

DOI: 10.25065/1810-4894-2017-25-3-37-46

УДК 338.45:658.5

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОГРАММНО-ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

**Д.М. Маликова**

*Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова  
Россия, 426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, 7*

*В статье для конкретизации применения методологических основ программно-проектного управления производством на предприятиях оборонно-промышленного комплекса (ОПК) раскрываются понятия и сущность проектного и программного управления промышленным производством. Акцентируется внимание на их отличиях, взаимосвязи и взаимозависимости, что позволяет обосновать целесообразность применения программно-проектного управления производством на предприятиях оборонно-промышленного комплекса. На этой основе сформулировано авторское понимание программно-проектного управления (ППУ), исследованы и раскрыты его сущность и содержание. Также в рамках формирования концептуального подхода к ППУ предложены и систематизированы концептуальные положения программно-проектного управления предприятием оборонно-промышленного комплекса. Для этого рассмотрены принципы и методология программно-проектного управления промышленным производством на предприятиях ОПК, обозначены ключевые этапы внедрения и реализации программно-проектного управления на предприятии. Кроме того, в работе проведен анализ и систематизация функций ППУ и задач, решаемых программно-проектным управлением в оборонно-промышленном комплексе. На основе этого сделан вывод о программно-проектном управлении как инновационной форме управления промышленным производством, способной существенно повысить производственные показатели предприятия оборонно-промышленного комплекса, особенно в части ускоренной разработки и выпуска опытно-экспериментальной продукции*

*Ключевые слова:* оборонно-промышленный комплекс, опытно-экспериментальное производство, программно-проектное управление

**Для цитирования:**

Маликова Д.М. Методологические основы программно-проектного управления производством оборонно-промышленного комплекса // Организатор производства. 2017. Т.25. №3. С. 37-46.

DOI: 10.25065/1810-4894-2017-25-3-37-46

## THE METHODOLOGICAL FUNDAMENTALS OF SOFTWARE-BASED PROJECT MANAGEMENT OF DEFENCE-INDUSTRIAL PRODUCTION

**D.M. Malikova**

*Izhevsk State Technical University named after M.T. Kalashnikov  
7, Student St., Izhevsk, Russia, 426069*

---

**Сведения об авторах:**

*Диляра Мансуровна Маликова (канд. экон. наук, pfie@list.ru), доцент кафедры «Экономика предприятия».*

**On authors:**

*Dilyara M. Malikova (Candidate of Economic Science, pfie@list.ru), Assistant professor of the Chair of Enterprise Economics.*

## Abstract

The article discloses the concept and essence of project and software-based industrial production management, as to specify the application of methodological fundamentals of software-based project production management at defence-industrial enterprises. Attention is focused on their differences, interrelationship and interdependence, which makes it possible to justify the desirability of applying software-based project production management at defence-industrial enterprises. On this basis, the article formulates the author's understanding of software-based project management, investigating and disclosing its essence and content. Also, as part of shaping the conceptual approach to software-based project management, the conceptual provisions of software-based project management at a defence-industrial enterprise have been proposed and systematized. For this purpose, the article reviews the principles and methodology of software-based project production management at defence-industrial enterprises, outlining the key stages of introduction and implementation of software-based project management at an enterprise. Besides, the study analyses and systematizes the functions of software-based project management and the tasks solved by software-based project management in the defence-industrial complex. On this basis, the conclusion was made about the software-based project management as an innovative form of industrial production management, able to significantly improve the production performance rates of a defence-industrial enterprise, especially in terms of accelerated development and manufacture of experimental products

**Key words:** defence-industrial complex, pilot and experimental production, software-based project management

**For citing:**

Malikova D.M. (2017). Metodologicheskie osnovy programmno-proektnogo upravleniya proizvodstvom oboronno-promyshlennogo kompleksa [The methodological fundamentals of software-based project management of defence-industrial production]. Organizator proizvodstva [Organizer of Production], 25 (3), 37-46.

