

УДК 351.864:001.89(043.2)

Б.А. Демидов, О.А. Хмелевская, М.В. Науменко

Харьковский университет Воздушных Сил имени Ивана Кожедуба, Харьков

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОНЯТИЙНОГО АППАРАТА В ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассматривается ряд основополагающих понятий из военно-технической области при расширенных их представлении и содержательном толковании. Показывается необходимость дальнейшего совершенствования понятийного аппарата, обусловленного происходящими изменениями в военно-технической области. Приводятся требования, предъявляемые к современному понятийному аппарату.

Ключевые слова: *понятийный аппарат, версия понятийного аппарата, система вооружения, концепция развития системы вооружения, концепция и облик образца вооружения и военной техники, боевые свойства образца.*

Введение

Важнейшим элементом методологии военно-научных исследований и решения прикладных военно-технических проблем и задач является используемый понятийный аппарат.

Под понятийным аппаратом, применяемым в военно-технической области, понимается иерархически организованная, логически взаимосвязанная и структурно упорядоченная система понятий, применяемых в теоретической и практической деятельности, терминологических определений объектов, явлений и процессов, относящихся к данной предметной области, изучаемых (исследуемых) и охватываемых теорией вооружения.

Понятийный аппарат должен включать в свой состав в качестве основы единую совокупность понятий и терминов, которые должны быть внутренне непротиворечивыми, опираться на общепринятые понятия и термины, используемые в смежных областях науки и техники, отражать сущность и основные черты, присущие системе вооружения вооруженных сил, образцам (комплексам, системам) ВВТ и способам их боевого применения, а также организационно-техническим и иным мероприятиям, выполняемым в военно-технической области [1 – 5].

Понятийный аппарат должен в системном единстве адекватно отражать с помощью упорядоченных понятий и логических операций охватываемую им область исследований и формироваться в соответствии со следующими основными принципами:

полный охват понятийным аппаратом всей предметной области исследований;

отражение в понятиях наиболее общих и в тоже время характерных признаков объектов исследований;

учет развития научных знаний вглубь и вширь;

системность охвата рассматриваемой и смежных областей исследовательской и практической деятельности;

преимущество знаний по различным научным направлениям, отличающимся объектами и методами исследований;

построение системы понятий по иерархическому принципу;

отражение в понятиях закономерностей развития объектов исследований и в целом всей рассматриваемой предметной области деятельности.

Применительно к военно-научным исследованиям, проводимым в военно-технической области, могут быть выделены следующие группы основных понятий:

общие понятия, относящиеся к военно-научным исследованиям, проводимым в военно-технической области;

понятия, характеризующие объекты военно-научных исследований с эффективностно-квалитетической, системотехнической и иных сторон;

понятия, относящиеся к методологии программно-целевого планирования и управления деятельностью в военно-технической области;

понятия, используемые при сравнительном оценивании, испытаниях и контроле качества образцов ВВТ и их основных составных частей;

понятия, отражающие условия боевого применения и эксплуатации ВВТ;

понятия, охватывающие области разработки и модернизации (модификации) образцов ВВТ и их основных составных частей;

понятия, относящиеся к области автоматизации военно-научных исследований;

общесистемные понятия, относящиеся к военной системотехнике;

понятия, используемые при решении задач моделирования боевых действий войск (сил), боевого функционирования и оценивания эффективности применения образцов ВВТ по своему функциональному предназначению и т.д.

Анализ литературы. Совершенствование понятийного аппарата, применяемого в военно-

технической области, должно быть направлено на обеспечение смысловой точности и непротиворечивости используемых понятий и терминов и создание на этой основе корректно сформированной, иерархически организованной понятийной информационной системы, включающей в себя логически взаимосвязанные и структурно упорядоченные понятия и категории, термины и определения.

Используемый понятийный аппарат должен быть представлен в современной его версии, обеспечивающей однозначность толкования основных положений, относящихся к рассматриваемой области деятельности, адекватно отражать последние достижения в ней и смежных областях.

