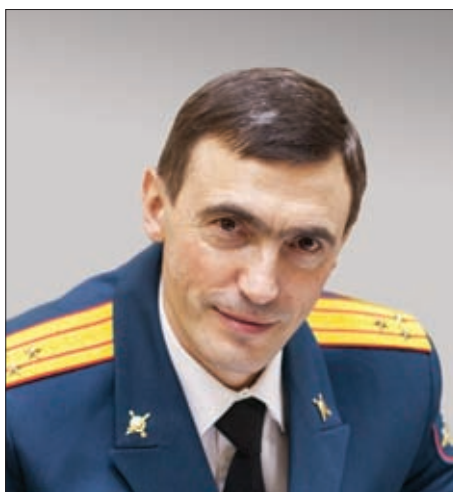


10 ЛЕТ УПРАВЛЕНИЮ. ОТ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ ДО ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ ПЕРСПЕКТИВНОГО ВООРУЖЕНИЯ



Сергей Егорович Панков

НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МЕЖВИДОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПОЛКОВНИК

Возрастание вызовов и угроз безопасности Российской Федерации требует принятия конкретных мер противодействия достижению глобального доминирования США и их партнеров по Североатлантическому альянсу в военно-технологической сфере.

Глобальное доминирование в военно-технологической сфере развитых зарубежных государств предполагает достижение военного и технологического превосходства и на этой основе готовность вооруженных сил опережать не только действия, но и планы любого потенциального противника.

Данный постулат концептуально закреплен в третьей оборонной инновационной инициативе Министерства обороны США – принятой в конце 2014 года дорожной карте наращивания и повышения эффективности военного потенциала США на долгосрочную перспективу.

Базисом достижения глобального доминирования является сосредоточение усилий, ключевых ресурсов на долгосрочных исследованиях и технологических разработках, которые позволят осуществить прорыв в области критических оборонных технологий.

Мероприятия, реализуемые США по достижению глобального доминирования, можно условно сгруппировать по трем следующим направлениям (рис. 1):

- первое: реализация стратегии глобального окружения (присутствия вблизи границ), а также достижение преимуществ в количестве и качестве вооружения и военной техники, противопоставляемых Российской Федерации;
- второе: реализация концепции военно-технического превосходства (достижение максимально высокого уровня военного потенциала за счет внедрения в разработки вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) технологий шестого технологического уклада);

1



НАПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИИ ГЛОБАЛЬНОГО ДОМИНИРОВАНИЯ США И КОНТРМЕРЫ СО СТОРОНЫ РОССИИ

- третье: проведение исследований, направленных на получение в долгосрочной перспективе научно-технологических прорывов по критическим оборонным технологиям (уровень финансирования Министерством обороны США перспективных исследований и технологических разработок на два порядка превышает аналогичный в Российской Федерации).

Указанные направления рассматриваются нами в качестве угроз военно-технического характера и положены в основу разработки долгосрочных планов развития системы вооружения Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ), которые предусматривают необходимость реализации двух комплексов мероприятий:

- первый: оснащение ВС РФ требуемой номенклатурой и количеством современных и перспективных вооружений, обеспечивающих решение ключевых задач и доведение доли современных образцов в парке ВВСТ до уровня не менее 70%, установленного Верховным Главнокомандующим Вооруженными Силами Российской Федерации;
- второй: проведение комплекса фундаментальных, прикладных и технологических исследований по созданию научно-технического задела, а также опытно-конструкторских работ и серийных поставок перспективных систем вооружения.

В Минобороны России ключевую роль в решении задач противодействия достижению доминирования отдельных государств в военно-технологической сфере, в том числе в интересах асимметричного ответа технологическим сюрпризам вероятного противника, создания научно-технического задела для обеспечения разработки перспективных, включая нетрадиционные, видов вооружений выполняет Управление перспективных межвидовых исследований и специальных проектов (далее – Управление), которое в январе 2015 года отметило свой 10-летний юбилей (рис. 2).

