

УДК 355.35

Е.А. АНТОХИН,
В.А. ЕВДОКИМОВ, кандидат
технических наук
А.В. ЗАХАРОВ, кандидат
технических наук
Д.В. ПАВЛОВ

ТРАНСФОРМАЦИЯ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО АППАРАТА ОБОСНОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ВООРУЖЕНИЯ СИЛ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ С УЧЕТОМ СОВРЕМЕННЫХ ОСНОВ ПРИМЕНЕНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В статье проведен всесторонний анализ специфики, характера и содержания современных военных конфликтов, выполнен среднесрочный прогноз направлений их развития, обусловленных, в частности, созданием принципиально новых средств вооруженной борьбы, увеличением пространственного размаха боевых действий, появлением новых форм и способов применения войск (сил). На основе анализа сделан вывод о необходимости трансформации существующего научно-методического аппарата обоснования развития системы вооружения сил общего назначения Вооруженных Сил РФ, определены основные направления указанной трансформации.

***Ключевые слова:** характер и содержание войн будущего; формы и способы боевого применения войск (сил); тенденции развития системы вооружения; силы общего назначения; образцы вооружения, военной и специальной техники; научно-методический аппарат.*

Введение

Одной из важных задач, решаемых 46 ЦНИИ Минобороны России в рамках формирования и реализации мероприятий государственной программы вооружения (ГПВ), является разработка и совершенствование научно-методического аппарата (НМА) обоснования перспектив развития системы вооружения. Условия, в которых проводится обоснование перспектив развития системы вооружения, постоянно изменяются, что обуславливает необходимость регулярного совершенствования используемого при этом НМА принятия управленческих решений. Указанные факторы определяют необходимость организации и проведения в 46 ЦНИИ Минобороны России своевременных работ по уточнению применяемых методик, формированию новых или отказу от ранее разработанных в связи с потерей ими актуальности.

Вместе с тем важной тенденцией современного мира является рост геополитической нестабильности и конфликтности, при этом усиление межгосударственных противоречий сопровождается повышением угрозы использования военной силы. Несоблюдение и зачастую игнорирование общепризнанных норм и принципов международного права, ослабление и разрушение существующих международных правовых институтов, продолжающийся демонтаж системы договоров и соглашений в области контроля над вооружениями ведут к нарастанию напряженности и обострению существующей военно-политической обстановки, которая характеризуется формированием новых глобальных и региональных центров силы, обострением борьбы между ними за сферы влияния, что приводит к повышению значения военной силы как инструмента достижения субъектами международных отношений своих геополитических целей. Попытки силового давления на РФ, ее союзников и партнеров, наращивание военной инфраструктуры НАТО вблизи российских границ, активизация разведывательной деятельности, отработка применения против РФ крупных военных формирований и ядерного оружия способствуют нарастанию военных угроз РФ. Ряд государств называет РФ угрозой и даже военным противником. Увеличивается опасность перерастания вооруженных конфликтов в локальные и региональные войны, в том числе с участием ядерных держав, происходит освоение космического и информационного пространств как новых сфер противостояния и ведения боевых действий [1-3].

Стремление США и стран НАТО к достижению безоговорочного военного-технического и экономического превосходства, наращивание наиболее боеспособных группировок войск (сил) в непосредственной близости от границ РФ свидетельствуют о том, что потенциальная угроза интересам национальной безопасности РФ продолжает не только сохраняться, но и увеличиваться. И хотя развязывание крупномасштабного военного конфликта против нашего государства в обозримой перспективе маловероятно, но риск втягивания РФ в локальные и региональные войны остается достаточно высоким, что и предопределяет необходимость создания высокоэффективных сил общего назначения (СОН), оснащенных современными системами, комплексами и средствами вооружения, военной и специальной техники.

Существующая структура системы вооружения сил общего назначения представлена на рисунке 1.

