

Научная статья
УДК 623.5

Новый облик системы вооружения – проблемы и пути их решения

Василий Михайлович Буренок, Геннадий Алексеевич Лавринов,
Геннадий Васильевич Бабкин

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы формирования системы вооружения в новых реалиях, обусловленных характером современных боевых действий. Отмечается, что система вооружения должна формироваться не только традиционными образцами вооружения, военной и специальной техники, но и коммерческими изделиями, разработка которых и поставка в войска пока никак не регламентируется существующей нормативной правовой базой.

Ключевые слова: современные боевые действия; система вооружения; технологии; коммерческие изделия

Для цитирования: Буренок В.М., Лавринов Г.А., Бабкин Г.В. Новый облик системы вооружения – проблемы и пути их решения // Вооружение и экономика. 2026. №2(76). С. 5-10.

Original article

The New Look of the Weapon System – Problems and Solutions

Vasilii M. Burenok, Gennadii A. Lavrinov, Gennadii V. Babkin

Abstract. The article considers formation problems of a weapon system in the new realities caused by the modern warfare nature. It is noted that weapon system should be formed not only by means of traditional weapon, military and special equipment samples, but also by commercial products. The development of such products and their supplies to the forces is not yet regulated by the existing legal framework.

Keywords: modern military operations; weapon system; technologies; commercial products

For citation: Burenok V.M., Lavrinov G.A., Babkin G.V. The New Look of the Weapon System – Problems and Solutions. Vooruzhenie i ekonomika = Armament and Economics. 2026; 76(2): 5-10. (In Russ.).

Современные боевые действия (СБД) стали предметом изучения множеством экспертов различных стран, поскольку они принципиально отличаются от всех предыдущих войн и конфликтов и коренным образом меняют взгляды на перспективы развития вооруженных сил и их технической основы – системы вооружения [1-3]. Основополагающие выводы, с точки зрения поиска стратегий рационального развития вооруженных сил, можно обобщить следующим образом¹:

классическая блоковая система уходит в прошлое, на смену ей приходит логика национальных государств, которые создают ситуативные военно-политические альянсы под конкретные задачи – это не «многополярный», а скорее «несколько полярный» мир, где существует несколько центров силы, но ни один не закреплен жестко;

новые технологии в сочетании с особенностями театра военных действий полностью определили тактику обеих сторон;

произошел переход от «механизированной войны» индустриальной эпохи к «дроновой войне» или «цифровой» («информационной») войне постиндустриальной эпохи;

оперативное звено управления почти исключено из цепи принятия решений, по сути, остались два уровня – тактический и стратегический (тактический уровень ведет бой за позиции, оперативный теряет свое классическое значение, стратегический определяет цели с долгосрочным эффектом);

доктрина будущего не может быть ретроспективной, она должна опираться на уроки настоящего, какими бы болезненными они не были;

ключевым фактором станут не просто технологии, а оружие на новых физических принципах, стратегическое преимущество получит та сторона, которая первой совершит качественный скачок в этой сфере;

¹ Демуренко А. Война изменится до неузнаваемости // Lenta.ru. 2026. 12 января. URL: <https://lenta.ru/articles/2026/01/12/demurenko/>; Пухов Р. Время гвардейских танковых дивизий безвозвратно ушло // Коммерсантъ. 2026. 28 января. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8380069>

ключевая задача сейчас – прогнозировать развитие современной войны и адаптировать оборонно-промышленный комплекс под эти прогнозы;

по мере миниатюризации и удешевления элементной базы и развития сетевых решений, а также решений на основе искусственного интеллекта боевые действия будут все более обретать облик действий невероятных по масштабам полчищ дронов самых многообразных видов, форм, размеров и назначений (но в основном все более малых и дешевых) и при этом все более дальнедействующих и автономных, которые станут главным средством войны, поскольку позволяют сочетать возможности разведки и поражения;

оборотным ключевым видом боевых действий станет противодействие дронам и очистка от них неба, то есть вооруженная борьба будет проходить в форме борьбы за «дроновое огневое превосходство», и только достижение такого превосходства сделает возможным для одной из сторон продвижение на местности и установление контроля за территориями;