Наличие единого современного понятийного аппарата необходимо для обеспечения взаимно согласованного и наиболее эффективного объединения усилий коллективов различных направлений и профилей деятельности, связанной с проведением комплексных военно-научных исследований по широкому кругу проблем строительства и применения вооруженных сил, развития их системы вооружения, обоснования соответствующих целевых программ и требований, предъявляемых к перспективным образцам (комплексам, системам) ВВТ, а также с решением других проблем в военно-технической области, связанных с техническим оснащением вооруженных сил и с их развитием в целом. Такой понятийный аппарат позволяет повысить уровень взаимопонимания, эффективность взаимодействия в соответствии с единой общей целью заказчиков, разработчиков, изготовителей и потребителей продукции военного назначения, необходимой для обеспечения обороноспособности и военной безопасности государства, способствует более коммуникативно и методически согласованной и эффективной деятельности в военно-технической области в целом.

Как в любой развивающейся открытой системе в системе понятий, терминов и определений обычно присутствуют общепринятые, устоявшиеся и устойчивые элементы, а также элементы, требующие изменений (уточнения и корректировки). Одновременно с этим могут появляться новые элементы, требующие своего осмысливания, взаимного согласования, корректного их толкования и адекватного представления в рассматриваемой понятийной системе.

Происходящие значительные изменения в военно-технической области деятельности вызывают необходимость синхронного с ними и адекватного им совершенствования и развития относящегося к ней понятийного аппарата, углубленного его исследования и уточнения, системного и логически упорядоченного согласования между собой применяемых и вводимых в обращение понятий.

Проблематика, связанная с понятийным аппаратом, весьма обширна. Ниже рассматриваются лишь отдельные элементы системы понятий, относящихся к военно-технической области, которым в

последнее время стало уделяться повышенное внимание. Здесь приводятся расширенные толкования ряда таких понятий из состава базовой терминологии и предпринимается попытка их взаимно согласованного представления с учетом предлагаемых корректировок (уточнений) смыслового содержания.

Необходимость внесения изменений в понятийный аппарат, используемый в военно-технической области, обуславливается объективными причинами различного характера и прежде всего инновационными изменениями концептуального характера, происходящими в данной предметной области деятельности [6].

Решение задачи совершенствования понятийного аппарата в военно-технической области предполагает:

определение состояния понятийного аппарата и направлений его совершенствования, вытекающих из происходящих изменений в военно-технической области деятельности;

формирование и реализация предложений по совершенствованию понятийного аппарата, адекватного изменениям в военно-технической области принципиального (системного) характера.

Для этого должна быть проведена инвентаризация (оценивание состояния) существующего понятийного аппарата, выявлены его недостатки и на основе полученных результатов принято решение о необходимости проведения углубленных исследований, позволяющих выделить те области понятийного аппарата, в которых необходимо реализовать объективно обусловленные изменения.

Цель статьи: показать на ряде примеров, взятых из состава основополагающих понятий, которые относятся к военно-технической области, необходимость совершенствования и дальнейшего развития понятийного аппарата, обусловленных происходящими принципиальными изменениями в данной предметной области деятельности.

Основной материал

Выделим из состава основных (ключевых) понятий, относящихся к военно-технической области, ряд понятий и рассмотрим их в расширенном содержательном толковании, чтобы сосредоточить основное внимание на вопросах дальнейшего совершенствования и развития понятийного аппарата, обусловленных происходящими коренными изменениями в военно-технической области принципиального (системного) характера.

Из-за объемных ограничений статейного материала здесь не приводится детальный и всеобъемлющий анализ состояния существующего понятийного аппарата. Однако считается, что такой анализ должен служить необходимым условием выявления элементов несовершенства понятийного аппарата и определения направлений дальнейшего его совершенствования.

Результаты данного анализа должны актуализировать проведение целенаправленно ориентирован-

ных, углубленных и всесторонних исследований, основной целью которых являлась бы выработка современной версии системы понятий с последующими ее внедрением и оформлением в виде совокупности соответствующих нормативных документов терминологического характера, словарей-справочников с принятыми толкованиями понятий и т.п., относящихся к военно-технической области и к смежным с ней областям.