**DOI:** 10.25065/1810-4894-2017-25-3-37-46 (in Russian)

**Введение**

В современных условиях ужесточения санкционной политики США и стран Запада ускоренное размещение у границ Российской Федерации систем ПРО США вынуждает отечественный оборонно-промышленный комплекс значительно повысить эффективность интеграционно-кооперационных связей научно-исследовательских и испытательных организаций, производственных предприятий, холдингов и компаний, выполняющих НИОКР, производство и поставку военной и специальной техники Вооруженным силам РФ, а также на мировой рынок вооружений. В связи с этим оборонно-промышленный комплекс (ОПК) наращивает научно-технический потенциал, обеспечивающий развитие высокотехнологичного производства передовых конкурентоспособных видов продукции специального назначения.

В российский ОПК входит более 1300 хозяйствующих субъектов. Общая численность работников превышает 1,8 млн. человек, из них

75% заняты непосредственно в оборонных отраслях промышленности. Основное финансирование предприятий ОПК осуществляется за счет средств, выделяемых в рамках выполнения государственного оборонного заказа, а также доходов, получаемых от производства и реализации гражданской продукции (результаты проведенной конверсии в 1990-х гг.) [8].

Значимость оборонно-промышленного комплекса в обеспечении обороноспособности страны, как правило, характеризуется величиной расходов на оборону. По данным Центра анализа мировой торговли оружием, опубликованным в 2016 году в «Ежегоднике ЦАМТО-2015: статистика и анализ мировой торговли оружием», усредненный показатель мировых военных расходов в процентах к мировому ВВП за последние 8 лет (2008–2015 гг.) составил 2,28% (по оценке ЦАМТО). По объему военных расходов в 2015 году Россия сохранила за собой пятую позицию в рейтинге (для справки: в 2013 г. в долларовом эквиваленте Россия впервые поднялась на чет-

вертое место, обойдя Великобританию). Россия по соотношению объема экспорта вооружений к валовому внутреннему продукту (ВВП) по 8-летнему периоду (2008–2015 гг.) с показателем 0,536% (идентифицированный экспорт вооружений в 2008–2015 гг. – 77,713 млрд. долл., ВВП – 14 492 млрд. долл.) занимает второе место в мире после Израиля. Ранжирование стран по данному показателю характеризует степень значимости военного экспорта в общей структуре экономики страны [2].

В 2016 году продолжала выполняться программа перевооружения. Общие показатели перевооружения таковы. Доля современного вооружения и техники в частях постоянной готовности доведена до 58,3%, их исправность – 94%. Определены основные цели и задачи, которые требуется решить в 2017 году. Доля новых вооружений и техники в частях постоянной готовности должна достичь 60%. Конечной целью реформы является доведение количества современного оружия до 70% до 2020 года.

На модернизацию и техническое перевооружение предприятий ОПК планируется государственная поддержка в размере до 3 трлн. рублей, что свидетельствует о масштабных инновационных процессах развития предприятий оборонной направленности [5].

В решении проблем обеспечения производства высокотехнологичной и конкурентоспособной военной продукции, необходимой для перевооружения Вооруженных сил РФ, существенную роль играют предприятия ОПК с отлаженным механизмом тесной взаимосвязи опытного и серийного производств, что, по мнению автора, обуславливает формирование инновационного типа производства – опытно-серийного. При этом типе производства выпуск серийной продукции и опытно-экспериментальных разработок нацелены на выполнение государственного оборонного заказа и сокращение сроков освоения производством новых изделий. Характерной чертой опытно-серийного производства является обеспечение выполнения серийных заказов и опытно-экспериментальных инновационных разработок с использованием единой производственно-технологической базы предприятия и принципов гибкого производственного менеджмента [9].

Оборонно-промышленный комплекс России глубоко интегрирован в промышленность страны

[7] и решать проблемы его сохранения и развития можно только за счет разработки общей государственной промышленной политики. В основу этой политики должна быть заложена модель смешанной экономики, в базовых отраслях которой будет сохраняться государственная (или квази-государственная) собственность при сохранении в оборонно-промышленном комплексе ядра государственных предприятий, выполняющих заказы на военную и приравненную к ней продукцию в военное время в соответствии с утвержденными мобилизационными заданиями [6].

Особые требования, предъявляемые к обеспечению обороноспособности страны, обуславливают необходимость повышения эффективности управления производством на предприятиях оборонно-промышленного комплекса.