организация, техническое оснащение и вооружение войск должны быть подчинены задачам борьбы за такое «дроновое огневое превосходство» и создания возможности действий в условиях этой борьбы;

попытки параллельно развивать технологии цифровой войны и одновременно пытаться воспроизводить военное строительство периода механизированной войны (например, под вывеской «восполнения потерь техники»), скорее всего, будут означать, что ресурсов полноценно не хватит ни для того, ни для другого;

общий тренд очевиден: будущее – за децентрализованными производственными сетями, стартапами, главная задача при этом – систематизировать, унифицировать и интегрировать разрабатываемую и производимую ими продукцию в общую логистику и систему обеспечения вооруженных сил.

В классическом понимании (в трактовке Большой российской энциклопедии) система вооружения – это совокупность функционально связанных комплексов вооружения и военной техники (ВВТ), отдельных образцов ВВТ и обеспечивающих их применение технических средств, объединённых единой организацией функционирования и общим управлением для выполнения задач, определённых назначением данной системы².

Анализ динамики изменения форм, методов и средств вооруженной борьбы, а также направлений модификации способов управления техническим обеспечением войск выявил следующие важнейшие *с точки зрения перспектив развития системы вооружения* тренды:

1. Позиционный характер, который наблюдается в ходе СБД, а также высокая «прозрачность» театра военных действий исключили возможность проведения военных операций «по шаблону» (на основе опыта предыдущих операций), и тем более в соответствии с существующими боевыми уставами, поэтому каждая операция, по сути, становится уникальной. При ее подготовке и проведении учитывается огромное количество данных от всех потенциальных источников информации и предусматривает использование большого разнообразия средств ее добывания (своих, чужих, военных, гражданских, технических, нетехнических). Этот пример показывает, что успех операции зависит не только от свойств собственных образцов вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), но и средств противника, включая изделия коммерческого производства, гражданского (общего) назначения, а также креатива разработчиков операции. Чем больше масштаб операции, тем большее количество разнородных средств и доступных всем услуг используется.

2. Уникальность каждой операции предполагает уникальный набор средств вооружения и тактики (по возможностям) [4]. Этот набор формируется путем выбора:

тех или иных доступных (готовых) образцов ВВСТ, других средств, услуг различного вида (например, космическая связь, система мобильной связи и т.д.);

² Система вооружения // Большая российская энциклопедия. URL: https://bigenc.ru/wiki/Система_вооружения

модифицируемых средств (например, за счет комплектации уже готовых функционально законченных изделий отдельными модулями, придающими средствам новые, необходимые в операции свойства);

специфических средств, создаваемых непосредственно под замысел конкретной операции из доступных модулей.

При этом если первые выбираются уже готовыми из доступной для операции номенклатуры (то есть из номенклатуры образцов, централизованно созданных по соответствующим программам и планам), то другие категории предполагают необходимость затрат времени и ресурсов на модификацию существующих или создание новых с использованием доступных (на складах, внешних и внутреннем рынках) комплектующих или модулей (что, как правило, невозможно сделать централизованно). Например, для атак на российскую территорию на БПЛА противника устанавливается 4G-модем с SIM-картой российского оператора сотовой связи и как только дрон оказывается над российской территорией, модем подключается к сотовой сети и ведет дрон от вышки к вышке, корректируя свои координаты по мобильной сети. Этот способ значительно дешевле, чем использование спутниковой навигации GPS или системы «Старлинк», а зачастую и более надежный³.

Еще одна особенность атаковавших российские регионы дронов состоит в том, что они летят по заранее проложенному маршруту, практически не выходя в эфир и только на конечном участке пути происходит корректировка полета, уточняются координаты беспилотника с использованием систем GPS, ГЛОНАСС (иногда они могут наводиться с помощью вышек мобильной связи и интернета, что ограничивает возможность применения средств РЭБ только конечным участком)⁴.

