, в ряде случаев позволяет существенно уменьшить величину ЭПР воздушных объектов (технология *Stelth*), но элементы конструкции летательного аппарата резонансных размеров могут несколько увеличить эту величину.

К параметрам траектории полета СВН, обеспечивающих их наиболее эффективное применение, относятся диапазоны дальностей и высот полета, в которых обеспечивается выполнение задач разведки, управления и применения бортового вооружения или средств РЭБ. С точки зрения разведки СВН параметры траекторий их полета определяют дальность и высоту обнаружения целей, требуемые для обеспечения выдачи целеуказаний по ним до рубежей выполнения ими боевых задач. Скоростные характеристики СВН влияют на требуемые размеры зоны разведки и глубину ее выноса в сторону противника, а также на располагаемое время для выполнения процедур обнаружения и измерения координат воздушных целей радиолокационными средствами.

Зона видимости, просматриваемая бортовыми средствами пилотируемых самолетов-разведчиков, составляет для видовой разведки 150 км, радиолокационной — 250 км, радио- и радиотехнической — до 300 км. Однако возможности самолетов-разведчиков ограничены не только радиусом дей-

ствия аппаратуры, но и углом возвышения, то есть высоты, с которой осуществляется обзор земной поверхности. С уменьшением угла возвышения (до 1^0 и менее) и по мере роста дальности резко возрастает эффект затенения целей, обусловленный влиянием рельефа местности. Поэтому для детальной видовой оптоэлектронной и фоторазведки или для разведки объектов в оперативной глубине самолетам приходится совершать полеты над территорией противника, подвергаясь опасности поражения огнем ЗРК. Такие разведывательные полеты совершаются на максимальных скоростях (до 2М) и высотах 12 — 15 км (U-2 — до 22 км) или на малых и средних высотах, используя бреши в системе ПВО противника.

В последние годы наметилась тенденция переноса основной тяжести решения задач воздушной разведки на беспилотные летательные аппараты (БПЛА), способные обеспечить многоракурсное разномасштабное длительное и непрерывное наблюдение за объектами противника в заданном районе, заходя далеко за линию фронта.

К 2004 году вооруженные силы 41 государства эксплуатировали около 80 типов беспилотных летательных аппаратов, предназначенных в основном для решения разведывательных задач. ВВС США имеют на вооружении стратегический высотный разведывательный аппарат RQ-4 «Глоубал Хоук» (Global Hawk), продолжают совершенствовать средневысотный БЛА оперативного назначения MQ-1 «Предатор» (Predator) и его модификацию — MQ-9 «Предатор-В», тактический разведывательный БЛА RQ-8А «Файрскаут» (Fire Scout) и др. Характеристики разведывательной аппаратуры RQ-4А «Глоубал Хоук», практический потолок и геометрические размеры сопоставимы с аналогичными показателями самолета U-2. Однако при этом обеспечивается более длительное время патрулирования (до 36 ч) и снижение потерь летного состава пилотируемых самолетов-разведчиков.

Многофункциональный средневысотный БПЛА оперативного назначения «Предатор» обеспечивает группировке сил на ТВД принципиально иные по сравнению с тактической беспилотной авиацией возможности¹. «Предатор» выполняет разведывательные задачи на удалении до 950 км от аэродрома базирования с нахождением в зоне наблюдения не менее 24 ч, а его модификация — «Предатор-ХР» (с запасом топлива 300 кг) — до 40 ч. При этом дальность его полета может составлять свыше 5500 км.

Тактические БПЛА предназначены для обеспечения разведывательными данными частей и соединений сухопутных войск и морской пехоты. Они отличаются небольшими геометрическими размерами, а следовательно, и малой ЭПР. Так, например, БПЛА RQ-2 «Пионер» (имеет длину 4,26 м и размах крыла 5,15 м, крейсерскую скорость полета — 170 км/ч, потолок — 4500 м) может вести разведку на дальности до 185 км, а время патрулирования аппарата достигает 12 ч. БПЛА «Аутрайдер», созданный в рамках программы «Единый тактический БПЛА», имеет длину 3 м, размах крыла 3,4 м, крейсерскую скорость 200 км/ч, потолок 4570 м, время разведывательного полета 4 ч на удалении 200 км и 7 ч на удалении 50 км.

Особенностью применения тактических БПЛА является невысокие требования к наличию специально подготовленных аэродромов (площадок). Так, БПЛА «Пионер» запускается с пусковой установки, а RQ-8А «Файрскаут» является аппаратом вертикального взлета и посадки.

Разведывательное оборудование тактических БПЛА включает оптоэлектронные и инфракрасные камеры, обеспечивающие цифровую

¹ Афинов В. Тактическая и оперативная беспилотная разведывательная авиация вооруженных сил США // Зарубежное военное обозрение. 1997. № 6.

фотосъемку и передачу видеоизображений посредством глобальной информационной сети в масштабе времени, близком к реальному, всем заинтересованным потребителям.

Дальнейшим развитием применения разведывательных БПЛА может стать их комплексное использование с пилотируемыми разведывательными самолетами. В войне на Балканах в 1996 году уже имели место совместные действия разведывательных БПЛА с самолетами E-8С «Джистарс» и U-2. Этому же способствует реализация концепции быстрого целеуказания ударным самолетам «Голд Страйк», которая предназначена для видового целеуказания самолетам тактической авиации F-15Е и F/A-18, находящимся в полете, путем передачи им изображений районов цели, снятых различными средствами видовой разведки. Предусматривается подключение к этой перспективной системе целеуказания как самолетов U-2, так и БПЛА «Предатор», а затем «Глоубал Хоук» и «Дарк Стар».

Более того, имеются сообщения о еще более тесной интеграции пилотируемых и беспилотных разведывательных летательных аппаратов, при которой БПЛА служат передовыми радиолокационными датчиками для воздушных командных пунктов, существенно расширяя их возможности по разведке наземных и воздушных целей. Так, корпорация «Нортроп-Грумман» предлагает применять метод бистатического наблюдения целей, где в качестве носителя приемной части РЛС намечается использовать БПЛА «Глобал Хоук». Их использование предусматривается на наиболее опасных направлениях на дальности, примерно равной максимальной дальности обнаружения РЛС. Отраженные от целей сигналы будут приниматься аппаратурой БПЛА и после усиления транслироваться на борт самолета дальнего радиолокационного обнаружения. Считается, что это позволит добиться увеличения дальности обнаружения воздушных целей системой АВАКС в два раза².

Полная реализация существующих концепций применения разведывательных БПЛА коренным образом меняет подходы к организации воздушной разведки и использованию ее результатов не только в интересах планирования ударов, но и непрерывного круглосуточного мониторинга действий противоборствующей стороны и оперативного управления средствами огневого поражения. При этом классификация разведывательных летательных аппаратов включает две составляющих: относительно крупноразмерные пилотируемые аппараты, применяемые из зон вне досягаемости средств ПВО противоборствующей стороны, и малоразмерные малозаметные беспилотные, осуществляющие непрерывный мониторинг территории противника и передающие информацию потребителям в реальном масштабе времени.

Самостоятельным классом СВН являются самолеты РЭБ. На них возлагаются задачи по дезорганизации работы радиоэлектронных средств (РЭС) противника путем создания им различного рода помех и введения в заблуждение относительно своих действий. Цель этих мероприятий — создать такие условия группировке ПВО противника, которые затруднили бы ей ведение боевых действий, а следовательно, снизить потери и повысить эффективность применения своей авиации.

Передовая зона дежурства самолетов РЭБ в воздухе всегда находится над территорией противника и выбирается, как правило, в районе наиболее важных объектов системы его управления. В зоне действуют беспилотные аппараты РЭБ и передатчики помех одноразового использования.

Способ ведения РЭБ «из боевых порядков» применяется для прикрытия радиоэлектронными помехами и обеспечения ударных групп

² Силкин А., Бренер Б. ПВО Североамериканского континента: сегодня и завтра // Воздушно-космическое обозрение. 2002. № 1 (4).

при их действиях над территорией противника. Ведение РЭБ этим способом осуществляется средствами групповой защиты самолетов «Торнадо-ЕСР» и «Канберра Т-17». Воздействию подвергаются в первую очередь РЭС зенитных комплексов.

Самолеты РЭБ как объекты локации не имеют каких-либо отличий от других самолетов. Однако особенность их разведки заключается в том, что сам самолет РЭБ — источник отраженного сигнала и источник помех, которые совмещены в пространстве, что не позволяет оценить все координаты и параметры движения такой цели средствами активной локации в частотном диапазоне постановки помех.

Основными ударными средствами являются воздушные носители ядерного и высокоточного оружия. Носители ядерного и высокоточного оружия предназначены для поражения группировок войск и объектов. Их можно условно разделить на три группы: стратегическая авиация, тактическая (палубная) авиация и ударные БПЛА.

Стратегическая авиация предназначена главным образом для нанесения ядерных ударов по стратегическим объектам противника. Однако в последнее время наметилось существенное увеличение масштаба ее применения для решения нестратегических задач, в том числе и для нанесения ударов по группировкам сухопутных войск. Это проявляется в оснащении стратегических бомбардировщиков обычными средствами поражения и перспективными видами высокоточного оружия, расширении диапазона боевого применения, обеспечении взаимодействия с тактической авиацией и сухопутными войсками, снижении радиолокационной заметности. В настоящее время за рубежом стратегические бомбардировщики состоят на вооружении ВВС США и Китая. К ним относятся В-52Н «Стратофортрес», В-1В «Лансер», В-2А «Спирит» (США) и «Хун-6» (Китай). Самолеты В-52 и «Хун-6» отличаются крупными размерами и существенной радиолокационной заметностью (ЭПР — 50—70 м²), В-1В имеет ЭПР 20—50 м², а бомбардировщик В-2А, изготовленный с применением технологии «Стелс», всего 1—2 м². Крейсерская скорость полета стратегических бомбардировщиков дозвуковая — 800—900 км/ч — за исключением сверхзвукового В-1В (1700—2300 км/ч). Основное вооружение — крылатые ракеты в ядерном (AGM-86В, AGM-129А) или обычном (AGM-86С, D) оснащении, управляемые ракеты (JASSM, AGM-142А, AGM-130А), управляемые авиационные бомбы и кассеты (GBU-10, 12, 31; JDAM, 37, 103, 104, 154; JSOW) и обычные бомбы. Дальность применения крылатых ракет составляет до 1500 км и более, то есть в момент пуска бомбардировщик может находиться на значительном удалении от радиогоризонта наземных РЛС. Удаление рубежей пуска управляемых ракет и кассет от объектов поражения может составлять от 80—100 км (AGM-130А, 142А) до 300 км (JASSM). Бомбометание управляемыми и обычными бомбами с самолетов стратегической авиации возможно только при существенно ослабленной или полностью подавленной системе ПВО противника, когда риск поражения дорогостоящих стратегических бомбардировщиков сведен к минимуму.

Основную ударную силу среди средств воздушного нападения, предназначенных для непосредственного поражения сухопутных войск, составляют самолеты тактической авиации: многоцелевые истребители F-15С и F-16С в перспективе F-22А (США), «Мираж-2000С» в перспективе «Рафаль» (Франция), F-104АSА (Италия) и EF2000 (Великобритания, ФРГ, Италия, Испания); истребители-бомбардировщики F-15Е, F-117А и в перспективе F-35 (США), «Торнадо» (Великобритания, ФРГ, Италия), «Мираж-2000N, D»

(Франция); штурмовики A-10A «Тандерболт» (США), GR.7 «Харриер» (Великобритания).

Радиолокационная заметность самолетов тактической авиации характеризуется величиной ЭПР 3—10 м². Диапазон высот полета — от предельно малых (менее 100 м) до больших (до 15 км) при максимальной скорости полета от 1400 км/ч у земли до 2500 км/ч на больших высотах. Практически все самолеты могут оснащаться управляемыми ракетами, бомбами и кассетами. Дальность применения управляемых ракет в зависимости от класса может достигать 100 км и более для ракет большой дальности стрельбы, от 20 км до 100 км — для ракет средней дальности и менее 20 км — для ракет малой дальности. При сильном противодействии со стороны ПВО противника ожидается более интенсивное применение управляемых ракет большой дальности стрельбы, когда оружие применяется до входа в зону поражения зенитных средств или при незначительном времени пребывания в ней. Пуск ракет с автономной системой наведения может производиться и при меньшей дальности с малых высот из зоны радиотени наземных радиолокационных средств противника.

Наиболее перспективными носителями высокоточного оружия являются ударные БПЛА. В начальном периоде любого конфликта, когда система ПВО противника еще боеспособна, наиболее эффективно подавить ее (особенно РЛС и РЭС пунктов управления) могут ударные БПЛА UCV (Unmanned Combat Vehicle). Такие аппараты будут входить в состав первого эшелона оперативно-тактического построения СВН в массированном ракетно-авиационном ударе и применяться перед крылатыми ракетами и пилотируемыми самолетами. Ударные БПЛА более эффективны, чем крылатые ракеты большой дальности, для поражения высокомобильных целей из-за малого промежутка времени между принятием решения на атаку цели и ее поражением. Такие БПЛА должны обеспечить обнаружение, идентификацию и поражение приоритетных наземных стационарных и мобильных целей, огневое подавление активных средств системы ПВО противника, а также ведение борьбы с воздушными целями, в том числе с крылатыми и баллистическими ракетами на активном участке траектории их полета. Эти аппараты должны иметь низкую заметность в оптическом и радиолокационном диапазонах, боевой радиус до 2000 км, повышенную маневренность и прочность конструкции, сравнительно невысокую стоимость производства. Планируется, что к 2015 году средства ВВС США, предназначенные для нанесения ударов по наземным целям, расположенным на большом удалении, должны на 30 % состоять из беспилотных аппаратов.

Таким образом, в перспективе все объекты разведки можно разделить на две группы: *первая*, состоящая в основном из пилотируемой авиации, — относительно крупноразмерные летательные аппараты, выполняющие свои задачи на значительном удалении от переднего края (100—400 км) на больших высотах и лишь в редких случаях или при полном превосходстве над противником в воздухе осуществляющие полеты над его территорией; *вторая* — малоразмерные, малозаметные, как правило, беспилотные летательные аппараты, которые будут осуществлять полеты в зоне досягаемости средств ПВО противника и выполнять основные задачи по разведке, РЭБ, доставке средств поражения, наведению и поражению наземных объектов с малых и средних высот.

О развитии теории инженерного обеспечения военных действий

*Полковник Л.Г. ЖУКОВСКИЙ,
доктор военных наук*

*Полковник в отставке А.М. СЛЮСАРЕВ,
кандидат военных наук*

КАК свидетельствует опыт вооруженного противоборства ряда стран и коалиций государств, в течение последних десятилетий произошли значительные изменения характера войн и способов ведения вооруженной борьбы, что потребовало существенного обновления военной науки в целом и военного искусства в частности. Многие новые вопросы теории военного искусства нашли свое отражение в руководящих документах по подготовке и ведению военных действий (общевойсковой боя) и в ряде статей, опубликованных в таких военных периодических изданиях, как «Военная Мысль», «Вестник Академии военных наук» и др. Что касается инженерного обеспечения военных действий, то проблемные вопросы его теории и практики, как нам представляется, требуют дальнейших исследований и более полного освещения на страницах военно-теоретических изданий.

Исходя из прогнозируемых размаха и задач будущих операций необходимо, во-первых, уточнить содержание инженерного обеспечения в условиях прогнозируемых форм и способов ведения военных действий, а во-вторых, пересмотреть состав соответствующих группировок инженерных войск как в связи с недостатком инженерных частей постоянной готовности, так и с учетом возможности привлечения в состав объединенных группировок войск (сил) инженерных частей и подразделений других силовых структур.

Опыт военных действий войск (сил) РФ и ряда зарубежных стран в локальных войнах и вооруженных конфликтах последних десятилетий свидетельствует, что цели и задачи инженерного обеспечения могут существенно изменяться в зависимости от условий подготовки и ведения операций (боевых действий). И напротив, **существующие принципы инженерного обеспечения имеют устойчивую тенденцию к сохранению, что не исключает некоторых изменений в их содержании.** В новых руководящих документах, подготовленных в штабе инженерных войск ВС РФ, Военно-инженерной академии и в ряде других военных вузов, эти принципы сформулированы следующим образом: готовность войск (сил) к выполнению задач инженерного обеспечения; сосредоточение основных усилий на обеспечении выполняемых войсками основных оперативных задач; активность и непрерывность выполнения задач инженерного обеспечения; способность соединений (частей) родов войск самостоятельно выполнять задачи инженерного обеспечения; эшелонирование инженерных сил и средств; применение соединений (частей) инженерных войск в строгом соответствии с их предназначением; твердое и непрерывное управление соединениями (частями) инженерных войск, другими привлекаемыми к инженерному обеспечению силами и средствами; своевременный маневр инженерными силами и средствами для решения главных задач; поддержание непрерывного и тесного взаимодействия между

инженерными соединениями (частями), а также с объединениями, соединениями (частями) видов и родов войск, других специальных войск и тыла по согласованному выполнению задач инженерного обеспечения.

Отсюда вытекают **основные требования к инженерному обеспечению ведения военных действий**: умелая и своевременная его организация; заблаговременное инженерное оборудование стратегических и операционных направлений; оперативное внедрение новых приемов и способов выполнения задач инженерного обеспечения; возможность и способность соединений (частей) родов войск и специальных войск самостоятельно выполнять задачи инженерного обеспечения; контроль выполнения задач инженерного обеспечения и оказание помощи подчиненным командирам, частям (соединениям).

Известно, что уставные положения являются важнейшим правовым основанием в вопросах организации военных действий и определяют четкий порядок их подготовки и ведения, включая все виды обеспечения. Поэтому необходимы скрупулезная их проработка, внесение дополнений и изменений на основе опыта современных локальных войн и вооруженных конфликтов.

Одно из существенных дополнений к вышеупомянутым принципам вытекает из условий возможности подготовки и ведения операций объединенными группировками войск (сил) ВС и других силовых структур РФ. В этой связи необходимо, на наш взгляд, внести положение о том, что данный подход должен применяться и в отношении организации инженерного обеспечения действий воинских формирований разнородной принадлежности и работы органов управления силовых структур, которые могут быть привлечены к таким операциям.

Наличие ограниченного количества соединений и частей постоянной готовности инженерных войск вызывает необходимость постановки требования **о готовности к выполнению задач инженерного обеспечения имеющимися в наличии в мирное время силами и средствами** как в составе ВС РФ, так и в составе других силовых структур.

