

УДК 355/359.07

О.Б. АЧАСОВ, кандидат
технических наук, доцент
Г.В. БАБКИН,
В.М. БУРЕНОК, доктор
технических наук, профессор
Г.А. ЛАВРИНОВ, доктор
экономических наук,
профессор

ОСНОВНЫЕ ВЕХИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ ПРОГРАММНОГО УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ВООРУЖЕНИЯ

Статья посвящена исследованию эволюции способов функционирования отечественного механизма технического оснащения войск с момента его становления до наших дней. На основе анализа исторических документов, принимавшихся в различные периоды российской истории в части развития отечественного механизма технического оснащения войск, выявлены основные вехи эволюции программного управления развитием вооружения от фрагментарного планирования до современного программного управления развитием системы вооружения. В каждый из рассмотренных периодов отечественной истории происходили кардинальные изменения, оказавшие значительное влияние на развитие военного дела в целом и механизма технического оснащения войск, в частности.

Ключевые слова: механизм технического оснащения; программное управление; вооружение и военная техника.

Развитие военного дела, представляющее собой непрерывный процесс совершенствования форм, методов и средств вооруженной борьбы, предопределяет необходимость постоянного совершенствования способов его организации, в том числе в части технического оснащения войск.

В современном понимании техническое оснащение Вооруженных Сил (ВС) РФ представляет собой совокупность согласованных по целям, срокам и ожидаемым результатам мероприятий, проводимых федеральными органами исполнительной власти, органами военного управления, организациями Минобороны России и оборонно-промышленного комплекса (ОПК) по планированию и управлению развитием системы вооружения, разработке, испытаниям, серийному производству, поставкам в войска, обеспечению эксплуатации, ремонту и утилизации вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), а также по развитию ОПК, обеспечивающего жизненный цикл ВВСТ [1].

Эти мероприятия осуществляются через механизм технического оснащения, который обеспечивает формирование по законодательно установленному алгоритму управленческих решений по преобразованию ресурсов, выделяемых на развитие системы вооружения и ОПК, в создаваемые в рамках государственной программы вооружения (ГПВ) и государственного оборонного заказа (ГОЗ) образцы ВВСТ, обеспечивающие решение задач, стоящих перед ВС РФ. Особенности функционирования этого механизма определяются множеством факторов, действующих в соответствующий исторический период (прежде всего, технологический уклад, формы и методы вооруженной борьбы, макроэкономические и геополитические условия военного строительства и т.д.).

В настоящее время такие особенности концентрируются в широко применяемом термине «программное управление развитием системы вооружения», отражающим современный способ функционирования механизма технического оснащения при реализации военно-технической политики государства в части развития системы вооружения ВС РФ.

За свою длительную историю отечественный механизм технического оснащения ВС РФ прошел длительную эволюцию, прежде чем сегодня его основным способом функционирования стало программное управление.

Кратко рассмотрим основные вехи этой эволюции.

Прежде всего, необходимо отметить, что планирование, как функция управления, издревле применялось в военном деле, однако в развитии непосредственно вооружения актуальной потребностью оно стало только при появлении сложных в создании образцов. В отечественной истории такая потребность возникла при оснащении русских войск артиллерией (первое упоминание о применении русскими войсками артиллерии относится к 1382 году при обороне Москвы от войск хана Тохтамыша¹).

Производство пушек, представлявшее собой достаточно сложный и длительный технологический процесс, потребовало формирования соответствующего механизма, функционирование которого без планирования, хотя бы упрощенного, оказалось невозможным. И хотя такое планирование было фрагментарным и, по существу, сводилось к оперативному управлению, тем не менее период XIV века можно рассматривать в качестве *исходной вехи* эволюции отечественного программного управления развитием системы вооружения.

¹ Советская военная энциклопедия. Т.1. М.: Воениздат, 1976. – С. 272-273.

По мере усложнения пушечного дела, изменялась и организация технического оснащения. Первым государственным органом, ведавшим производством и оснащением войск артиллерийским вооружением, оружием и боеприпасами, стала Пушечная изба, появившаяся по приказанию великого князя Московского Ивана III в 1475 году, затем – пушечный стол Разрядного приказа, именуемый в период 1577-1586 гг. Пушечным приказом, а в XVII веке – Пушкарским приказом, ведавшим производством, хранением и распределением орудий, пороха и снарядов, учётом и распределением по городам и крепостям пушкарей и др. служилых людей пушкарского звания (пищальников, воротников, кузнецов и плотников), строительством и ремонтом крепостей и укрепленных линий. С 1701 года Пушкарский приказ был переименован в Приказ артиллерии².

Эволюционное развитие вооружения, наблюдавшееся на протяжении многих последующих десятилетий, не требовало введения принципиальных новшеств в организацию планирования, поскольку относительная простота вооружения тех лет позволяла оперативно их создавать по мере возникновения соответствующей потребности в них.

Ситуация изменилась с началом промышленной революции, ознаменовавшей переход от мануфактуры к машинному производству (началась в Великобритании в 1760-е гг., затем в разное время распространилась на США, Францию, Германию, Италию, Японию)³.

Научно-технический прогресс, ставший генератором этой революции, оказал значительное влияние и на развитие вооружения, а через него – на формы и методы ведения войны, что резко повысило значимость фактора времени при обеспечении войск, а усложнение технологии создания вооружения – привело к необходимости тщательного согласования потребностей войск с возможностями промышленности. В своей совокупности это потребовало более тщательного планирования технического оснащения.