3. Ключевую роль в успехе операции, в том числе масштабной, играют креативные решения по стратегии и тактике ее проведения, что, собственно, и определяет уникальность операции. При этом особую роль играет способность лиц, принимающих решения по планированию операции, ориентироваться в:

последних достижениях научно-технического прогресса для выбора неожиданных для противника средств проведения операции;

возможностях, в том числе скрытых (не прописанных в эксплуатационно-технической документации) образцов ВВСТ, других средств, услуг различного вида, которые могут возникнуть при их комплектации теми или иными комплектующими;

возможностях использования уязвимостей различного характера у противника и т.д.

4. Высокая инерционность централизованной системы технического оснащения войск не смогла оперативно обеспечивать подразделения и части теми образцами вооружения, иными средствами и услугами, которые соответствуют текущим особенностям форм и методов вооруженной борьбы, поэтому возникли дополнительные децентрализованные контуры (инициативной разработки, оперативных опытно-конструкторских работ, поставок через благотворительные и иные организации и т.д.). Эти новые контуры, большинство из которых возникло стихийно как ответ на запрос войск в ходе СБД, постепенно «обросли» бизнес-процессами, сделавшими их экономически выгодными для определенных категорий людей, что предопределило их самостоятельность (то есть способными функционировать вне механизма технического оснащения), однако при этом сделало соответствующие образцы товаром, который может продвигаться потребителям далеко не всегда путем добросовестной конкуренции.

5. Сформировались новые экономические предпосылки к расширению участия компаний гражданских отраслей в военном бизнесе, которые стали на собственной основе создавать средства ведения войны, что породило новые экономические процессы.

³ Джерелиевский Б. Как связана борьба с украинскими БПЛА и отключение мобильного интернета // Взгляд. 2025. 16 июля. URL: <https://vz.ru/question/2025/7/16/1345720.html>

⁴ Кнутов Ю. Раскрыты особенности атаковавших регионы России украинских дронов // Lenta.ru. 2025. 25 ноября. URL: <https://lenta.ru/news/2025/11/25/raskryty-osobennosti-atakovavshih-regiony-rossii-ukrainskih-dronov>

К примеру, известный дрон «Баба-яга» изначально создавался как сельскохозяйственный с производством в Китае. Элементную базу для подобных беспилотников, как и для FPV-дронов, изготавливают многочисленные компании в Китае, странах Евросоюза, Малайзии и Корее. Сборка такого аппарата на крупном европейском или американском концерне нерентабельна. Именно по этой причине в Европе или США отсутствуют заводы, производящие готовые боевые системы типа «Баба-яга». Низкая маржинальность производства этих изделий, использование открытого программного обеспечения и невозможность заработать на патентах делают крайне нерентабельным участие крупных западных оборонных концернов в современной войне дронов.

Беспилотник, изменивший сегодня облик поля боя, – это не тот сложный и дорогой авиационный комплекс, к которому привыкли мировые производители. Крупным концернам с многолетней историей проще и привычнее изготовить крылатую ракету стоимостью в миллионы долларов, чем произвести за тот же бюджет тысячу ударных средств новой формации: простых, дешёвых и собранных на доступной элементной базе с программным обеспечением, которое легко загрузить из интернета⁵.

Несостоятельность индустриального военного бизнеса с точки зрения обеспечения войск средствами вооруженной борьбы наглядно прослеживается в словах Министра армии США: «Оборонная промышленность в целом, и генеральные подрядчики в частности, обманывали американский народ, Пентагон и военных, заставляя их верить, что им нужны конкретные решения военного назначения. На фоне такого мышления сформировалась сильно бьющая по бюджету неадекватная закупочная стратегия, когда 90% приобретений приходится на дорогостоящие изделия, созданные специально для военных, и лишь 10% – на обычные продукты. Поэтому принято решение изменить это положение дел на 180°»⁶.

Эти и другие тренды не «вписываются» в традиционно используемую терминологию технического оснащения войск [5] прежде всего из-за несоответствия таких понятий как «вооружение, военная и специальная техника» «система вооружения», «комплекс вооружения», «образец вооружения» и т.д. реалиям военных (боевых) действий, в которых образцы, комплексы и системы вооружения действуют с опорой на системы и средства изначально гражданского назначения. Поэтому нужен новый термин, который бы совмещал в себе сочетание военных и невоенных средств, уникальным образом объединяемых на период проведения конкретной военной (боевой) операции.