В связи с перспективами создания региональных командований войсками (силами) возникают такие проблемные вопросы, как определение соответствующих группировок инженерных войск, порядка работы в создаваемых системах управления и др. Целесообразно, на наш взгляд, в боевом составе войск военных округов, подчиненных региональному командованию, иметь штатные и оперативно подчиненные соединения и части инженерных войск ВС, ВВ МВД и других силовых структур, предназначенные для обеспечения развертывания и действий группировок войск в интересах подготовки и ведения первых операций на стратегических направлениях. Создаваемые группировки инженерных войск должны действовать по единому плану инженерного обеспечения. При этом следует предусмотреть заблаговременное (упреждающее) развертывание органов управления инженерным и инженерно-техническим обеспечением и подчиненных им частей (подразделений, объектов).

Принцип оперативного, устойчивого и непрерывного управления инженерными войсками, другими частями и подразделениями, привлекаемыми к выполнению задач инженерного обеспечения, необходимо, на наш взгляд, дополнить словами «управление инженерным обеспечением» (а не только инженерными войсками). Это вытекает из структурно-функциональной схемы системы управления войсками (силами). Однако не последнюю роль в иерархии системы управления

войсками играет и статус начальника инженерных войск оперативного объединения. В тяжелые годы Великой Отечественной войны (с конца 1941 года и до ее окончания) начальники инженерных войск фронтов и армий были одновременно заместителями соответствующих командующих. В современных условиях оперативная обстановка и сложнейшие условия обеспечения действий войск (сил) могут быть не менее напряженными. Организационные формы управления должны быть подготовлены к этому.

Немаловажное значение в теории инженерного обеспечения имеет определение его цели и задач. Поскольку целью инженерного обеспечения обычно является итоговая (интегральная) задача, в руководящих документах указано, что оно организуется и осуществляется в целях создания необходимых условий для выполнения оперативных (боевых) задач, повышения защиты войск и объектов от средств поражения, а также для нанесения потерь противнику инженерными боеприпасами и затруднения его действий. На наш взгляд, **данную формулировку необходимо дополнить, раскрыв цели, выполняемые на отдельных этапах операции.** Например, в зависимости от масштаба обеспечиваемой операции могут быть определены цели инженерного обеспечения при подготовке операции, выдвижении и развертывании войск (сил) в районах оперативного предназначения и на других этапах.

Цели инженерного обеспечения достигаются выполнением ряда его задач, основными из которых являются: инженерная разведка противника, местности и объектов; фортификационное оборудование оборонительных рубежей, позиций и районов (районов развертывания пунктов управления, исходных районов, районов сосредоточения, позиционных районов и аэродромов); устройство и содержание инженерных заграждений; подготовка (производство) разрушений важных объектов; проделывание и содержание проходов в заграждениях и разрушениях; разминирование местности и объектов; подготовка и содержание путей движения и маневра войск; оборудование и содержание переправ при форсировании (преодолении) водных преград; оборудование и содержание пунктов (районов) полевого водообеспечения; полевое электроэнергетическое обеспечение войск; участие в противодействии системам разведки и наведения оружия противника, скрытии (маскировке), имитации войск и объектов, обеспечении дезинформации и демонстративных действий; ликвидация последствий воздействия различных видов оружия противника и опасных факторов природного и техногенного характера.

Объединения (соединения) видов и родов войск Вооруженных Сил с учетом специфики проводимых ими операций и боевых действий могут выполнять и другие задачи инженерного обеспечения. При этом прогнозируемая инженерная обстановка может быть крайне неблагоприятной.

Так, некоторые специалисты считают, что имеющиеся у нас в настоящее время войска ПВО способны защитить только отдельные объекты, в то время как вся остальная огромная территория страны остается уязвимой для ударов с воздуха. К тому же зенитно-ракетные войска к настоящему времени исчерпали свой технический ресурс на 80 %, а большинство радиолокационных средств ВВС и ПВО достигли предельных сроков эксплуатации. Именно поэтому **основные усилия инженерного обеспечения ПВО должны быть сосредоточены на первоочередном обеспечении группировок войск ПВО, выполняющих главные задачи по прикрытию важнейших объектов** (оборудование основных позиционных районов для зенитно-ракетных полков, позиций для

радиотехнических войск, основных аэродромов для авиационных полков, строительство защищенных пунктов управления, совершенствование оборудования существующих аэродромов и др.).

При исследовании проблем инженерного обеспечения операций (боевых действий) объединений ВМФ целесообразно исходить из того, что к выполнению всего комплекса прогнозируемых задач должны привлекаться кроме сил и средств ВМФ силы и средства военных округов (региональных командований), формирования и структуры Министерства по чрезвычайным ситуациям, плавсредства рыболовного и торгового флота, местная промышленно-сырьевая база, а также местное население.

Задачи инженерного обеспечения в интересах теоретических обобщений и выводов целесообразно группировать по их оперативному назначению:

первая группа — задачи, выполняемые в интересах защиты войск и объектов (фортификационное оборудование местности; участие в противодействии системам разведки и наведения оружия противника, скрытии (маскировке), имитации войск и объектов, обеспечении дезинформации и демонстративных действий; ликвидация последствий воздействия различных видов оружия противника и опасных факторов природного и техногенного характера;

вторая группа — участие средствами минирования в огневом поражении противника;

третья группа — задачи, выполняемые в интересах передвижения и маневра (обеспечения подвижности): подготовка и содержание путей, оборудование и содержание переправ, разграждение и разминирование;

четвертая группа — постоянные задачи, к которым можно отнести оборудование и содержание пунктов (районов) полевого водоснабжения, полевое электроэнергетическое обеспечение войск и др.

Такой подход поможет упорядочить оценку эффективности инженерного обеспечения. Ее целесообразно производить с использованием *интегрального и декомпозиционных критериев эффективности*, желательно отдельно для оперативного и тактического звеньев. Имеющееся математическое обеспечение позволяет проводить систематизированные вероятностные расчеты по вопросам живучести, подвижности, поражения как по площадным объектам, так и по одиночным целям. Информационные и программные материалы по таким расчетам использовались в ряде управленческих задач.

Исходя из объективной сложности задач, применяемых при разработке оперативных и математических моделей по вопросам инженерного обеспечения, наиболее приемлемым представляется метод использования укрупненных показателей по изменению живучести, подвижности, поражения и других факторов в связи с выполнением задач инженерного обеспечения. Например, изменение живучести войск можно определять по следующей формуле:

$$\Delta W = W_{\text{ио}} - W_{\text{био}},$$

где ΔW — приращение эффективности защиты войск с учетом выполнения задач инженерного обеспечения;

$W_{\text{ио}}$ — показатель эффективности живучести войск при выполнении задач инженерного обеспечения;

$W_{\text{био}}$ — показатель эффективности живучести войск без выполнения задач инженерного обеспечения.

В руководящих документах по инженерному обеспечению определено, что соединения, части и организации специальных войск, технического обеспечения и тыла, другие части и организации самостоятельно осуществляют фортификационное оборудование занимаемых позиций и районов с возведением в них сооружений для ведения огня и наблюдения, укрытий для личного состава, вооружения, техники и запасов материальных средств; прикрывают заграждениями и маскируют занимаемые позиции и районы; прокладывают колонные пути; преодолевают заграждения, разрушения и препятствия; оборудуют переправы через водные преграды вброд, по льду, танков под водой, десантные переправы на плавающей боевой технике; оборудуют и содержат пункты полевого водообеспечения. Для выполнения указанных задач они используют инженерную технику, навесное (встроенное) бульдозерное и другое оборудование, табельные и типовые конструкции фортификационных сооружений, инженерные боеприпасы, средства дистанционного минирования, табельные средства маскировки, минные тралы, средства добычи и очистки воды, шанцевый инструмент, другое инженерное имущество и местные материалы.

Отметим, что эти и другие перечисленные выше задачи инженерного обеспечения в настоящее время могут быть своевременно и в достаточном объеме выполнены только с применением комплексов штатных (табельных) средств инженерного вооружения. А это означает, что вопросы теории и практики инженерно-технического обеспечения должны так же скрупулезно исследоваться, как и вопросы теории инженерного обеспечения. Делать это необходимо не только на этапе разработки оперативно-тактических требований к системе инженерного вооружения (составная часть теории инженерного обеспечения), но и при оценке состояния и подготовки средств инженерного вооружения и личного состава (экипажей и расчетов машин, минеров, понтонеров и др.). **Таким образом, недостаточные возможности системы инженерного вооружения по выполнению требуемых задач инженерного обеспечения являются расчетным ограничением при решении комплексных задач оценки его эффективности.**

Проведенный мониторинг системы инженерно-технического обеспечения инженерных войск показал, что система инженерного вооружения в настоящее время и в ближайшие 5—10 лет может оказаться тем объективным фактором, который значительно снизит реальные возможности инженерных частей и подразделений по выполнению задач инженерного обеспечения по сравнению с нормативными показателями в связи с происшедшим в течение последних 10—15 лет старением имеющихся средств и техники, их неудовлетворительным техническим состоянием, отсутствием заказов на новые современные образцы. Представляется уместным отметить, что такое же состояние ВВТ имеет место и в других родах войск и специальных войсках.

В рамках данной статьи раскрыть в достаточно широком для обсуждения объеме перечисленные выше проблемы не представляется возможным. Однако предварительно можно отметить ряд положений в части, касающейся оперативно-тактических требований к средствам инженерного вооружения. Известно, что основные оперативно-тактические требования к системе инженерного вооружения были разработаны в конце 60-х годов прошлого столетия. И хотя в дальнейшем они изменялись и дополнялись по мере развития военной науки и военно-экономического потенциала страны, в течение последних десятилетий образовалось существенное отставание, вызванное рядом причин, в том числе отсутствием разработок и заказов современных средств инженерного вооружения в промышленности.

Наибольшие изменения в системном плане выявились при проработке проблемных вопросов, связанных с выполнением следующих сложных задач инженерного обеспечения: инженерной разведки, участия в противодействии системам разведки и наведения оружия противника; обеспечении дезинформации и демонстративных действий; ликвидации последствий воздействия различных видов оружия противника и опасных факторов природного и техногенного характера. Хотя некоторые средства инженерного вооружения для выполнения этих задач имеются, однако большинство из них устарело и необходимы обоснование и разработка комплектов новых средств.

На основании вышеизложенного можно сформулировать **следующие оперативные требования к некоторым средствам инженерного вооружения.**

По средствам инженерной разведки — усовершенствовать имеющиеся средства разведки на основе современного информационного обеспечения, перехода к добычанию, обработке и представлению разведанных в режиме реального времени, в том числе с использованием устройств и приборов (сенсоров), работающих на электронно-визуальной, инфракрасной, радиолокационной, тепловизионной, лазерной, других эффективных технологиях получения разведанных в составе систем с бортовыми ЭВМ и необходимым программным и информационным обеспечением. Потребность в таких средствах разведки подтверждается опытом локальных войн и вооруженных конфликтов. Кроме того, целесообразно принять на снабжение цифровую фотоаппаратуру, новые радиочастотные и индукционные, в том числе комбинированные, миноискатели, приборы навигационной системы, модернизировать имеющуюся инженерную разведывательную машину.

По средствам сопровождения наступающих войск — принять на вооружение танковый мостовый мостоукладчик на шасси современного танка с модернизированной мостовой фермой длиной до 40 м и грузоподъемностью до 60 т, укладываемой на препятствие и снимаемой с него без выхода экипажа из танка, и обеспеченный навигационными приборами, возможно, на базе внедряемой отечественной системы ГЛОНАС. Оснастить инженерные войска инженерной машиной разграждения на шасси современного танка.

По переправочным паркам — иметь на вооружении понтонно-мостовой парк грузоподъемностью 60 т и 90 т с понтонными блоками, имеющими автономный привод, в том числе для откачки воды, подъема и опускания аппарелей, стыковки понтонов и погрузки на базовые машины. Для понтонно-мостового парка также требуется навигационная аппаратура для точного определения мест наводки мостов.

По дорожной и землеройной технике — оснастить войска бронированными (из легированного алюминия) дорожными машинами со встроенным и съемным оборудованием, имеющими защиту от средств РХБ и позволяющими сопровождать войсковые колонны и выполнять задачи по инженерному оборудованию местности.

По инженерным боеприпасам — перейти в основном на инженерные мины, позволяющие минимизировать затраты сил и средств на устройство заграждений. Прежде всего, это дистанционно устанавливаемые противотанковые, противопехотные и другие мины с самоликвидаторами, срабатывающими по истечении заданного срока установки. Разработать инженерные мины «широкой зоны поражения», обеспечивающие высокую эффективность поражения противника, в том числе низколетящих воздушных целей.

В руководящих документах по инженерному обеспечению военных действий подтверждено, что оно является составной частью военно-

инженерного искусства. К сожалению, ряд военных теоретиков считает, что применение термина «военно-инженерное искусство» является неправомерным. В качестве главного аргумента они ссылаются на то, что подобных аналогий нет в войсках РХБЗ, связи и других специальных войсках и что термин «военное искусство» не предусматривает частных понятий.

На наш взгляд, для существования термина **«военно-инженерное искусство» есть веские основания.** Во-первых, он существовал задолго до того, как появились войска РХБЗ и связи (и даже Военная академия Генерального штаба). Более того, первые подразделения связистов, химиков (а также железнодорожников, летчиков, броневиков и др.) формировались и развивались в составе инженерных войск России. Такое положение было и на Западе. Во-вторых, этот термин необходим, так как отражает объективно существующий порядок военного строительства, оперативного оборудования ТВД, функционирования военной экономики и др. В рамках военно-инженерного искусства соразмеряются и взаимодействуют все составные части оперативных и технических задач, которые приходится решать не только инженерным войскам, но и всем родам войск и специальным войскам. Что касается того, что имеет место некоторая тавтология («военное искусство» и «военно-инженерное искусство»), то она кажущаяся и из-за этого не следует отмечать термин, просуществовавший сотни лет.

И в заключение несколько замечаний по инженерной терминологии. Несмотря на некоторые достижения в систематизации этой области военно-инженерного искусства, в различных руководящих документах и энциклопедических изданиях все еще имеет место разноречивость в использовании некоторых понятий. Так, представляется неправомерным называть комплекс задач инженерного обеспечения его содержанием. Допустимо считать задачи содержанием *цели инженерного обеспечения* (исходя из этимологического толкования задачи как цели), о чем говорилось выше. Нецелесообразным, на наш взгляд, является также использование термина «минная обстановка», поскольку имеется термин «инженерная обстановка», который включает в себя в том числе и данные по минно-взрывным и другим заграждениям. Само по себе новое понятие штабную работу скорее усложнит, чем улучшит. Другие термины, такие, как «минная война», «минное поражение», «персонал» (по отношению к личному составу подразделений), вполне допустимы в научных трудах, где используются зарубежные первоисточники, но их не следует, на наш взгляд, употреблять в других печатных трудах.

Основные положения методических подходов к оценке боевых потенциалов и боевых возможностей авиационных формирований

*Полковник в отставке А.С. БОНИН,
доктор технических наук*

АВИАЦИОННАЯ группировка (АГ) является сложной организационно-технической системой, включающей авиационные формирования, вооруженные комплексами различного назначения. Основу АГ составляют соединения, части и подразделения ударной и истребительной авиации, непосредственно наносящие ущерб противнику на земле и в воздухе. Типовым авиационным формированием (АФ), способным решать задачи как самостоятельно, так и в составе АФ более высокого уровня (соединения, объединения), является авиационный полк. Ввиду того что именно АФ вносят определяющий вклад в эффективность боевых действий АГ, оценка их должна проводиться корректно, с учетом всех компонентов (подсистем), входящих в состав АФ.

При оценке эффективности применения АФ и АГ в целом наиболее часто в качестве интегральных применяются показатели **«боевой потенциал» (БП)** и **«боевые возможности» (БВ)**.

Боевые возможности — количественно-качественные показатели, характеризующие способность подразделений, частей, соединений и объединений по выполнению определенных боевых задач за установленное время в конкретных условиях обстановки¹.

Боевые возможности ударной авиации оцениваются величиной ущерба, наносимого реальным объектам противника на земле и в воздухе (для истребительной авиации возможна оценка и величиной предотвращенного ущерба своим войскам от действий средств воздушного нападения противника в соотношении с затратами (собственными потерями)), глубиной боевого воздействия, временем, необходимым для выполнения боевых задач и подготовки к повторному вылету, боевым напряжением.

Боевой потенциал — интегральный показатель, характеризующий объем заданий, который может выполнить АФ по целевому предназначению в расчетных усредненных условиях боевых действий при потребных уровнях возможностей систем управления, всестороннего обеспечения и уровне подготовки летного состава АФ не ниже первого класса, т. е. не накладывающих ограничений на величину боевого потенциала АФ².

Сравнивая представленные выше определения *боевого потенциала* и *боевых возможностей* АФ, можно убедиться, что по своей физической сущности и содержанию они близки. Различие заключается только в исходных данных и учитываемых внешних факторах при определении их числовых значений.

¹ Словарь военных терминов. М.: Воениздат, 1988. С. 89.

² Бонин А.С. Количественно-качественное соотношение сил авиационных группировок сторон (методология, методики, расчетные условия). М.: МО РФ, 2001. С. 29.

При определении величины БП в расчетах в качестве исходных данных берутся предельные (минимаксные) значения летно-тактических характеристик авиационной техники, и он вычисляется на едином расчетном оперативно-тактическом фоне. Оценка БП и потенциальных возможностей АФ чаще всего проводится при определении потребного состава АГ на стратегическом направлении (СН), сравнительной оценке вариантов АГ по критерию «эффективность — стоимость» и в других случаях.

Определение величины БВ АФ проводится применительно к конкретному вылету, конкретной задаче, конкретным оперативно-тактическим условиям боевого применения при учете реального уровня возможности систем управления, обеспечения и подготовки летного состава. Фактически боевые возможности характеризуют степень реализации *боевого потенциала* (иногда его называют *реализуемый потенциал*) АФ в конкретных условиях ведения боевых действий и оцениваются для каждого конкретного вылета. Абсолютная величина боевого потенциала авиационного формирования всегда больше его боевых возможностей. Оценка БВ АФ, как правило, осуществляется в одном вылете; за сутки боевых действий; за период операции; за время существования АФ.