Для России, в которой промышленная революция началась с запозданием и завершилась, в основном, только к концу 1870-х – началу 1880-х гг., таким уроком стала Крымская война (1853-1856 гг.)⁴. Итоги этой войны (против коалиции стран – Великобритании, Франции, Турции и Сардинского

² Советская военная энциклопедия. Т.6. М.: Воениздат, 1976. – С. 532-533.

³ Современный энциклопедический словарь. М.: БРЭ, 1997. – 5110 с.

⁴ Там же.

королевства – за господство на Ближнем Востоке) показали реальное состояние военного дела в России: уровень отечественных вооружений существенно отставал от аналогов коалиции (российский флот состоял в основном из устаревших парусных кораблей, армия была вооружена главным образом кремнёвыми гладкоствольными ружьями с небольшой дальностью стрельбы, в то время как англо-французский флот состоял из кораблей с паровыми машинами, а их сухопутные войска имели преимущественно нарезные ружья⁵). Печальные итоги той войны для России были обусловлены также отставанием в технологиях логистики: срок доставки военных грузов англо-французским войскам из Марселя по морю составлял всего три недели, в то время как российским войскам по суше – почти три месяца.

Исчерпывающая характеристика тогдашнего состояния российской армии была дана Великим князем Константином Николаевичем (1827-1892 гг.): «Мы не можем себя обманывать. Мы слабее и беднее ведущих мировых держав, и беднее не только с точки зрения материальных, но и интеллектуальных ресурсов, особенно в вопросах военного управления»⁶.

В рамках предпринятых мер по совершенствованию российской армии в 1897 году вместо упраздняемой Главной распорядительной и исполнительной комиссии по перевооружению войск (образованной в 1890 году при Военном министерстве) руководство перевооружением армии было возложено на созданное в 1862 году Главное артиллерийское управление⁷. Это стало организационной предпосылкой создания механизма технического оснащения войск, основным способом функционирования которого стало программирование, а основной целью – обеспечение соответствия номенклатурно-количественного состава вооружения российской армии аналогичному вооружению потенциальных противников.

Масштабность осуществленных в конце XIX века перемен дает право считать этот период *второй вехой* эволюции отечественного программного управления развитием системы вооружения.

Особенности сформированного механизма технического оснащения войск (в современной терминологии), обобщенные на основе пред-

⁵ Советская военная энциклопедия. Т.4. М.: Воениздат, 1977. – С. 487-491.

⁶ Макиенко К. Зарубежные партнеры российского государства в области трансфера военных технологий: от Московской Руси до Советского Союза [Видеозапись] // Огарковские чтения (30 октября 2018 г.). М.: Центр анализа стратегий и технологий, 2018.

⁷ Документ №4 из «Всеподданнейшего доклада по Военному министерству о мероприятиях и состоянии всех отраслей военного управления за 1901 год» [2].

метного анализа документов государственного и военного управления этого периода [2], заключаются в том, что:

сформировалась децентрализованная система управления, в которой управленческие решения принимались коллегиально, в основном на специально созываемых совещаниях и комиссиях (причем зачастую решения последующих совещаний и комиссий частично отменяли решения предыдущих из-за различного персонального состава и селективного задействования административного ресурса);

органы заказа вооружения, распределенные по различным ведомствам, оказывали значительное влияние на развитие военной промышленности соответствующих секторов (в том числе в части строительства новых заводов), а военные заводы были заинтересованы в получении военных заказов от военного и морского ведомств;

предприятия, выпускавшие военную продукцию, не составляли единого комплекса, а сама оборонная промышленность не рассматривалась в качестве важного элемента отечественной экономики;

ценообразование осуществлялось на договорных условиях при заключении контрактов с зарубежными поставщиками и ориентировочно для контрактов, заключаемых с отечественными предприятиями (действительная их стоимость определялась по книгам учета по завершении работ);

при размещении оборонных заказов учитывались различия казенных и частных заводов, при этом стремились рассредоточить размещение заказов таким образом, чтобы обеспечить приоритетную загрузку казенных заводов;

широко применялась практика размещения заказов на зарубежных предприятиях, в том числе государств, считавшихся потенциальными противниками.

Что касается программирования, то в качестве основного его объекта было избрано вооружение Военно-Морской Флота. Это было обусловлено прежде всего тем, что в отличие от вооружения сухопутных сил, военные корабли того времени объединяли в единое целое множество различных компонентов: артиллерийское и стрелковое вооружение, машины, средства управления и т.д. Создание всех этих компонентов не могло быть осуществлено на одном предприятии, по-

этому формировалась их кооперация и осуществлялась увязка планов их работы, что и стало основной задачей программирования.

Важнейшим результатом нового подхода стало принятие в 1895 году программы кораблестроительной деятельности, рассчитанной на 1896-1902 гг., в соответствии с которой планировалось построить 35 судов⁸:

- эскадренных броненосцев – 6;
- броненосцев береговой обороны – 4;
- крейсеров 1-го ранга – 9;
- мореходных канонерок типа «Грозный» – 3;
- канонерских лодок в 900 тонн – 2;
- минных крейсеров типа «Абрек» – 5;
- минных заграждавателей – 2;
- транспортов – 4.