Информационный поиск показал, что в основу новой терминологии можно положить родившийся в 1935 году термин экосистема (впервые был предложен английским экологом А.Тенсли) и все чаще употребляемый сегодня в переносном смысле в технологических, финансовых и т.п. аспектах (к примеру, в 1993 году появилась статья бизнес-стратега Дж.Мура, озаглавленная «Хищники и добыча: новая экология конкуренции»).

Целесообразность вовлечения этого термина в сферу технического оснащения войск обусловлена вкладываемым в него смыслом⁷:

совокупность совместно обитающих организмов (биотических) и условий их существования (абиотических), находящихся в закономерной взаимосвязи друг с другом и образующих систему;

сложная (по определению сложных систем Л.Берталанфи) самоорганизующаяся, саморегулирующаяся и саморазвивающаяся система;

открытая система, характеризующаяся входными и выходными потоками вещества и энергии.

Это достаточно полно соответствует выявленным выше современным трендам развития военного дела и позволяет ввести термин «экосистема средств ведения военных

⁵ Кузякин Д. Потолок воздуха // Известия. 2025. 01 декабря. URL: <https://iz.ru/1998548/potolok-vozduha>

⁶ Юджин Е. Министр армии США: M10 Booker – отличный пример неэффективной практики закупок // Военное обозрение. 2025. 18 ноября. URL: <https://topwar.ru/273875-oboronka-obmanula-pentagon-armija-ssha-kritiku-et-dorogostojaschie-zakupki.html>

⁷ Общая теория систем // Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Общая_теория_систем

(боевых) действий». Препятствием этому является прежде всего его внутренняя противоречивость – в нем применяются две противоположных сущности – экология (созидательная) и военные (боевые) действия (разрушительная), хотя в противовес этому нужно отметить, что термин «экосистема» уже начал применяться в области боевых беспилотных средств⁸.

В качестве альтернативы можно использовать такие термины, как «полисистема» и «мультисистема» – когда несколько систем объединяются вокруг основной системы.

Актуальность введения нового термина в том или ином виде назрела, поскольку де-факто в проведении военных операций уже значительную долю занимают невоенные системы. Более того, для обеспечения функционирования образцов вооружения все чаще используются различные информационные, телекоммуникационные, компьютерные технологии невоенного назначения. Поэтому нужно де-юре закрепить в терминологии новое положение дел в военной области. Но для этого необходимо выбрать подходящий термин и его всесторонне обосновать.

Тем не менее несмотря на отсутствие в научном обороте такого типа термина, в рамках реализуемой государством военно-технической политики, под *системой вооружения* сегодня следует понимать совокупность образцов ВВСТ, созданных (создаваемых) централизованно в рамках программ и планов развития системы вооружения, модифицируемых образцов, специфических, ориентированных на децентрализованное применение изделий, комплектующих и модулей различного назначения и происхождения, а также технологий, обеспечивающих их функционирование, объединяемых в единую систему в рамках проведения конкретной операции.

Несмотря на кажущуюся надуманность этой терминологической проблемы, именно она является сегодня одним из главных тормозов для гармоничного обеспечения войск нужными им средствами для ведения военных (боевых) действий, поскольку приоритет отдается программам и планам развития системы вооружения, состоящей из систем, комплексов и образцов вооружения, военной и специальной техники, на реализацию которых выделяются огромные ресурсы, оставляя практически «за бортом финансирования» гражданские образцы, компоненты и услуги, которые сегодня во многом определяют успех операции, но в своем развитии отданы на откуп рыночным механизмам.

Решение этой терминологической проблемы создаст предпосылки не только к обеспечению адаптивности развития системы вооружения к быстрой изменчивости форм и методов вооруженной борьбы, но и стимулированию развития ее гражданских компонентов, что внесет весомый вклад и в экономическое развитие страны.