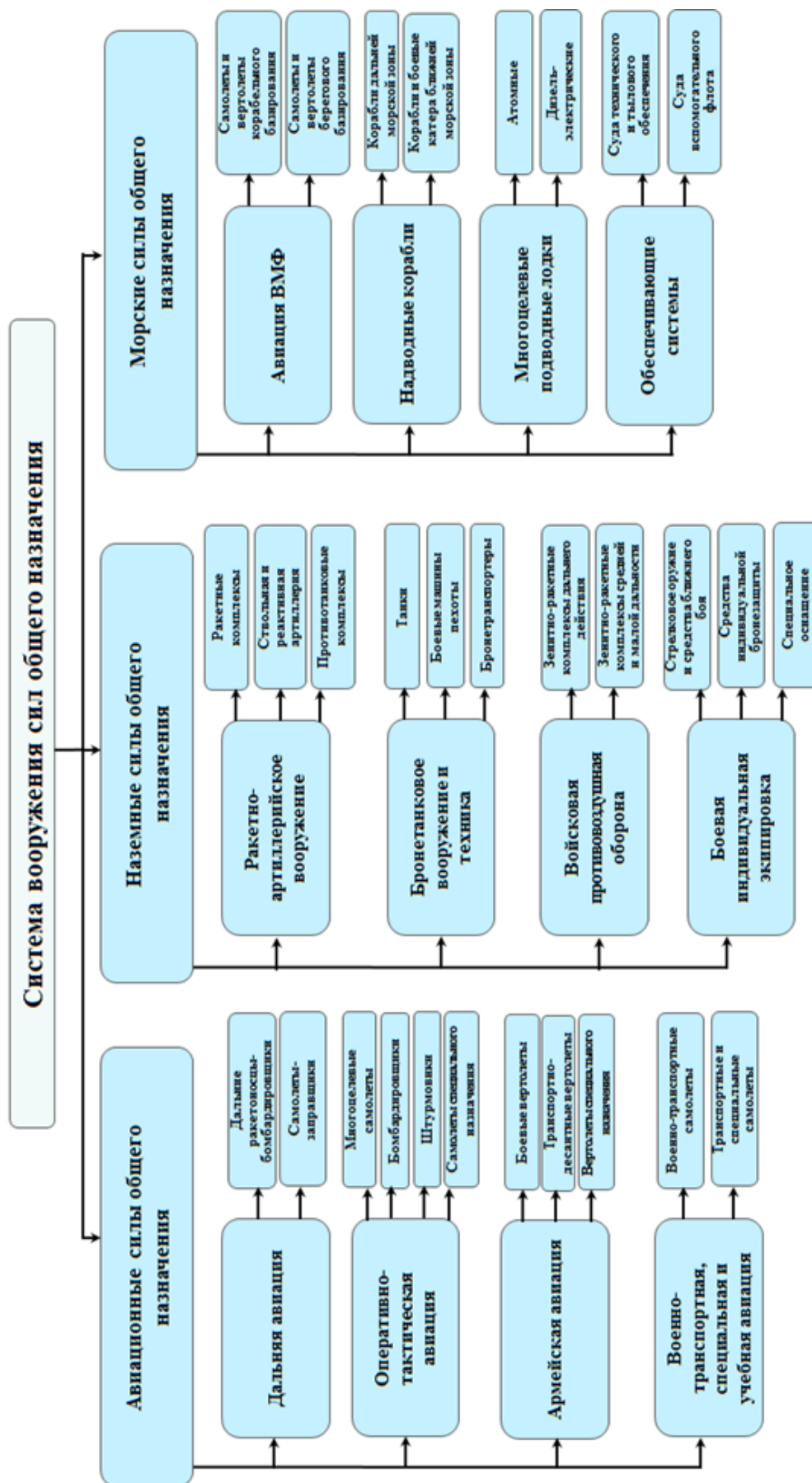


Рисунок 1 – Существующая структура системы вооружения сил общего назначения

Основные тенденции развития системы вооружения сил общего назначения

Результаты анализа войн и вооруженных конфликтов последних лет позволяют утверждать, что в условиях возрастания динамики вооруженной борьбы наглядно проявляются тенденции изменения содержания форм и способов применения войск (сил), которые оказывают непосредственное влияние на основные направления развития системы вооружения СОН:

- неослабевающее стремление сторон к «бесконтактным» формам ведения боевых действий и упреждению в применении войск;
- завоевание и удержание огневого превосходства над противником;
- повышение роли мобильных межвидовых группировок войск (сил), оснащенных современными инновационными образцами вооружения и действующих в едином информационном пространстве за счет использования новых возможностей систем управления.

На современном этапе к числу основных тенденций развития системы вооружения СОН следует отнести следующие.

1. Создание и интеграция в состав системы вооружения СОН гиперзвукового оружия (ГЗО), обладающего возможностью нанесения «мгновенного» удара, гарантированного преодоления существующих и перспективных систем противовоздушной и противоракетной обороны, а также поражения высокозащищенных объектов.