Управление было образовано путем слияния 13-го и 16-го управлений Управления начальника вооружения Вооруженных Сил Российской Федерации и выполняет по сей день функции государственного заказчика продукции (работ, услуг) в части разработки, закупки, ремонта ВВСТ по следующей номенклатуре (рис. 3):

- создание нетрадиционного вооружения (лазерного, сверхвысокочастотного, высокоскоростного кинетического, нелетального, гиперзвукового оружия) межвидового применения;
- создание научно-технического задела в обеспечение разработки образцов принципиально нового вооружения;

2



ВНЕШНИЙ ВИД ЭМБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МЕЖВИДОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

3



ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МЕЖВИДОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

- развитие, закупка и ремонт техники радиоэлектронной борьбы (РЭБ) и военной измерительной техники, роботизированных систем и комплексов;
- развитие электронной компонентной базы для ВВСТ и ее закупка;
- организация общесистемных исследований в области военного строительства, развития системы вооружения ВС РФ и выполнение специальных проектов.

В Управлении сконцентрированы прикладные исследования, обеспечивающие:

- поиск и реализацию нетрадиционных способов и средств решения существующих и перспективных военно-технических (специальных) задач;
- создание опытных и экспериментальных образцов нетрадиционного ВВСТ межвидового применения, проведение их демонстрационных испытаний в полигонных условиях.

За годы своего существования Управлением обеспечено выполнение более 4 тыс. заданий государственного оборонного заказа, в том числе:

- более 1,5 тыс. НИОКР;
- более 2,5 тыс. заданий по закупке и ремонту ВВСТ (закуплено и отремонтировано более 18 тыс. образцов вооружения).

Управлением организовано проведение государственных испытаний, принято на снабжение и вооружение более 200 образцов ВВСТ, включая модернизированную автоматизированную систему управления развитием ВВСТ (ОКР «Колокол»), межвидовую систему воздушной разведки на стратегическом направлении (ОКР «Бушприт»), комплексы РЭБ (ОКР «Красуха-20», «Красуха-С4», «Борисоглебск») (рис. 4), дистанционно управляемый робототехнический комплекс разминирования (ОКР «Проход-1») (рис. 5).

Следует немного остановиться и на результатах заделных исследований, полученных организациями ОПК, РАН и высшей школы, которые стали «невидимым» базисом для разработки ВВСТ, удовлетворяющих современным требованиям ВС РФ.

4



4. Комплексы РЭБ
(ОКР «Красуха-20»
и «Красуха-С4»)

5. Дистанционно
управляемый робо-
тотехнический
комплекс разми-
нирования (ОКР
«Проход-1»)



В первую очередь необходимо отметить результаты исследований в области специальной технической химии, в ходе которых были получены и паспортизированы новые рецептуры высокоэнергетических смесевых твердых топлив, нанодисперсных пиротехнических составов, пожаровзрывобезопасных взрывчатых веществ, в том числе термобарических составов нового поколения, средств инициирования модульных метательных зарядов. Указанные результаты стали основой для разработки двигательных установок ракетных комплексов стратегического назначения («Булава», «Ярс»), боевого снаряжения современного торпедного и ракетного вооружения, боеприпасов ближнего боя (включая нелетальные) и тяжелых огнеметных систем («Балобан»).

Кроме того, в период с 2004 по 2008 год был получен большой практический (конструкторский) задел в области военного материаловедения, включая высокожаропрочные сплавы третьего поколения, композиционную керамическую броню для защиты бронетанковой техники и личного состава, высокопрочные твердые сплавы на основе карбида вольфрама, металлополимерные композиционные материалы для корпусов боеприпасов, а также высокотемпературные материалы на основе интерметаллидных соединений. Данные материалы

6



НАПРАВЛЕНИЯ СОЗДАНИЯ ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВЫХ ОБРАЗЦОВ ВВСТ

стали основой для разработки газотурбинных двигателей современных авиационных комплексов и вертолетов (Су-30, ПАК ФА, Ми-28Н), современных элементов бронезащиты вертолетов, автомобильной техники и средств индивидуальной защиты военнослужащих (Ми-28Н, «Тигр», «Ратник»), а также для создания средств поражения повышенной эффективности.

