

УДК 338.245

Определение направлений моделирования процесса формирования государственного оборонного заказа

А.Н. Новиков, Н.Н. Пронькин

Аннотация

Определены направления моделирования процесса формирования государственного оборонного заказа как важнейшего фактора обеспечения экономической эффективности предприятий авиационно-промышленного комплекса.

На основании критического анализа действующего механизма формирования государственного оборонного заказа осуществлена реструктуризация процесса принятия решения о структуре и объемах государственного оборонного заказа. Предложены организационные мероприятия по совершенствованию процедуры формирования государственного оборонного заказа.

Ключевые слова

Государственный оборонный заказ; информационные технологии; моделирующий комплекс.

Введение

В настоящее время серьезной проблемой для предприятий авиационно-промышленного комплекса (АВПК) является неравномерность распределения заказов на производство между предприятиями. Например, на долю предприятий объединенной авиастроительной корпорации (ОАО «ОАК») приходится около 60 % всех заказов для предприятий АВПК, в то время как доля производственных мощностей ОАК составляет лишь около четверти мощностей всего АВПК. Так как основная доля в составе заказов на производство авиационной техники приходится на государственный оборонный заказ (ГОЗ),

именно его оптимизация и поиск соответствующих этой задаче методов должны являться предметом исследований, посвященных вопросам повышения эффективности функционирования предприятий АВПК.

Анализ механизма формирования государственного оборонного заказа

В настоящее время процесс управления ГОЗ осуществляется на основе Правил разработки проекта государственного оборонного заказа и его основных показателей согласно Постановлению Правительства РФ от 5 декабря 2005 г. № 724 «О порядке разработки проекта государственного оборонного заказа и его основных показателей» и Федеральному закону РФ № 213-ФЗ от 27.12.1995 г. «О государственном оборонном заказе» (в ред. Федерального закона № 97-ФЗ от 02.02.2006 г.) [1] (рисунок 1).

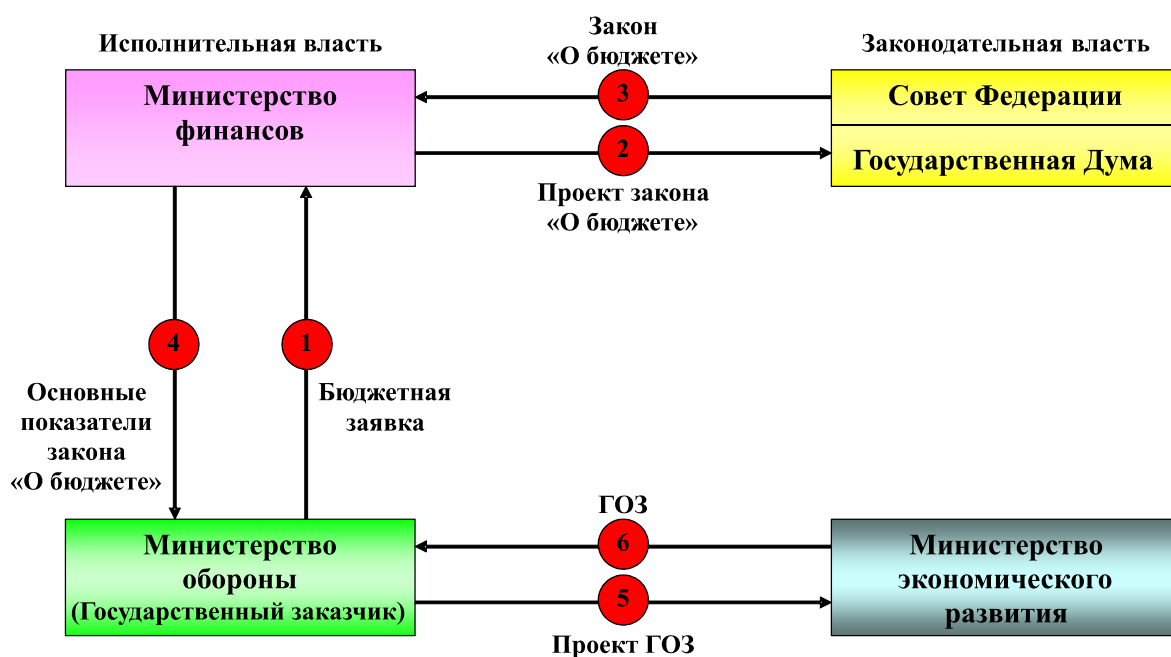


Рис. 1. Схема формирования государственного оборонного заказа

Проект государственного оборонного заказа разрабатывается ежегодно Министерством экономического развития и торговли Российской Федерации совместно с Министерством обороны Российской Федерации, Министерством промышленности и энергетики Российской Федерации, другими федеральными органами исполнительной власти, организациями, осуществляющими заказы на разработку, производство, поставку

продукции (работ, услуг), в целях поддержания необходимого уровня обороноспособности и безопасности Российской Федерации.

