

ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕД- ПРИЯТИЙ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

*Наталья Викторовна Кандыбко, д. э. н., доц., профессор
кафедры управления экономикой производства*

Тел.: 8-985-684-93-23, e-mail: nataliya_v_@mail.ru,

*Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Военный университет» Министерства обороны РФ
<http://vpa.su>*

В статье рассмотрены концептуальные основы проектного управления инновационно-инвестиционной деятельностью предприятий оборонно-промышленного комплекса России, проанализирован зарубежный опыт проектного управления в оборонной сфере, а также разработана модель проектного управления инновационно-инвестиционной деятельностью предприятий оборонно-промышленного комплекса.

Ключевые слова: инновации, инвестиции, инновационно-инвестиционная деятельность, предприятия оборонно-промышленного комплекса, проект, проектное управление

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации одной из важнейших



Н. В. Кандыбко

задач в области обороны и безопасности страны определен переход к новому облику Вооруженных сил Российской Федерации, которому должен соответствовать новый конкурентоспособный облик оборонно-промышленного комплекса (ОПК) [1]. В этой связи основной задачей развития оборонно-промышленного комплекса является обеспечение его эффективного функционирования как высокотехнологичного многопрофильного сектора экономики страны, способного удовлетворить потребности Вооруженных сил и других войск в современном вооружении, военной и специальной технике (ВВСТ) и обеспечить стратегическое присутствие Российской Федерации на мировых рынках высокотехнологичной продукции и услуг.

Инновационно-инвестиционная деятельность предприятий ОПК является решающим фактором его стабильного развития. Несмотря на значительные объемы выделяемых ассигнований (в 2012 г. 90 млрд руб. было направлено на инновации предприятиям ОПК в рамках финансирования федеральных целевых программ), инновационная активность в оборонно-промышленном комплексе остается на низком уровне [2]. Это обусловлено, в частности, несовершенством финансового обеспечения инновационно-инвестиционной деятельности, устаревшей материально-технической и производственной базой предприятий ОПК, несовершенством системы подготовки научных кадров, низкой эффективностью деятельности по защите объектов интеллектуальной собственности. Эти обстоятельства являются основными причинами того, что главной проблемой ОПК является снижение возможности обеспечения национальной безопасности и обороноспособности страны, технического уровня, качества и конкурентоспособности военной и гражданской продукции.

В этой связи вопросы инновационно-инвестиционного развития ОПК находятся под пристальным вниманием высшего руководства государства. В утвержденных Президентом РФ 1 марта 2010 г. «Основах государственной политики в области развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» одним из приоритетных финансово-экономических механизмов в области развития ОПК объявлено «привлечение средств государственных инвестиционных корпораций, банковских структур и частных инвесторов к осуществлению важнейших проектов организаций ОПК».

В то же время привлечение внебюджетных инвестиций для финансирования программ создания новых образцов ВВСТ остается одной из нерешенных проблем. Так, по данным Министерства экономического развития РФ, доля средств предпринимательского сектора в финансировании науки составляет сегодня в России менее 30%, тогда как аналогичный показатель в США – 63,7%, в Германии – 66,8%, в Японии – почти 75% [9]. Для решения этой задачи должны быть разработаны инструменты, стимулирующие и регламентирующие привлечение внебюджетных средств для финансирования разработки и создания перспективных образцов ВВСТ, в том числе средств потенциальных отечественных и зарубежных инвесторов.

Действенным инструментом развития инновационно-инвестиционной деятельности предприятий ОПК является проектное управление, которое способствует более эффективному осуществлению инновационно-инвестиционной стратегии предприятий ОПК, повышает уровень управляемости инновационно-инвестиционным развитием, что сказывается на росте эффективности внедрения инноваций.

Современная концепция управления проектами базируется на понятии «проект», рассматривая его не только как объект управления, обладающий некоторыми специфическими свойствами, но и как общую характеристику сути, базовое свойство управления проектами.

Термин «проект» происходит от латинского слова «projectus», что в буквальном переводе означает «брошенный вперед». Сегодня существует множество определений дефиниции «проект».

Словарь по экономике трактует «проект» как замысел, идею, образ, воплощенные в форму описания, обоснования расчетов, чертежей, раскрывающих сущность замысла и возможность его практической реализации [8].

Большой энциклопедический словарь определяет «проект» как уникальную деятельность, имеющую начало и конец во времени, направленную на достижение заранее определенного результата, создание определенного, уникального продукта или услуги, при заданных ограничениях по ресурсам и срокам, а также требованиям к качеству и допустимому уровню риска [3].