Результаты многолетних исследований в области проектирования оптимальных аэродинамических схем гиперзвуковых летательных аппаратов, создания термостойких радиопрозрачных обтекателей, конструктивно-компоновочных схем комбинированных прямоточных воздушно-реактивных двигателей, теплоизоляционных и теплозащитных материалов позволили удержать паритет с США в области разработки гиперзвуковых систем вооружения и перейти к практическим шагам по созданию опытных образцов средств поражения различного назначения (ПЗРК, ракеты «воздух – поверхность», «воздух – воздух», «корабль – корабль», «поверхность – поверхность»), не имеющих аналогов в мире.

В настоящее время перед коллективом Управления поставлены сложнейшие задачи по планированию, организации разработки и проведению испытаний принципиаль-

но новых образцов ВВСТ, обеспечивающих парирование известных и вновь возникающих (нетрадиционных) угроз с высокой степенью эффективности, включая (рис. 6):

- гиперзвуковые средства поражения с повышенными скоростью и дальностью действия, различных видов базирования;
- авиационные и наземные лазерные комплексы теплового поражения целей;
- комплексы радиочастотного оружия наземного и воздушного базирования для функционального поражения высокоточного оружия, бортового радиоэлектронного оборудования беспилотных летательных аппаратов (БЛА), робототехнических комплексов (РТК) и др.;
- семейство безэкипажных и беспилотных автономных и роботизированных средств разведки и поражения различных видов базирования;
- комплексы высокоточного оружия (в том числе кинетического) повышенной точности и дальности;
- средства радиоэлектронной борьбы;
- оружие нелетального действия и специальные образцы ВВСТ.

Разработка перечисленных систем вооружения будет основываться на результатах проводимых в настоящее время прикладных исследований по созданию:

- высокоточных систем наведения, многоспектральных систем обнаружения и распознавания целей, боевых частей на основе реакционно-способных материалов, а также нетрадиционных источников питания;
- перспективной гиперзвуковой управляемой крылатой ракеты;
- беспилотного летательного аппарата большой продолжительности полета;
- комплексов лазерного оружия авиационного и наземного базирования, обеспечивающих силовое поражение целей;
- дальнобойных артиллерийских систем на основе ствольного-реактивного и электро-термохимического принципов метания;
- радиочастотных комплексов различных видов базирования для поражения высокоточного оружия и беспилотных летательных аппаратов;
- боевого многофункционального робототехнического комплекса тактического звена.

Кроме того, в интересах инновационного развития системы вооружения ВС РФ Управлением в настоящее время проводится комплекс организационных мероприятий, задачами которых являются:

1. Интенсификация взаимодействия Минобороны России с ведущими научными организациями Российской академии наук, высшей школы и научными фондами. В первую очередь здесь следует отметить высокий уровень взаимодействия Управления с Фондом перспективных исследований по экспертизе и сопровождению проектов.
2. Организация и ресурсная поддержка функционирования виртуальных лабораторий между НИО Минобороны России и организациями Российской академии наук. В качестве примера можно привести лабораторию, созданную между научными коллективами ФГКУ «12 ЦНИИ» Минобороны России и ФГБУН «Объединенный институт высоких температур» Российской академии наук.
3. Мониторинг и апробация новейших научных и технологических достижений в интересах их внедрения в перспективные образцы ВВСТ. Только в 2015 году при головной роли ФГБУ «46 ЦНИИ» Минобороны России будет проведено порядка 10 демонстрационных испытаний научно-технических достижений в интересах их ускоренного внедрения в образцы ВВСТ.

Реализация перечисленных программных и организационных мероприятий позволит более оперативно реагировать на вновь возникающие вызовы и угрозы безопасности Российской Федерации в военно-технической сфере, а также существенно сократить сроки разработки перспективных образцов ВВСТ.