Основные особенности программирования того периода можно свести к следующему:

при формировании направлений развития вооружения, в том числе при разработке кораблестроительных программ, ресурсные ограничения в явном виде не учитывались;

отсутствие финансовых органов в контуре формирования программ и планов развития вооружения генерировало множество противоречий (в том числе относительно вклада военных расходов в развитие экономики, эффективности их использования, соотношения объемов военных заказов на отечественных и зарубежных заводах, а также на казенных и частных заводах и т.д.), публичное обсуждение которых создавало негативный информационный фон для программного управления;

формирование технико-экономических показателей программных мероприятий осуществлялось в процессе длительного взаимодействия органов военного управления с конкретными предприятиями – поставщиками образцов вооружения, что существенно затягивало процесс разработки самих программ;

принимаемые программы и планы не имели четкого правового статуса, часто изменялись как по целям, так и мероприятиям, а их реализация фактически осуществлялась путем ситуационного управления.

⁸ Документ №2 из «Всепогоднейшего отчета по морскому ведомству за 1897-1900 гг.» [2].

По существу эти особенности свидетельствуют о формальном переходе к программированию, в то время как в реальности доминирующим оставалось ситуационное управление.

Во многом это было обусловлено тем, что в этот период в России стали проявляться результаты упомянутой выше промышленной революции с образованием крупных промышленных предприятий (преимущественно частных и, в основном, с иностранным капиталом), многие из которых оказались вовлечены в военный бизнес, оказавшийся достаточно выгодным, особенно с образованием мирового рынка товаров военного назначения [3]. Усилившаяся вследствие этого изменчивость экономической конъюнктуры приводила к постоянным корректировкам принятых программ и планов.

Во многом из-за этого эффективность программного управления развитием вооружения того периода оказалась невысока, что стало очевидным по плачевным результатам войн с участием России начала XX века.

Высокая турбулентность последующего десятилетия, приведшая к образованию фактически нового государства, обусловила практически полный отказ от программирования в пользу ситуационного управления. И только в конце 1920-х гг. созрели предпосылки к возвращению программирования в качестве основного способа функционирования механизма технического оснащения. Более того, резкое обострение геополитической обстановки и отставание темпов развития отечественного вооружения от потребностей войск сделало такой возврат крайне актуальной задачей, поскольку оно оказалось, по сути, единственным рациональным вариантом в сложившихся тогда условиях:

практически полная деиндустриализация страны и деградация научно-технического и производственно-технологического потенциалов (НТПТП);

постоянно расширяющийся спектр угроз военного характера;
интенсивное развитие технологий и быстрая эволюция форм, методов и средств вооруженной борьбы;

жесткие ресурсные ограничения, прежде всего валютные, использовавшиеся для приобретения зарубежных образцов вооружения и лицензий на их производство.

Сложившиеся условия потребовали срочного принятия кардинальных мер, причем в контексте индустриализации всей страны. Поэтому данный период справедливо рассматривать в качестве *третьей вехи* процесса эволюции программного управления.

Ключевым новшеством этого периода стало то, что развитие системы вооружения осуществлялось через развитие ключевых отраслей промышленности, результатами чего стали быстрая индустриализация страны и ускоренное техническое перевооружение войск.

При этом учитывалось, что «изменившийся характер армий, моторизация военного транспорта и развитие авиации, появление механизированных частей и соответствующая реорганизация армии создали совершенно новую обстановку, когда не количество дивизий, а прежде всего их качество, их насыщенность техникой стало играть решающее значение»⁹.

С учетом этого, механизму технического оснащения в качестве ключевого свойства была придана системность развития вооружения, обеспечиваемая, прежде всего, введением классификации потребления ВС. И хотя де-юре термин «система вооружения», широко применяемый сегодня, тогда еще не был введен, тем не менее де-факто развитие всего вооружения стало осуществляться именно как системы с ориентацией на высокоманевренные военные действия при четко обозначенной линии фронта.

Анализ документов государственного и военного управления того периода [4] позволяет оценить особенности сложившихся тогда механизма технического оснащения и программного управления.

Так, в части механизма технического оснащения важнейшими особенностями стали:

централизация, организационно осуществленная путем введения в 1929 году должности Начальника вооружений РККА и формирования Службы вооружений РККА (именно это событие считается началом истории современного Главного управления вооружения ВС РФ);

ориентация на массовый выпуск небольшой номенклатуры вооружения (для удовлетворения текущих потребностей войск) с одновременным созданием небольших партий разнотипных образцов во-

⁹ Письмо генерального секретаря ЦК ВКП(б) И.В. Сталина заместителю наркома по военным и морским делам и председателю Реввоенсовета СССР М.Н. Тухачевскому о пересмотре критических замечаний на предложения последнего об основных направлениях реконструкции Вооруженных Сил от 7 мая 1932 г. [4].