#### **Проектное и программное управление производством**

В управлении экономическими системами выделяют четыре базовые системы процесса управления – объектные, средовые, процессные и проектные. В ОПК России практически освоены первые три системы. Значительное усложнение хозяйственной деятельности ОПК в современных условиях (о чем говорилось выше) требует наиболее полного освоения проектной системы управления, когда в совокупности инновационные, инвестиционные, организационные, мотивационные, информатизационные и иные проекты генерируют новации, способствуя инновационным трансформациям активизацией динамической составляющей процесса управления, ориентированного на результат.

Программирование в экономических системах подразделяют на проектно-плановое, программно-целевое и проблемно-ориентированное.

Сочетание проектного управления с программированием позволяет алгоритмизировать, операционализировать процесс управления от момента постановки цели до получения конечного, заранее определенного результата.

Оборонно-промышленный комплекс относится к наукоемким высокотехнологичным отраслям, в связи с чем создаваемые объекты опытно-серийного производства являются настолько сложными, что работу над ними целесообразно осуществлять не в составе проектов, а в составе программ, под которыми автором понимается взаимосвязанная совокупность проектов или проект, отличающийся особой сложно-

стью создаваемой продукции и/или методов управления его реализацией. При таком подходе термин «проект», как правило, рассматривается как составной элемент программы и является средством преобразования цели стратегического развития в реальность.

Проектное управление можно определить, как комплексную деятельность с заданными сроками и результатами, предназначенными для достижения конкретной цели с использованием определенного объема ресурсов [10]. Таким образом, проектное управление обладает следующими признаками: наличие цели, конечного результата, уникальность, временная ограниченность, комплексность решения задач, наличие степени неопределенности и риска, в случае использования высокотехнологичных ресурсов в новых проектах. Управление проектами реализуется в рамках управления программой.

В свою очередь, программное управление как процесс не имеет временных ограничений, являясь продолжающимся процессом изменений. В рамках программного управления интегрируются и координируются ресурсы для реализации нескольких проектов.

Некоторые практики менеджмента приводят следующие отличия программного и проектного управления:

- к ключевым обязанностям менеджера проекта относятся управление проектом, детализация по заданиям, операциям и ресурсам, формирование команды проекта, делегирование полномочий и разграничение зон ответственности, контроль и обеспечение достижения результатов проекта (соблюдение сроков и бюджета);
- ключевыми обязанностями менеджера программы являются наблюдение и контроль реализации нескольких проектов, управление (курирование) несколькими проектными командами (либо их руководителями), обеспечение достижения результатов программы [13].

Инструментарий менеджеров программ – стратегический менеджмент, тогда как менеджеры проектов чаще используют в своем арсенале инструменты тактического и оперативного менеджмента.

Указывая на различия, Jason Westland в то же время отмечает, что проектное и программное управление тесно взаимосвязаны [15]. В то время как руководители проектов управляют проектами,

руководители программ управляют портфелем проектов [14].

Из вышесказанного очевидно, что программное и проектное управление тесно взаимосвязаны, что обуславливает целесообразность использования понятия программно-проектного управления.

Следует отметить, что при сопряжении программного и проектного методов управления в программно-проектном методе проявляются свойства системности, универсальности и кумулятивности, что позволяет моделировать программно-проектную деятельность предприятий оборонно-промышленного комплекса независимо от их ведомственной или отраслевой принадлежности [12].

Основой системности программно-проектного метода является комплексность поставленных перед предприятиями ОПК задач, обусловленная многомерностью отраслевой и продуктовой структуры оборонно-промышленного комплекса, меняющейся ситуацией в производстве продукции военного назначения как для российских вооруженных сил, так и на экспорт, разнообразием условий функционирования ОПК (мирное время, мобилизация, военное время). Посредством системности обеспечивается контроль над факторами управления, обеспечивающими реализацию программ и проектов в сочетании с мониторингом внешней и внутренней среды предприятий ОПК, достигается требуемая эффективность при выполнении задач и оптимальном использовании ресурсов кооперации. За счет гибкости системного подхода, который сконцентрирован на оптимальном консолидировании имеющихся и доступных ресурсов, на координации деятельности всех заинтересованных в реализации программ и проектов сторон, программно-проектный метод обретает свойство универсальности использования.