Выбор для рассмотрения приводимых ниже понятий был обусловлен прежде всего стремлением с их помощью представить группу тех элементов понятийного аппарата, которые имеют непосредственное отношение к проблемным вопросам технического оснащения вооруженных сил и которые на понятийном уровне отражают концептуальную сторону деятельности в данной предметной области, ее основные мероприятия, выполняемые в соответствии со следующей логически упорядоченной последовательностью:

задачи вооруженных сил – система вооружения вооруженных сил – основные направления развития ВВТ – государственная программа вооружения – государственный оборонный заказ – комплекс проектно-конструкторских работ по разработке (модернизации) образцов ВВТ – комплекс мероприятий по производству (закупкам) образцов ВВТ и поставкам их в войска.

Применяемый понятийный аппарат должен во всей полноте и адекватно отражать данную последовательность [7].

Система вооружения вооруженных сил государства – это распределенная по их структурным компонентам, сложная и крупномасштабная, согласованная с организационно-штатной структурой вооруженных сил и иерархически упорядоченная многоуровневая и неоднородная по составу организационно-техническая система оборонного предназначения, ориентированная на обеспечение эффективного выполнения задач, возлагаемых на вооруженные силы.

Она представляет собой целесообразно организованную совокупность взаимно согласованных по ТТХ (боевым (функциональным) возможностям) и дополняющих друг друга в номенклатурном ряду, технически, функционально и организационно взаимосвязанных и количественно-качественно сбалансированных между собой образцов (комплексов, систем) вооружения и военной техники различных видов, типов и функционального предназначения (боевых средств, средств боевого управления, боевого и материально-технического обеспечения), действующих в различных физических средах, распределенных по оргштатным воинским формированиям (группировкам войск (сил)) и предназначенных для обеспечения эффективного ведения операций (боевых действий) вооруженными силами (группировками войск (сил)) под единым командованием в военное время и выполнения ими своих задач в условиях повседневной деятельности, в миротворческих и иных операциях.

В роли исходных базовых элементов системы вооружения выступают относительно замкнутые и

целостные отдельные образцы (комплексы, системы) ВВТ, образующие ее основу и представляемые как функционально и структурно единые объекты, относительно независимые между собой и конструктивно завершённые изделия техники военного назначения, взаимодействующие между собой в рамках системы вооружения в соответствии с их местом и ролью в ней или автономно действующие.

Номенклатура ВВТ определяется требованием ее соответствия задачам вооруженных сил в части пропорций между видами (типами) образцов (комплексов, систем) ВВТ и в части их боевых (функциональных) свойств.

Состав комплектов ВВТ воинских формирований должен устанавливаться с учетом необходимости обеспечения их сбалансированности по боевым средствам, средствам боевого управления, боевого и материально-технического обеспечения.

Стратегическая цель управления развитием системы вооружения вооруженных сил – обеспечение ее соответствия:

задачам и структуре вооруженных сил, формам и способам их боевого применения;

возможностям бюджетного финансирования расходов на национальную оборону государства.

Основой методологии управления состоянием системы вооружения являются методы программно-целевого и ситуационного управления.

Корректным следует признать наличие принципиальных различий в содержательном толковании понятия системы вооружения вооруженных сил (систем вооружения их организационно-структурных компонентов) как организационно-технической системы оборонного предназначения и понятия системы вооружения и военной техники, являющейся военно-технической системой конкретного целевого назначения и рассматриваемой как изделие ВВТ, представляемое в виде совокупности функционально связанных комплексов ВВТ, отдельных образцов ВВТ и технических средств, объединенных единой организацией функционирования и общим управлением для выполнения задач, определенных ее назначением [8].

Примером системы вооружения может служить система вооружения противовоздушной обороны государства и его вооруженных сил, рассматриваемая как организационно-техническая система оборонного предназначения, а системы ВВТ – зенитная ракетная система (ЗРС), представляемая как военно-техническая система (изделие ВВТ) и являющаяся элементом системы вооружения ПВО.