Боевой потенциал и боевые возможности авиационного формирования как интегральные показатели оцениваются рядом частных показателей, которые непосредственно зависят от характеристик находящихся в составе АФ авиационных комплексов: возможностями по поражению противника, выражаемых математическим ожиданием числа поражаемых его объектов (целей) в одном вылете ($МО_{\text{пц}}$); собственными потерями при выполнении боевой задачи (P_c); тактическим радиусом действия с расчетной боевой нагрузкой (K_p); применимостью по условиям выполнения задания (K_{np}); временем выполнения боевой задачи ($t_{бз}$).

Представленные частные показатели оценки боевого потенциала и боевых возможностей АФ характеризует в значительной степени внутренние боевые свойства авиационного комплекса (АК).

Но АФ способно вести успешные боевые действия только в условиях потребного (эффективного) функционирования всех его подсистем (боевых средств, средств управления и обеспечения). Недостаточно успешное функционирование одной из подсистем или функционирование на уровне ниже требуемого (потребного) может привести к невыполнению (срыву) боевого задания или выполнение его с недопустимо низкой эффективностью.

Все это потребовало учета при оценке БВ АФ показателей, характеризующих внешние условия функционирования АФ:

уровня подготовки летного состава ($K_{лс}$);

возможностей системы управления АФ ($K_{су}$);

возможностей системы тылового обеспечения АФ ($K_{то}$).

Если определение боевого потенциала формирования, вооруженного одним типом АК не представляет сложность, то определение суммарного боевого потенциала группировки, в состав которой входят боевые средства (БС), включающие самолеты ударной и истребительной авиации, средства боевого обеспечения (БО) — самолеты-разведчики, постановщики помех, топливозаправщики, средства боевого управления (БУ) — воздушные пункты управления, АК РЛДН, самолеты ретрансляторы радиосвязи и др., сопряжено с определенными трудностями, связанными с оценкой их потенциалов в единых боевых (ударных) единицах, т. е. возникает проблема их «эквивалентирования».

Ранее автор предложил³ средства БУ и БО рассматривать не как самостоятельные, обладающие своими целевыми потенциалами (управленческим, разведывательным и т. д.), а как средства, направленные на повышение уровня реализации потенциала БС, т. е. оценивать вклад, который они вносят в реализацию потенциальных возможностей авиационной группировки.

Структура, содержание и расчетные условия определения боевого потенциала и боевых возможностей АФ представлены на рисунке.

Сравнительная оценка боевых потенциалов подразделений и частей боевой авиации проводится на едином оперативно-тактическом фоне в конкретных условиях боевых действий (день, ночь, простые или сложные метеоусловия), на конкретном театре военных действий, который характеризуется своими физико-географическими условиями (рельеф, климат), уровнем оперативного оборудования территории в авиационном отношении.

Интегральное выражение для определения боевых потенциалов АФ имеет вид:

$$БП_{АФ} = \sum_{i=1}^J N_{Ci} \times КБП_{Ci}, \quad (1)$$

где N_{Ci} — количество самолетов i -го типа в составе АФ;

$КБП_{Ci}$ — коэффициент боевого потенциала i -го самолета.

J — количество типов самолетов в АФ.

Величина коэффициента боевого потенциала самолета (АК) определяется по формуле:

$$КБП_{Ci} = \xi_1 \times [K_{ОМ} \quad K_{ВЫЖ}] + \xi_2 \times [K_{ОП} \quad K_{ПР}], \quad (2)$$

где ξ_1, ξ_2 — соответственно, коэффициенты важности целевого и функционального обобщенного боевого свойства, $\Sigma \xi = 1$;

$K_{ОМ}, K_{ВЫЖ}$ — соответственно, показатели боевого свойства огневой мощи и выживаемости АК, которые определяют его целевое предназначение (для ударного АК — нанесение ущерба противнику за время существования);

$K_{ОП}, K_{ПР}$ — соответственно, показатели боевого свойства оперативности и применимости АК, которые определяют его функциональные возможности по подготовке к вылету, условиям базирования, досягаемости объектов действия, применимости в различных физико-географических, погодных и временных условиях.

В свою очередь, величина каждого боевого свойства АК определяется исходя из выражения:

$$K_k = \sum_{j=1}^{J_k} v_{jk} \times \frac{\delta PK_{lk}}{\delta PX_{jk}^{эТ}} \times \Delta PX_{jk}, \quad (3)$$

где j — номер паспортной характеристики, $j = 1, J$;

v_{jk} — коэффициент важности j -ой ПХ k -го боевого свойства, $\sum_{j=1}^{J_k} v_{jk} = 1$;

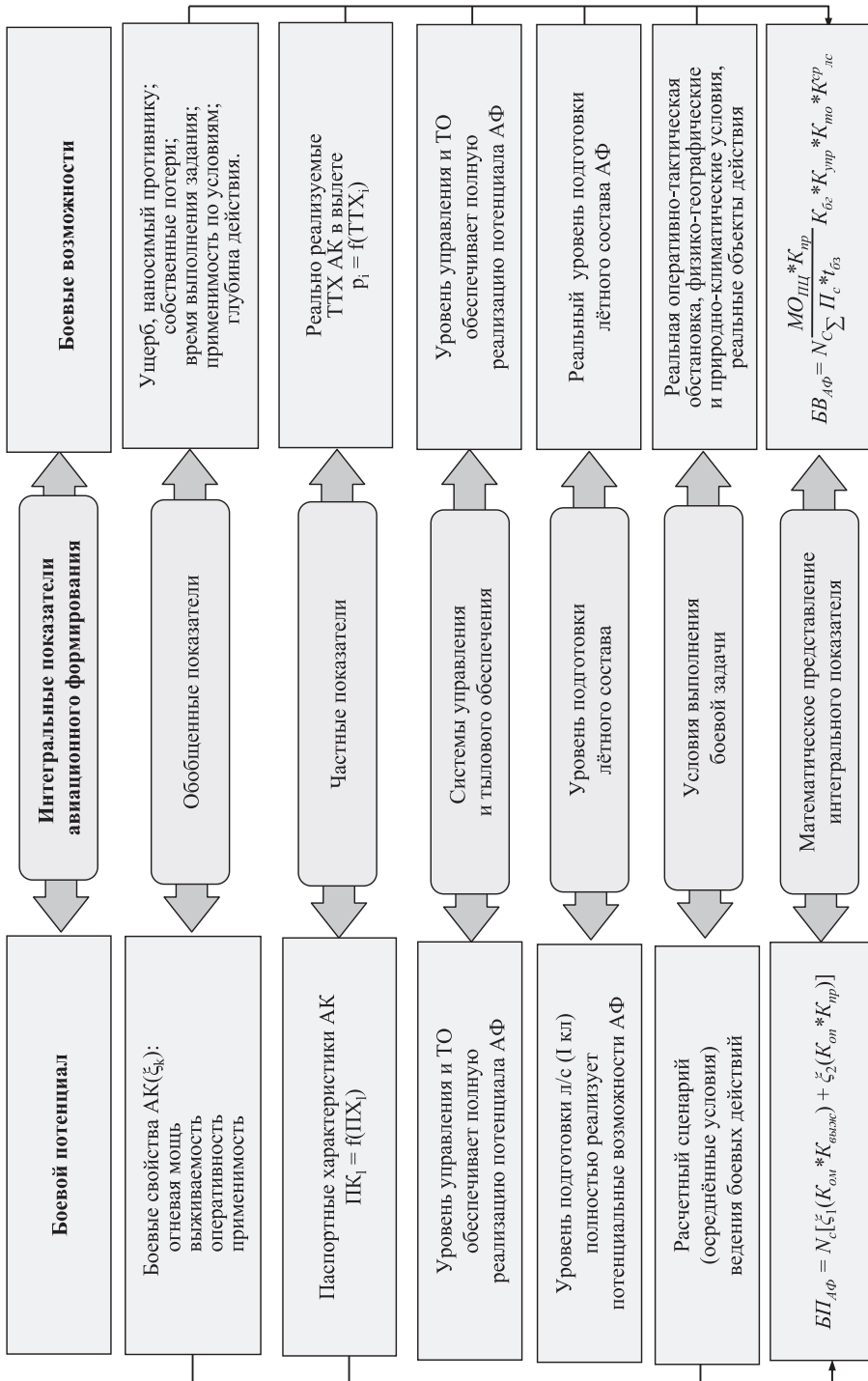
l — номер показателя качества, $l = 1, L$;

δPK_{lk} — изменение значения l -го показателя качества за счет изменения величины j -ой ПХ k -го боевого свойства;

$\delta PX_{jk}^{эТ}$ — изменение значения j -ой ПХ k -го боевого свойства по отношению к эталону.

Величина реализуемого боевого потенциала АФ (боевых возможностей АФ), кроме количественно-качественного состава формирова-

³ Военная Мысль. 2004. № 2. С. 26.



Структура, содержание и расчетные условия определения БП и БВ АФ

ний, в большой степени зависит от возможностей их систем управления, обеспечения, а также уровня подготовки летного состава. Тогда общее выражение для определения боевых возможностей АФ с учетом всех составляющих принимает вид —

за вылет:

$$БВ_{АФ} = N_C \frac{МО_{ПЦ} \times K_D}{t_{бз}} \times K_{БГ} \times K_{ПР} \times K_{СУ} \times K_{ТО} \times K_{ЛС}, \quad (4)$$

где N_C — количество самолетов в формировании;

$K_{БГ}$ — коэффициент боеготовности формирования;

$K_{СУ}$, $K_{ТО}$, $K_{ЛС}$ — соответственно, коэффициенты, учитывающие уровни возможностей систем управления, обеспечения, подготовки летного состава формирования.

За сутки боевых действий:

$$БВ_{АФ} = N_C \times \left(1 - \frac{n_{\epsilon} \times П_{\epsilon}}{2}\right) \times \frac{МО_{ПЦ} \times n_{\epsilon} \times K_D}{t_{бз}} \times K_{БГ} \times K_{ПР} \times K_{СУ} \times K_{ТО} \times K_{ЛС}, \quad (5)$$

где n_{ϵ} — количество вылетов, совершаемое формированием за сутки боевых действий;

$П_{\epsilon}$ — собственные средние потери АК в вылете в процентах (3...5 %).

За время существования формирования:

$$БВ_{АФ} = R_{АФ} \times \frac{МО_{ПЦ} \times K_D}{t_{бз}} \times K_{БГ} \times K_{ПР} \times K_{СУ} \times K_{ТО} \times K_{ЛС}, \quad (6)$$

где $R_{АФ}$ — располагаемый летный ресурс формирования — количество самолетовывлетов, совершаемое АФ до достижения заданного уровня суммарных собственных потерь, когда АФ становится небоеспособным (потери — 50 % и более от первоначального состава), определяется выражением.

$$R_{АФ} = 1,4 \times N_C \times \frac{\sum П_C}{П_{\epsilon}}, \quad (7)$$

где $\sum П_C$ — суммарные потери самолетов в формировании за операцию (боевые действия).

Значения, входящие в выражение (4, 5, 6) частных показателей и коэффициентов определяются по специальным частным методикам.

Следует отметить, что если в выражении (4, 5, 6) при определении частных показателей боевых возможностей ($МО_{ПЦ}$, $t_{бз}$, $П_{\epsilon}$, K_D , $K_{ПР}$) используются предельные значения характеристик (т. е. паспортные характеристики), а значения $K_{СУ} = K_{ТО} = K_{ЛС}$ принимаются равными единице (т. е. идеальные уровни управления, обеспечения и подготовки летного состава) и расчеты проводятся на едином расчетном оперативно-тактическом фоне, то в данном случае боевой потенциал АФ реализуется на 100 %.

Область применения показателей БП и БВ весьма широка. Для оперативных расчетов, не требующих досконального учета внешних факторов, используется, как правило, боевой потенциал формирования, боевой потенциал АГ. Он же применяется для определения количественно-качественного соотношения сил АГ сторон. Простота его применения заключается в том, что значения коэффициентов боевых потенциалов (КБП) АК, входящих в состав АГ, определяются заблаговременно и они достаточно стабильны — мало изменяются во времени. При планировании же предстоящих операций (боевых действий) используются боевые (оперативные) возможности АФ так как для оценки БВ АФ требуются конкретные исходные данные, как о противнике, так и своих войсках. Все это потребует при расчетах значительных временных и людских затрат.

ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА

Еще раз о сущности обмана противника

*Генерал-майор в отставке В.Д. РЯБЧУК,
доктор военных наук*



РЯБЧУК Виктор Дмитриевич родился 21 марта 1924 года в селе Станишевка Тарашанского района Киевской области. С первых дней Великой Отечественной войны и до ее окончания прошел боевой путь от бойца курсантского истребительного батальона до капитана — начальника разведки бригады. Участвовал в боях под Ленинградом и Воронежем, в Курской битве, в форсировании Днепра, освобождении Киева и всей Украины, в Карпатско-Дуклинской, Западно-Карпатской, Моравско-Оставской и Пражской операциях. Был ранен и контужен. Дважды полный кавалер ордена Отечественной войны.

После войны окончил Военную артиллерийскую академию имени Ф.Э. Дзержинского и проходил службу в Туркестанском военном округе в должностях офицера штаба округа, начальника штаба артиллерии армейского корпуса, командира полка и командующего артиллерией дивизии. С 1961 года — в Военной академии имени М.В. Фрунзе. Прошел должностной путь от старшего преподавателя кафедры оперативного искусства до начальника кафедры управления войсками и службы штабов. После увольнения в запас продолжает работать в научно-исследовательском центре академии. Автор более 200 научных трудов, в том числе книг «Управление, эффективность, интеллект» и «Теория управления боем», удостоенных премии имени А.А. Свечина Академии военных наук.

В РУБРИКЕ «Дискуссионная трибуна» журнала «Военная Мысль» была опубликована статья доктора военных наук полковника в запасе В.И. Орлянского «К вопросу о сущности обмана противника»¹, которая является откликом на статью полковника в отставке В.Н. Каранкевича «Как научиться обманывать противника»². Обе публикации отражают личные взгляды авторов о сущности и способах обмана противника.

Наше решение ввязаться в дискуссию по этому достаточно изученному вопросу вызвано не столько желанием уточнить и расширить предмет дискуссии, сколько стремлением защитить честь, например, Сунь-Цзы и других великих военных мыслителей и полководцев, которые весьма убедительно доказывали: **главное на войне — это не характеристики оружия и не способы боевых действий, а мысль военачальника и формы воздействия на нее**, что и через тысячи лет оказывается актуальным и достойным изучения и реализации в совершенно новых условиях.

Уважительно относясь к доводам известного военного ученого В.Н. Орлянского, постараемся тем не менее показать ошибочность некоторых из них. Прежде всего, мы никак не можем согласиться с

¹ Военная Мысль. 2007. № 7. С. 72.

² Военная Мысль. 2006. № 9. С. 44.

критикой в адрес Сунь-Цзы по поводу его тезиса «заманивай его (противника — *В.Р.*) выгодой» и В.Н. Каранкевича за использование этой мысли, «ибо в этом случае развитие военной науки просто оставалось бы»³. В.И. Орлянский обосновывает свое мнение тем, что «апеллирование к учению Сунь-Цзы не всегда оказывается вполне удачным, особенно когда его утверждения без какой бы то ни было трансформации и адаптации к современному понятийному аппарату пытаются представить в качестве основы для развития того или иного теоретического положения»⁴.

А далее приводятся и обосновываются претензии к автору критикуемой в рамках «Дискуссионной трибуны» статьи: «В частности далеко не все приведенные в статье В.Н. Каранкевича постулаты Сунь-Цзы имеют прямое отношение к обману противника. Например, без дополнительных пояснений не может быть соотнесено непосредственно с обманом противника такое его высказывание, как «заманивание выгодой». Ведь если выгода является не ложной, — обосновывает свое суждение В.И. Орлянский, — то ее следует понимать, прежде всего, как подкуп (посулы, обещания) кого-нибудь в составе войск противника (представителя командования или рядового состава), способного выполнить ради личной выгоды какое-то задание»⁵.

Сунь-Цзы, будь он жив, был бы весьма удивлен таким толкованием, которое можно оспорить, не теряя чувства юмора, с помощью закона Мерфи: «Если атака идет успешно, значит вы в ловушке». Но мы все же коснемся ссылок на древние источники. Так, еще в Библии описана операция по овладению войском Иисуса Навина крепости Гай, защищаемой мощным гарнизоном. Все атаки крепости были отбиты ее защитниками. Иисус Навин обратился к Богу за помощью. И Бог посоветовал ему поставить тридцать тысяч из своего войска позади крепости, а тремя тысячами атаковать крепостные ворота. Защитники крепости увидят, что их атакуют малыми силами, откроют ворота и бросятся на атакующих, которые должны спастись бегством. Преследуя их, защитники оставят крепость, а основные силы Навина войдут в нее, убьют мужчин, захватят пленных и богатые трофеи. Так все и произошло. Заманенные выгодой легкой победы над слабым отступающим противником, защитники крепости потерпели полное поражение.

Таким образом, первым автором идеи заманивания выгодой был не Сунь-Цзы и не В.Н. Каранкевич, а сам Господь Бог, уж не говоря о знаменитом суворовском «заманивай». Есть и более современный пример из опыта контртеррористической операции на Северном Кавказе, когда «наш человек» предложил Басаеву вывести его из окружения за крупную мзду и направил на минное поле. Заметьте, личную выгоду использовали не как подкуп противника, а как аргумент, чтобы убедить его в том, что «наш человек» пошел на предательство в оплату за оказание помощи Басаеву, т. е. для получения личной выгоды.

Однако ради защиты лишь одного высказывания Сунь-Цзы мы не стали бы обращаться в «Дискуссионную трибуну». Нас огорчило обобщение В.И. Орлянского, сделанные им выводы и прямые рекомендации. «Поэтому если все приведенные постулаты Сунь-Цзы принять в современных условиях за основу для развития теории обмана, — утверждает Орлянский, — то о нем в конечном счете сложится пре-

³ Военная Мысль. 2007. № 7. С. 72.

⁴ Там же.

⁵ Там же. С. 73.

⁶ Там же.

вратное представление»⁶. И далее дается такая рекомендация: «При совершенствовании военного искусства, в том числе и в области обмана противника, необходимо исходить из достигнутого уровня развития понятийного аппарата, с учетом которого должны трансформироваться и важные высказывания ученых и военачальников всех времен»⁷. Вот с этим согласиться никак нельзя. **При таком «обожещении» понятийного аппарата развитие военной науки если и не остановится, то существенно замедлится.**

Оценивая соотношение понятий «оперативная маскировка» и «обман противника» В.И. Орлянский в противовес В.Н. Каранкевичу утверждает, что в соответствии с положениями руководящих документов цель и сущность этих понятий «полностью совпадают» и что неординарный маневр, нанесение ударов, которых противник не ожидает, обманом не являются, а внезапность достигается вследствие неправильной оценки противником обстановки.