Основой универсальности программно-проектного метода служит возможность его использования при решении любой сложности задач, стоящих перед оборонно-промышленным комплексом, поскольку в данном методе заложены общие подходы, обеспечивающие достижение поставленных целей. Свойство универсальности при применении программно-проектного метода обусловлено тем, что, исходя из результатов, полученных при первоначальном анализе поставленных проблем и изучении имеющегося

опыта в решении подобного рода задач, возможно комбинирование управленческих компонентов и установка для них комплекса необходимых параметров по каждому конкретному случаю, что дает неограниченные возможности применения программно-проектного метода в управлении предприятиями оборонно-промышленного комплекса.

Под кумулятивностью программно-проектного метода понимается возможность применения заранее заданных приоритетов и требований в процессе моделирования программ и проектов. Данные, получаемые в результате мониторинга проектной деятельности, представляют собой основу при определении параметров, отражающих достижение целей и решение задач программ, служат основой при оценке результативности проектов. За счет кумулятивности обеспечивается оптимизация и координация используемых ресурсов благодаря использованию накопленного опыта и проектных моделей в последующих программах.

Целесообразность программно-проектного управления подтверждается разработкой и реализацией в Российской Федерации целого ряда федеральных целевых программ, направленных как на развитие отдельных производственных направлений, так и отраслей в целом (например, государственная программа РФ «Развитие оборонно-промышленного комплекса»).

Программно-проектный подход в управлении играет важную роль в развитии многих государственных и коммерческих организаций. посредством программ и проектов у предприятий и организаций различных форм собственности появляется возможность эффективно реализовать свою стратегию развития, применяя наиболее успешные подходы и лучшие практики проектного управления. Проекты играют ключевую роль в разработке и производстве новой продукции, начиная от формирования концепции будущего продукта, разработки продукта и вывода его на рынок, а в дальнейшем, и увеличении продаж продукта. Результатом реализации проектов являются не только новые продукты, но и создание инновационных и/или модернизированных средств производства, информационных систем и технологий, научные открытия и технологические прорывы. Проекты же в свою очередь реализуются в рамках соответствующих программ развития.

Программное управление по праву занимает ведущее место среди наиболее эффективных управленческих технологий, при этом его отличительной чертой является – четкое формулирование цели, которую необходимо достичь в результате управленческого воздействия. После чего для достижения установленной цели формируется набор методов воздействия и механизм их реализации, включая ресурсные параметры. Совокупность запланированных действий в рамках реализации программного управления формализуется в виде специального документа – программы, содержащей детальное описание поставленной цели, используемых для ее достижения методов, механизма и ресурсов [1].

Программно-проектное управление (ППУ) – это обширная база знаний, подходов, стандартов, рекомендаций и практик в области управления проектами, программами и портфелями. ППУ позволяет достигать каждые поставленные цели, решать задачи, преодолевать возникающие проблемы, управлять изменениями, совершенствованием, созданием и внедрением новых продуктов и процессов. Назначение ППУ – на постоянной основе заниматься и поддерживать развитие предприятия, обеспечивать совершенствование процессов, проводить в жизнь изменения, отслеживать результаты.

### **Концепция программно-проектного управления в ОПК**

Внедрение ППУ в опытно-серийном производстве позволит российским предприятиям оборонной промышленности добиться ускоренной разработки и производства новых образцов высоко конкурентной военной техники для Вооруженных сил РФ, а также с возможностью выхода на мировой рынок вооружений.

Концепция программно-проектного управления производством на предприятиях ОПК нацелена на формирование общей методологии, включающей компоненты аналитической обработки, целевой направленности, программного обеспечения, плановой работы, организационного моделирования, контроля и регулирования управления ускоренной разработкой и опытно-серийным производством новых образцов высоко конкурентной военной техники.

Концептуальный подход ППУ представляет собой методологию, в соответствии которой осуществляется формулирование целей управления опытно-серийным производством, аккумуля-

лирование необходимых ресурсов для реализации утвержденных программ и формирования органов, осуществляющих руководство их выполнением. При этом программно-проектное управление выступает в качестве действенного и эффективного механизма воздействия на управляемую систему для достижения цели за определенный интервал времени при ограниченных ресурсах.