Государственный оборонный заказ устанавливает задания на поставки продукции (работ, услуг) для государственных нужд в целях поддержания необходимого уровня обороноспособности и безопасности Российской Федерации [2].

Основные показатели государственного оборонного заказа представляют собой совокупность параметров финансирования соответствующих расходов государственных заказчиков. Решение о составе основных показателей государственного оборонного заказа на соответствующий год принимается Комиссией Правительства Российской Федерации по военно-промышленным вопросам.

Проект государственного оборонного заказа разрабатывается в 3 этапа.

На первом этапе разрабатываются предложения по основным показателям государственного оборонного заказа и их составу, осуществляется оптимизация данных показателей и их увязка с параметрами перспективного финансового плана Российской Федерации.

На втором этапе вырабатываются предложения по основным параметрам государственного оборонного заказа – по номенклатуре (в отношении разработок, закупок и ремонта вооружения, военной и специальной техники – по основной номенклатуре по видам техники, не предусматриваемой федеральными целевыми программами), объемам продукции (работ, услуг) и прогнозируемым ценам на нее – и формируется проект основных показателей государственного оборонного заказа.

На третьем этапе формируется проект государственного оборонного заказа и представляется в Правительство Российской Федерации.

Обоснование состава и объемов финансирования на поставку продукции военного назначения (ПВН) по государственному оборонному заказу осуществляется исходя из параметров государственной программы вооружения, федеральных целевых программ, мобилизационного плана экономики Российской Федерации, программ военно-технического сотрудничества Российской Федерации с иностранными государствами, международных договоров Российской Федерации.

Комиссия Правительства Российской Федерации по военно-промышленным вопросам рассматривает предложения по планируемым объемам финансирования расходов на разработку, закупку и ремонт вооружения, военной и специальной техники с учетом приоритетов в области обеспечения обороноспособности и безопасности Российской Федерации.

Федерации одновременно с рассмотрением итогов выполнения государственного оборонного заказа за отчетный год.

Государственные заказчики разрабатывают предложения по проекту государственного оборонного заказа.

Министерство экономического развития Российской Федерации:

- рассматривает предложения государственных заказчиков;
- осуществляет их экономическую оценку, а также оценку соответствия объема финансирования государственного оборонного заказа его основным показателям по направлениям расходов федерального бюджета и государственным заказчикам;
- формирует проект государственного оборонного заказа и проект постановления Правительства Российской Федерации о государственном оборонном заказе.

Размещение государственного оборонного заказа осуществляется посредством **Федеральной контрактной системы** в соответствии с законодательством, регулирующим механизм осуществления государственных закупок.

Исходя из вышесказанного, можно заключить, что формирование проекта ГОЗ происходит эвристическим путем без какой-либо оптимизации показателей его экономической эффективности и качества выполнения возложенных задач. В ходе составления проекта различные органы власти итеративным путем указывают пожелания основных государственных заказчиков, соотносят их с финансовыми возможностями бюджета и экспертным путём определяют кажущееся наиболее рациональным решение. Однако, несмотря на возможность использования профессиональных суждений, экспертные методы не позволяют обеспечить требуемое качество управленческих решений. Это обуславливает актуальность моделирования управления государственным оборонным заказом в целях совершенствования системы управления государственным заказом на продукцию оборонно-промышленного комплекса РФ.

В силу разрозненности источников в потребности ПВН (различных силовых ведомств) оптимизация ГОЗ возможна лишь на этапе формирования его окончательной структуры Министерством экономического развития РФ при составлении проекта ГОЗ.