Авторы современных публикаций рассматривают «проект» как мероприятие, направленное на достижение уникальной цели.

В стандартах Института управления проектами США (PM BoK, PMI) под проектом понимается временное усилие (действие), предпринятое для создания уникального продукта или услуги.

В соответствии с российским ГОСТ Р 54869–2011 «Требования к управлению проектом» под проектом понимается комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений.

Рассмотренные выше определения базируются на трех основных характеристиках проекта: наличии уникальной цели, ограниченности во времени и наличии ограничений по ресурсам, но имеют два существенных недостатка: отсутствие связи между проектом как предварительно разработанным планом и проектом как процессом реализации этого плана, а также отсутствие связи между проектом и проектным управлением.

Учитывая вышесказанное, по мнению автора, под проектом следует понимать системный комплекс плановых (финансовых, технологических, организационных и прочих) документов, содержащих комплексно-системную модель взаимоувязанных действий, направленных на достижение определенной цели. При этом необходимо учитывать, что цели зависят от внешних и внутренних факторов реализации проекта. Однако в любом случае формулировка цели должна удовлетворять трем основным требованиям:

- должна быть реалистичной;
- должна устанавливаться с учетом места данного проекта в иерархической структуре программ более высокого уровня;
- должна характеризоваться некоторыми количественно-качественными показателями, на основе которых можно выносить суждение о достижении установленных целей.

Основу концепции проектного управления составляет взгляд на проект как на изменение исходного состояния любой системы, связанное с затратами времени и средств. Процесс этих изменений, осуществляемый по заранее разработанным правилам в рамках бюджета и временных ограничений, – это управление проектом.

Управление проектом можно трактовать более широко – как конечную последовательность действий с учетом накладываемых на нее ограничений, связанных со временем, качеством исполнения, финансовыми ресурсами и приемлемой степенью риска, направленных на организацию достижения цели в виде создания нового продукта или получения другого определенного результата.

По данным Международной ассоциации управления проектами, использование современной методологии и инструментария проектного управления позволяет сэкономить до 20–30% времени и около 15–20% средств, затрачиваемых на осуществление проектов и программ. Это дает возможность утверждать, что управление проектами является эффективным механизмом подготовки и реализации инновационно-инвестиционной деятельности.

В качестве преимуществ проектного управления инновационно-инвестиционной деятельностью предприятий ОПК следует отметить следующее:

- уменьшение числа сбоев в работе, связанных с несогласованностью используемых ресурсов, с сокращением продолжительности выполнения всего комплекса работ;
- снижение суммарной потребности в ресурсах и уменьшение общей стоимости проекта, что приводит к получению экономического эффекта;
- возможность регламентирования процедур управления проектами;
- определение и анализ эффективности инвестиций;
- использование математических методов расчета временных, ресурсных, стоимостных параметров проектов;
- централизованное хранение информации по графику работ, ресурсам и стоимостям;
- возможность быстрого анализа влияния изменений в графике, ресурсном обеспечении и финансировании проекта;
- обеспечение структуры контроля выполнения работ проектов;
- учет и управление рисками проектов;
- обеспечение контроля качества работ;
- управление и контроль поставок и контрактов при обеспечении проектной деятельности.

Проектное управление как область практической деятельности успешно применяется на протяжении многих лет. Как самостоятельное направление теория проектного управления стала складываться в тридцатых годах прошлого века. В то время необходимость ее использования была связана с увеличением масштабов проектов, которые должны были вписываться в определенные сроки и бюджет, то есть в выделенные на проект ассигнования. В 1937 г. американский ученый Л. Гулик разработал первую матричную организационную структуру в целях руководства и реализации сложных проектов. Впервые практическое применение в полном объеме она получила в 1953–1954 годах в подразделениях совместных проектов военно-воздушных сил США, специальных проектов по вооружению, а в 1955 г. – в подразделении специальных проектов военно-морского флота США. Это были первые наиболее организованные механизмы для достижения интеграции при управлении сложными крупными проектами.

Теория получила развитие главным образом в связи с разработкой специальных методов координации инжиниринга крупных проектов в США: авиационных – в корпорации «US Air» и военных. В 1956 г. компания «Du Pont de Nemour» образовала группу, которая к концу 1957 г. разработала метод критического пути (СРМ), который был использован для управления ракетной программой «Атлас». Вслед за методом СРМ для военно-морской программы «Поларис» в течение 1957–1958 гг. была создана и апробирована система сетевого планирования PERT [5].