Необходимым условием эффективного применения ППУ в опытно-серийном производстве предприятий ОПК является взаимосвязанность и взаимообусловленность всех структурных элементов методологии. Для этого, по мнению автора, ППУ должно соответствовать следующим базовым принципам:

– *принципу целенаправленности* – ключевой принцип программно-проектного управления, декларирующий необходимость строгой целевой ориентированности программ и проектов на достижение конкретных конечных результатов [4];

– *принципу системности* ППУ, который предполагает комплексный подход к решению поставленных задач ускоренной разработки и запуска производства новейших образцов военной техники и вооружения. Необходимость соблюдения данного принципа обусловлена непрерывным развитием техники и технологий на рынке вооружений, меняющимися экономической и политической ситуациями, ростом востребованности продукции ОПК на мировом рынке вооружений и расширением ее рынков сбыта. Принцип системности также обеспечивает контроль факторов, влияющий на процесс реализации программ и проектов, включая мониторинг внешней и внутренней среды, эффективность выполнения задач и оптимальное использование ресурсов партнерского взаимодействия в рамках реализации ППУ производством на предприятиях ОПК. Гибкость системного подхода, ориентированного на оптимальное консолидирование доступных ресурсов и координацию деятельности всех заинтересованных в реализации программы и/или проектов сторон, придает программно-проектной технологии универсальность использования;

– *принципу универсальности* ППУ, который призван обеспечить возможность применения данного вида управления для решения задач любой сложности в производственных системах любого уровня и отраслей, так как заложенный в

программно-проектном управлении механизм рассчитан на общие подходы к достижению поставленных целей. Раскрывая принцип универсальности ППУ, необходимо отметить, что изучение накопленного опыта решения схожих задач и анализ лучших практик ППУ, которые применялись для реализации самых успешных проектов, в том числе в рамках межотраслевой и международной кооперации, позволит транслировать успешный опыт на проекты опытно-серийного производства ОПК и практически неограниченно применять программно-проектное управление на предприятиях оборонной отрасли в целом;

– *принципу интегральности* ППУ, выполнение которого предусматривает использование при разработке программ и проектов систем предварительно определенных характеристик и показателей. Информационные базы данных, формируемые в ходе мониторинга программно-проектной деятельности, составляют основу для определения системы индикативных показателей выполнения целей и задач программ, и оценки результативности проектов. Принцип интегральности обеспечивает оптимизацию и координацию использования ресурсов, так как накопленный опыт и проектные модели активно используется в последующих программах [3].

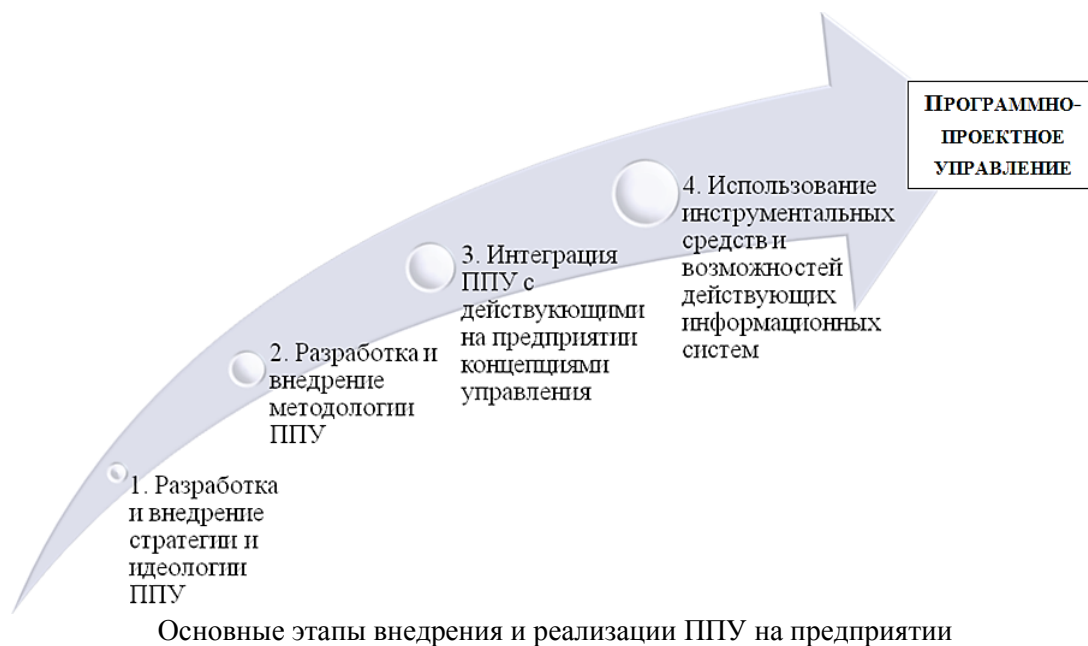
Соответствие ППУ вышеназванным принципам обеспечивает управлению устойчивость, адаптивность, возможность совершенствования и развития, что является неотъемлемой характеристикой инновационного менеджмента и способствует достижению синергетического эффекта при реализации целей и задач программно-проектной деятельности по производству продукции оборонно-промышленной направленности с высоким уровнем конкурентоспособности на мировом рынке вооружений.