Однако характерно, что ни В.Н. Каранкевич в его очень, на наш взгляд, добротной и убедительной статье, ни его оппонент, выдающийся военный мыслитель В.И. Орлянский, даже не упоминают об известных капитальных трудах одних из основателей научной школы исследования проблем обмана противника докторов военных наук генерала армии В.Н. Лобова «Военная хитрость» и генерал-майора Г.А. Налетова «Оперативная маскировка».

Более того, за исключением упоминаний об информационных операциях, они не уделяют никакого внимания даже проблемам **интеллектуально-информационного противоборства с умным, сильным, высоко технически и технологически оснащенным противником, об управлении им.** Ведь даже древний мыслитель Сунь-Цзы в свое время писал: «Хорошо воюет тот, кто управляет противником и не дает ему управлять собой». Обман противника — один из важных инструментов такого управления, но самоцелью он отнюдь не является. В этом и заключается талант военачальника.

В примере, приведенном Каранкевичем, Рокоссовский знал, что танки через болото не ходят, но и противник тоже это знал. И Рокоссовский использовал это его знание. Он принял решение послать танки через болото, одновременно поручив подчиненным придумать средства преодоления танками болот. Нарушив общепринятые законы, Рокоссовский нанес неожиданный удар по противнику, застав его врасплох. И произошло это не потому, что противник неправильно оценил обстановку, а, наоборот, потому что он слишком правильно оценил обстановку: танки через болото не ходят.

Спор о том, является ли оперативная маскировка частью обмана или наоборот, на наш взгляд, безоснователен, так как оба эти понятия существуют, выполняя как одинаковые, так и различные функции. И не надо ломать копыя по поводу «несовершенства понятийного аппарата», из-за чего многие не видят разницы между терминами «обман противника», «введение противника в заблуждение», «военная хитрость» и «оперативная маскировка». Каждое из этих понятий имеет свою специфику, свой оттенок. **И пусть командующий (командир) применяет их так, как он разумеет, по-своему, творчески, но обязательно неожиданно для противника,** раньше и лучше, чем тот сумеет сорвать их результативность в ходе интеллектуального, информационного и боевого противоборства. Главное, чтобы при этом полнее обеспечивалась наша победа в сражении (бою).

⁷ Военная Мысль. 2007. № 7. С. 73.

⁸ Военная Мысль. 2006. № 9. С. 2.

Кстати, в этом плане досталось от В.И. Орлянского и авторам статьи «Стратегия не прямых действий в новом облике»⁸ докторам военных наук, профессорам И.Н. Воробьеву и В.А. Киселеву. Не называя авторов, но дав соответствующую сноску, он пишет: «Наглядное подтверждение тому — ряд публикаций, в которых, например, способы введения противника в заблуждение и его обмана представляются уважаемыми авторами в виде разных явлений, что, конечно же, не соответствует истине»⁹. Между тем эти уважаемые авторы представляют очень добротный и всесторонний военно-исторический анализ появления и развития не прямых действий, в том числе различных форм обмана противника (опять же ссылаясь на «бедного» Сунь-Цзы). Они приводят в этой связи безобидную библиографическую информацию: «Исследование способов введения противника в заблуждение и его обмана различными полководцами в войнах достаточно полно проведено в знаменитом труде Вегеция «Краткое изложение основ военного дела...»¹⁰. В истории так и было, понятия применялись разные.

Кстати, о понятии «не прямые действия» и его соотношении с термином «обман противника» в статьях Каранкевича и Орлянского нет никаких суждений, хотя в начале статьи последнего совершенно справедливо отмечено, что «в военном деле, как в любом другом, нет ничего неизменного и доведенного до полного совершенства, являющегося непререкаемой абсолютной истиной»¹¹. Но зато в конце этой же статьи уже безапелляционно, хотя и спорно утверждается: «Что же касается понятий «обман противника» и «оперативная маскировка», то они являются несопоставимыми по своей объективной сути, так как первое (в силу наличия его точного определения) является корректным, соответствующим сущности явления, а второе собственного смысла (определения) не имеет, является условным и может отражать любое самое абстрактное содержание. Наличие такого термина в понятийном аппарате не только излишне, но и вредно»¹². Не хватало еще приписать «уважаемым авторам» вредительства.

Но самое интересное, что в том же номере журнала «Военная Мысль», где размещена статья В.Н. Каранкевича, опубликована статья доктора военных наук, профессора В.В. Барвиненко и кандидата военных наук В.Р. Ляпина «О соответствии содержания замысла и способов ведения операций»¹³, в которой сравниваются формы и место отображения понятий, связанных с обманом противника, в руководящих документах ВС РФ. Так, например, в *Военном энциклопедическом словаре* в содержание способа ведения операции как составной части замысла операции включено понятие «меры по обману противника», а в содержании самого замысла это понятие отсутствует. В то же время, в *Методических рекомендациях Генерального штаба 2002 года по организации операций* в содержание замысла операции включено понятие «основные мероприятия по введению противника в заблуждение». Так что в числе «уважаемых авторов» оказался и Генеральный штаб.

Скажем в заключение, что мы ярые сторонники приоритета интеллектуальных и информационных составляющих в системе

⁹ Военная Мысль. 2007. № 7. С. 80.

¹⁰ Военная Мысль. 2006. № 9. С. 2.

¹¹ Военная Мысль. 2006. № 7. С. 72.

¹² Военная Мысль. 2007. № 7. С. 80.

¹³ Военная Мысль. 2006. № 9. С. 11.

интеллектуально-разведывательно-информационно-электронно-навигационно-ударного противоборства, в том числе с использованием мер по обману противника. Мы сторонники единства, непрерывности упреждающих совместных действий командования и штаба по выработке замысла и планирования операции, в том числе обмана противника, основой которого является обеспечение интеллектуально-информационного превосходства над противником на базе новых информационных технологий. Мы сторонники реализации требования **об управлении не только и не столько войсками, сколько операциями (боем), в том числе и противником.** Мы сторонники творческого использования неожиданных, нешаблонных, не привязанных к жестким заранее принятым «понятиям» форм воздействия на мысль и волю противника вплоть до достижения победы (цели операции), как бы они ни назывались. Главное, чтобы они были непредвиденными для противника, а это уже высшая степень военного искусства.

С этих позиций мы высоко оцениваем как работу полковника в отставке В.Н. Каранкевича, с большинством позиций которого мы согласны и одобряем их, так и боевитость, убежденность и приверженность четким однозначным понятиям и их толкованиям его именитого оппонента. А дискуссию, видимо, полезно было бы продолжить.

К вопросу о роли духовности в современной войне

*Полковник А.Ю. ГОЛУБЕВ,
кандидат философских наук*

В СТАТЬЕ «О развитии системы «человек — военная техника» проводится довольно интересное исследование, касающееся перспектив развития военного дела государства, но при этом в ней содержится ряд моментов, которые, по нашему мнению, следует отнести к категории спорных. Так, среди других затронута проблема формирования высокой духовности воина, которая отмечается как очень важная, однако в весьма своеобразном технократическом плане. В частности, утверждается, что «чем выше идеологическая и морально-психологическая подготовка воина, тем эффективнее процесс приобретения и использования им специфических военно-научных знаний в своей военной профессии, в системе «человек — военная техника». Воин, обладающий высоким моральным духом, как правило, является и превосходным военным профессионалом. Можно признать закономерной зависимость степени владения воином оружия от его духовной зрелости, патриотизма»¹. Фактически авторы утверждают не самоценность духовности воина, а только некую «прикладную» ее ценность в качестве своего рода запасной части к военной технике. Эту мысль

¹ Военная Мысль. 2007. № 3. С. 64.

подтверждает и следующий абзац, в котором они, опираясь на утверждение К. Клаузевица о невозможности отделить материю от «моральных сил, одухотворяющих эту материю», заявляют, что такое разделение в современных условиях является анахронизмом.

Нам же кажется, что анахронизмом является как раз мысль о все меньшей значимости самоценной духовности воина в результате совершенствования техники. Ведь именно она всегда возникала в головах некоторых мыслителей, правителей и полководцев после изобретения каждого принципиально нового вида оружия. Вот хотя бы что писал великий философ Н. Бердяев по поводу Первой мировой войны: «Война делается не борьбой армий и даже не борьбой народов, а борьбой химических лабораторий, и она будет сопровождаться чудовищным истреблением народов, городов, цивилизаций, т. е. будет грозить гибелью человечеству. Рыцарские стороны войны, связанные с мужеством, храбростью, честью, верностью, совершенно отмирают и теряют значение. Они почти не играли этой роли и в последней войне. Война делается явлением совершенно другого порядка и требует другого наименования»². У русского мыслителя есть и более сильные высказывания на эту тему, восходящие уже к ценностным предпочтениям нашего мира: «Высшие ценности в этом эмпирическом мире слабее материальных ценностей, пророк, философ или поэт слабее полицейского, солдата или банкира. Бог слабее материи»³. Однако именно эти идеи о всепоглощающей силе техники и примате материального и грубой силы всегда на практике оказывались несостоятельными, поскольку во все времена только более сильный воин, сильный, прежде всего, духовно, а не физически, может сломить волю к сопротивлению своего противника. И более совершенное оружие может ему служить в этом случае существенным подспорьем. Даже погибнув в результате схватки с более технически оснащенным и эмпирически сильным противником, такой солдат не проиграет, поскольку победа в войне не достигается просто захватом территории, а возможна лишь тогда, когда «захвачены» умы местного населения, а это возможно лишь при наличии более сильного духа, чем у противника⁴.

В общем-то спор с уважаемыми авторами сводится к довольно известному противостоянию между «физиками» и «лириками», с той лишь разницей, что у нас с ними единое понимание важности для современной армии обеих принципиальных составляющих — и высокой духовности у воинов, и самого современного вооружения. Вопрос заключается в том, чему же отдать приоритет? У этих авторов в результате их попытки подчинить дух решению только «дольних» прагматических задач система «человек — военная техника» превращается в систему «военная техника — человек».

В наше время, время господства новых и новейших информационных технологий, **значение духовности становится даже более значимым**, чем раньше. Для иллюстрации этого тезиса обратимся к тому образу будущего воина, который дан в рассматриваемой статье. «Из обычного «винтика» в единой военной машине подразделения, части, соединения солдат превратится в своеобразный «интеллектуальный, разведывательно-ударный комплекс», включенный в единую информационную сеть. Это будет «универсальный солдат», задачей которого станет не просто стрельба по живой силе противника, а координация маневра и огня самых разнообразных сил и средств, вплоть до авиационных и ракетно-

² Бердяев Н.А. О назначении человека. М., 1993. С. 178.

³ Бердяев Н.А. Истина и откровение. М., 1993. С. 168.

⁴ Военно-промышленный курьер. 2007. № 18 (184). С. 10.

артиллерийских»⁵. От себя добавим, что такой «универсальный солдат» будет действовать в экстремальных условиях, когда противник яростно противодействует всеми имеющимися у него силами и средствами, когда счет идет даже не на секунды, а на мгновения, а его ошибку уже не сможет исправить никто. Если раньше воин всегда чувствовал плечо товарища и фактически находился под постоянным контролем командира (реально, а не виртуально), то теперь он предоставлен сам себе. Секундная слабость, заминка, вызванная малодушием, — и противник уничтожит как самого солдата, так и все его подразделение. Только безупречная психологическая устойчивость, основанная на величайшем чувстве патриотизма, которое является необходимой составляющей духовности, может обеспечить «универсальному солдату» победу.

Нельзя согласиться и с утверждением авторов о том, что «духовное начало в человеке при всей его исключительности само по себе ничего не может осуществить». Скорее наоборот, **без нравственной, духовной мотивации служения Отчеству «человек с ружьем» легко может превратиться в высокопрофессионального киллера или в «оборотня в погонах»**. Причем эта патриотическая мотивация должна осознаваться одинаково как всей «вертикалью» военного управления, так и абсолютным большинством граждан. «Первая потребность армии — высокое мнение военных о своем звании, находящее сочувственный отзыв в обществе... Ни в каком обществе, а тем более в таком сложном обществе, как постоянная армия, формы не могут заменить духа, царствующего между людьми. Для того, чтобы армия складывалась правильно... в отношении как унтер-офицеров, так и офицеров и всего прочего... надобно, чтобы требования сверху были без изъятия правильны»⁶.

Кстати, многие проблемы современной армии, связанные с пресловутой дедовщиной или «делом капитана Ульмана», происходят из болезни духа, недостатка нравственной составляющей в системе решений вертикали военного управления.

Следует отметить и еще один нюанс — авторы постоянно рассуждают о войне в ее так сказать классическом виде, т. е. о войне армии против армии. Но в настоящее время любая война давно уже ведется не по классическим шаблонам. Сегодня «стерлась грань между миром и войной. Нет больше смены: мир — война — снова мир. Мир переплелся с войной, война с миром, стратегия с дипломатией... Войны сплелись с мятежами, мятежи с войнами, создалась новая форма вооруженных конфликтов, которую назовем мятежевойной»⁷. И в этой войне главнейшую роль будет играть сила духа как всего народа, так и его части — вооруженных сил. **«Не об уничтожении живой силы надо думать, а о сокрушении психической силы. В этом вернейший путь к победе в мятежевойне»**⁸ (выделено авт.). Абсолютную точность этого диагноза современным способам ведения войны подтверждает история распада Советского Союза, который имел, пожалуй, самую мощную армию в мире, вооруженную по последнему слову техники, но разбитую вместе со страной без единого выстрела с противной стороны, а только информационно. Да и «успехи» американцев в Афганистане и Ираке, где им, несмотря на подавляющее техническое превосходство над противником, удалось контролировать только места своей постоянной дислокации, весьма наглядно подтверждают эту мысль нашего соотечественника.

⁵ Военная Мысль. 2007. № 3., С. 63 (цитируется Попов И.М. Войска будущего: Взгляд из-за океана. Военные теории и концепции современных США. М.: Транзиткнига АСТ. Астрель, 2004. С. 136).

⁶ Фадеев Р. Наш военный вопрос. Российский военный сборник. Вып. 9. М.: Военный университет. 2003. С. 31—32.

⁷ Месснер Е.Э. Хочешь мира, победи мятежевойну! М.: Военный университет, 2005. С. 90, 132.

⁸ Там же. С. 176.

Еще одна опасность «машиночеловеческой» (в противовес «человеко-машинной») теории войны заключается в том, что такая теория войны становится слишком заакадемизированной, т. е. решающее значение в ней придается военной науке в ущерб военному искусству. Войска, начинающие воевать по научным шаблонам, всякий раз оказываются в тупике при нестандартном (асимметричном) ответе противника. Посему «надо признать (*de facto et non de jure*) преобладание на войне духа над материей, постичь, что военное искусство доминирует над военной наукой, развить в армии вкус к артистической стороне военного дела и построить армию на принципе гармонического сочетания качества и количества. Такая армия, менее громоздкая, нежели современные армии и обладающая высоким духом, будет способна к ведению маневренной войны, единственного вида войны, допускаемого принципами военного искусства»⁹.

Говоря о системе «человек — военная техника» необходимо заметить, что **первенство человека, точнее его духовного начала, в этой системе со временем и усложнением самой техники будет только возрастать**. И здесь может быть несколько парадоксально прозвучит мысль об **особой значимости высокой духовности именно для нашей армии и именно для наших солдат**. Почему? Ответ на этот вопрос может быть как историческим, так и, скажем, политологическим. *Историческое* объяснение заключается в следующем. Русь, Россия, а затем и Советский Союз никогда не прибегали к услугам наемной армии, т. е. армии профессионалов, готовых служить любому, кто эту службу оплачивает. Именно эта наемническая логика, когда духовность фактически ограничивается одним лишь высокопрофессиональным владением оружием, осталась в современных армиях Запада и по настоящее время. В нашем Отечестве самым важным качеством воина искони считался его патриотизм, который и заставлял его становиться лучшим. *Политологическое* же объяснение особой значимости духовности именно для России кроется в том отношении между человеком и государством, которое существует у нас в отличие от Запада. Так, на Западе, с его постоянным противопоставлением личности государству и культом индивидуализма, где выше всего ценится успех (причем успех, обязательно «конвертируемый в твердую валюту»), на первом месте стоит профессионализм. А значит, и духовность западного человека вполне может быть ограничена лишь деловой этикой. В России же человек не отделяет и тем более не противопоставляет себя государству*. Все попытки «озапаditь» наших соотечественников, навязав им «гражданское общество» и прочие либеральные ценности, пока, к счастью, не увенчались успехом. Наш человек видит или чувствует в государстве не просто набор министерств и ведомств, нужных для того, чтобы улучшить его бытие, а некую проекцию горнего мира (Святой Руси), призванную возвысить его в первую очередь духовно. Благодаря такому пониманию государственности наша Родина готовит военных профессионалов высшей пробы, понимающих или чувствующих свое предназначение как дело, необходимое для Отечества. Именно это понимание рождает тот «героический иррационализм» наших соотечественников, который заставляет трепетать «идеальных солдат» Запада. Тому есть множество исторических примеров¹⁰.

Так, русские артиллеристы в битве при Цорндорфе (1758), после того как у них кончились ядра, плача, целовали свои пушки, прощаясь с ними, в то время как их самих рубили латники Зейдлици. Любой же

⁹ Месснер Е.Э. Хочешь мира, победи мятежевойну! М.: Военный университет, 2005. С. 307.

* Имеется в виду государство как целое, а не ряд государственных чиновников-взяточников, которые по сути являются настоящими врагами нашего Отечества, а не его представителями.

¹⁰ Керсновский А.А. Философия войны. М.: АНКИЛ-ВОИН, 1995. С. 34.

западный профессионал сдался бы или убежал — какой смысл оставаться у бесполезного оружия? Не более умно с точки зрения этих самых профессионалов поступали и наши пехотинцы, которые воевали в этой битве, буквально стоя по колено в крови: уже безоружные и смертельно раненые, они из последних сил хватали своих врагов голыми руками и холодеющими пальцами душили их. Но именно этот «бессмысленный» поступок русских героев так напугал непобедимых доселе пруссаков, что все последующее время они больше не смогли как следует воевать против русских, а их предводитель, великий полководец Фридрих, с ужасом говорил, что русского надо два раза убить, а потом еще и свалить.