Направления моделирования процесса формирования государственного оборонного заказа

Разработка проекта государственного оборонного заказа осуществляется Министерством экономического развития РФ на основании подаваемых государственным

заказчиками предложений по основным показателям ГОЗ, представляющим собой совокупность параметров финансирования соответствующих расходов государственных заказчиков. Министерство экономического развития РФ совместно с Минфином РФ проверяют соответствие этих расходов федеральному бюджету и составляют проект государственного оборонного заказа. Можно видеть, что процесс разработки ГОЗ осуществляется фрагментарно и не объединен единым инструментарием формирования его основных показателей. При этом необходимо, чтобы проект государственного оборонного заказа удовлетворял требованиям государственной программы вооружения, федеральных целевых программ, мобилизационного плана экономики РФ, программ военно-технического сотрудничества РФ с иностранными государствами. Всё это требует выделения значительных финансовых ресурсов на слабо взаимоувязанные мероприятия, материально-техническое обеспечение которых предусматривает проект ГОЗ.

Вместе с тем, возможность реструктуризации бюджета в направлении увеличения доли средств, направляемых на материально-техническое оснащение силовых структур, рассматривается Правительством РФ лишь при условии одновременного снижения затрат на текущее содержание силовых структур. Всё это требует повышения качества принимаемых управленческих решений в области разработки плана государственного оборонного заказа [3].

Анализ существующего научно-методического аппарата формирования объемов и структуры государственного оборонного заказа и требований, предъявляемых к нему, показал, что основными направлениями его совершенствования должны быть:

- развитие системы критериев оптимизации государственного оборонного заказа и показателей оценки его эффективности как стратегического, так и экономического характера, с последующим моделированием задачи выбора рациональной структуры государственного оборонного заказа по критерию «эффективность-стоимость»;
- разработка моделирующего комплекса информационных и расчетных задач для экономического обоснования и оптимизации объемов и структуры государственного оборонного заказа;
- синтез комплекса экономико-математических моделей оценки финансовых и материальных потребностей на создание и содержание формирований силовых структур;
- программная реализация процесса экономико-математического моделирования оптимального государственного оборонного заказа.

При этом моделирование оборонных проблем характеризуется рядом специфических особенностей [4]. Очевидно, что прогнозирование потребностей силовых структур в

продукции оборонно-промышленного комплекса (ОПК), являющихся определяющим фактором для объёмов и структуры государственного оборонного заказа, в свою очередь, должно основываться на прогнозировании потребного состава силовых формирований, по которому на основе нормативов может быть рассчитана потребность в продукции военного назначения, а также прочие финансовые и материальные потребности текущего и капитального характера. То есть, **планирование государственного оборонного заказа основывается на планировании потребного состава силовых формирований** для выполнения ими своих функций по обеспечению национальной безопасности.

Значит, *первой задачей*, решаемой моделированием, должно быть определение потребного состава силовых формирований, от него – оцениваемой по нормативам материально-технического оснащения потребности в продукции военного назначения и, таким образом, функционально оптимальной структуры государственного оборонного заказа.

Однако, в условиях ограниченности финансовых ресурсов государства задача обеспечения силовых структур в достаточном для выполнения ими своих функций объеме продукции военного назначения осложняется недостаточностью бюджетного финансирования. В связи с этим планирование государственного оборонного заказа должно основываться на оценке финансовых и материальных потребностей на создание и содержание силовых формирований.

Следовательно, *второй задачей* моделирования является увязывание потребностей силовых структур с ресурсными возможностями государства и оптимизации объёма и структуры государственного оборонного заказа в целях получения экономически рациональной структуры ГОЗ.

Совершенствование процесса управления государственным оборонным заказом должно помимо непосредственно применения моделирования различных этапов формирования структуры и объёмов ГОЗ поддерживаться организационно.

В число **организационных мероприятий по совершенствованию управления ГОЗ** предлагается включить:

– законодательное утверждение изменений в порядке составления проекта государственного оборонного заказа в части определения потребностей силовых структур в продукции оборонно-промышленного комплекса и согласования выявленных потребностей с экономическими возможностями государства по финансированию расходов на национальную оборону и безопасность с учетом разрабатываемых экономико-математических моделей и программных средств управления ГОЗ;

– распределение формирования государственного оборонного заказа на федеральном и территориальном уровне в целях осуществления более тесного взаимодействия предприятий ОПК с заказчиками;

– организационное и техническое обеспечение использования разрабатываемых моделей и моделирующих комплексов управления государственным оборонным заказом в практике формирования ГОЗ соответствующими органами власти;

– контроль адекватности используемых экономико-математических моделей управления ГОЗ и периодическая их доработка;

– стимулирование применения информационных технологий в процессе управления государственным оборонным заказом [5, 6].