Авиационная система вооружения – это целесообразно организованная совокупность взаимно согласованных, количественно-качественно сбалансированных и дополняющих друг друга, функционально и организационно взаимосвязанных образцов (комплексов, систем) авиационной техники и вооружения (АТВ) различных видов, типов и функционального предназначения (боевых средств, средств боевого

управления, боевого и материально-технического обеспечения), распределенных по оргштатным авиационным формированиям вооруженных сил в соответствии с их предназначением. Ее структурными компонентами являются системы вооружения авиационных формирований и группировок, включающие в свой состав в качестве основных исходных базовых элементов пилотируемые авиационные комплексы различного назначения как самолетного, так и вертолетного типа, беспилотные летательные аппараты, а также соответствующие средства боевого управления и обеспечения боевого функционирования (образцы, комплексы и системы авиационной техники и вооружения). Авиационная система вооружения является относительно самостоятельной, функционально и структурно замкнутой частью (подсистемой) системы вооружения вооруженных сил государства, отличающейся специфическими признаками, которые обусловлены предназначением и физической средой ее существования и применения. Состав комплексов АТВ авиационных формирований определяется с учетом обеспечения их сбалансированности по боевым средствам, средствам управления и обеспечения.

Система вооружения противовоздушной обороны государства и вооруженных сил (система вооружения ПВО) – это целесообразно организованная совокупность взаимно согласованных и дополняющих друг друга, количественно-качественно сбалансированных, организационно взаимосвязанных и функционально взаимодействующих боевых средств, средств боевого управления и обеспечения, распределенных по оргштатным формированиям ПВО в соответствии с их функциональным предназначением, организационно объединенных в рамках группировок ПВО, составляющих основу ПВО государства и его вооруженных сил и обеспечивающих прикрытие (защиту) объектов, группировок войск (сил) и населения страны от ударов средств воздушного нападения при выполнении боевых задач ПВО в операциях (боевых действиях) и в условиях мирного времени [9].

Система вооружения ПВО является материально-технической основой системы ПВО государства и его вооруженных сил, представляющей собой совокупность сил и средств, основное предназначение которых состоит в защите прикрываемых объектов и войск (сил) от средств воздушного нападения как в мирное время, так и в условиях ведения военных действий.

Система вооружения ПВО, функционирующая в составе системы ПВО, относится к числу основных структурных компонентов системы вооружения вооруженных сил государства. Ее основными подсистемами являются:

подсистема поражения и подавления СВН и их систем обеспечения (системы, комплексы и средства ЗРВ, ИА, РЭБ, СВ, ВМС);

подсистема управления и связи (КСА оперативно-стратегического, оперативно-тактического и тактического уровней управления, средства узлов связи);

разведывательно-информационная подсистема (средства контроля воздушного пространства и предупреждения о воздушном нападении, средства радиолокационной разведки РТВ, авиационные и космические средства разведки);

подсистема обеспечения (средства боевого и материально-технического обеспечения).

Система вооружения ПВО должна быть рационально сбалансированной по количественно-качественному составу и типу ее средств, обеспечивать формирование устойчивых группировок ПВО и эшелонированное прикрытие войск (сил) и объектов от ударов воздушного противника на всю глубину их оперативного построения и территории страны, эффективно функционировать в условиях активного огневого и радиоэлектронного противодействия противника средствами ПВО, а также в рамках жестких временных ограничений, обладать высокими показателями маневренности, живучести и адаптируемости в условиях вооруженного противоборства, применения противником высокоточных средств поражения и ведения радиоэлектронной борьбы [10].

Оборона прикрываемых объектов осуществляется силами и средствами системы ПВО (зенитными ракетными войсками, истребительной авиацией и другими силами и средствами), к которой предъявляются следующие основные требования: организационно-концептуальное единство ПВО войск (сил) и объектов; способность ведения эффективной борьбы со всеми типами СВН, действующими по прикрываемым войскам (силам) и объектам; постоянная готовность к отражению внезапных ударов воздушного противника; высокая мобильность; устойчивость системы ПВО в условиях воздействия факторов комплексного подавления противником ее эффективного функционирования; способность к непрерывному прикрыванию войск (сил); способность к отражению ударов СВН в различных условиях природно-географического характера и оперативно-тактической обстановки; способность к интеграции и т.д.

Концепция развития системы вооружения вооруженных сил государства – это совокупность идей и основополагающих принципов построения перспективной системы вооружения, содержащая сформированный на основе единых исходных данных оперативно-стратегического, оперативно-тактического, военнотехнического и системотехнического характера замысел развития системы вооружения, определяющий приоритеты ее развития, а также оперативно-стратегические и оперативно-тактические требования, предъявляемые к ней и к ее структурным компонентам.