Можно сказать, что все это было уже более двух веков назад, но разве такое поведение наших воинов устарело? Разве в будущих войнах устареет отличающийся таким же «иррационализмом» подвиг современного солдата срочной службы Игоря Родионова, которому для сохранения жизни надо было «всего лишь» собственноручно снять со своей груди православный крестик? И это в то время, как английские военные профессионалы — моряки королевских ВМС — в первый же день иранского плена сознались во всем, что им инкриминировалось, «глубоко осознали» свою неправоту, обвинив свое военное руководство во всех смертных грехах. Конечно, они говорят о каком-то страшном психологическом давлении, в результате которого и пошли на эту сделку с совестью, но какое это теперь имеет значение, когда они своим поведением дискредитировали все английские вооруженные силы.

«Итак, мы можем считать, что в России имеется психический фундамент для создания доктрины с духовным, а не материалистическим пониманием принципов военного дела... С такою же уверенностью мы можем сказать, что имеется и материал для построения армии в духе такой доктрины... Качества русского солдата всегда были высоки»¹¹. Поэтому будущих претендентов на высокое звание защитника России надо сперва приводить не в компьютерные залы и даже не на оснащенные по последнему слову техники командные пункты, стартовые позиции ракет и аэродромы, а в военные музеи, чтобы там они смогли глубоко вдохнуть воздух славной истории Отечества. И если эти ребята почувствуют себя современниками своих великих предков, готовых, схватив свои кремниевые ружья, броситься отбивать атаку А. Массены, напавшего на арьергард суворовской армии в Муттенской долине (1799), или, крепко держа знамя, отбивать яростные атаки французов на Багратионовы флеши на Бородинском поле (1812), тогда можно смело начинать выковывать из них российских военных профессионалов — они не подведут. Если же для них исторические воинские реликвии будут представлять собой всего лишь никчемные музейные экспонаты, то какими бы великолепными специалистами они не были, им никогда не стать настоящими российскими воинами.

В заключение хотелось бы лишний раз подчеркнуть, что только серьезнейшее патриотическое воспитание гражданина — защитника Отечества может создать реальные условия для ситуации, когда «в человекомашинных системах техника «оживает», одухотворяется, очеловечивается, превращается в «материальный дух». Фигурально говоря, техника превращается в «новое духотело человека»¹².

¹¹ Месснер Е.Э. Хочешь мира, победи мятежевойну! С. 90, 308.

¹² Военная Мысль. 2007. № 3. С. 65.

О роли упрощенных оптимизационных моделей

Подполковник Д.Е. АХМЕРОВ

Подполковник А.В. БЕЛОМЫТЦЕВ

Подполковник С.Л. ВАСКЕЦОВ

РЕДАКЦИЯ журнала «Военная Мысль» в № 10 за 2004 год предложила развернуть дискуссию о путях и способах применения информационных технологий в практической деятельности командиров и штабов.

О.Н. Калиновский — автор одной из статей, опубликованных в этом номере журнала, приходит к неутешительному выводу о том, что реальное состояние дел в данной сфере далеко от желаемого и нередко случаи, когда «результаты моделирования» подгоняются под мнение командира. С ним в определенной степени солидарен А.А. Егоров, в своей статье «К вопросу о математическом моделировании боевых действий объединений ВВС» отмечающий ограниченное применение в объединениях ВВС моделирования боевых действий, недоверие командующих и штабов к его результатам и стремление традиционно опираться при принятии решений на собственный опыт и интуицию¹.

Вместе с тем, по оптимистическим оценкам, современный уровень моделирования позволяет разрабатывать модели с требуемыми характеристиками. Успех связывается с высокой степенью полноты описания, «копирования» объектов, средств вооруженной борьбы и связей между ними, с созданием «откалиброванных» компьютерных моделей, позволяющих приблизить результаты моделирования к реальным. От использования таких современных моделирующих комплексов ожидается достижение принципиально новых результатов в работе командиров и штабов, так как предполагается, что возможности подобных систем *практически безграничны*².

Компьютерное моделирование боевых действий (операций) — лишь часть более общего научного направления — компьютерного моделирования сложных самоорганизующихся систем. Соответственно в военной науке моделирование опирается на достижения более высокого теоретического уровня — теории систем, системного анализа и такого междисциплинарного направления, как синергетика.

Из публикаций видных ученых в этой предметной области следует, что наиболее конструктивным направлением является построение иерархии моделей, часть из которых должна отличаться *простотой и легко анализироваться*. Это необходимо для понимания, на основе которого только и можно принимать решение. Здесь на первое место выдвигается не полнота описания, а сложная творческая проблема отбора относительно *небольшого числа ключевых переменных* — параметров порядка, определяющих поведение сложной

¹ Военная Мысль. 2003. № 10. С. 21—27.

² Военная Мысль. 2004. № 9. С. 54—55; № 1. С. 33—39.

системы как единого целого для создания легко анализируемых моделей. Идея одновременного *использования упрощенных моделей*, позволяющих *решать оптимизационные и игровые задачи выбора управлений* для предварительных (оценочных) расчетов и имитационных моделей в целях последующего уточнения этих расчетов, возникла еще в 70-х годах XX века. Ее важность и плодотворность отмечали авторы широко известных учебных пособий Е.С. Вентцель и академик Н.Н. Моисеев³.

Так, Н.Н. Моисеев подчеркивал, что упрощенные модели и «быстрые алгоритмы» оптимизации *играют решающую роль* в анализе систем и несут основную нагрузку вычислительной работы. Еще в 60-х годах ученые отдавали приоритет именно таким моделям, ставя на первое место не имитацию, а поиск плодотворных идей для решения проблем (задач). А для проверки справедливости идеи, по их мнению, лучше использовать несколько грубых моделей, чем детально проработать одну. На наш взгляд, именно такой характер должны носить модели для поддержки принятия решений на верхних — оперативных и оперативно-стратегических — уровнях исследований (оценок).

В статье В.В. Барвиненко и В.Р. Ляпина «О методе оценки обстановки и принятия решения»⁴ описана последовательность работы штаба при выборе рациональных вариантов способов ведения операции (боевых действий) по результатам моделирования на многофункциональном моделирующем комплексе общих (исходных, опорных) вариантов (способов) действий сторон. Подчеркивается, что разработка этих опорных способов — сложный и ответственный процесс, который могут проводить только должностные лица уровня оперативного управления (отдела) и выше.

По нашему мнению, именно этот этап работы может предусматривать широкое использование упрощенных оптимизационных моделей, выходными результатами которых являются ориентиры для элементов принимаемых решений и разрабатываемых планов. С их помощью могут решаться, например, при планировании ПВО задачи оценки соотношения сил, прогноза действий воздушного противника, построения группировки ПВО. Так, В.П. Саушкин сообщает о комплексе штабных математических моделей боевого применения радиотехнических войск, в котором реализована концепция сочетания имитационной модели с оптимизационными⁵.

Что же касается того, станут ли модели применяться непосредственно при подготовке операции или по результатам их применения заранее, в ходе оперативной подготовки, будут сделаны некоторые обобщенные выводы, подготовлены справочные данные, то этот вопрос, видимо, может решаться по-разному в каждом конкретном случае с учетом накопленного опыта применения моделей. Разработка и внедрение таких моделей могут осуществляться не в виде единовременного акта, а постепенно, по мере готовности моделей, предназначенных для решения частных задач. Их внедрение не требует существенных дополнительных затрат, так как может быть использована та вычислительная техника, которой уже в настоящее время оснащены подразделения штабов. При этом в ходе практического использования

³ Вентцель Е.С. Исследование операций. Задачи, принципы, методология. М.: Высшая школа, 2001. С. 25; Моисеев Н.Н. Математические задачи системного анализа. М.: Наука, 1981. С. 50, 59, 229.

⁴ Военная Мысль. 2004. № 9. С. 54—55.

⁵ Военная Мысль. 2003. № 6. С. 48—56.

и проверки некоторые модели будут совершенствоваться, а некоторые, возможно, не закрепятся в научно-методическом аппарате, применяемом в штабах.

Ценность оптимизационных моделей состоит также в том, что они, используя принцип мини-макса, в идеале (разумеется, при принятых допущениях) позволяют найти наилучший вариант действий своих войск в его неразрывной связи с наиболее опасными действиями противоположной стороны. Опасения А.А. Егорова в указанной статье, что полученные на этой основе решения могут быть «угаданы» противником, на наш взгляд, преувеличены. Знание гарантированных стратегий не противоречит стратегиям риска, последнее слово всегда остается за командованием, но желательно, чтобы оно, идя на риск, видело «идеальное» решение (в реальности, разумеется, лишь его контуры, некоторые важные черты). Это как раз и позволяет измерить степень риска, оценить, от чего и во имя чего отказываются, принимая оригинальное решение. Таким образом, прикладные науки — это применение результатов фундаментальных (или верхних, академических «этажей» прикладных) наук для решения практических проблем в соответствующих областях человеческой деятельности, а искусство — это творческая комбинация научно обоснованных предложений.

При этом то обстоятельство, что в подобных моделях отражается лишь часть факторов, которые хотелось бы учесть, не может, на наш взгляд, служить достаточным основанием для отрицательного отношения к таким моделям. Ведь если предполагается, что офицеры штаба, решая какую-то конкретную задачу при отсутствии модели, способны на интуитивном уровне учитывать *все факторы* с приемлемым качеством, а модель обеспечивает формализованный учет лишь некоторых из них, то оставшиеся факторы за то же время теми же лицами могут быть учтены с еще более высоким качеством за счет концентрации внимания именно на них. Кроме того, результаты расчетов являются лишь предварительными, ориентировочными и подлежат творческому уточнению, в том числе и с использованием имитационных моделей (комплексов). А вот уменьшить число вариантов, анализируемых на этих комплексах, с использованием оптимизационных моделей представляется вполне возможным.

Почему именно оптимизационным моделям уделяется, по нашим оценкам, мало внимания в публикациях и они слабо внедряются в практику работы штабов? Попробуем ответить на этот вопрос. В о - п е р в ы х, при разработке оптимизационной модели, тем более легко анализируемой, исследователи сталкиваются с более широким кругом вопросов, чем при копировании уже существующего образца вооружения с его связями. Здесь недостаточно перед исследователем поставить задачу, желательно, чтобы опытный руководитель указал конкретный путь ее решения, в противном случае исследователь должен найти его сам (чаще всего он сам и выбирает задачу, которую считает важной для практики и интересной для себя). Это, как правило, требует времени, продолжительность которого нельзя заранее определить. Кроме того, вполне возможно, что путь решения так и не удастся найти. В о - в т о р ы х, если в классических трудах по системному анализу простота модели рассматривается как достоинство и одно из первых требований к ней, то в реальности на фоне комплексов с высокой степенью детализации объектов моделирования простота нередко считается пороком. В - т р е т ь и х, внедрение в практику работы штабов (как правило, постепенное) таких моделей менее

эффектно и престижно, чем сложных комплексов, в которых в полной мере можно использовать информационные технологии.

Кроме того, даже если эти препятствия будут успешно преодолены, внедрение именно оптимизационных моделей в практику будет встречать определенное сопротивление и со стороны предполагаемых пользователей. Потенциальные пользователи нередко стремятся получить *однозначный количественно выраженный результат* и по возможности быстро и без затруднений, которые должна якобы преодолеть модель. Модель же, потенциально повышая качество решения, увеличивает объем работы и в определенной степени затрудняет ее, требуя дополнительных операций, размышлений и новых доводов для обоснования. Именно на оптимизационных моделях с обозримым объемом исходных данных в ряде случаев трудно или даже *невозможно получить желаемый или привычный результат* — нужна его творческая корректировка или нестандартное решение. Поэтому внедрение моделей требует в течение определенного времени, а возможно, и постоянно совместной работы разработчиков (представителей НИУ и военных вузов) и пользователей, терпения и стремления к взаимопониманию.

В заключение полагаем целесообразным остановиться на роли объективных и субъективных факторов в формировании решения, на степени доверия командования к результатам моделирования, на возможности их подгонки к мнению командования. Конечно, подгонка, как беспринципный способ поведения исследователя (оператора), стремящегося угадать желания начальника и удовлетворить их независимо от реальных результатов, должна быть, безусловно, отвергнута. Вместе с тем то обстоятельство, что решение всегда остается за командиром и носит синтетический, субъективный характер, вытекает из самой природы военной реальности. Остановимся лишь на двух ее аспектах.

Первый из них заключается в *непредсказуемости хода и исхода вооруженной борьбы, трудности или невозможности количественного выражения ее существенных связей*. Непредсказуемость же есть принципиальная невозможность достоверного, основанного на логической последовательности суждения о состоянии какого-либо объекта (процесса или явления) в будущем. Отсюда непосредственно следует вывод о *принципиальной невозможности построения моделей, адекватных процессам вооруженной борьбы*. Поэтому, видимо, речь должна идти не о слепом доверии к моделям, а о возможности понимания их слабых и сильных сторон, перечня и способов учета различных факторов, что позволит командующему трезво относиться к результатам моделирования, основываясь, прежде всего, на своем кругозоре военачальника.

Второй аспект связан с многокритериальностью задач применения войск и военного строительства, т. е. с наличием ряда показателей, одни из которых целесообразно обратить в максимум, а другие — в минимум. Математика не имеет средств для непосредственного решения таких задач. Для их сведения к стандартной задаче оптимизации необходимо «свернуть» критерии за счет формулирования дополнительных гипотез, *не вытекающих из поставленной задачи*. В науке разработаны различные методы такой свертки, но выбор исследователем того или иного из них есть акт субъективный. Выбор различных методов свертки с последующей оптимизацией приводит к многовариантности решений. Устраняется же она субъективным выбором окончательного решения руководителя операции.

Этот выбор не является волюнтаристским, поскольку опирается на данные, разработанные с применением методов науки, и на собственные знания законов и принципов войны и вооруженной борьбы, на опыт принятия решений руководителем (командующим). При этом помощь ему со стороны исследователей (операторов) по корректировке ими же предлагаемых предварительных вариантов с указанием их существа и возможных последствий корректировки не должна, на наш взгляд, рассматриваться как подгонка результатов, так как является частью процесса выработки решения⁶.

Многовариантность порождается также тем, что нестабильность, неопределенность, альтернативность являются фундаментальным свойством действительности во всех ее сферах, а не только в общественной. При этом функции науки состоят именно в разработке альтернатив, причем невозможно объективно и убедительно показать, что лишь одна из них является наиболее верной⁷. Поэтому возникающие время от времени инициативы по выработке НИУ и военными вузами *согласованной методологии, позволяющей представить руководству единственный научно обоснованный* результат исследований по строительству (применению) видов ВС и родов войск, противоречат самым последним положениям науки и, как правило, не могут быть реализованы, за исключением тривиальных случаев.

Таким образом, **наши предложения сводятся к более широкому использованию в штабах наряду с имитационными комплексами достаточно простых и обозримых оптимизационных моделей как первого этапа обоснования решений.** И их применение вытекает из многовариантной природы самой военной действительности, характеризующейся непредсказуемостью, и, что самое главное, не потребует больших затрат.

⁶ Ларичев О.Н. Теория и методы принятия решений: Учебник. М.: Логос. С. 83, 110, 145, 172.

⁷ Степин В.С. Теоретическое знание. М.: Прогресс - Традиция. 2000. 653; Малкей М. Наука и социология знания. М.: Прогресс, 1983. С. 204—205.

Информационное оружие и информационная борьба: реальность и домыслы

*Полковник в запасе В.И. ОРЛЯНСКИЙ,
доктор военных наук*



ОРЛЯНСКИЙ Владимир Иванович родился 14 апреля 1948 года в селе Дивное Ставропольского края. Окончил Орджоникидзевское высшее командное училище имени маршала Советского Союза А.И. Еременко (1971), Военную академию имени М.В. Фрунзе (1982), адъюнктуру (1987) и докторантуру (1996) Военной академии имени М.В. Фрунзе.

Службу проходил в Группе советских войск в Германии, Сибирском и Среднеазиатском военных округах в должностях командира мотострелкового взвода и мотострелковой роты, командира комендантской роты дивизии, старшего помощника начальника учебного отделения штаба учебной мотострелковой дивизии, начальника штаба учебного мотострелкового полка, старшего офицера оперативного отдела штаба армейского корпуса.

С 1987 по 1998 год — старший преподаватель кафедры тактики Военной академии имени М.В. Фрунзе. После увольнения в запас работает в Военной академии Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации старшим преподавателем (с сентября 1998) и профессором (с июля 2000) кафедры оперативного искусства.

Защитил кандидатскую (1987) и докторскую (1996) диссертации по проблеме развития тактики наступления в условиях применения перспективных средств вооруженной борьбы. Действительный член Академии военных наук и Академии проблем безопасности, обороны и правопорядка.

СЕГОДНЯ едва ли не в каждой публикации и дискуссии можно прочитать или услышать фразы, включающие слова «информация» и «информационный». Информационным стало все: объекты, процессы, явления. Есть информационные технологии и информационное обеспечение, информационная среда, сфера и пространство, информационное оружие и информационная борьба или война и т. п. Настоящий информационный бум. Причем, слово «информация» и производные от него употребляются настолько часто, что порой трудно уловить смысл сказанного, понять, где речь идет об актуальных научных проблемах, а где даются лишь поверхностные оценки новых явлений, легковесные обобщения, как правило, сопровождающиеся образованием множества «новых» понятий.

Подобный понятийный ажиотаж может возникать по разным причинам, причем не всегда объективным, поэтому многие явно ошибочные послышки можно было бы игнорировать, не обращать на них внимания. Однако все чаще с большой легкостью абстрактные оценки новых факторов привносятся в сферу военной деятельности, оказывая тем самым отрицательное влияние на обороноспособность государства. В частности, **абсолютизация роли информации в современных воен-**

ных конфликтах ведет к искажению их сущности и основного содержания — **вооруженной борьбы**. А поскольку в прямой зависимости от этого находится подготовка военных кадров, будущих генералов и маршалов, способных при необходимости так же легко ориентироваться в новой обстановке, как А.В. Суворов и Г.К. Жуков в свое время, подобные абстрактные выводы не так уж безобидны. В связи с этим важно, на наш взгляд, не откладывая в долгий ящик, разобраться в ситуации, связанной с новыми возможностями в области использования информации и некоторыми новыми терминами, способными оказать негативное влияние на военное, и в частности оперативное, искусство. К таким терминам относятся «информационное оружие» и «информационная борьба».