оружения, что давало возможность быстрой переориентации на выпуск лучших образцов ВВСТ, в большей степени соответствующих достижениям научно-технического прогресса («ни одна армия капиталистических государств не рискнула полностью перевооружиться, везде готовятся и испытываются новые образцы, годами совершенствуются, и лишь некоторые предметы приняты на вооружение, но и принятые на вооружение в дальнейшем совершенствуются»¹⁰);

использование в качестве основы создаваемых образцов вооружения лучших зарубежных аналогов, которые затем приобретались и, при выявленной целесообразности, массово производились по лицензии с внесением в конструкцию необходимых изменений;

формирование структуры военной промышленности смешанного типа (между американской моделью – полной ассимиляции оборонного и гражданского производств – и французской – абстрагирование оборонного производства), в результате чего она стала представлять собой совокупность «кадровых» оборонных предприятий (предприятий-финишеров по современной терминологии) и военных производств на гражданских предприятиях;

образование высокотехнологичного ядра отечественной промышленности путем консолидации военно-ориентированных предприятий по видам вооружения, предопределившей отраслевую структуру военной промышленности (вертикальная интеграция), и объединения предприятий в единый комплекс кооперационно связанных предприятий (горизонтальная интеграция);

ускоренное импортозамещение, обеспечившее ликвидацию сильной зависимости от зарубежных поставщиков как технологического оборудования, так и комплектующих для образцов вооружения;

создание договорной основы взаимоотношений заказчиков военной продукции и ее поставщиков с доминирующей ролью предприятий при заключении договоров (устанавливался обязательный конечный срок завершения всей договорной кампании¹¹);

¹⁰ Письмо бывших начальников Главного артиллерийского управления П.Е. Дыбенко и Г.И. Кулика наркому по военным и морским делам СССР К.Е. Ворошилову, генеральному секретарю ЦК ВКП(б) И.В. Сталину, председателю ЦКК ВКП(б) и наркому РКИ СССР С. Орджоникидзе о руководстве управлением от 25 декабря 1929 г. [4].

¹¹ Доклад наркома по военным и морским делам СССР и председателя Реввоенсовета СССР К.Е. Ворошилова председателю Комиссии обороны при СНК СССР В.М. Молотову «О ходе заключения договоров с промышленностью по плану заказов 1932 г.» от 21 февраля 1932 г. [4].

интенсивное формирование научного и инженерно-конструкторского контуров, что обеспечивало воспроизводство НТПТП;

эффективный мониторинг выполнения программ с выявлением причин отклонения реальной траектории от плановой и оперативным принятием управленческих решений по устранению такого отклонения.

В части программного управления того периода основные особенности были обусловлены формированием плановой системы, обеспечивавшей взаимоувязку развития всех отраслей народного хозяйства. Продолжительность планового периода в 5 лет была определена как среднее значение между продолжительностью строительства предприятий легкой (3 года) и тяжелой промышленности (более 5 лет) [5], порядок формирования пятилетнего плана – Директивой по составлению пятилетнего плана развития народного хозяйства (первым таким планом стал пятилетний план 1928-1932 гг.), а достижение поставленных целей осуществлялось через годовые производственные программы.

При этом главной целью было определено обеспечение развертывания армии всем необходимым и накопление в мирное время мобилизационных запасов с учетом амортизации мирного времени, обеспечивающих армию в течение первого периода ведения войны до полного развертывания промышленности, а основные задачи устанавливались: по численности мобилизованной армии не уступать вероятным противникам на главнейшем театре военных действий (рассматривалось два варианта численности), а по технике – быть сильнее противника по двум или трем решающим видам¹².

Среди важнейших особенностей программного управления этого периода необходимо выделить:

формирование в рамках общего государственного плана пятилетнего плана заказов Народного комиссариата по военным и морским делам (НКВМ) мирного времени;

разработка совместно с планом заказов НКВМ финансового плана НКВМ на пятилетие с целью обеспечения формирования новых частей (главным образом авиации, артиллерии, танковых частей и пр.), мобилизационного развертывания армии, накопления мобилизационных запасов на 3-4 месяца войны и т.д.¹³;

¹² Доклад правительственной комиссии под председательством наркома по военным и морским делам СССР, председателя Реввоенсовета СССР К.Е. Ворошилова в РЗ СТО СССР о пятилетних планах строительства и развития вооруженных сил и заказов Наркомата по военным и морским делам СССР 19 июля 1928 г. [4].

¹³ Там же.

жесткая обратная связь между пятилетним планом заказов НКВМ и пятилетним планом страны, которая реализовывалась путем составления сметы и заявки НКВМ на ведение войны по признаку назначения продукта и расчленения заявки на элементы по отраслям народного хозяйства, что обеспечивало гармоничное развитие всех отраслей промышленности;

создание нормативно-методической базы планирования (например, инструкции по составлению промфинпланов не обычным путем ориентировочной прикладки суммарных по заводам цифровых данных, а путем составления реальных смет по цехам и отделам завода¹⁴);

формирование программ развития отдельных оборонных отраслей (военного судостроения, самолето- и моторостроения, танкостроения и т.д.), в которых увязывались задачи годового и перспективного развития как образцов вооружения, так и отраслей промышленности их поставляющих.

Как показала история, решения, принятые на этом этапе эволюции программного управления, уже к концу 1920-х гг. позволили сделать военную промышленность «локомотивом» индустриализации нашей страны, поскольку деньги, затраченные на строительство оборонных предприятий, интенсивно работали, стимулируя развитие остальных отраслей экономики (таблица 1) [6].

Проверкой эффективности преобразований, осуществлённых на этом этапе, стала Великая Отечественная война (1941-1945 гг.), период которой по праву можно считать *очередной вехой* эволюции программного управления развитием системы вооружения.

Нужно отметить, что к ее началу механизм технического оснащения войск прошел ряд существенных реорганизаций.

