

РОЛЬ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДЕЛА В ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ СОЗДАНИЯ ПЕРСПЕКТИВНОГО ВООРУЖЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ



Юрий Иванович Борисов

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Непременным условием успешного развития вооружения, военной и специальной техники (далее – ВВСТ) является своевременное создание научно-технического задела (далее – НТЗ), являющегося базой для новых разработок и производств.

Во всех развитых странах мира этот процесс является предметом особой заботы государства и подвергается государственному планированию. При этом на создание НТЗ в этих странах направляется порядка 10% от общих бюджетных затрат на развитие ВВСТ.

К примеру, в США создание НТЗ, полномасштабные опытно-конструкторские разработки, а также серийное производство вооружения являются взаимосвязанными элементами, объединенными общим свойством: строгим соблюдением принципа «сужения» фронта работ по мере приближения от поисковых исследований к образцу, принимаемому на вооружение.

Реализация этого принципа приводит к тому, что количество проводимых НИОКР заведомо превосходит номенклатуру образцов ВВСТ, которые будут закуплены и поступят на вооружение.

Вместе с тем даже при всех тех огромных финансовых средствах, которые выделяются на создание НТЗ, минобороны США постоянно сталкивается с его нехваткой при реализации программ приобретения новых видов вооружения. Согласно данным, опубликованным Счетной палатой США, открытие программ приобретения вооружения с «незрелым» НТЗ приводит к увеличению (по сравнению с начальной оценкой) сроков их создания в среднем в 1,9 раза, повышению стоимости разработки в среднем на 40%, а стоимости закупки – на 20%. В настоящее время ни одна программа приобретения вооружения в минобороны США не одобряется конгрессом без оценки и документального подтверждения уровня готовности НТЗ по всем ключевым элементам и системам.

В Советском Союзе исследования проводились по заказу Министерства обороны СССР и еще девяти министерств оборонной промышленности в рамках плана фундаментальных и прикладных поисковых работ. Ежегодно по плану выполнялось свыше 3 тыс. научно-исследовательских работ (далее – НИР). Сроки проведения НИР составляли два – четыре года, что позволяло оперативно реагировать на появляющиеся технологические прорывы и своевременно парировать угрозы научно-технического отставания от развитых стран мира в направлениях, имеющих критическое значение для обороноспособности государства.

В Российской Федерации создание научно-технического задела в обеспечение развития ВВСТ осуществляется на основе четкой системы приоритетов. В соответствии с «Основами политики Российской Федерации в области науки и технологий», утвержденными Президентом Российской Федерации 11 января 2012 года, в качестве приоритетов верхнего уровня выступают «Приоритетные направления развития науки, технологий и техники Российской Федерации», а также Перечень критических технологий Российской Федерации.

В действующей редакции указанного перечня ведущее место отведено «базовым и критическим военным и промышленным технологиям для создания перспективных видов вооружения, военной и специальной техники», реализация которых обеспечивается в рамках государственной программы вооружения (далее – ГПВ) и соответствующих федеральных целевых программ в соответствии со следующими ведомственными документами:

- в Минобороны России – с Перечнем базовых и критических военных технологий;
- в Минпромторге России – с Перечнем промышленных критических технологий.

Основные элементы НТЗ для перспективных образцов ВВСТ создаются в рамках программы развития базовых военных технологий (далее – 10-й раздел ГПВ), методология формирования, сопровождения и реализации которой постоянно совершенствуется и адаптируется в соответствии с тенденциями развития науки и технологий, изменением системы заказов и принципов функционирования оборонно-промышленного комплекса и др.

К основным задачам 10-го раздела ГПВ относятся:

- разработка новых принципов создания вооружения и технологий, материалов с принципиально новыми свойствами, новых химических соединений, методов анализа, синтеза и моделирования;
- поиск и реализация нетрадиционных способов и средств решения существующих и перспективных военных задач;
- создание, испытание, оценка эффективности и демонстрация экспериментальных (макетных) образцов перспективного вооружения по всему спектру критических военных технологий;
- создание конструкций на основе новых материалов, высокоэнергетических составов, типовых технических решений, узлов, агрегатов и модулей для принципиально новых образцов ВВСТ;
- создание экспериментальных и опытных образцов нетрадиционного вооружения, проведение их демонстрационных испытаний.

В 10-м разделе ГПВ предусмотрено проведение фундаментальных, прогнозных и поисковых исследований в интересах обороны и безопасности, а также осуществление прикладных исследований и технологических разработок в обеспечение создания образцов нетрадиционного и принципиально нового вооружения.

Каждый из указанных видов исследований обладает своим набором программных мероприятий в виде комплексов работ, отличающихся друг от друга направленностью, сложностью решаемых научных и технических задач, степенью проработанности конечных результатов, что требует разработки и применения на практике специализированного научно-методического аппарата для их формирования и оценки хода выполнения.

При этом проводимые фундаментальные, прогнозные и поисковые исследования могут быть реализованы в прикладных НИОКР в ближайшие три – пять лет после их окон-

чания, а основное внимание сосредоточено на исследованиях и разработках с малым риском и сравнительно быстрой практической отдачей.