В настоящее время на вооружение Вооруженных Сил (ВС) РФ принят и поставлен на боевое дежурство авиационный ракетный комплекс «Кинжал» в составе самолета носителя на базе высотного перехватчика МиГ-31К и гиперзвуковой аэробаллистической ракеты, способный наносить удары по кораблям и наземным целям противника на дальности до двух тысяч километров. Завершается создание в интересах Военно-Морского Флота корабельного ракетного комплекса с универсальной противокорабельной гиперзвуковой ракетой «Циркон», способной поражать как морские, так и наземные цели на дальностях более тысячи километров. Для оснащения авиационных ударных комплексов дальней и оперативно-тактической авиации Воздушно-космических сил разрабатывается гиперзвуковая ракета оперативного назначения.

2. Разработка оружия на новых физических принципах.

Поражающее действие оружия на новых физических принципах (ОНФП) основано на физических принципах и явлениях, которые не ис-

пользовались ранее для создания оружия массового поражения и обычного оружия. К ОНФП относятся оружие направленной энергии (лазерное, радиочастотное, пучковое), кинетическое и иные виды оружия.

Все указанные виды ОНФП обеспечивают возможность практически мгновенного поражающего воздействия на цели и объекты противника. Военные специалисты отмечают, что разработка и принятие на вооружение таких видов оружия способна кардинально изменить характер войн будущего.

3. Массовое оснащение СОН высокоточным оружием.

В настоящее время высокоточное оружие (ВТО) является неотъемлемой частью системы вооружения подразделений, частей и соединений СОН. Планы дальнейшего развития образцов высокоточного оружия в промышленно развитых странах мира предусматривают улучшение их тактико-технических характеристик, в том числе дальности полета, точности поражения, помехоустойчивости и живучести за счет внедрения новейших технологий, включая использование глобальных систем позиционирования и миниатюризации элементной базы. Уже сегодня широкое применение образцов ВТО создало феномен появления новой формы вооруженной борьбы – так называемое «высокоточное сражение».

4. Создание и наращивание возможностей роботизированных образцов ВВСТ различного целевого предназначения и сред базирования.

Опыт применения роботизированных образцов ВВСТ в локальных конфликтах современности показал, что они должны эффективно выполнять задачи по предназначению в реальной боевой обстановке, при частичном или полном отсутствии исходных данных о состоянии среды функционирования, а также в условиях длительной потери связи с пунктами управления. В связи с этим иностранными военными специалистами принято решение о поэтапном наращивании возможностей робототехнических комплексов военного назначения (РТК ВН) с постепенным обеспечением автономности их действий в рамках выполнения поставленных задач [4].

Дальнейшее повышение эффективности использования РТК ВН отечественные и зарубежные военные эксперты единогласно связывают с возможностью реализации их согласованного группового применения. Признается, что это позволит расширить театры военных действий, увеличить перечень решаемых боевых и обеспечивающих задач, существенно повысить вероятность достижения целей проводимых операций за

счет возможности перераспределения задач между роботами, входящими в группу, в случае выведения из строя одного или нескольких из них [5].

Американские военные аналитики, в целях решения задач согласованного управления многочисленными группировками роботов на поле боя, пришли к пониманию необходимости разработки так называемого «роевого интеллекта».

Планируется, что указанный «рой» роботизированных средств военного назначения будет управляться только одним оператором. При этом задачи построения оптимального боевого порядка, маневрирования, распределения функций между членами «роя» и ряд других будут решаться полностью за счет внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ) без какого бы то ни было участия оператора.

Реализация концепции построения «роевого интеллекта» в роботизированных образцах ВВСТ способна привести к резкому снижению эффективности существующих дорогостоящих средств, находящихся на вооружении как в России, так и за рубежом.

5. Широкое применение технологий ИИ при создании перспективных образцов ВВСТ.

На современном этапе военно-политическое руководство ведущих стран НАТО, Китая, Индии продолжает наращивать усилия по реализации национальных программ военного строительства, предусматривающих широкое внедрение методов и технологий ИИ как в системы управления войсками (силами), так и в отдельные перспективные образцы вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), включая робототехнику.

Иностранные военные аналитики убеждены, что полное раскрытие потенциала технологий ИИ способно привести к кардинальной трансформации характера, форм и способов ведения боевых действий, переместить силовое противоборство государств в новые операционные среды – космос и киберпространство. В складывающихся условиях возможности технологий ИИ по эффективному управлению большими массивами неструктурированных и разнородных данных способны предоставить неоспоримые оперативные преимущества [6; 7].

В настоящее время главенствующую позицию в рассматриваемой области занимают США и Китай. Вместе с тем в РФ созданы все необходимые предпосылки для того, чтобы встать в один ряд со странами-лидерами в вопросах создания и применения технологий ИИ в военном деле.