Концепция развития системы вооружения должна определять и отражать:

– совокупность основополагающих установок и принципов развития системы вооружения, перечень ключевых военнотехнических проблем, требующих своего решения в программном периоде времени ее развития и в дальнейшем;

– роль и место системы вооружения и ее структурных компонентов в обеспечении выполнения вооруженными силами возлагаемых на них задач;

– требования оперативно-стратегического, оперативно-тактического и системотехнического (специального) характера, предъявляемые к перспективной системе вооружения и к ее структурным компонентам;

– цели, задачи, принципы и направления развития системы вооружения и ее структурных компонентов;

– требуемый количественный состав, номенклатурный ряд ВВТ, структуру и параметры состояния системы вооружения к концу программного периода времени;

– необходимое ресурсное обеспечение мероприятий и работ, ориентированных на реализацию планируемых направлений и динамики развития системы вооружения в программном периоде времени;

– порядок использования научно-технического и производственно-технологического заделов оборонно-промышленного комплекса в интересах развития системы вооружения и т.д.

Концепция развития системы вооружения вооруженных сил должна в системном единстве отражать и учитывать оперативно-стратегические и оперативно-тактические потребности, научно-технические возможности и военно-экономическую целесообразность реализации предлагаемых направлений совершенствования системы вооружения в предстоящем программном периоде времени [11].

Концепция должна служить основой для формирования облика перспективной системы вооружения вооруженных сил, отражающего:

– организационно-структурное построение системы вооружения, согласованное (гармонизированное) с оргштатной структурой воинских формирований вооруженных сил и распределением задач между ними;

– значения основных параметров состояния системы вооружения (типаж ВВТ, численный состав и соотношение между ее новыми и модернизированными образцами (комплексами, системами) ВВТ, темпы обновления парка ВВТ в программном периоде времени, соотношение между боевыми средствами, средствами управления и обеспечения и т.п.).

Облик системы вооружения, в том числе ее параметры, а также решаемые задачи, должны быть согласованы с задачами вооруженных сил и их организационно-штатной структурой [12].

Концепция образца вооружения и военной техники – генеральная идея (или совокупность идей и основополагающих принципов, замысел) создания и боевого применения (применения по функциональному предназначению) образца ВВТ для решения определенных возлагаемых на него задач в соответствии с его предназначением, устанавливающая его роль и место в системе вооружения группировки войск (сил) и формируемая на основе оперативно-стратегического (оперативно-тактического) прогноза и ожидаемых на-

учно-технических достижений на рассматриваемую перспективу.

Концепция выступает в качестве руководящего и организующего начала при формировании проекта образца ВВТ, обосновании его облика и тактико-технических требований, предъявляемых к нему, в наиболее концентрированном виде с позиций главных боевых (функциональных) свойств и ключевых характеристик представляет образец ВВТ, объединяет в единое целое потребности, возможности, ресурсы и ограничения при разработке, производстве, эксплуатации и боевом применении (применении по функциональному предназначению) образца.

Основными составными частями общей концепции образца ВВТ являются:

– оперативно-тактическая концепция образца ВВТ;

– научно-техническая концепция образца ВВТ;

– производственно-экономическая концепция образца ВВТ.

Оперативно-тактическая концепция образца ВВТ – составная часть его общей концепции, отражающая предназначение образца, возлагаемые на него задачи, условия их выполнения и вытекающие из них оперативно-тактические требования, предъявляемые к образцу. Ключевыми компонентами оперативно-тактической концепции образца ВВТ являются его боевые (функциональные) свойства (боевая мощь, мобильность, выживаемость, применимость, устойчивость к противодействию противника и т.п.), отражающие способность образца выполнять определенные функции, направленные на эффективную реализацию его целевого предназначения.

Научно-техническая концепция образца ВВТ – составная часть его общей концепции, отражающая научно-технические возможности, материально-техническую основу его создания и определяющая технические пути и средства реализации оперативно-тактических требований, предъявляемых к образцу.

Производственно-экономическая концепция образца ВВТ – составная часть его общей концепции, определяющая располагаемые и прогнозируемые потребности ресурсы, возможности и ограничения производственно-технологического характера при разработке и производстве образца.