Важность повышения качества управленческих решений в области управления государственным заказом на продукцию ОПК определяет актуальность применения экономико-математических методов для поиска оптимального решения об объеме и структуре государственного оборонного заказа. Экономико-математическое моделирование процесса формирования ГОЗ способно дать значительную экономию ресурсов, затрачиваемых на создание, содержание и материально-техническое оснащение формирований силовых структур, повысить эффективность использования бюджетных средств на национальную оборону и безопасность [7].

Однако существующий финансово-экономический и организационный механизм математического обеспечения формирования государственного оборонного заказа в условиях инновационного развития экономики нуждается в совершенствовании в направлении повышения эффективности распределения бюджетных средств.

Решение этой задачи требует создания комплексного инструментария формирования ГОЗ. Вместе с тем, анализ результатов НИР последних десятилетий, проводимых ведущими учеными, научно-исследовательскими организациями силовых ведомств, показал, что разработанный научно-методический аппарат формирования государственного оборонного заказа представляет из себя комплекс разрозненных методик и моделей, не объединенных общим алгоритмом и исходными данными.

Для разработки экономико-математического и программного инструментария формирования государственного оборонного заказа в условиях ограниченности экономических ресурсов необходимо решение следующих основных задач:

1. Интеграция баз данных, используемых при планировании государственного оборонного заказа, в единое информационное пространство;

2. Формализация процесса формирования функционально оптимального и экономически рационального составов государственного оборонного заказа;

3. Экономико-математическое моделирование оптимизации состава государственного оборонного заказа с учётом экономических ограничений;

4. Алгоритмизация и программная реализация моделирующего комплекса для формирования состава государственного оборонного заказа.

5. Разработка рекомендаций по внедрению оптимизационных моделей и информационных технологий в практику формирования государственного оборонного заказа.

Предлагаемая реструктуризация процесса принятия решения о структуре и объемах государственного оборонного заказа (рисунок 2) подразумевает разработку соответствующего моделирующего комплекса, позволяющего последовательно:

- проводить количественно-качественную оценку оснащённости силовых структур;
- определять функционально оптимальную структуру ГОЗ при заданных нормах материально-технического обеспечения силовых формирований на основе рассчитанного потребного состава силовых формирований с целью обеспечения обороноспособности государства;

- определять экономически рациональную структуру ГОЗ с помощью математических методов оптимизации стоимости гособоронзаказа для выполнения заданного объема задач при существующих экономических ограничениях [8].

Разработка такого инструментария будет способствовать более качественному распределению заказа на продукцию военного назначения между предприятиями ОПК, и в том числе АВПК как его компонента [9]. Все это положительно отразится на платежеспособности и рентабельности авиационно-промышленных предприятий.

Выводы

Предложены направления моделирования процесса формирования государственного оборонного заказа. Помимо самой формализации названных задач современная высокодинамичная среда функционирования силовых структур и ОПК требует применения соответствующих информационных технологий и программной реализации комплекса экономико-математических моделей.