Так, в части системы заказов вооружения принципиальным стало создание в большинстве довольствующих управлений новых органов управления – военных научно-технических комитетов, которые впоследствии сыграли значимую роль в вопросах создания новых образцов ВВСТ.

В части развития оборонной промышленности, важное значение имела отраслевая структуризация, по завершении которой управление ею стало осуществляться через пять отраслевых наркоматов (авиационной промышленности, судостроительной промышленности, боеприпасов, вооружений, среднего машиностроения).

¹⁴ Из краткого обзора Военно-химического треста о его деятельности за 1925-1928 гг. от 23 июня 1928 г. [4].

Военно-технический эффект от таких преобразований оказался значительным – появилась возможность укомплектовать вооружением и военной техникой новые контингенты ВС СССР, численность которых в 1939-1941 гг. возросла в 2,8 раза. При этом было сформировано и обеспечено вооружением 125 новых дивизий.

Сформированный до войны механизм технического оснащения оказался устойчивым и к военному времени: с ее началом серьезных структурных и кадровых изменений не потребовалось – оказалось достаточным создания надстройки в форме Государственного комитета обороны, объединившего функции государственного и военного управления.

Непосредственно техническое оснащение войск стало осуществляться через Генеральный штаб и созданное в январе 1941 года Управление устройства тыла, вооружения и снабжения. В задачу этого управления входило определение потребности войск в вооружении и других материальных средствах, формирование и контроль планов создания и производства вооружения, снабжение им войск через довольствующие управления.

Государственный комитет обороны при этом обеспечивал межотраслевое развитие военной промышленности (через наркоматы оборонных отраслей, перешедшие на управление подведомственными предприятиями, адаптируясь к изменению условий военного производства и самостоятельно принимая управленческие решения в рамках своих полномочий).

Результативность функционирования механизма технического оснащения войск того периода иллюстрируется в военном аспекте данными о поставках различных видов вооружения, а в экономическом – данными о снижении стоимости некоторых из них (таблицы 2 и 3, соответственно¹⁵).

Что касается программного управления развитием системы вооружения, то в военные годы его основным содержанием стали: сокращение планового периода до месяца, доминирование ситуационного управления, усиление обратной связи между войсками и поставщиками вооружений, а также активизация научной деятельности, которая была направлена на оперативное решение задач, возникающих в процессе создания и применения вооружения.

¹⁵ Великая Отечественная война: юбилейный статистический сб. М.: Росстат, 2020. – 299 с.

Таблица 1 – Динамика объёма выпуска мирной продукции отечественными военными предприятиями в 1925-1929 гг. (млн руб.)

Годы	Выпуск мирной продукции	в том числе замена импорта
1925/26	44,2	11
1926/27	51,8	16
1927/28	78,0	19
1928/29	120,0	40

Таблица 2 – Производство важнейших видов военной техники в СССР в годы войны (тыс. шт.)

Виды вооружения	Годы					Всего
	1941 (июль-декабрь)	1942	1943	1944	1945 (январь-август)	
Винтовки и карабины	1567,1	4049,0	3436,2	2450,0	637,0	12139,3
Пистолеты-пулеметы	89,7	1506,4	2023,6	1970,8	583,4	6173,9
Пулеметы всех видов	106,2	356,1	458,5	439,1	156,0	1515,9
Орудия всех видов и калибров	30,2	127,1	130,3	122,4	72,2	482,2
Танки и САУ	4,8	24,4	24,1	29,0	20,5	102,8
Боевые самолеты	8,2	21,7	29,9	33,2	19,1	112,1
Минометы	42,3	230,0	69,4	7,1	3,0	351,8
Боевые корабли основных классов	35	15	14	4	2	70

Таблица 3 – Стоимость некоторых видов вооружения и военной техники в годы Великой Отечественной войны (в тыс. руб. за единицу, в ценах военного времени)

Образцы вооружения	Годы			
	1941	1942	1943	1944
Самолет Ил-4	800	468	380	380
Самолет Ли-2	650	510	424	424
Самолет Пе-2	420	353	265	265
Танк KB	635	295	225	-
Танк Т-34	269,5	193	135	135
Танк Т-34-85	-	-	164	164
122-мм гаубица М-30	94	39	35	35
Пистолет-пулемет ППШ	0,5	0,4	0,14	0,148
7,62-мм винтовка	0,163	0,12	0,1	0,1

С завершением Великой Отечественной войны военное строительство в целом вернулось к довоенным принципам функционирования. При этом, хотя научно-технический прогресс привел к появлению ряда принципиально новых систем оружия, прежде всего массового поражения, тем не менее кардинальных изменений в механизме технического оснащения войск не происходило вплоть до 1960-х гг.

Здесь необходимо отметить, что традиционно, например [7], коренной перелом в планировании развития ВС СССР относят к середине 1960-х гг. и связывают с экономической реформой 1965 года¹⁶.

Однако в части программного управления развитием системы вооружения, такой перелом обозначился с созданием в 1958 году Научно-технического комитета Генерального штаба (НТК ГШ) ВС СССР, председателем которого был назначен генерал-полковник авиации И.В. Марков, а затем, в 1960 году – генерал-лейтенант (в последующем маршал войск связи) Н.Н. Алексеев. Именно Н.Н. Алексеев стал автором идеи и организатором перехода на принципиально новую основу технического оснащения войск – программно-целевое планирование создания вооружения и военной техники, осуществление которого может рассматриваться в качестве *пятой вехи* эволюции программного управления развитием системы вооружения.