Среди наиболее перспективных направлений возможного применения методов и технологий ИИ в целях развития системы вооружения СОН можно выделить следующие:

- создание высокоинтеллектуальных систем управления войсками (силами), обеспечивающих автоматическое решение широкого спектра задач от формирования информации, содержательно интерпретирующей данные обстановки, до выработки управленческих решений и разработки проектов планирующих, директивных, отчетно-информационных и справочных документов, обрабатываемых должностными лицами ОВУ [8];

- создание нового поколения систем разведки и наблюдения, обеспечивающих обнаружение и отслеживание интересующих наземных и морских объектов, определение их назначения и характеристик, оценку складывающейся оперативной обстановки и формирование электронных карт местности контролируемых районов [9];

- разработка интеллектуальных систем радиоэлектронной борьбы, позволяющих без участия операторов в режиме реального времени проводить детальный анализ сложной радиоэлектронной обстановки, выявлять объекты для подавления, управлять комплексами постановки помех с учетом радиоэлектронных средств собственной группировки войск (сил).

Реализация указанных направлений развития системы вооружения СОН способна кардинально изменить облик вооруженного противостояния, трансформировать само понятие ведения войны будущего, которая с большой долей вероятности будет иметь следующие характерные черты:

- резкое увеличение масштаба и размаха боевых действий (одновременно на нескольких ТВД);

- скоротечность боевых действий, обусловленных резким повышением производительности систем управления войсками и оружием за счет применения технологий ИИ, а также скачкообразным возрастанием скорости носителей средств поражения;

- дистанционное бесконтактное избирательное воздействие на противника, дальнейшее развитие концепции «высокоточное сражение»;

- нанесение ударов ГЗО, ВТО и ОНФП по критически важным военным и промышленным объектам противника в оперативно-тактической и оперативной глубине;

- массовое применение разнородных «роев» беспилотных летательных аппаратов для решения широкого спектра задач;
- масштабное применение всеми видами вооруженных сил разнородных и разнородных группировок автономных боевых и обеспечивающих РТК ВН;
- объединение с помощью интеллектуальных систем управления разведывательных и ударных средств системы вооружения СОН во временные разведывательно-огневые (-ударные) комплексы в целях реализации сетецентрической концепции ведения боевых действий.

Предложения по совершенствованию научно-методического аппарата развития системы вооружения СОН

В настоящее время можно с уверенностью утверждать, что существующий научно-методический аппарат (НМА) обоснования развития системы вооружения СОН, представляющий собой рациональное сочетание исследований оперативно-стратегического и технико-экономического характера, в целом позволяет решать задачи по формированию законченного перечня и корректировке программных мероприятий в течение всего периода реализации государственной программы вооружения (ГПВ). При этом используемая методология обоснования перспективной системы СОН во многом определяется следующим принципом: совершенствование ВВСТ должно рассматриваться не как создание их отдельных новых образцов, а как развитие системы вооружения ВС РФ, способной противостоять прогнозируемым военным угрозам безопасности страны. Важным требованием, предъявляемым к НМА обоснования развития системы вооружения СОН, является наиболее полный и поэтапный учет всей совокупности факторов, определяющих необходимость своевременной корректировки проводимых мероприятий ГПВ, к основным из которых следует отнести:

- постоянную трансформацию и возникновение новых угроз безопасности РФ на прогнозируемый период;
- нестабильность макроэкономических показателей развития финансовой системы РФ и производственных возможностей оборонно-промышленного комплекса;

- естественную динамику количественно-качественных показателей, характеризующих состояние парка образцов ВВСТ, в течение планируемого периода;

- изменение организационно-штатной структуры формирований ВС РФ;

- непрерывное развитие военных технологий и совершенствование средств вооруженной борьбы.

В этой связи происходящие военно-политические процессы, характеризующиеся разработкой и созданием развитыми странами принципиально новых образцов ВВСТ, скачкообразным приростом их боевых возможностей, изменением форм и способов применения группировок войск (сил), а также трансформацией самих концептуальных основ вооруженного противоборства, уже сегодня диктуют необходимость актуализации существующего НМА, уточнения и совершенствования его по целому ряду направлений.