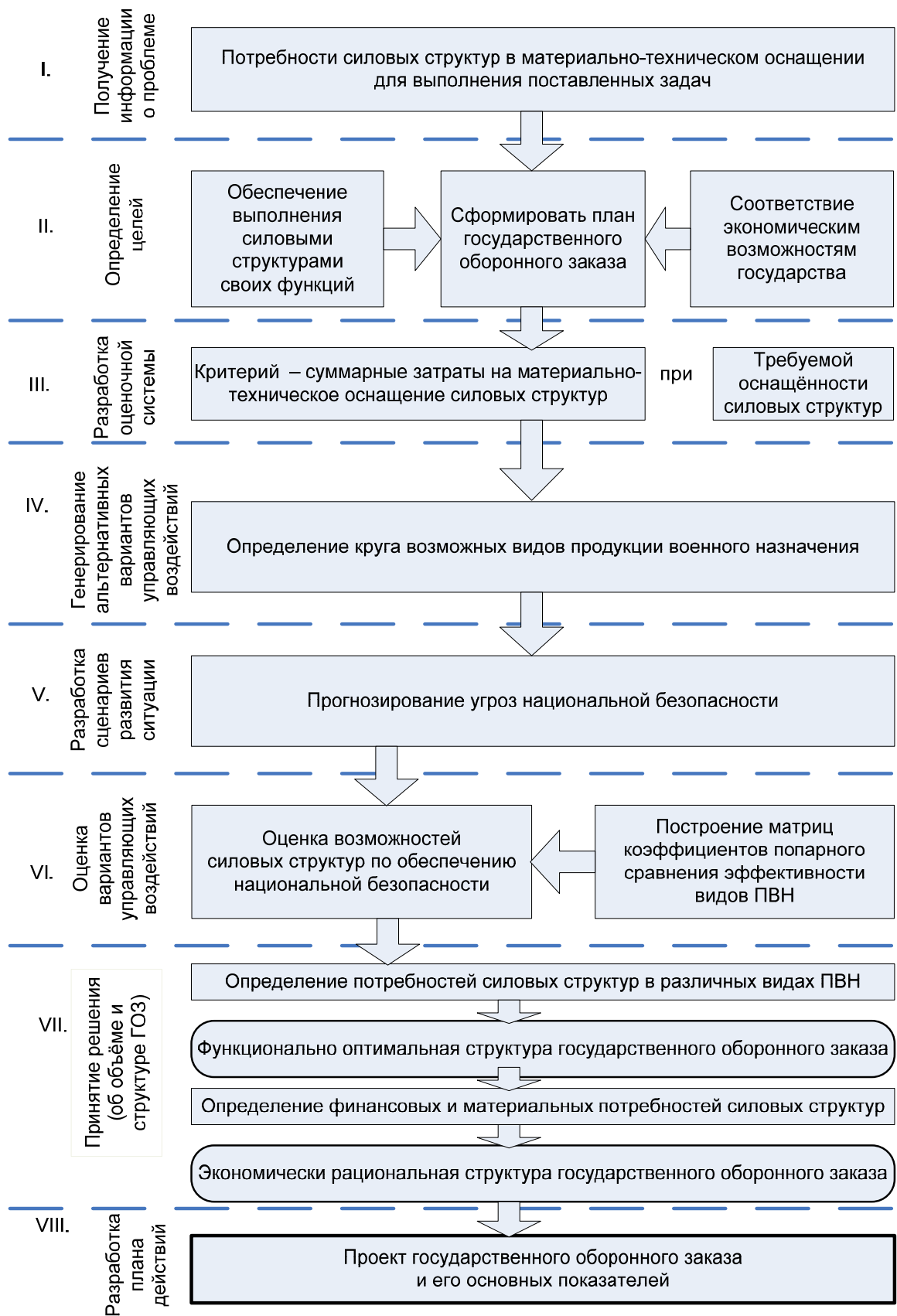


Рис. 2. Реструктуризация процесса принятия решения о структуре и объемах государственного оборонного заказа

Библиографический список

1. О государственном оборонном заказе: Федеральный закон от 27 декабря 1995 г. № 213-ФЗ (с изменениями от 26 февраля 1997 г., 6 мая 1999 г., 2 февраля 2006 г., 1 декабря 2007 г.).
2. Шаронов А.Н., Григорьев Ю.П. Переходная экономика и способы материального обеспечения войск: монография. – Вольск: ВВВУТ, 1990.
3. Яковенко В.Г., Гапоненко В.Ф., Карабасов Ю.С., А.В. Горбунов. Экономическая эффективность управленческих и хозяйственных решений. – М.: Знание, 1984.
4. Чернышев С.Л. Моделирование экономических систем и прогнозирование их развития. – М.: МГТУ имени Н.Э. Баумана, 2003.
5. Карминский А.М., Черников Б.В. Информационные системы в экономике. В 2-х частях. – М.: Финансы и статистика, 2006.
6. О'Лири Д. ERP системы. Современное планирование и управление ресурсами предприятия. – М.: Вершина, 2004.
7. Пронькин Н.Н. Экономико-математическое моделирование процесса обоснования государственного заказа на продукцию оборонно-промышленного комплекса. // Доклады Всероссийской научно-технической конференции «приоритетные направления науки и технологий». – Тула: Изд-во «Инновационные технологии», 2009.
8. Пронькин Н.Н. Разработка программного инструментария обоснования государственного оборонного заказа. // Вестник Московского городского университета управления Правительства Москвы, 2010, №1.
9. Новиков А.Н. Стратегически ориентированное оптимальное финансирование предприятий ОПК // Вестник Академии военных наук, 2008, № 2(23).

Сведения об авторах

Новиков Александр Николаевич, старший преподаватель Московского авиационного института (государственного технического университета), кандидат экономических наук. 125315, г. Москва, ул. Лизы Чайкиной, д.4, кв. 186; novikov-alexn@rambler.ru; 8(915) 171-39-19.

Пронькин Николай Николаевич, соискатель Московского авиационного института (государственного технического университета). 125565, г. Москва, ул. Фестивальная, д.13, кор. 3, кв. 284; pr_nick@mail.ru; 8(916) 350-28-94.