В рамках этого перехода была проведена работа по приданию руководящей роли НТК ГШ ВС СССР в деле осуществления военно-технической политики в области развития вооружений, для чего он взял на себя функцию координации работ заказывающих управлений видов ВС и родов войск по созданию современного оружия. Новизна подхода состояла в том, что заявки в промышленность на разработку и производство комплексов и образцов оружия должны были составляться не на основе «ведомственных» потребностей различных видов и родов войск, а централизованно – единым органом Минобороны СССР – Управлением начальника вооружения. При этом типажи и виды оружия группировались по разделам государственной программы вооружения, направленным на реализацию соответствующих целей национальной обороны, определяемых военно-политическим руководством страны и

¹⁶ Постановление ЦК КПСС и Совета министров СССР от 04 октября 1965 г. № 729 «О совершенствовании планирования и усилении экономического стимулирования промышленного производства».

установленных Военной доктриной государства. Такая централизация управления развитием вооружения позволяла оптимально использовать военный бюджет для решения приоритетных задач ВС СССР по обеспечению национальной безопасности и предотвращению военных угроз¹⁷.

Воплощение этих замыслов в практику оказалось длительным и сложным – только в 1969 году было принято решение о переходе от планирования развития вооружения и военной техники по отдельным видам к комплексным долгосрочным планам и программам вооружения на десять лет, включая разработку, поставку и обеспечение эксплуатации в войсках вооружения и военной техники, а также капитальное строительство военных объектов при максимальной увязке потребностей Вооруженных сил с объемами средств, выделяемых на эти цели. Основу механизма технического оснащения в новом облике составило созданное в 1970 году Управление начальника вооружения, руководителем которого в ранге заместителя Министра обороны СССР был назначен Н.Н. Алексеев¹⁸.

Необходимость осуществленных перемен вытекала из особенностей того периода, для которого были характерны [8]:

значительная экономическая и военная мощь страны;

устойчивая система государственного и военного управления;

бурное развитие научно-технического прогресса по множеству разнообразных направлений;

динамично изменяющийся спектр вызовов военно-технического характера, обусловленный формированием новых видов вооружения, а также изменением форм и методов вооруженной борьбы;

ориентация на маневренные войны с широким применением оружия массового поражения при наличии выраженной линии фронта;

доминирование в системе экономических отношений хозрасчета – метода планового хозяйствования, основанного на соизмерении в стоимостной (денежной) форме затрат и результатов хозяйственной деятельности, возмещении расходов хозяйственных организаций за счет их фондов и обеспечении рентабельности производства;

эффективное функционирование механизма воспроизводства НТПТП.

¹⁷ Егоров С. Жизнь, отданная Родине // Военно-промышленный курьер. 2009. №6(272). – С. 10.

¹⁸ Гуляев А.В. 85 лет самоотверженного труда на благо Родины. Основные этапы развития аппарата начальника вооружения Вооруженных Сил по техническому оснащению армии и флота // Независимое военное обозрение. 2014. 12 декабря.

Непосредственно в функционировании механизма технического оснащения, новшества этого периода были связаны с [7; 8]:

появлением новых систем оружия, отличавшихся по принципам функционирования (многоцелевые системы), сложности и уровню применяемых технологий;

ориентацией целеполагания развития системы вооружения на совместное применение вооружений, действующих во всех сферах (Земля, Воздух, Космос);

усложнением вертикальных и горизонтальных связей функционального и информационного характера;

обособлением в специфический комплекс оборонных отраслей промышленности, каждая из которых представляла широкую сеть специализированных, «профильных» заводов, конструкторских бюро, научно-исследовательских и испытательных учреждений, имевших высокую роль в принятии решения о создании новых образцов ВВСТ;

сегментацией НТПТП по типам ВВСТ и сохранением высокого уровня самостоятельности видов и родов войск в формировании подведомственных им сегментов системы вооружения.

Соответственно этим новшествам, основным способом функционирования механизма технического оснащения стало программно-целевое планирование развития системы вооружения, реализуемое путем разработки государственной программы вооружения на 10-летний период, 5-летних планов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также годовых планов поставок ВВСТ в ВС СССР.

При этом под государственной программой вооружения стали понимать экономически рациональный ресурсобеспеченный 10-летний план развития системы вооружения, обеспечивающей выполнение стоящих перед ВС СССР задач. Поскольку обоснование такой программы потребовало разработки соответствующего научно-методического обеспечения, то были проведены организационные мероприятия, результатом которых стало создание в 1977 году 46 Центрального научно-исследовательского института (46 ЦНИИ) Минобороны СССР, который и сегодня остается научно-методическим центром программного управления развитием системы вооружения.

Помимо военно-технического эффекта, этот этап эволюции программного управления развитием системы вооружения привел к суще-

ственным изменениям в организации науки и промышленности в стране. Переход к рассмотрению разнородных систем в виде единой системы вооружения сформировал тенденцию к устранению оформившейся до этого обособленности оборонных отраслей промышленности (вначале через формирование научно-производственных объединений, а затем – межотраслевых научно-производственных комплексов, отдельные из которых продолжают успешно функционировать и сегодня).

В свою очередь, усложнение управления предприятиями в условиях усиления межотраслевых связей обусловило активное внедрение автоматизированных систем управления.