Как известно, в Военной доктрине Российской Федерации к основным задачам по обеспечению военной безопасности в угрожаемый период и с началом войны (вооруженного конфликта) отнесены: организация и скоординированное ведение вооруженной, политико-дипломатической, информационной, экономической и других видов борьбы¹. Из данного положения следует, что **вооруженная, информационная и другие виды борьбы являются существенно отличающимися друг от друга структурными элементами военного конфликта**, имеют свои цели, сущность и содержание, ведутся собственными силами и средствами. Поэтому утверждение о том, что в будущем «вооруженная борьба будет пронизана разветвленным информационным противоборством»², представляется не соответствующим не только положениям Военной доктрины страны, но и объективной реальности. Диалектическая взаимосвязь явлений отнюдь не предполагает их абстрактного взаимопроникновения, ведущего к деформации или полному отрицанию их сущности, образованию неких производных форм, не имеющих конкретных характеристик.

Пожалуй, нет необходимости уточнять, какими силами и средствами ведется вооруженная борьба в современных условиях. Следует только отметить, что эффективное применение любого самого мощного и точного оружия зависит от наличия информации о положении поражаемых объектов, возможностях своих сил и средств, а также о других условиях, учет которых в ходе борьбы играет важную роль в достижении успеха. Однако, хотя информационная характеристика вооруженного противоборства всегда оказывала важное, порой даже решающее, влияние на его исход, она, тем не менее, никогда не меняла сущности вооруженной борьбы, не превращала ее в информационную. Это обуславливается тем, что информация во все времена играла определенную роль не сама по себе, а только в связи с процессами, силами и средствами, в интересах которых она использовалась. Иначе говоря, **информация всегда играла обеспечивающую роль и могла иметь решающее значение только при прочих равных или сопоставимых условиях, к которым в вооруженной борьбе, прежде всего, относили наличие у противоборствующих сторон оружия и войск, способных его применять**.

Аналогично обстоит дело и сегодня. При всей важности информации она не заменяет и, возможно, никогда не заменит оружия, не станет основным средством ведения борьбы на поражение.

Очевидно, поэтому термин «информационное оружие» трактуется, как правило, очень широко, а применение такого оружия считается фактором скрытого экономического и военно-политического

¹ Военная доктрина Российской Федерации. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 21 апреля 2000 г., № 706 // Армейский сборник. 2000. № 6. С. 7.

² Вестник Академии военных наук. 2005. № 4 (13). С. 13.

давления³. Вместе с тем выработка так называемых «объединяющих»⁴ понятий на основе чрезмерно широких обобщений дает возможность некоторым исследователям говорить о том, что к информационному оружию относится не только совокупность средств, позволяющих осуществлять определенные действия с информацией, но и сама информация⁵. Такая позиция, к сожалению, оказалась весьма устойчивой, несмотря на ее уязвимость и очевидную необъективность.

Расхожее мнение о том, что слово может убить или, наоборот, излечить от недуга при эмоциональном восприятии звучит весьма эффективно. Однако нельзя ориентироваться на эмоции, говоря об эффективности применения определенных видов оружия при рассмотрении сложных вопросов теории и практики, в частности вооруженной борьбы. При всей силе слова, несущего в себе убийственные или излечивающие сведения, говорить сегодня об информации как об оружии, на наш взгляд, не приходится. **Информация пока не стала средством, способным воздействовать на человека так же эффективно, как современные виды оружия.** Вряд ли это требуется обосновывать. Вопрос в другом — станет ли информация когда-нибудь способной оказывать такое же эффективное воздействие, как и другие средства вооруженной борьбы.

Дело в том, что стремление к мировому господству в виде навязчивой идеи время от времени овладевает головами военно-политических деятелей некоторых государств. С этой целью разрабатывалось и поступало на оснащение войск все более эффективное оружие, вплоть до ядерного, способного уничтожить все живое на планете. Сегодня новые технологии открывают широкие возможности перед человечеством, в том числе и в создании принципиально новых средств поражения или такого воздействия, которое обеспечит достижение самых амбициозных целей в межгосударственных или внутренних военных конфликтах. При этом все чаще можно слышать о перспективах использования в этих целях информации.

В этой связи принципиальное значение имеет вопрос о том, что конкретно имеется в виду. Сегодня некоторые ученые под информацией понимают фундаментальный генерализационно-единый изначально-бесконечный **законопроцесс**... отношения, взаимодействия, взаимопревращения и взаимосохранения энергии, движения, массы и антимассы на основе материализации и дематериализации в микро- и макроструктурах Вселенной⁶. На основе подобных определений утверждается, что информация является первоосновой Вселенной и мира, первопричиной, сущностью, источником и носителем всех явлений и процессов, всех материальных частиц и объектов⁷. Вероятно, при достаточно глубоком обосновании этого определения, признании его на общенаучном уровне, вопрос о дальнейшем развитии науки вообще и военной в частности был бы поставлен в иной плоскости, нежели сегодня.

Однако не стоит забывать, что **подобное отношение к информации не выходит пока за рамки научной гипотезы**, о достаточном обосновании

³ Вестник Академии военных наук. 2006. № 4 (17). С. 22.

⁴ Там же.

⁵ Там же. С. 24.

⁶ Юзвизин И.И. Информациология или закономерности информационных процессов и технологий в микро- и макромирах Вселенной. Монография. 3-е изд. М.: Радио и связь, 1996. 215 с.; Потеев М.И. Концепции современного естествознания. «Питер». 1999. 352 с. и др.

⁷ Цыганков В.И., Лопатин В.Н. Психотронное оружие и безопасность России. М.: СИНТЕГ, 1999. С. 40.

которой говорить не приходится. Вместе с тем важность данного вопроса потребовала не только уточнения термина «информация» на уровне толковых словарей русского языка, но и принятия решения по этому поводу на законодательном уровне. Именно поэтому основой для научно-прикладной и практической работы в современных условиях является закон, в котором информация определяется как сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления⁸. Это определение позволяет считать информацию идеальным объектом, не существующим без материального носителя. Как сведения (а не законопроцесс и не первооснова Вселенной), **информация может оказывать определенное воздействие на отдельного человека и на массы людей, результативность которого сегодня оценивается относительно невысоко.**

Так, по мнению ученых Академии военных наук России, «ведение победоносной информационной войны представляется пока трудно-разрешимой задачей... В настоящее время мы наблюдаем лишь попытки внедрения средств гарантированного воздействия на индивидуальное и массовое сознание...»⁹. Следует уточнить, что в данном случае авторы имеют в виду именно те информационные войны, которые ведутся в обществе на протяжении тысячелетий и в которых в качестве основного воздействующего фактора, влияющего на ход и исход событий, служит не что иное, как информация.

С учетом этого ставить на повестку дня вопрос о том, насколько в обозримой перспективе возрастет роль информации как основного фактора воздействия, заменит ли она применяемые в современных войнах виды оружия, на наш взгляд, преждевременно. Здесь все пути открыты. Возможно, направление, связанное с развитием теории *консциентальной войны* — войны мировоззрений¹⁰, окажется настолько перспективным, что в конечном счете применение методов манипуляции индивидуальным и общественным сознанием станет таким же простым, как нанесение ракетно-авиационных ударов по войскам. Однако считается, что пока говорить о наличии таких методов преждевременно¹¹.

Если подобная гипотетическая возможность когда-либо станет реальностью, то больше не придется говорить ни о каких других видах оружия, кроме информации, ни о каких иных войнах, кроме информационных, а перспективы дальнейшего существования и развития общества, очевидно, будут рассматриваться совершенно с других позиций.

Итак, **пока не представляется возможным рассчитывать на информацию как на средство, которое можно использовать вместо современного оружия**, но поскольку внимание к этому вопросу не снижается, оставим его на рассмотрение будущих поколений исследователей.

Сегодня более актуальным является другой вопрос, обусловленный тем, что информационное оружие разделяют на технические (кибернетические и др.) средства информационного воздействия и «собственно информационные средства, связанные с восприятием и воздействием информации на личность и общество»¹². Нетрудно заметить, что в данном случае речь идет об информационном оружии, которое лишь отчасти соотносится с традиционными информационными войнами, поскольку в них, как известно, технические средства

⁸ Федеральный Закон № 24 ФЗ от 20.02.95.

⁹ Вестник Академии военных наук. 2006. № 4 (17). С. 24.

¹⁰ Там же. С. 26—27.

¹¹ Там же. С. 26.

¹² Там же. С. 25.

информационного воздействия не применялись. Теперь же, говоря об информационном оружии, часто имеют в виду не только и не столько информацию, сколько технические, кибернетические и другие средства, позволяющие воздействовать на саму информацию — «передаваемую, обрабатываемую, создаваемую, уничтожаемую, воспринимаемую и хранящуюся»¹³.

Такая позиция представляет информационную борьбу совершенно в иной плоскости, открывая широкие возможности для нарушения логики и образования множества новых понятий, не соответствующих сущности явлений. И хотя в том же источнике говорится, что вместо информационного оружия следовало бы говорить о «кибернетическом оружии», как более правильно отражающем суть происходящего¹⁴, его авторы, к сожалению, не сочли нужным конкретизировать некоторые принципиальные моменты в отношении современного понятийного аппарата.

Однако дальнейшее пребывание в абстракциях вряд ли будет способствовать существенному продвижению вперед в объективной оценке сущности понятия «информационная борьба» и влияния последней на жизнь общества. В этой связи следует подчеркнуть принципиальный момент, заключающийся в том, что **информация непосредственно не может являться объектом воздействия, поскольку воздействовать на нее можно только опосредованно, через ее носитель**. Это обусловлено тем, что информация — идеальный объект, не существующий в материальном виде. Она может быть изъята *с носителя* или *вместе с носителем*, уничтожена («стерта») *на носителе*, например магнитном, или *вместе с носителем*.

Отсюда следует, что, говоря о воздействии на информацию в ходе информационной борьбы, подразумевается, прежде всего, воздействие на определенные материальные объекты. Поэтому в зависимости от поставленных целей техническое (кибернетическое и иное) воздействие на носители информации может приводить к искажению (утрате) их функций в отношении информации (когда носитель становится постоянно или временно неспособным осуществлять те или иные информационные процессы с требуемым качеством) или к их уничтожению вместе с информацией.

Именно так решаются вопросы в ходе вооруженной борьбы, когда при решении задач войсками по поражению важных информатизированных объектов противника на них оказывается комплексное воздействие различными видами оружия. Если же требуется воздействовать только на информацию на этих объектах, то решаются специальные задачи в рамках разведки, РЭБ и других видов обеспечения операций. Здесь уместно сказать о необходимости привлечения внимания к развитию способов выполнения этих задач в новых условиях в интересах повышения потенциальных возможностей войск. Одной из причин отставания в этой области как раз и является неясность трактовки информационной борьбы, ее взаимосвязей с вооруженной борьбой и роли обеих в военном конфликте.

Примечательно то, что **применение технических и кибернетических средств в информационной борьбе в целях физического воздействия на информацию (т. е. на ее носители) по сути превращает эту борьбу в вооруженную, но ведущуюся оружием, отличным от традиционного и создаваемым на основе новейших технологий**. Это подтверждается и недвусмысленными высказываниями ряда авторов, указывающими

¹³ Вестник Академии военных наук. 2006. № 4 (17). С. 24.

¹⁴ Там же.

на то, что при прямом физическом воздействии не совсем корректно говорить об информационном оружии, так как в этом случае придется авиабомбу или артиллерийский снаряд также признать информационным оружием¹⁵. Естественно, что такое «обобщающее» понятие является объективно неприемлемым для определения современного оружия. И поскольку воздействие на материальный объект (носитель информации) техническими и кибернетическими средствами всегда является физическим воздействием, **его следует относить к содержанию не информационной, а вооруженной борьбы, сами же эти средства — к перспективным видам оружия.** Это вполне соответствует предложенному варианту классификации современных видов и средств поражения¹⁶.

Известно, что в ходе познания и преобразования действительности важно учитывать непрерывную интеграцию и дифференциацию наук и процессов, не абсолютизируя каждое из этих направлений, а находя оптимальное их сочетание на данный период времени. Игнорирование такого подхода ведет к повышению роли субъективизма и волюнтаризма в принятии решений. Это наглядно подтверждается чрезмерным увлечением интеграционными процессами, необоснованными обобщениями и завышенными допущениями в области исследования новых явлений, связанных, в частности, с развитием цифровых технологий.

В ряде случаев весьма очевидным является то, что чрезмерное обобщение при легком искажении смысла новых понятий привело к трудно устранимым негативным последствиям, способным завести в тупиковые ситуации на важных направлениях развития науки, в том числе и военной. Стоило бы обратить внимание общественности и ученых на новые информационные технологии, однозначно определив их как *цифровые*, что в большей степени соответствует их сути¹⁷. Тогда слово «информация» не стало бы нарицательным, что оказалось причиной многих нарушений элементарной логики в ходе дискуссий, научных исследований в области теории и практики, в том числе и военного дела.

В этой связи представляется некорректным уже само представление о традиционных механических, общественных и иных системах как о системах информационных¹⁸. Если современный мир существенно изменяется в результате развития цифровых технологий, кем-то на субъективных основаниях названных информационными, то зачем же по этой причине изменять названия традиционных систем. Ведь уже завтра в связи с развитием нанотехнологий эти же системы (сущность которых не изменится) потребуются называть наносистемами, а вооруженную борьбу, сегодня трансформируемую в информационную, именовать наноборьбой. Такая позиция представляется весьма далекой от объективно-диалектической.

В такой же мере **неприемлемо отнесение технических средств и кибернетического оружия к области информационной борьбы**¹⁹. Все, что касается применения этих средств, а тем более психотронного оружия, к которому относят любые средства, предназначенные для **насильственного воздействия** на мозг одного человека или массы

¹⁵ Вестник Академии военных наук. 2006. № 4 (17). С. 24.

¹⁶ Военная Мысль. 2007. № 4. С. 60.

¹⁷ Военная Мысль. 2006. № 9. С. 76—80; Браммер Ю.А., Пашук И.Н. Цифровые устройства. М.: «Высшая школа», 2004. 230 с.

¹⁸ Вестник Академии военных наук. 2006. № 4 (17). С. 23.

¹⁹ Там же. С. 25.

людей, а также на самые разные иные материальные объекты окружающего нас мира²⁰ никакого отношения к информационной борьбе иметь не может. Ведь уже на современном этапе лишь отдельные попытки использования в криминальных целях новейших технических средств, например в компьютеризированной финансовой сфере, создают резонанс во всем мире, вызывают резкие и мощные ответные реакции со стороны мировой общественности, политиков, государственных деятелей и деловых кругов.

Применение средств, разрабатываемых на основе новейших технологий, в агрессивных целях находится вне рамок международного права²¹. А поскольку они по своим потенциальным возможностям будут соизмеримы с оружием большой силы, рано или поздно потребуются создать юридическую базу, ограничивающую или полностью запрещающую их использование, по крайней мере в мирное время. Это обуславливается тем, что при создании подобных средств в массовых масштабах столкновение оснащенных ими вооруженных сил или иных силовых структур противоборствующих государств будет представлять собой не что иное, как военный конфликт с применением принципиально нового оружия. Вероятно, такие конфликты в зависимости от их масштабов будут существенно отличаться от современных по характеру, содержанию и последствиям.

Вышеизложенное позволяет сделать следующий вывод: **информационным может считаться только воздействие с помощью информации, но не воздействие на информацию**. Воздействие с помощью информации может оказываться только на человека, так как она в виде сведений может восприниматься только человеком (не будем принимать во внимание животный мир). Отсюда следует, что информационная борьба (при соответствии понятия сущности данного явления) не может включать в себя какого бы то ни было технического (силового) аспекта. В этой борьбе **информация используется как фактор воздействия на индивидуальное и общественное сознание и одновременно как средство защиты от такого воздействия**²² (рис).

Средством ведения такой борьбы являются прежде всего средства массовой информации, обеспечивающие доведение информации каждой из противоборствующих сторон до избираемых объектов. В этом случае информационное превосходство может трактоваться как более эффективное воздействие с помощью информации. Для завоевания такого превосходства требуется более качественная информация и более совершенные способы ее доведения, связанные с развитием глобальных коммуникационных систем. Уже сегодня в целях ведения информационной борьбы некоторые государства широко используют Интернет. В частности, «американские специалисты в области информационно-психологического воздействия уже имеют опыт работы в компьютерных сетях противника»²³.