Необходимым исходным этапом формирования общей концепции образца ВВТ является этап исследований оперативно-тактических потребностей в нем и обоснования оперативно-тактических требований, предъявляемых к нему. Продолжением этого этапа являются этапы исследований технической реализуемости и военно-экономической целесообразности создания образца ВВТ.

Облик образца вооружения и военной техники – это концептуальное его представление как подлежащего разработке (модернизации) технического объекта определенного функционального предназначения, отражающее данные о предназначении образца

и основных боевых (функциональных) задачах, возлагаемых на него; структуре, принципах устройства и функционирования; основных боевых (функциональных) свойствах как самого образца, так и его основных составных частей; показателях боевой (функциональной) эффективности и технического совершенства; конструктивно-технических и эксплуатационно-технических характеристиках и параметрах, определяющих уровень его технического совершенства и приспособленность к эксплуатации и выполнению возлагаемых на него задач; затратах, необходимых для реализации жизненного цикла образца (затраты на НИОКР, серийное производство заданного количества экземпляров, их эксплуатацию и ремонт); данные об условиях, в которых образец будет создаваться, эксплуатироваться и применяться в соответствии с его предназначением.

Облик образца ВВТ формируется в соответствии с его концепцией в целом и отражаемыми в ней оперативно-тактическими требованиями, предъявляемыми к нему.

Свой облик образец ВВТ постепенно обретает в ходе предпроектных исследований и внешнего проектирования в процессе последовательного формирования и обоснования концепции образца, оперативно-тактических и тактико-технических требований, предъявляемых к нему, проекта ТТЗ на выполнение ОКР по разработке образца. Полнота и детальность представления данных о составе, структуре и функциях элементов и образца в целом возрастают по ходу исследований и находят свое отражение в перечисленных документах. По мере наращивания конкретики в облике образца во все большей степени проявляются его требуемые и подлежащие реализации свойства. Условно их можно разделить по признакам проявления на боевые (функциональные), эксплуатационные, экономические [13].

Принципиальной основой представления облика образца ВВТ служит системно-концептуальное абстрагированное, не материальное по характеру отражение его основных свойств (оперативно-тактических, технических, эксплуатационных и других) с количественными оценками каждого из них и уровня совершенства образца ВВТ в целом.

Наиболее полным абстрагированным представлением образа будущего образца ВВТ является его общий облик, в качестве частных вариантов которого рассматриваются оперативно-тактический, технический, эксплуатационный и иные облики.

Технический облик образца ВВТ, рассматриваемый как частный вариант его общего облика, – это концептуальное абстрагированное представление образца как технического объекта (изделия), подлежащего разработке, которое отражает структуру образца, принципы устройства и функционирования, совокупность конструктивно-технических и эксплуатационно-технических характеристик и параметров, определяющих уровень его технического совершенства и приспособленность к выполнению возлагаемых на него задач, а также к поддержанию и восстановлению работоспо-

собного состояния в процессе его технической эксплуатации. Технический облик совместно с общей концепцией образует концептуальную проектную модель образца ВВТ, служащую исходной основой для выполнения проектно-конструкторских работ на стадии ОКР в соответствии с тактико-техническим заданием.

Образец ВВТ приобретает законченный рациональный технический облик после проведения ряда системных научных исследований, предпроектных проработок и внешнего проектирования образца как единого объекта разработки, приводимых в процессе согласования оперативно-тактических потребностей в нем и возможностей его создания.

Боевое свойство образца вооружения и военной техники – атрибутивное базовое свойство образца ВВТ, проявляющееся в его способности нанесения боевого ущерба противнику в процессе своего применения по назначению и в снижении угрозы и результатов воздействия на наши силы и средства. Оно отражается соответствующим показателем, характеризующим присущую образцу способность выполнять определенные функции, направленные на эффективную реализацию своего целевого предназначения в процессе выполнения операции, в которой образец участвует как боевое средство. Приспособленность образца ВВТ к выполнению боевых задач в различных условиях оперативно-тактической обстановки определяют его четыре основных боевых свойства: боевая мощь, мобильность, выживаемость и применимость. Эти свойства являются необходимыми и достаточными для раскрытия функциональной сущности образца как боевого средства. Влияние других свойств образца ВВТ на эффективность его применения по назначению проявляется через изменение этих боевых свойств. Уровень проявления боевого свойства зависит от факторов боевой обстановки.