Действенность программного управления развитием системы вооружения того времени была неоднократно подтверждена практикой – обеспечение военно-стратегического паритета позволило предотвратить возникновение войны мирового масштаба.

1990-е гг. стали переломными во всех сферах жизни страны, в том числе и в сфере обеспечения обороноспособности, что предопределило новый виток эволюции программного управления развитием системы вооружения и обозначило *очередную ее веху*. Как показано в [7], систему вооружения пришлось развивать в условиях, когда:

развитие научно-технического задела стало зависеть не столько от государственных приоритетов, сколько от состояния мирового финансового рынка, формировавшего потоки капитала на отдельные, наиболее рентабельные его направления;

Россия оказалась вовлечена в процессы глобализации экономики на правах сырьевого придатка, что спровоцировало усиление дисбаланса в сторону экспорта топливно-энергетических ресурсов в ущерб индустриализации страны, что сформировало тренд на деградацию механизма воспроизводства НТПТП;

либерализация внешней торговли привела к заполнению внутрироссийского рынка продукцией иностранных производителей, спровоцировав резкое падение спроса на продукцию отечественных предприятий, в том числе оборонных, что обусловило деградацию и распад ряда отраслей промышленности;

чередa финансово-экономических кризисов создавала макроэкономическую нестабильность, порождая множество рисков всех видов для хозяйствующих субъектов всех категорий.

И хотя за счет формирования однополярного мира уровень военной опасности существенно снизился, тем не менее спектр угроз военно-технического характера продолжил расширяться. Это привело к изменению целеполагания развития системы вооружения на ориентацию на локальные войны при возможности ограниченного применения оружия массового поражения. Соответственно этому в развитии системы вооружения предусматривалось приоритетное развитие сил сдерживания противника от развязывания войны.

Экономические проблемы в стране обусловили кардинальное ухудшение условий функционирования механизма технического оснащения: произошло резкое снижение расходов на развитие системы вооружения, что привело к переориентации оборонных предприятий на выполнение экспортных заказов (рисунок 1) [9].

Основные особенности функционирования механизма технического оснащения в тот период можно свести к следующему [8]:

реализация ГПВ через последовательность годовых ГОЗ, исполнявшихся в условиях крайне жестких ресурсных ограничений и нестабильности финансирования, что приводило к быстрому отклонению реальной траектории развития системы вооружения от программной;

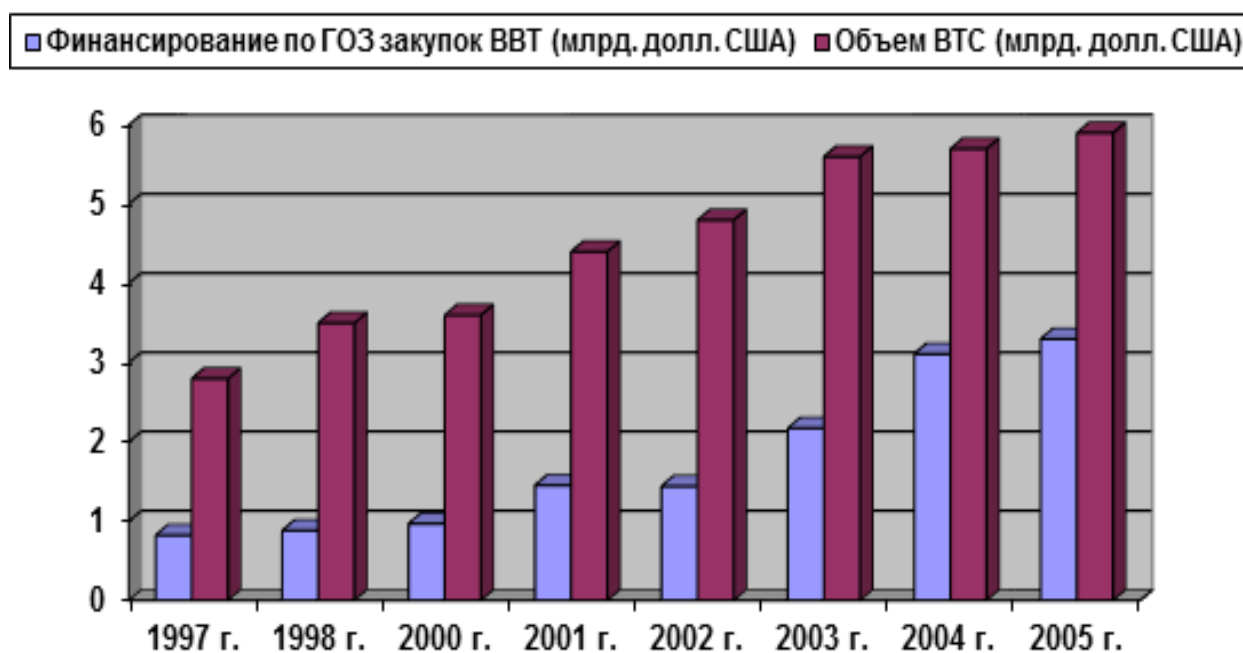


Рисунок 1 – Соотношение объемов поставок ВВСТ по ГОЗ и на экспорт

двойственность ОПК, для которого, с одной стороны, как объекта военно-технической политики целью функционирования оставалось создание ВВСТ, а с другой, как совокупности коммерческих предприятий различных организационно-правовых форм и форм собственности – получение прибыли;

разделение финансовых потоков на развитие системы вооружения ВС РФ (через ГПВ и ГОЗ) и развитие ОПК (через специально формируемые для этого федеральные целевые программы);

становление контрактно-конкурсных отношений при реализации программ и планов развития системы вооружения, в которых доминирующее положение заняли государственные заказчики оборонной продукции, через которых проходили финансовые потоки в ОПК;

расширение практики комплектации продукции военного назначения продукцией зарубежного производства, а в отдельных случаях – приобретение образцов иностранного вооружения, что сделало процесс технического оснащения сильно зависимым от зарубежных поставщиков.