Применение сетевых методов PERT позволило создать подводный ракетноносец от за-

мысла до постановки на боевое дежурство за 6 лет. Стоимость при этом не оптимизировалась, критическим параметром было время.

В шестидесятые годы прошлого века развитие управления проектом концентрируется исключительно на методах и средствах CPM и PERT, расширяются методы и средства оптимизации стоимости для CPM и PERT (PERT/COST), распределения и планирования ресурсов (RPSM, RAMPS и др.). Фирма IBM разрабатывает пакет программ на базе PERT/ COST как систему для управления проектом, также создаются первые системы контроля проектов на основе сетевой техники. В этот период были разработаны целостная система материально-технического обеспечения и система сетевого планирования GERT, использующая новую генерацию сетевых моделей.

Разработанные в семидесятые годы прошлого столетия методы и средства, основанные на системном подходе и теории систем, эффективно применялись при структуризации проблем и оптимизации функций целеполагания. Прежде всего – это ПАТТЕРН-метод, используемый для построения структуры целей и задач, наиболее адекватно соответствующих выявленным проблемам. Этот метод стал эффективно использоваться при управлении научно-исследовательскими проектами.

Концептуализацию и практическое применение в этот период времени, получают системные методы управления финансами в контексте управления проектно-ориентированной деятельностью, в частности, система «планирование – программирование – бюджетирование» (Planning Programming Budgeting System – PPBS), которая представляет собой систему управления предприятием на базе системного подхода к управлению проектами и программами.

Начало восьмидесятых годов прошлого века ознаменовалось развитием методов проектного управления, ориентированных на заказчика. В практику начали входить управление конфигурацией, управление качеством, оценка риска при реализации проектов [10].

Примером успешного использования методов проектного управления может служить корпорация «Боинг», основой рационализации деятельности которой в первой половине 90-х годов прошлого века стал переход к проектному управлению. Внедрение крупномасштабных «процессных» инноваций и тесно связанных с ними организационно-управленческих нововведений привело к радикальному изменению организационной структуры компании, позволив не только снизить стоимость инноваций-продуктов, повысить качество, сократить длительность инновационного цикла, но и заложить условия роста на перспективу, а также обеспечить возможность расширения производства продукции по государственным заказам, если такая необходимость возникнет (речь, прежде всего, идет о продукции военного назначения).

Среди важнейших организационно-управленческих нововведений следует отметить создание проектно-ориентированных структур управления, которые соединили команды проектировщиков, производственных инженеров, специалистов по закупкам, поставщиков и потребителей. По существу, речь идет о параллельной проработке основных этапов инновационно-инвестиционного цикла с одновременной подготовкой потребителей. В результате внедрения проектных методов управления стоимость производства в компании «Боинг» была снижена на 25%. Время производства и оборудования широкофюзеляжного реактивного самолета типа Боинг 747 и 767 было снижено с 18 месяцев до 10 месяцев [6].

Аэрокосмические компании попытались как можно быстрее скопировать систему проектного управления компании «Боинг». В результате компания «Белл Хеликоптер» снизила время производства легкого вертолета с 2 лет до 10 месяцев. Немецкая фирма «Фоккер» в два раза снизила время проектирования системы Фоккер-70. Консорциум «Эрбас Индастри» снизил время производства легкого реактивного самолета с 12 до 9 месяцев [4].

Совокупное воздействие радикальных процессных и крупных организационно-управленческих инноваций коренным образом изменило производственный аппарат и его организацию, что не могло не отразиться на росте эффективности производства и повыше-

нии конкурентоспособности компании. Был заложен прочный базис для повышения эффективности инновационно-инвестиционной деятельности – затраты на исследования и разработки составили в первой половине текущего десятилетия примерно 1,7 млрд долл. (64% – затраты на исследования и разработки в области гражданской авиации и 36% – в области военных, космических и авиационных систем).

Управление проектом выглядит как целенаправленное действие, обеспечивающее последовательное представление цели в виде модели, а затем перенос модели на фактическую предметную область. Другими словами, управление проектом – это последовательное проецирование цели на поверхность моделирования, а затем проецирование модели на поверхность реальной практической деятельности.

Модель проектного управления инновационно-инвестиционной деятельностью предприятий ОПК содержит четыре основных блока, представленных структурными декомпозициями уровней управления, субъектов управления, объектов управления и процесса управления.