С учетом прогнозируемого характера военных конфликтов будущего, изменения форм и способов применения СОН, разработки и принятия на вооружение инновационных средств, комплексов и систем ВВСТ, которые оказывают непосредственное влияние на основные направления развития системы вооружения СОН, первоочередными задачами такого совершенствования должна стать разработка и интеграция в существующий НМА методик:

- обоснования организационно-штатных структур подразделений и частей СОН, оснащаемых перспективными инновационными средствами ведения боевых действий (ВТО, ГЗО, ОНФП, РТК ВН и т.д.);

- формирования типовых сценариев боевого применения новейших образцов, комплексов и систем ВВСТ, интегрируемых в состав системы вооружения СОН;

- военно-экономического анализа целесообразности создания и закупки перспективных инновационных образцов, комплексов и систем ВВСТ и определения их оптимальной номенклатуры;

- оценки военно-технического уровня перспективных образцов, комплексов и систем ВВСТ, вводимых в состав системы вооружения СОН, их боевой эффективности и боеготовности.

Выводы

1. Современная военно-политическая обстановка характеризуется стремительным нарастанием конфликтного потенциала в отдельных регионах мира, перерастанием ряда непримиримых разногласий между государствами и их коалициями в открытые вооруженные столкновения, зарождением новых геополитических центров силы и их военно-экономическим противостоянием.

2. Беспрецедентное развитие военных технологий и широкое внедрение методов искусственного интеллекта в практику создания средств вооруженной борьбы заложили основу для разработки наукоемких и нетрадиционных образцов ВВСТ, обеспечив скачкообразный прирост их боевых возможностей и качественное обновление системы вооружения в целом.

3. Стремительное изменение на современном этапе претерпевают формы и способы ведения боевых действий, приходя в соответствие с теорией и практикой реализуемых в последнее время концепций ведения «информационно-сетевидной войны» и «высокоточного сражения».

4. В сложившихся условиях разработка и своевременная реализация предложений по актуализации существующей методологии обоснования развития системы вооружения СОН, уточнение и совершенствование ее по целому ряду направлений является важной задачей военно-экономической теории и практики.

5. В качестве основных направлений совершенствования НМА по обоснованию развития системы вооружения СОН предлагается разработка и интеграция в НМА обоснования развития системы вооружения СОН методик:

- обоснования организационно-штатных структур подразделений и частей СОН, оснащаемых перспективными инновационными средствами ведения боевых действий (ВТО, ГЗО, ОНФП, РТК ВН и т.д.);

- формирования типовых сценариев боевого применения новейших образцов, комплексов и систем ВВСТ, интегрируемых в состав системы вооружения СОН;

- военно-экономического анализа целесообразности создания и закупки перспективных инновационных образцов, комплексов и систем ВВСТ и определения их оптимальной номенклатуры;
- оценки военно-технического уровня перспективных образцов, комплексов и систем ВВСТ, вводимых в состав системы вооружения СОН, их боевой эффективности и боеготовности.

Список использованных источников

1. Герасимов В.В. Влияние современного характера вооруженной борьбы на направленность строительства и развития Вооруженных Сил Российской Федерации. Приоритетные задачи военной науки в обеспечении обороны страны // Вестник АВН. 2018. №2(63). – С. 6-16.
2. Романчук А.В., Дульнев П.А., Орлянский В.И. Изменения характера вооруженной борьбы по опыту военных конфликтов начала XXI века // Военная мысль. 2020. №4. – С. 66-81.
3. Зарудницкий В.Б. Характер и содержание военных конфликтов в современных условиях и обозримой перспективе // Военная Мысль. 2021. №1. – С. 34-44.
4. Антохин Е.А., Евтихов А.Н., Паничев В.А. Актуальные вопросы группового применения наземных робототехнических комплексов военного назначения // Робототехника и техническая кибернетика. 2019. Т.7. №1. – С. 14-20.
5. Антохин Е.А. Проблемные вопросы реализации группового применения наземных робототехнических комплексов военного назначения // Известия института инженерной физики. 2021. №1(59). – С. 92-97.
6. Виловатых А.В. Искусственный интеллект как фактор военной политики будущего // Проблемы национальной стратегии. 2019. №1(52). – С.177-192.
7. Буренок В.М. Новая парадигма силового противостояния государств на основе применения искусственного интеллекта // Вооружение и экономика. 2020. №2(52). – С. 4-8.
8. Ямпольский С.М. Концептуальный подход к совершенствованию деятельности органов военного управления на основе применения интеллектуальных систем // Наукоемкие технологии в космических исследованиях Земли. 2019. Т.11. №5. – С. 57-64.
9. Буренок В.М., Дурнев Р.А., Крюков К.Ю. Разумное вооружение: будущее искусственного интеллекта в военном деле // Вооружение и экономика. 2018. №1(43). – С. 4-13.