В этих условиях применение традиционных методов оптимизации, свойственных программно-целевому планированию, оказалось затруднительным: необходимые для формирования ГПВ исходные данные были нечеткими (прежде всего, лимиты ассигнований на развитие системы вооружения и ОПК, параметры макроэкономики и т.д.).

Поэтому в методических документах по формированию ГПВ в тот период чаще стал применяться термин «программное управление развитием системы вооружения», основное отличие которого от программно-целевого планирования заключалось в учете значительного большего, чем прежде, количества неопределенностей в целеполагании и условиях развития системы вооружения.

Непосредственно же программное управление развитием системы вооружения реализовывалось путем формирования нескольких вариантов ГПВ (потребного, минимально-необходимого и критического) для разных условий развития экономики страны в программный период, а также выделения приоритетных (системообразующих) образцов вооружения (прежде всего, связанных с решением задачи сдерживания противника), на создании которых и концентрировались основные ресурсы.

Практика показала, что именно переход к программному управлению развитием системы вооружения позволил сохранить в крайне

сложных условиях 1990-х гг. не только военно-стратегический паритет и военную безопасность РФ, но и большую часть НТПТП, пригодившуюся в последствии для создания современных и перспективных образцов ВВСТ (при стабилизации геополитического положения РФ и макроэкономических условий в начале XXI века).

В целом, необходимо отметить, что за свою длительную историю отечественный механизм технического оснащения войск постоянно видоизменялся не только организационно, но и функционально. Соответственно этому менялись и способы его функционирования от фрагментарного планирования до современного программного управления развитием системы вооружения.

В то же время анализ процессов, обозначившихся сегодня, показывает, что начавшийся процесс деглобализации экономики породил множество противоречий, которые еще больше обострились в результате пандемии коронавируса COVID-19, охватившей весь мир в период 2020-2021 гг. Это, в своей совокупности, сформировало сложную систему новых геополитических и геоэкономических факторов, приведших, в частности, к военному противостоянию России и Украины.

Последовавшая за этим череда событий обозначила завершение периода однополярного мира, поскольку отчетливо проявилась тенденция к снижению политической роли США, ранее доминировавших в мире, и стало очевидным появление новых центров влияния (Россия, Китай), а также образование групп государств, независимых от таких центров.

Все это свидетельствует о начале перехода к новому мировому порядку, в котором проблемы обеспечения обороноспособности РФ кардинальным образом усложнятся, в том числе за счет роста количества вызовов и угроз военно-технического характера.

Следовательно, в эволюции программного управления развитием системы вооружения ВС РФ в ближайшее время можно ожидать нового этапа, который обозначит *очередную* веху его развития.

Список использованных источников

1. Буренок В.М., Косенко А.А., Лавринов Г.А. Техническое оснащение Вооруженных Сил Российской Федерации: организационные, экономические и методические аспекты. М.: Граница, 2007. – 720 с.

2. История создания и развития оборонно-промышленного комплекса России и СССР, 1900-1963 гг. В 5 т./ Гл. ред. И.И. Клебанов. Т.1: Военная промышленность России в начале XX века (1900-1917 гг.): документы и материалы / Гл. ред. Р.Ш. Ганелина. М.: Новый хронограф, 2004. – 830 с.

3. Дианова Т.В. Рынок товаров военного назначения в новых условиях: монография. М.: ВУ, 2016. – 160 с.

4. История создания и развития оборонно-промышленного комплекса России и СССР, 1900-1963 гг. В 5 т./ Гл. ред. И.И. Клебанов. Т.3: Становление оборонно-промышленного комплекса СССР (1927-1937 гг.): документы и материалы. Ч.1.: (1927-1932 гг.) / Гл. ред. А.А. Кольтюков. М.: Федеральное архивное агентство, 2008. – 910 с.

5. Куманев Г.А. Говорят сталинские наркомы. Смоленск: Русич, 2005. – 632 с.

6. Лавринов Г.А., Косенко А.А., Бабкин Г.В. Экономические аспекты военно-технической политики Российской Федерации на современном этапе: монография. М.: Граница, 2012. – 544 с.

7. Буренок В.М., Ляпунов В.М., Мудров В.И. Теория и практика планирования и управления развитием вооружения. 2-е изд. М.: Граница, 2005. – 519 с.

8. Буренок В.М., Бабкин Г.В., Лавринов Г.А. Механизм технического оснащения ВС РФ: новым условиям функционирования – новое свойство // Известия РАН. 2021. №3(118). – С. 3-12.

9. Буренок В.М., Бабкин Г.В., Косенко А.А. Оборонно-промышленный комплекс: состояние и перспективы развития // Военная мысль. 2005. №6. – С. 50-56.