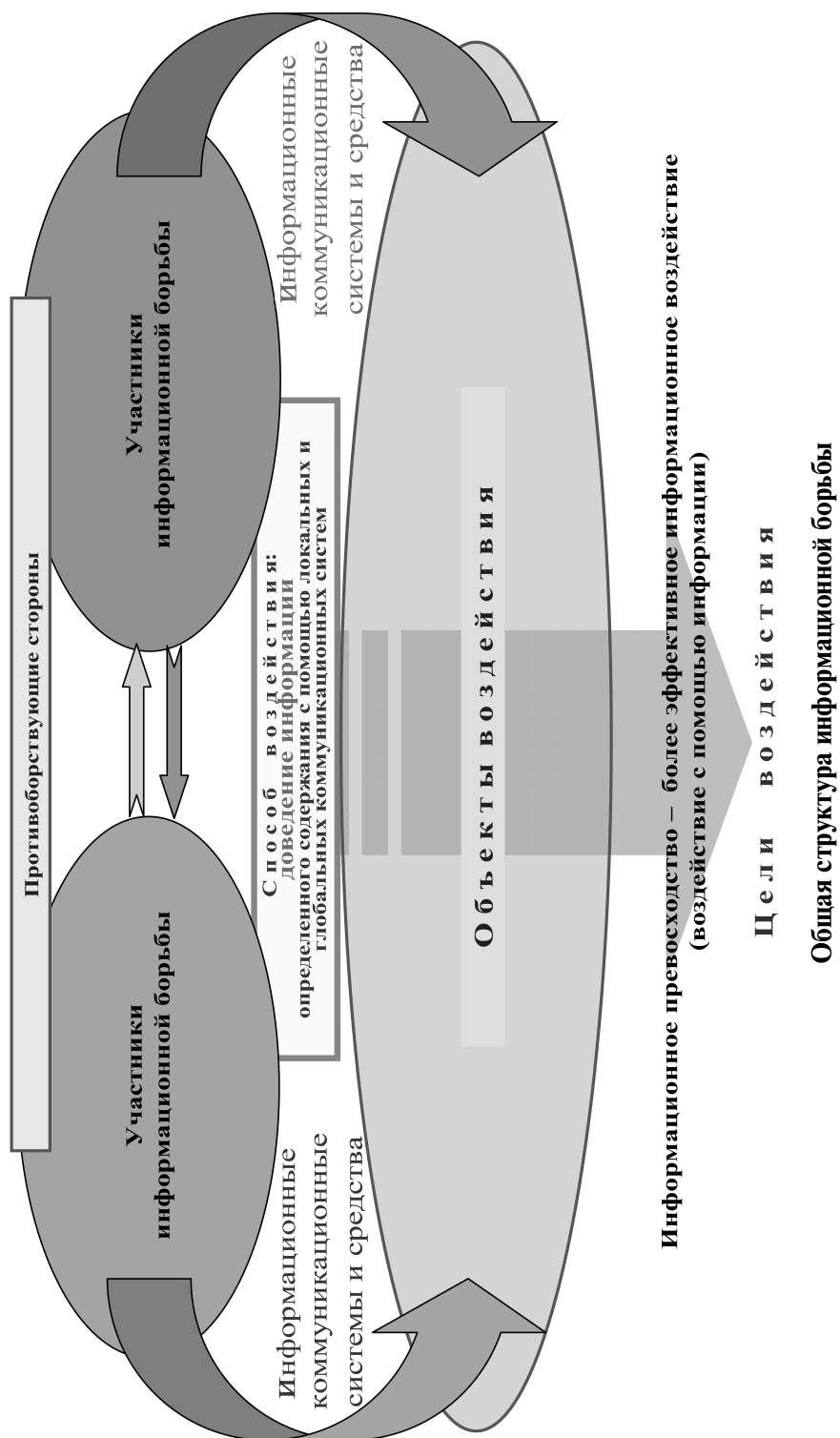
Иной (силовой) подход к трактовке понятия «информационная борьба» приводит к неразрешимым противоречиям между взглядами на информационную и вооруженную борьбу, являющуюся предметом военного, и в частности оперативного, искусства. **Включение в информационную борьбу силового аспекта неизбежно привело бы к деформации устоявшихся положений теории и практики оперативно-**

²⁰ Цыганков В.И., Лопатин В.Н. Психотронное оружие и безопасность России. С. 17.

²¹ Независимое военное обозрение. 2007. № 1 (507).

²² Цыганков В.И., Лопатин В.Н. Психотронное оружие и безопасность России. С. 14.

²³ Независимое военное обозрение. 2007. № 1 (507).



го искусства, что может негативно сказаться на подготовке военных кадров, на освоении ими и без того сложных современных форм и содержания вооруженной борьбы.

Подводя итог вышеизложенному, можно сделать следующие выводы.

Первый. Информационное оружие и информационная борьба сегодня являются категориями условными, поскольку информация еще не стала средством, сопоставимым по силе воздействия с традиционным оружием, а под информационной борьбой понимается не то противоборство, в котором информация является воздействующим фактором.

Второй. В современных условиях актуальным является широкое использование средств массовой информации, включая Интернет, при решении задач информационной борьбы, фактором воздействия которой является информация. Для этого требуется развитие взглядов на содержание такой борьбы и ее ведение с использованием соответствующего понятийного аппарата.

Третий. Информационную борьбу, ведущуюся только путем использования информации в целях информационно-психологического воздействия, следует отделять от борьбы психологической, для осуществления которой имеется арсенал самых разных силовых методов и средств, не имеющих отношения к информации. Психологическая борьба, ведущаяся с применением этих средств, в отличие от информационной имеет непосредственное отношение к вооруженной борьбе.

Четвертый. Включение в содержание информационной борьбы технического или кибернетического аспекта теоретически ошибочно, так как в этом случае содержание борьбы не будет соответствовать ее названию. При этом легко стирается грань между понятиями «информационная борьба» и «вооруженная борьба», возникают искусственно создаваемые противоречия во взглядах на теоретические основы обоих видов борьбы.

Пятый. Отсутствие в теории четких граней между разными видами борьбы невозможно компенсировать в ходе учебного процесса никакими педагогическими приемами. В процессе подготовки военных кадров требуются предельно четкие, конкретные установки. Поэтому очень важно развивать военную науку и строить учебный процесс исключительно на объективных основах, сводя к минимуму субъективный (в отрицательном смысле этого слова) фактор.

О необходимости новой парадигмы военно-научных исследований

*Полковник в отставке Ю.Н. ГОЛУБЕВ,
кандидат технических наук*

*Полковник В.Н. КАРГИН,
кандидат технических наук*

СОВРЕМЕННАЯ философия науки главным критерием научности в противовес принципу верификации (подтверждения) считает принцип фальсификации* — принципиальную возможность опровергнуть (фальсифицировать) любое научное утверждение или совокупность научных утверждений (теорию) в том случае, если будет выявлено расхождение их предсказаний с эмпирическими данными¹. Действительно, каждое теоретическое знание носит гипотетический характер и не может быть полностью и окончательно подтверждено (верифицировано). Однако оно может быть избавлено от заведомо ложных (фальсифицированных) положений, не согласующихся с опытом. Вне зависимости от всякого рода философских трактовок критериев истинности и научности наша прикладная наука вообще, а военная наука в особенности, всегда оценивала качество любой теории по ее полезности в делах практических. Со времен гениального А.В. Суворова постулаты «тяжело в учении — легко в бою», «учиться тому, что нужно на войне» и т. п. играют в военной науке такую же роль фундаментальных положений, какую в религии имеют догматы. Любопытно заметить, что суворовская «Наука побеждать» является не только актуальным и поныне практическим руководством для «чудо-витязей» — офицеров и «чудо-богатырей» — солдат, но и серьезнейшим фундаментом *теории военно-государственного управления*. И нынешним конструкторам вертикали власти, равно как и радателям правового государства нелишне ознакомиться с основными принципами «успешности восхождения к правосудию», которое невозможно, когда «деспоты попирают божью власть, а касты ее забывают»². В этом утверждении нет ничего ни от публицистики, ни от теологии. В нем на языке военной науки того времени четко изложен принцип гармонизации интересов личности, общества и государства при государственном, военно-государственном и военном управлении.

Рассмотрим вопрос о единстве теории и практики вооруженной борьбы. Довольно емко это единство проиллюстрировано в работе Н. Головина, в которой справедливо утверждается, что «война, как сама жизнь, лучший учитель. Она безжалостно разбивает все нереальные умствования, в которые легко впадает теория, долго не имевшая возможности проверить свои выводы на опыте. У людей, мало убежденных в пользе военной науки, первое столкновение с реальностью войны легко порождает разочарование в этой науке». Актуальными остаются и советы автора своим ученикам: «...будьте готовы к несовершенствам преподанной вам теории.... Но откинув ошибки и обновив устарелое, вы обретете более совершенное знание. Однако для подобной работы вам нужно исходить из какого-то хотя бы приблизительного знания. Это исходное

* Термин «фальсификация» в контексте данной статьи рассматривается (в отличие от бытового толкования — *лжесвидетельство*) в качестве общенаучного метода опровержения каких-либо гипотез и теорий.

¹ Поппер Карл Р. Предположения и опровержения. Логика и рост научного знания. М.: Ермак, 2004.

² Суворов А.В. Наука побеждать. С нами Бог (Репринтное издание). М.: Анкил-воин, 1996.

положение вы могли получить лишь благодаря предварительной теоретической подготовке мирного времени»³

Столь пространное цитирование, безусловно, справедливых сегодня положений мы позволили себе только для того, чтобы оспорить, пожалуй, один из главных тезисов автора, а именно: «Расхождение теории с практикой происходит главным образом в области психологической». Причем спорным здесь представляется не сам по себе психологический аспект оценки правильности военной теории, а его приоритет, заключенный в словах «главным образом». На самом деле корень зла лежит в объективном ослаблении позиции практики вооруженной борьбы как главного и единственного оценщика качества военной теории. Причем это ослабление тем сильнее, чем выше мы поднимаемся по лестнице военного искусства от тактики к стратегии.

Трещина в отношениях теории и практики военного дела государства была замечена военными специалистами еще в начале прошлого столетия. Так, Д. Милютин писал: «В наше время характерные черты боевых столкновений совершенно изменились. При громадности армии не только сам главнокомандующий, ведущий борьбу на стратегическом фронте в несколько сотен верст, но и командующий каждой из армий не в состоянии собственными глазами обозреть растянутый тактический фронт, на котором ведется бой. Растянутость позиций не может быть сокращена, потому что она зависит не от одной численной силы армий, но еще более от дальности огня — как артиллерийского, так и пехотного. Вся картина боя ныне совершенно иная, чем во времена Наполеона и до него». Далее автор указывает на важность усиления личной инициативы и большей самостоятельности войсковых формирований, замечая при этом: «необходимо строго установить грань между безусловной обязанностью точного исполнения полученного приказа от высшего начальства, руководящего боем, от тех случайных частных боевых действий, в которых проявляются находчивость и сообразительность второстепенного начальствующего лица, младшего офицера или солдата. Чем выше стоит начальник иерархической постепенности, тем обдуманнее и осторожнее может он позволить себе отступление от полученной диспозиции или инструкции»⁴. Это очень важное утверждение, которое в той или иной форме повторяется в работах других военных специалистов прошлого столетия, позволяет нам представить некую простейшую ассоциативную модель управления войсками (силами). Здесь вполне допустима аналогия с управлением летательным аппаратом, где разумный компромисс между устойчивостью и управляемостью обеспечивает успех наведения этого аппарата на цель. В этой ассоциации роль летательного аппарата отводится *военному искусству*, где более управляемая *тактика* «колеблется» вокруг более устойчивой *стратегии*.

Как ни цинично это звучит, но две прошедшие мировые войны (в особенности вторая) значительно продвинули военное искусство, а последовавшая затем изнурительная гонка вооружений обеспечила для СССР ракетно-ядерный паритет с США. Это стало возможным только благодаря тому, что руководство Советского Союза железной рукой проводило линию на сближение теории и практики военного дела государства. Если во время Великой Отечественной войны «грехи» нашей военной теории окупались огромным числом жизней военнослужащих, да и мирного населения тоже, то современная мировая война представляет реальную угрозу самоуничтожения всего человечества. Поэтому для современной военной науки неприемлем метод

³ Головин Н. Знание и опыт // Русский инвалид. 1939. № 142. В сборнике «Военная мысль в изгнании». М.: Военный университет, 1999. С. 341—343.

⁴ Милютин Д. Старческие размышления о современном положении военного дела в России // Известия Императорской Николаевской военной академии. 1912. № 30. В сборнике «Государственная оборона России». М.: Военный университет. Русский путь. 2002. С. 95—114.

проб и ошибок. Более того, сегодня по экономическим, экологическим и прочим соображениям невозможно для проверки военных теорий проводить стратегические учения с привлечением крупных войсковых формирований и масштабным учебно-боевым применением новых систем оружия. В какой-то мере для совершенствования военного искусства можно использовать опыт локальных войн и тактических учений. Однако и здесь присутствует много **но**:

каждая локальная война имеет очень сильную *региональную* специфику, и успех в ней существенно зависит от *личного* опыта участников боев, опыта, который очень трудно трансформировать в научное знание;

даже в тактическом звене имеется оружие (например, тактическое ядерное оружие или системы тактической противоракетной обороны), оценка эффективности боевого применения которого в рамках тактических, оперативно-тактических и прочих войсковых учений невозможно по ранее названным причинам;

опыт тактических учений не может быть в чистом виде использован для проверки стратегических гипотез.

Таким образом, **кризис современной военной науки, проявляющийся прежде всего в постоянно расширяющемся «разрыве» между теорией и практикой вооруженной борьбы, имеет серьезные объективные предпосылки.** Кроме вышеперечисленных проблем *практической проверки военных теорий* к такого рода объективным предпосылкам можно отнести и *быстрое изменение геополитической обстановки в мире*, что определяет динамику изменения стратегических задач и способов ведения вооруженной борьбы.

В ситуации, когда фальсификация стратегических гипотез не основывается на научном анализе, а определяется политической конъюнктурой, авторитарным мнением «политических тяжеловесов», мы никогда не будем достаточно готовы к возможной будущей войне. А небоеготовые вооруженные силы перестают быть «сдерживающим фактором» для потенциального агрессора и существенно облегчают ему достижение стратегических целей только за счет господства в информационном пространстве. «Клин», все глубже вбиваемый (при нашем попустительстве) в «разрыв» теории и практики военного дела государства, является **прямой угрозой национальной безопасности России**, а поиск «противоядия» должен стать объектом пристального внимания и заботы государственной военной политики.

Вообще-то наше видение «противоядия» кризису военной науки уже обозначено на страницах журнала⁵. Это — военная информатизация как концептуальная составляющая военного дела государства в эпоху строительства информационного общества, как инструмент воспроизводства и совершенствования военно-научных знаний на основе опыта виртуальных войн, как процесс внедрения непрерывно верифицируемых военных теорий в практику управления вооруженными силами. Казалось бы, уровень развития современных компьютерных, информационных технологий обеспечивает хороший базис для выхода военной науки из кризиса. Но львиная доля выделяемых на информатизацию (автоматизацию) ресурсов (интеллектуальных, финансовых и пр.) по-прежнему тратится на совершенствование объемно-временных характеристик наших автоматизированных систем, а не на повышение качества управленческих решений.

Причины очень низкой эффективности использования компьютеров (вычислительных машин) более сорока лет назад назвал в своем знаменитом интервью одному из американских журналов Н. Винер. Эти причины заключаются в том, что «во многих случаях машина используется в расчете на разум, которого-то и нет». Использующий компьютер человек «обя-

⁵ Голубев Ю.Н., Каргин В.Н. Информационные технологии в управлении войсками // Военная Мысль. 2005. № 6. С. 42.

зан иметь идеи. И на ранней стадии проверки идей вам не следует быть зависимыми от вычислительных машин»⁶. Последуем рекомендациям «отца кибернетики» и поговорим о **компьютере без компьютера**⁷. Речь пойдет об использовании компьютерных технологий на всех этапах «жизненного цикла» военных знаний — от зарождения новой идеи (гипотезы, теории) до ее внедрения в практику управления вооруженными силами и «умирания» под давлением новых, более актуальных идей.

Безусловно, новые идеи зарождаются в головах людей. Здесь же они проходят очень важную проверку: отбор на основе **самофальсификации**. Качество отработки этих идей зависит как от объема и качества знаний, нравственных ориентиров отдельных индивидов, так и от **коллективного разума**⁷ лабораторий, отделов, управлений, научно-исследовательских организаций (НИО) в целом. Большую опасность на этом научно-теоретическом этапе исследований представляет собой явление, которое мы назовем «информационным инцестом». Сущность его заключается в вырождении военно-научных знаний из-за создания искусственных или естественных препятствий для их фальсификации. Что касается искусственных препятствий, то их первоисточником являются недостатки образования и воспитания наших военных специалистов. Особенно наглядно эти недостатки проявляются при самоидентификации военного специалиста, неадекватной самооценке своего места и роли в военной науке, в попытках осуществлять научное руководство административно-командными методами. Но это совсем другая история. Мы же говорим о компьютерах. А посему обратимся к естественным причинам возникновения «информационного инцеста», к которым в первую очередь можно отнести недостаточный приток актуальных военных и других знаний в творческие коллективы, ведущие военно-научные исследования. В результате эти коллективы вынуждены «вариться в собственном соку», и деградация военной мысли в данном случае вполне предсказуема.

Вместе с тем проблема оперативного доступа к актуальной военно-научной информации вполне разрешима и не потребует от кураторов военной науки каких-то сверхусилий. Уже давно пора все хранилища и источники военно-научных знаний перевести в **электронные библиотеки** и сформировать на этой основе верхний уровень единого информационного пространства ВС РФ. Это далеко не самая сложная, но необходимая и первоочередная задача военной информатизации. При ее решении нам следует внятно определить научно-методические принципы **терминологической экспертизы** в упомянутом интеллектуальном пространстве и аккуратно «наложить» их на подходящие компьютерные технологии. И нужно наконец избавиться от надуманных страхов в отношении **Интернета**. Без доступа к этой сети невозможно обеспечить эффективное функционирование собственно электронных библиотек.

Завершая общую характеристику первого этапа жизненного цикла военных знаний, хотелось бы еще раз обратиться к принципиально важным для наших дальнейших рассуждений трактовкам понятия **научности** гипотез, теорий. С позиций **уточненного фальсификационизма** «теория «приемлема» или «научна» только в том случае, если она имеет добавочное подкрепленное эмпирическое содержание по сравнению со своей предшественницей (или соперницей), т. е. если только она ведет к открытию новых фактов. Данное условие можно разделить на два требования: новая теория должна иметь

⁶ Винер Н. Машины изобретательнее людей? В сборнике «Информационное общество». АСТ. 2004. С. 213–214.

⁷ Здесь и далее термин «компьютер» употребляется как синоним ранее использовавшихся терминов «электронная вычислительная машина» или «цифровая вычислительная машина».

⁷ Практика глобализации: игры и правила новой эпохи. Под ред. М.Г. Делягина. М.: ИНФРА-М, 2000.

добавочное эмпирическое содержание («приемлемость 1») и некоторая часть этого добавочного содержания должна быть верифицирована («приемлемость 2»). Первое требование должно проверяться непосредственно, путем априорного логического анализа, второе может проверяться только эмпирически, и сколько времени потребуется для этого, сказать сразу нельзя...». И еще одно серьезное напоминание торопливым ниспровергателям и защитникам устоявшихся военных теорий: «Честь интеллекта защищается не в окопах доказательств или «верификаций», отражающих чью-либо позицию, но точным определением условий, при которых эта позиция признается непригодной для обороны... Ни эксперимент, ни сообщение об эксперименте, ни предложение наблюдения, ни хорошо подкрепленная фальсифицирующая гипотеза низшего уровня не могут сами по себе вести к фальсификации прежде, чем появится лучшая теория»⁸.

В свете вышеизложенного полагаем целесообразным сформулировать новую **парадигму* военно-научных исследований**. По нашему мнению, она должна базироваться на трех принципиальных положениях: уточненный фальсификационизм, виртуализация вооруженной борьбы и авторская формализация военных знаний.