Боевая мощь образца ВВТ – комплексное свойство образца, проявляющееся в его способности нанести противнику боевой ущерб.

Мобильность образца ВВТ – свойство образца, проявляющееся в его способности к изменению своего местоположения и состояния во времени (способность к своевременному развертыванию, свертыванию, к быстрому перемещению (передвижению), действию).

Выживаемость образца ВВТ – свойство образца, проявляющееся в его способности предотвращать и (или) выдерживать воздействие средств противника без отказа от выполнения боевой задачи.

Применимость образца ВВТ – свойство образца, проявляющееся в его приспособленности к выполнению боевых задач в различных условиях (в любое время суток (круглосуточность), в различных физико-географических, климатических, метеорологических (всепогодность), помеховых и других условиях).

Требования, предъявляемые к боевым свойствам образца ВВТ, представляются в оперативно-тактической составляющей его концепции и отражаются в ТТЗ на разработку образца в группе требований по

назначению как оперативно-тактические требования, которые выполняют роль системно объединяющей основы (ядра) тактико-технических требований в целом, определяющих облик, боевые и эксплуатационно-технические характеристики и возможности образца.

Боевые свойства являются первичными (доминирующими) по отношению к остальным свойствам образца ВВТ (эксплуатационно-техническим, технико-экономическим и иным свойствам). Конкретный перечень боевых свойств, которым подчиняются остальные свойства, обуславливается предназначением образца.

Обобщенный показатель, вводимый для оценивания каждого из боевых свойств, может быть представлен в виде функции от соответствующих частных показателей, каждый из которых характеризует определенное свойство, входящее в представительную группу свойств того или иного боевого свойства образца ВВТ. При этом требование, предъявляемое к обобщенному показателю боевого свойства, декомпозируется на требования, предъявляемые к частным показателям, которые затем отражаются в тактико-технических требованиях, предъявляемых к образцу ВВТ в целом и к его основным составным частям [14, 15].

Выводы

Совершенствование понятийного аппарата в военно-технической области должно начинаться с этапа его концептуализации. Отсутствие этапа проработки замысла построения усовершенствованной системы понятий может привести к такой системе, которая будет неадекватной происшедшим изменениям в рассматриваемой предметной области и не в полной степени ее отражать (охватывать).

Основной целью совершенствования понятийного аппарата должно быть создание устойчивой системы понятий, основанной на возможно меньшем числе логически независимых исходных положений концептуального характера. В итоге должна быть построена полная и непротиворечивая система понятий, удовлетворяющая требованию ее адекватности изменениям, происшедшим в военно-технической области. К основополагающим (ключевым) исходным понятиям, принадлежащим к военно-технической области, могут быть отнесены такие понятия, как: военно-техническая политика; система вооружения вооруженных сил; облик системы вооружения; программа развития системы вооружения; основные направления развития вооружения и военной техники; целевая программа развития вооружения и военной техники; образец (комплекс, система) ВВТ; концепция образца ВВТ; облик образца ВВТ и т.д.

Список литературы

1. Военный энциклопедический словарь. – М.: Военное издательство, 2007. – 832 с.
2. Военный энциклопедический словарь. – М.: Эксмо, 2007. – 1024 с.
3. Война и мир в терминах и определениях / под общ. ред. Д.О. Рогозина. – М.: Вече, 2011. – 640 с.

4. Геополитические вопросы безопасности. Энциклопедический словарь-справочник / под общ. ред. В.Л. Машилова. – М.: МГОФ «Знание», 2008. – 528 с.

5. Сидорин А.Н. Вооруженные силы США в XXI веке: Военно-теоретический труд / А.Н. Сидорин, В.М. Прищепов, В.П. Акуленко. – М.: Военная книга, 2013. – 800 с.

6. Демидов Б.А. Системно-концептуальные основы деятельности в военно-технической области: в 3-х кн. Книга 2. Организационно-методические основы деятельности в военно-технической области / Б.А. Демидов, А.Ф. Величко, И.В. Волощук; под ред. Б.А. Демидова. – К.: Технологічний парк, 2006. – 1152 с.