Вместе с тем общий уровень финансирования отечественной программы развития базовых военных технологий на два порядка ниже ассигнований, выделяемых на развитие военных технологий в США.

Скудное «остаточное» финансирование заделных фундаментальных и прикладных исследований по созданию перспективных военных технологий приводит к затягиванию сроков создания новых образцов ВВСТ.

Другими причинами увеличения стоимости и сроков разработки образцов ВВСТ, наряду с негативными последствиями развала оборонно-промышленного комплекса в 1990-х годах, являются исчерпание научно-технического задела, созданного в 80–90-х годах прошлого века, а также недофинансирование (вплоть до полного прекращения в отдельные периоды) исследований фундаментального и поискового характера, разработок по созданию перспективных военных технологий.

Выходом из создавшегося положения является консолидация усилий и материальных ресурсов Минобороны России и других министерств и ведомств, заинтересованных в создании полноценного НТЗ (включая МВД России, МЧС России, ФСБ России), являющихся заказчиками целого ряда научно-технологических федеральных целевых программ, а также Российской академии наук и инновационных фондов, в которых создается наукоемкая продукция и технологии двойного назначения.

Одним из путей такой консолидации является межведомственная координация работ, проводимых в рамках программы развития базовых военных технологий, федеральных и ведомственных научно-технологических программ.

В качестве основных механизмов и методов межведомственной координации работ в области развития военных и двойных технологий можно выделить:

- организацию информационного взаимодействия федеральных органов исполнительной власти и научных организаций при использовании достижений науки и технологий в интересах разработки перспективного ВВСТ и техники гражданского назначения. Реализация указанного механизма может быть обеспечена за счет создания единой информационной базы НИОКР, результатов интеллектуальной деятельности и технологий военного, специального и двойного назначения;
- выработку единых организационных и научно-методических подходов к формированию программных мероприятий по созданию элементов НТЗ;
- осуществление совместного финансирования наиболее прорывных разработок, имеющих потенциал двойного применения.

Кроме того, в целях совершенствования порядка формирования Перечня базовых и критических военных технологий, с учетом имеющегося опыта прошлых лет, а также существующих подходов в ведущих зарубежных странах представляется целесообразным:

- разработать нормативный документ в виде методических указаний, регламентирующих порядок разработки и реализации перечня, критерии отбора технологий, формы сбора и представления предложений в перечень и др.;
- описание критических военных технологий осуществлять в виде паспортов технологий, пояснительных записок и предложений по их реализации в рамках соответствующих программных мероприятий.

Совершенствование порядка формирования перечня базовых и критических военных технологий позволит:

- определить потребность Минобороны России в научно-техническом заделе в интересах разработки перспективных ВВСТ;
- обосновать объемы ассигнований, необходимых для создания НТЗ;
- сформировать программные мероприятия ГПВ, федеральных целевых программ и программ Российской академии наук по созданию НТЗ.

Кроме того, в интересах создания полноценного НТЗ, необходимого для разработки новейших образцов вооружения, целесообразно перейти к проведению взаимосвязанных исследований и разработок, направленных на формирование перспективной системы вооружения ВС РФ, включающих:

- системные проекты по определению облика межвидовых и надвидовых систем вооружения, в рамках которых должны формироваться структура и требования к основным комплексам и образцам ВВСТ;
- НИР по определению облика комплексов и образцов ВВСТ, в рамках которых должны быть определены требования к развитию базовых военных технологий и электронной компонентной базы военного назначения;
- фундаментальные, поисковые и прикладные исследования по разработке военных технологий, выполняемые в рамках комплексных целевых программ, в ходе которых должен быть создан НТЗ для перспективного вооружения;
- ОКР по созданию перспективных ВВСТ на основе сформированного НТЗ.

При таком подходе будут создаваться новые технические и технологические решения, обеспечивающие возможность появления в будущем новейших образцов вооружения. Причем мероприятия по их созданию, несмотря на появление различных мнений по данному вопросу, должны реализовываться в государственной программе вооружения.

При этом при создании НТЗ для перспективного, в том числе нетрадиционного, вооружения должны соблюдаться следующие основные базовые принципы:

- целевой ориентации, то есть максимальное обеспечение запланированного к разработке перспективного и нетрадиционного вооружения новыми технологиями и техническими решениями;
- функциональной полноты, то есть полное функциональное «наполнение» исследованиями и разработками Перечня базовых и критических военных технологий;
- одной программы, то есть проведение всеми органами управления развитием и организацией заказов ВВСТ Минобороны России заделных НИОКР только в рамках комплексных целевых программ по созданию НТЗ для перспективного (нетрадиционного) вооружения;
- горизонтальной координации, то есть координация и взаимная увязка с работами, ведущимися в рамках научно-технологических программ федерального уровня.

В заключение хотелось бы отметить, что создание НТЗ и поддержание его на высоком уровне является важнейшей государственной задачей, от решения которой во многом зависит возможность появления новейших отечественных образцов ВВСТ, обеспечивающих превосходство нашей страны на мировой арене.