С точки зрения уровней управления инновационно-инвестиционной деятельностью можно выделить управление инновационно-инвестиционным развитием, управление инновационно-инвестиционным процессом и управление инновационно-инвестиционным проектом.

Субъектами управления являются активные участники проекта, взаимодействующие при выработке и принятии управленческих решений в процессе его осуществления. К ним относятся: заказчик, инвестор, куратор проекта, руководитель проекта, команда проекта.

Объектами управления инновационно-инвестиционной деятельностью предприятий ОПК могут быть: портфель инновационно-инвестиционных программ и проектов, инновационно-инвестиционные программы, инновационно-инвестиционные проекты, а также фазы жизненного цикла объекта управления: концепция, разработка, реализация, завершение.

Процесс управления инновационно-инвестиционной деятельностью предприятий ОПК реализуется посредством прямой и обратной связей между субъектами и объектами управления. Эта связь характеризуется временными параметрами управления инновационно-инвестиционной деятельностью, сопоставляемыми с соответствующими субъектами управления (рис. 1).

Представленная модель проектного управления инновационно-инвестиционной деятельностью предприятий ОПК может быть использована:

- как методологический инструмент для генерации и системного проектирования целостной интегрированной системы управления осуществлением инновационно-инвестиционных проектов;

- как механизм для определения функциональной структуры задач, формулирования постановок задач управления проектами в различных системах управления проектно-ориентированной деятельностью;

- как основа для разработки моделей, методов и средств решения задач управления проектами;

- для разработки программных средств по управлению инновационно-инвестиционными проектами;

- для разработки корпоративных систем управления на предприятиях ОПК.

Условия развития современной российской экономики и необходимость совершенствования инновационно-инвестиционной деятельности отечественных предприятий ОПК требуют ориентации на современные методы организации и управления предприятием, перехода к более эффективным моделям хозяйствования, оптимизации использования инвестиционных ресурсов и повышения инновационной активности предприятия.

Вектором развития управления инновационно-инвестиционной деятельностью предприятий ОПК должен стать проектный подход, в результате которого осуществляется переход производственной системы в более конкурентоспособное состояние.