7. Демидов Б.А. Системная методология планирования развития, предпроектных исследований и внешнего проектирования вооружения и военной техники: моногр. / Б.А. Демидов, М.И. Луханин, А.Ф. Величко, М.В. Науменко; под ред. Б.А. Демидова. – К.: ИД «Стилос», 2011. – 464 с.

8. Гриб Д.А. Принципы и аспекты методического подхода к формированию оперативно-стратегических и оперативно-тактических требований к перспективной системе вооружения вооруженных сил государства и к ее структурным компонентам / Д.А. Гриб, Б.А. Демидов, О.А. Хмелевская // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2013. – № 2(11). – С. 29-34.

9. Гриб Д.А. Направления совершенствования методологии обоснования концепции развития системы вооружения вооруженных сил государства и формирования перспективного ее облика / Д.А. Гриб, Б.А. Демидов, О.А. Хмелевская, М.Ю. Кузнецова // Збірник наукових праць ХУПС. – 2013. – Вип. 1(34). – С. 25-29.

10. Гриб Д.А. Системно-концептуальные основы и элементы методологии обоснования облика перспективной системы вооружения противовоздушной обороны государства и его вооруженных сил / Д.А. Гриб, Б.А. Демидов, О.А. Хмелевская // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2011. – Вип. 1(17). – С. 182-190.

11. Гриб Д.А. Системно-концептуальні основи і елементи методології формування оперативно-тактичних і тактико-технічних вимог, що пред'являються до перспективних зразків озброєння і військової техніки та зразків, що модернізуються / Д.А. Гриб, Б.О. Демідов, М.В. Науменко // Системи озброєння і військова техніка. – 2009. – № 2 (18). – С. 65-73.

12. Гриб Д.А. Методологічний підхід до формування технічного обриса перспективних зразків та зразків ОВТ, що модернізуються / Д.А. Гриб, Б.О. Демідов, М.В. Науменко // Наука і оборона. – 2009. – № 4. – С. 30-34.

13. Демідов Б.О. Системна методологія обґрунтування, формування та реалізації оперативно-тактичних і тактико-технічних вимог до зразків (комплексів, систем) озброєння та військової техніки / Б.О. Демідов, М.І. Луханін, М.В. Науменко // Наука і оборона. – 2011. – № 1. – С. 45-50.

14. Демидов Б.А. Методический подход к формированию облика перспективных боевых авиационных комплексов / Б.А. Демидов, О.А. Хмелевская // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2010. – № 2(4). – С. 58-64.

15. Демидов Б.А. Системная методология формирования концептуальных проектных моделей перспективных сложных образцов вооружения и военной техники / Б.А. Демидов, М.В. Науменко // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – 2010. – № 1. – С. 8-15.

Поступила в редколлегию 8.01.2014

Рецензент: д-р техн. наук, проф. А.Б. Леонтьев, Харьковский университет Воздушных Сил им. И. Кожедуба, Харьков.

**ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПОНЯТІЙНОГО АПАРАТУ
В ВІЙСЬКОВО-ТЕХНІЧНІЙ ГАЛУЗІ**

Б.О. Демідов, М.В. Науменко, О.О. Хмелевська

Розглядається ряд основоположних понять військово-технічної галузі при розширених їх поданні та змістовному тлумаченні. Показується необхідність подальшого вдосконалення понятійного апарату, обумовленого змінами, що відбуваються у військово-технічній галузі. Наводяться вимоги, що пропонуються до сучасного понятійного апарату.

Ключові слова: *понятійний апарат, версія понятійного апарату, система озброєння, концепція розвитку системи озброєння, концепція і обрис зразка озброєння і військової техніки, бойові властивості зразка.*

CONCEPTUAL ISSUES OF IMPROVING THE MACHINE MILITARY-TECHNICAL SPHERE

B.A. Demidov, M.V. Naumenko, O.A. Khmelevskaya

Addresses a number of fundamental concepts of military-technical cooperation with their advanced performance and meaningful interpretation. The necessity of further improvement of the conceptual apparatus caused the changes taking place in the military-technical sphere. Sets out the requirements for modern conceptual apparatus.

Keywords: *conceptual device version of the conceptual apparatus, weapons system, conception of the development of weapons systems, the concept and image of the sample of weapons and military equipment, fighting properties of the sample.*