Переход к трактовке понятия «система вооружения» как симбиоза образцов и обеспечивающих их функционирование технологий военного и гражданского назначения (с учетом включения в нее нетрадиционных компонентов) влечет за собой необходимость решения ряда проблем:

изменение порядка лицензирования деятельности организаций по созданию образцов и комплектующих, принимаемых на вооружение (снабжение) как на постоянной основе, так и для решения задач в ходе отдельной операции (боя), но являющихся коммерческими разработками;

нормативное обеспечение порядка принятия на вооружение (снабжение) и эксплуатации коммерческих разработок. Существующая нормативная правовая база в области государственного оборонного заказа не в полной мере учитывает подобного рода особенности. В результате коммерческие разработки не имеют легитимного основания для применения войсками. В условиях ведения СБД этому не придается значение, но в мирное время может резко затормозить развитие системы вооружения;

унификация интерфейсов управления, связи, информационного обеспечения и т.п. коммерческих образцов в целях обеспечения быстрого освоения и эффективного

⁸ В РФ начали разработку аналога «Ланцета» для применения в паре с «Князем Вандамом» // Известия. 2026. 13 января. URL: <https://iz.ru/2023016/2026-01-12/v-rf-nachali-razrabotku-analoga-lantceta-dlia-primeneniia-v-pare-s-kniazem-vandalom>

применения их в войсках. В настоящее время нерешенность этой проблемы порождает многочисленные затруднения в обеспечении эффективного применения поставляемых в войска (в основном, в рамках волонтерской помощи) изделий коммерческой разработки;

обучение личного состава эксплуатации (освоению) коммерческих изделий с учетом обеспечения сохранения государственной тайны, недопущения вскрытия пунктов дислокации подразделений и частей и т.п.

Кроме этого, возникает еще одна проблема – программно-целевого планирования (ПЦП) развития такой системы в ее новом облике. В настоящее время основным инструментом ПЦП является государственная программа вооружения (ГПВ). Попытка включения в нее коммерческих продуктов может оказаться невозможной по многим причинам. Одной из таких причин будет сложность формирования для конкретных представителей бизнес-рынка долгосрочных заданий по разработке и производству изделий. Такой рынок является крайне динамичным, ориентированным на источники прибыли и не терпящим государственного управления и нормативного вмешательства в производственную деятельность. То есть в этой области действует правило «разрабатываю и произвожу то, что выгодно сбыть». Причем сбыть в конкретных экономических условиях, а не в течение длительного периода по фиксированной цене, когда такие условия могут существенно измениться. Обязательное исполнение заданий ГПВ через государственный оборонный заказ для бизнес-рынка неприемлемо.

В этой связи возможным выходом из ситуации будет формирование государственной программы поставок коммерческой продукции Минобороны России, где будут изложены его потребности в том или ином продукте и указаны объемы финансирования закупок таких продуктов. Сроки и объемы поставок не должны указываться и определяться только в процессе заключения контрактов исходя из приемлемости этих показателей как для Минобороны России, так и коммерческих предприятий.

Таким образом, современные боевые действия способны существенным образом повлиять как на представление о современной, соответствующей новым угрозам и вызовам системе вооружения, так и на процесс ее формирования.

Список источников

1. Манеркин В.П., Дебело М.М., Бурухин А.В., Рыбальченко П.В. Адаптивные боевые действия: новая форма или преобладающая характеристика содержания применения сил и средств? // Военная мысль. 2025. №11. С. 50–56.
2. Трушин В.В. Задачи военной науки в условиях специальной военной операции // Военная мысль. 2025. №4. С. 8–18.
3. Кавана Д. Война: для чего она по-прежнему нужна? // Россия в глобальной политике. 2026. Т.24. №4. С. 10–31.
4. Методы оценки эффективности вооружения и военной техники: монография / Под ред. В.М. Буренка. 2-е изд., доп. М.: Граница, 2022. 264 с.
5. Бабкин Г.В., Лавринов Г.А., Косенко А.А. Война и бизнес: парадокс современности // Вооружение и экономика. 2018. №4(46). С. 63–79.

Информация об авторах

В.М. Буренок – доктор технических наук, профессор, SPIN 8055-2110.
 Г.А. Лавринов – доктор экономических наук, профессор, SPIN 2965-9572.
 Г.В. Бабкин – ORCID 0009-0001-1580-9932.