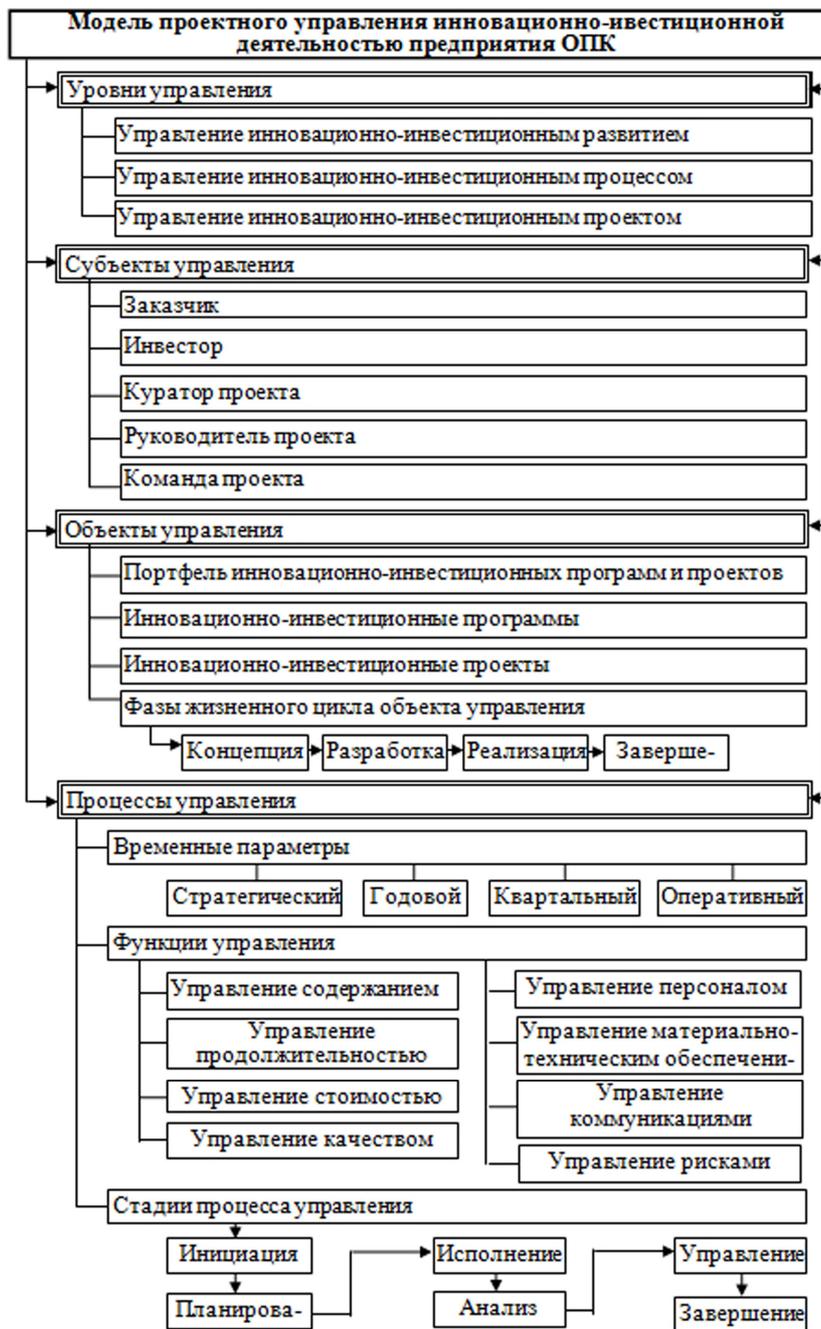


Рис. 1. Модель проектного управления инновационно-инвестиционной деятельностью предприятия ОПК

На сегодняшний день в ОПК методы проектного управления используются недостаточно широко. В то же время в России существует ряд успешных примеров внедрения проектного управления в частных компаниях и на предприятиях со значительной долей государственной собственности. Особенно эффективно его применение в высокотехнологичных производствах, нефтегазовой промышленности, строительстве, проектах, связанных с применением информационных технологий, а также социально-экономических проектах.

Внедрение проектного управления в рамках технологической модернизации страны в условиях, когда «технологическим хребтом» отечественной экономики остается оборонно-промышленный комплекс, приобретает особую актуальность в оборонной сфере. На первом этапе стоит задача определения пилотных проектов, связанных с созданием конкретных систем вооружения, реструктуризации космической промышленности и др.

Данная работа потребует организационных усилий и финансовых затрат, но, как показывает зарубежный опыт, они окупаются многократно. Предлагаемые меры в совокупности с развитием методов программно-целевого планирования и бюджетирования, ориентированного на результат, совершенствованием организационной структуры и структуры ответственности должны вывести на качественно новый уровень развитие Вооруженных сил Российской Федерации и оборонно-промышленного комплекса как единой системы и обеспечить значительную экономию бюджетных средств.

Литература

1. Указ Президента РФ от 12 мая 2009 г. № 537 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года».
2. Основы государственной политики в области развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу (ДСП) (утв. Президентом РФ 1 марта 2010 г. № Пр-528).
3. Большой экономический словарь / под ред. А. М. Азриляна. – М.: Институт новой экономики, 1999.
4. Гохберг Л. Инновации: без карты по пересеченной местности: URL: <http://www.hse.ru/news/recent/4568166.html>.
5. Клейн Н.В. Инновационная составляющая экономического лидерства оборонно-промышленного комплекса / Н.В. Клейн // Управленец. 2011. № 3-4. С. 17-25.
6. Модернизация военно-экономической базы России: важнейшие аспекты и мировой опыт / Рук. проекта Р.А. Фарамазян. – М.: ИМЭМО РАН. – 2010.
7. ОПК РФ в 2012 г. получит более 90 млрд. руб. на инновации в рамках ФЦП URL: <http://sind.ru/info/news/2012/04/opk-rf-v-2012>.
8. Словарь по экономике. Пер. с англ. / Под ред. П.А. Ватника. СПб.: Экономическая школа. 1998. 762 с.
9. Текущее состояние инвестиционного климата в России: URL: <http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations>.
10. Филимонова Н.М. Управление проектами как механизм повышения эффективности планирования и реализации программ регионального развития / под ред. Н.М. Филимонова, Н.В. Моргунова // Инновации. – 2010. № 9. – С. 42-44.

Project Methods in Management of Defense-Industrial Complex Innovation and Investment Activity

Natalya Kandybko, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of Department of Management of Production Economy, Federal State Military Educational Institution of higher professional education «Military University» of Ministry of Defense

The article studies the conceptual foundations of project management of Russian defense-industrial complex investment and innovation activity, analyzes international experience of project management in the defense sphere and develops a model of project management of innovation and investment activity of the military-industrial complex enterprises.

Keywords: innovation, investment, innovation and investment activity, enterprises of military-industrial complex, project, project management.