Суть *уточненного фальсификационизма* обозначена нами ранее: новая теория должна иметь добавочное эмпирическое содержание, и некоторая часть этого добавочного содержания должна быть верифицирована. Априорный логический анализ, используемый на начальном этапе фальсификации новых теорий, является, вообще говоря, традиционным методом военно-научных исследований. Он выполняет роль некоего «фильтра грубой очистки» на пути от теории к практике военного дела государства. К сожалению, по названным объективным причинам большинством этих «не до конца очищенных» гипотез и теорий «умирает» еще на подступах к «неведомым и дремучим лесам» эмпирических опровержений и подтверждений. Или же, гораздо реже, калечится до неузнаваемости в попытках вписать новую теорию в действующий «формат» практики военного управления. Поэтому, наверное, должностные лица органов военного управления (ОВУ) так настороженно относятся ко всем новациям в области АСУ, выходящим за рамки совершенствования командно-сигнального контура. Они интуитивно ощущают, что ни служба информационных ресурсов, ни поспешное конструирование единого информационного пространства не повысят эффективность их интеллектуальной работы без должного качества собственно информационных ресурсов, и в первую очередь их интеллектуальной составляющей — формализованных (приспособленных для компьютерной обработки) военных знаний.

Весь пафос наших вышеприведенных рассуждений направлен на то, чтобы показать настоятельную необходимость «строительства» надежного «моста» между теорией и практикой военного дела вообще и теорией и практикой управления войсками (силами) в частности. Подобного рода «строительство» напрямую ориентировано на реализацию второго положения новой парадигмы военно-научных исследований — *виртуализацию вооруженной борьбы*, создание и эксплуатацию сложной многоуровневой системы компьютерных моделей, призванной выполнить основную работу по получению эмпирических данных и соответствующему отбору глобальных и частных гипотез, теорий для внедрения их в практику работы ОВУ.

Таким образом, на начальном, «верхнем» уровне декомпозиции модель жизненного цикла военных знаний может быть представлена в виде трех фаз (рис. 1). Каждая из них тесно связана с основными положениями

⁸ Лакатос И. Методология исследовательских программ. М.: Ермак, 2003.

* Парадигма - теория (или модель, тип постановки проблемы), принятая в качестве образца решения исследовательских задач.

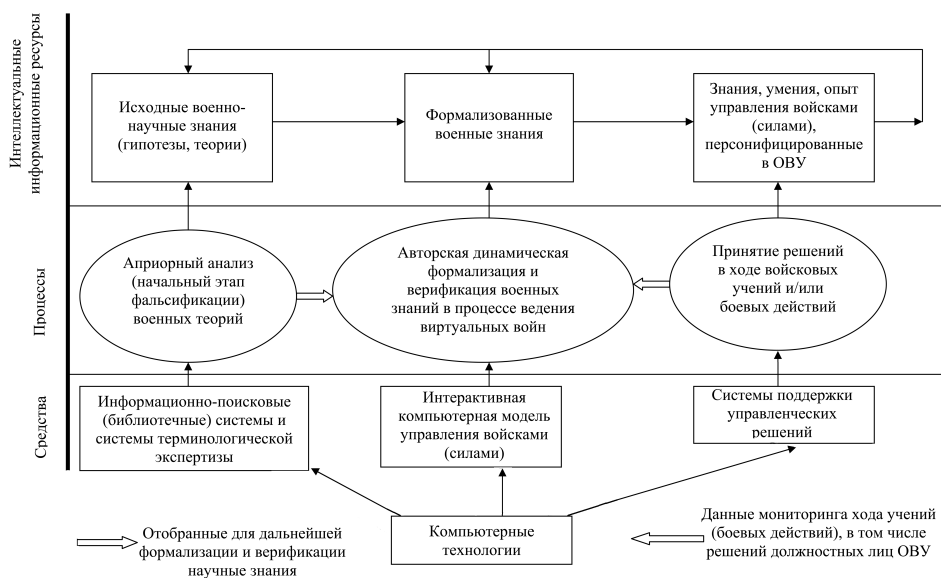


Рис.1. «Жизненный цикл» военно-научных знаний в инфосфере управления войсками (силами)

новой парадигмы военно-научных исследований. В частности первая фаза, где военные знания существуют в виде исходных идей, гипотез и вербальных моделей, связана с априорным логическим анализом приемлемости этих идей, т. е. с первым положением парадигмы. Для третьей фазы — фазы практического применения формализованных военных знаний — наибольшее значение имеет составляющая парадигмы, обозначенная как *авторская формализация знаний*. Фактически это фаза «точной настройки» человеко-машинных систем и выбора (подсказок выбора) наиболее приемлемых в конкретных условиях и для конкретного должностного лица ОВУ решений, в частности по управлению войсками (силами). А серединная фаза, наименее изученная и разработанная, призвана сыграть в тройке «жизненного цикла» (ЖЦ) военных знаний роль «коренника», вытягивающего военную науку из нарастающего кризиса. Для нее важны все положения новой парадигмы, и именно она должна стать объектом самого пристального внимания стратегии военной информатизации.

Необходимо заметить, что переход к новой парадигме военно-научных исследований и разработок невозможен без учета ряда принципиальных моментов, важнейшие из которых необходимо кратко охарактеризовать.

Наше военно-государственное руководство справедливо требует от системы управления Вооруженными Силами высокой боевой готовности и прогнозируемой эффективности управления войсками (силами) в любое время «Ч». При современном уровне развития информационных технологий решение этой задачи вполне по плечу скоординированному альянсу военной науки и «оборонки». Однако такая работа требует существенного пересмотра приоритетов в организации самого процесса исследований и разработок. Как утверждают корифеи философии качества, при *хорошо налаженном процессе достижения какой-либо цели бесполезно качественно новое целеполагание без замены самого процесса*. В нашем случае это утверждение означает, что **невозможно выполнить все жизненно важные требования к системе управления войсками (силами) без отказа от**

сопровожденческой парадигмы военно-научных исследований и существенной корректировки стратегии военной информатизации. Фактически речь идет о конструировании буквально с азов по существу отсутствующей (как цельной составляющей жизненного цикла военных знаний) срединной фазы — виртуализации вооруженной борьбы. И именно на этой фазе НИО МО РФ должны быть обеспечены самым современным инструментом военно-научных исследований, концентрирующим в себе новейшие достижения *программной инженерии* и *инженерии знаний*.

С переходом на новую парадигму должна быть существенно пересмотрена и *нормативная база* военно-научных исследований и разработок. Это касается в частности военных стандартов на формализованное описание объектов и процессов вооруженной борьбы (формализованных военных знаний), а также правового статуса интеллектуальных информационных ресурсов как продукции, производимой НИО МО РФ и потребляемой «оборонкой» (для создания соответствующих АСУ).

Важнейшей стратегической задачей военной информатизации является *совершенствование языка военной науки, упорядочение использования ее понятийного аппарата*. Мы уже неоднократно выступали на страницах журнала с обоснованием необходимости создания *автоматизированной системы терминологической экспертизы в инфосфере военного управления* (электронного словаря военных терминов и определений). Теперь же хотим обратить внимание на специфику использования понятийного аппарата в различных фазах жизненного цикла военных знаний. Обозначить эту специфику можно, например, введя в оборот некоторые понятия, имеющие отношение к качественной оценке конструкций языка военной науки. Это — лингвистическая точность, семантическая и директивная определенность. Необходимо заметить, что на основе этих понятий можно придать «лингвистическую аранжировку» общему взгляду на проблему кризиса военной науки.

В первой фазе жизненного цикла военных знаний — фазе зарождения новых идей, гипотез и начальной их фальсификации — не следует увлекаться лингвистической точностью. Это может помешать выяснению существа проблемы, которая чаще всего заключена в контексте дискуссий «на тему». И тем более нельзя «давить авторитетом» директивно определенных понятий и терминов на процессы априорных подтверждений и опровержений.

В фазе виртуализации вооруженной борьбы требования к лингвистической точности существенно возрастают, поскольку здесь мы имеем дело в основном с формализованными военными знаниями, с компьютерными моделями (в отличие от вербальных моделей, характерных для первой фазы). А компьютер требует однозначного соответствия единиц языка военной науки, используемых при формализации военных знаний, согласованному толкованию их смысловой нагрузки. Именно в этой фазе происходит отбор достойных практического использования формализованных военных знаний, и именно эта фаза создает прочный фундамент для гармоничного сочетания в понятиях (терминах, определениях) лингвистической точности и директивной определенности, без которых невозможна действенная информационная поддержка управленческих решений (директивная определенность должна иметь научное обоснование в нотации единиц языка военной науки).

Вообще говоря, сколь-нибудь осязаемое упорядочение терминологической системы военной науки возможно только на основе проведения серии серьезных системологических исследований и разработок. При этом следует постоянно ориентироваться на принципы и правила системного подхода, такие как *классификация* и *декомпозиция*, *нормализация* и

гармонизация. Понятийный аппарат, лексика военной науки имеют двойную природу. С одной стороны, это основной инструмент коммуникации, обмена военными знаниями, а с другой, они сами являются продуктами военной науки и практики. А значит к понятийному аппарату военной науки вполне уместно подходить с позиций его жизненного цикла (по аналогии с ЖЦ военных знаний) и рассматривать фазы, этапы и процессы подтверждений и опровержений лингвистической точности и семантической определенности терминов и определений. Пока же такого рода систематическая работа с понятийным аппаратом не будет организована, нам остается мириться с рассогласованностью многих нормативных документов, например «Рубрикатора системы военно-научной информации» и «Единого кодификатора предметов снабжения». И мы не можем принять действенные меры по устранению такого рода рассогласованности, не оценив «вклад» в обострение этой проблемы лингвистической неточности и семантической неопределенности базовых классификационных понятий военной науки (характерный пример — понятия «вооружение и военная техника» и «автоматизированные системы военного назначения»; таких неточностей и неопределенностей в нашем лексиконе очень много). Положение усугубляется тем, что военная лексика постоянно и очень быстро пополняется не устоявшейся терминологией военной информатизации. И это лишний раз подтверждает *необходимость срочных мер по созданию и регулярной актуализации системы терминологической экспертизы в инфосфере военного дела государства.*

Считаем целесообразным кратко охарактеризовать «новоязы», которые, вообще говоря, уже использовались в той или иной интерпретации на страницах журнала и которые необходимы для раскрытия сути рассматриваемой здесь проблемы.

В информационном обществе, к которому человечество неуклонно стремится, в любой области деятельности, включая военное дело, все большее место занимает обработка информации. Поэтому одним из базовых понятий в контексте нашей статьи является *информационная сфера (инфосфера) военного дела государства.* Опираясь на принципы классификации и декомпозиции, можно сформулировать такое важное понятие, как «инфосфера управления войсками (силами)». Будем считать, что *и н ф о с ф е р а* — это сфера деятельности в информационном пространстве, которое «заполнено» некоторым образом организованными информационными ресурсами.

Для удобства описания «наполнения» информационного пространства в инфосфере введем два понятия — «информационный узел» и «информационные коммуникации». Простейшая модель *информационного узла* инфосферы управления войсками представлена на рисунке 2. В иерархической сети инфосферы этот узел в зависимости от ситуации может отображать и субъект и объект управления. Его ядром является *р е ш а т е л ь* (главный продукт узла — решение по управлению войсками). Затемненные сегменты узла обозначают *внешний пользовательский интерфейс.* Именно через этот интерфейс он осуществляет все инфокоммуникации в информационном пространстве. Физическая и организационно-штатная структура решателя на выбранном макроуровне иерархической сети являются «прозрачными», а в «правовом поле» узел как субъект (объект) управления представляет первое лицо соответствующего органа военного управления (командующий, командир, начальник).

Чтобы определиться с базовым лексиконом инфосферы управления войсками (силами), рассмотрим ее простейшую вербальную модель. Главный «срез» этой инфосферы можно представить в виде «плоской» картинки связанных инфокоммуникациями информационных (информационно-функциональных) узлов — решателей. Представленную на этой картинке иерархическую сеть решателей ряд источников называет

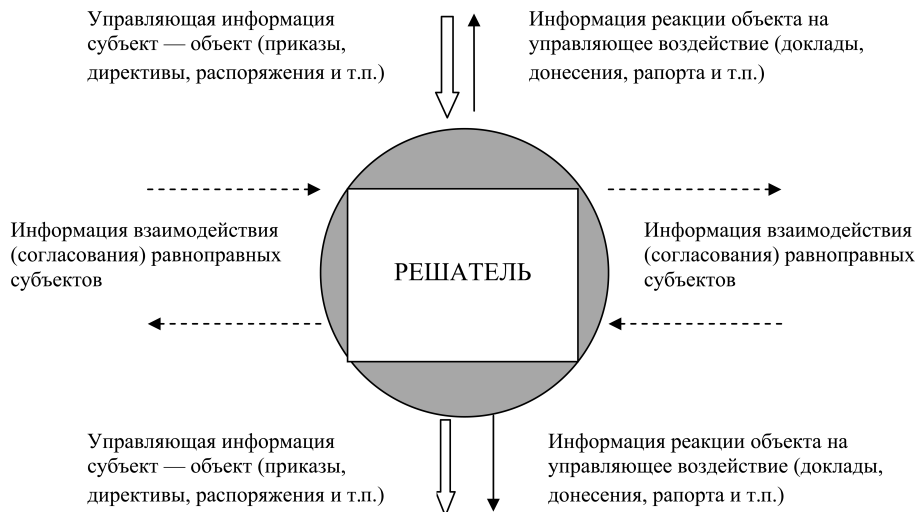


Рис.2. Структура информационного узла инфосферы управления войсками (силами)

информационным полем. Легко себе представить, например, информационное поле управления общевойсковой армией через иерархию решателей: армия — дивизия — полк — батальон...

Однако само решение, например командующего армией, готовится всем составом соответствующего ОВУ — штабом армии. И должностные лица, разрабатывающие предложения в решение командующего (как то: начальник разведки, начальник РВиА и др.), действуют в информационном поле, отражающем внутреннюю информационно-функциональную структуру решателя армейского уровня. В своем информационном поле работают и возглавляемые теми же начальниками службы. Логически связанные *информационные поля образуют информационное пространство* соответствующей инфосферы.

Поэтому можно считать, что главное в вербальной модели инфосферы управления войсками (силами) — это описание рациональным образом организованного информационного пространства решений. Более того, в данном контексте упомянутая модель отражает фактически «взгляд сверху», макроописание информационно-логической структуры соответствующей системы управления.

Следует еще раз подчеркнуть, что в любой системе управления решение в конечном счете принимает человек. Другое дело, что для достаточно детерминированных процессов, например для управления оружием, это решение может быть априори заложено в систему управления. В системах управления войсками (силами) возможностей априорной формализации решений существенно меньше. Поэтому здесь речь, как правило, идет об *информационной поддержке* управленческих решений должностных лиц ОВУ. Причем такую поддержку целесообразно классифицировать по двум группам: функциональной и интеллектуальной. А о «вкладе» военной науки в качество управления войсками (при безусловно высоком профессионализме должностных лиц ОВУ) можно судить по содержательному объему, связности и гибкости *интеллектуальной составляющей средств информационной поддержки*. Смысл создания и совершенствования любой системы управления войсками (силами) состоит в оптимизации (рационализации) интеллектуального информационного пространства решений (ИИПР) должностных лиц ОВУ.

Граница между ИИПР человеко-машинной системы управления и

обеспечивающим комплексом информационной поддержки решений (назовем этот комплекс *информационной инфраструктурой системы управления*) проходит через *пользовательский интерфейс*. Заметим, что язык пользовательского интерфейса — это и есть сегодня язык военной науки. И его лексикон (в дополнение к традиционной составляющей, относящейся, например, к военному искусству) должен быть существенно расширен понятиями из сферы военной информатизации. Современный военный специалист, работающий в инфосфере управления войсками (силами), должен ориентироваться в лабиринте таких понятий, как например «протоколы», «интерфейсы», «платформы», «профили», «ресурсы инфосферы».

Итак, если мы действительно хотим преодолеть кризис военной науки, ориентируясь на новую парадигму военно-научных исследований, то должны самым серьезным образом воспринять рекомендации Р. Декарта: «Определите значения слов, и вы избавите человечество от половины заблуждений». Проведенный выше анализ состояния дел в военной науке (пусть и достаточно поверхностный) позволяет сделать ряд принципиальных выводов.

Во-первых, современная военная наука, и в первую очередь военное искусство, не могут эффективно влиять на практику военного дела государства без опережающего развития военной информатизации, включения ее в качестве равноправной концептуальной составляющей в триаду военного дела (теория, практика, информатизация).

Во-вторых, реальный эффект от внедрения новых и новейших информационных технологий может быть получен только при условии перехода к новой парадигме военно-научных исследований, предусматривающей эмпирическую проверку новых гипотез и теорий еще до фазы практического использования. Эта проверка (верификация) должна проводиться в условиях виртуальных войн и сражений при непосредственном и активном участии должностных лиц ОВУ (соблюдение принципа авторской формализации знаний).

В-третьих, из всех глобальных процессов военной информатизации (интеллектуализация, индустриализация, интеграция) безусловный приоритет должен быть отдан интеллектуализации. На практике это означает акцентирование внимания на жизненном цикле военных знаний, в первую очередь на фазе их виртуализации и верификации (эмпирической проверки) военных гипотез и теорий.

В-четвертых, во всех фазах и на всех этапах жизненного цикла военных знаний процессы интеллектуализации должны быть обеспечены лингвистически точным и семантически определенным понятийным аппаратом.

Учредитель: Министерство обороны Российской Федерации
Регистрационный № 01974 от 30.12.1992 г.

В подготовке номера принимали участие:

Научные редакторы: В.В. Заборский, В.Н. Каранкевич, Д.В. Козин, Ю.М. Корольков,
В.В. Передреев, В.М. Прилуцкий, А.Г. Цымбалов

Литературные редакторы: Н.В. Ефремова, С.Г. Коденко, О.Н. Чупшева (зам. отв. секретаря)

Компьютерная верстка: Н.В. Гаврилова

Перепечатка материалов допускается только с письменного разрешения редакции

Сдано в набор 10.11.07.

Формат 70x108 1/16

7 усл. печ. л.

Печать офсетная

Допечатная подготовка — Редакционно-издательский центр МО РФ

Подписано к печати 10.12.07

Бумага офсетная

11,9 усл. кр.-отт.

Заказ №

7,4 уч.-изд. л.

Тираж экз.

Отпечатано в типографии ФГУП «Военное издательство МО РФ «Типография Воениздата»