Увязывая воедино принципы управления программами и проектами с бизнес-практиками, ППУ становится основой для реализации стратегии предприятия. Применение концепции программно-проектного управления в качестве среды реализации стратегии предприятия подразумевает вовлечение всех процессов принятия решений, прямо или косвенно влияющих на отбор и реализацию проектов. Концепция ППУ – более высокого уровня, чем портфельный, программный или проектный менеджмент, однако эти три домена находятся в фокусе концепции ППУ для

гарантии того, что предприятие оптимизирует свою работу по исполнению стратегии с целью реализации корпоративного видения и перемещения на целевую позицию [11].

Результатом внедрения программно-проектного управления предполагается согласованное применение совокупности методов программного и проектного управления посредством комплексного управления процессами конкретного проекта. Важно отметить, что универсальной методологии ППУ, применимой на любом предприятии и в любое время, не существует. Методология программно-проектного

управления, как правило, для каждого предприятия разрабатывается индивидуально исходя из накопленного опыта лучших практик, рекомендаций по внедрению методологий, предлагаемых стандартов научно-исследовательских организаций. Примером такой базы является комплекс разработок Института проектного управления PMI (Project Management Institute). Автор выделяет следующие основные этапы внедрения и реализации программно-проектного управления на предприятии (рисунок).



В отличие от более частных методов и приемов, методология программно-проектного управления опытно-серийным производством новых образцов военной техники формирует и поддерживает ориентацию практической управленческой деятельности в ОПК, и как следствие оказывает положительное влияние на скорость

разработки и качество конечного продукта производства на предприятиях ОПК.

Что касается функций программно-проектного управления, то автором выделяются следующие группы (таблица).

Функции программно-проектного управления

Группы функций	Содержательное описание
Управление программами и портфелями проектов	Определение стратегических приоритетов организации в соответствии со стратегическими целями; Определение оптимального сочетания «цели-время-затраты-риски-результат»; Анализ влияния инициации новых проектов на весь портфель проектов и/или программу в целом; Контроль ключевых показателей реализации проектов
Управление ресурсами	Управление материально-техническим обеспечением проектов; Прогнозирование потребностей в ресурсах; Разрешение ресурсных конфликтов и разграничение ресурсов между проектами; Соблюдение бюджета проекта

Продолжение таблицы

Управление коммуникациями	Обеспечение эффективных коммуникаций всех участников проекта и всех проектов организации, а также внешних взаимодействий с территориальными органами власти, ресурсами, подрядными организациями, партнерами, поставщиками и другими вовлеченными в реализацию проектов субъектами; Оптимизация информационных потоков и каналов коммуникаций в организации; Предоставление руководителям проектов и участникам необходимой и достаточной информации, в соответствии с их полномочиями и кругом задач; Исключение дублирования задач и информации; Обеспечение информационной безопасности и разграничение прав доступа к информации проекта
Управление проектом	Управление целями и задачами проекта, содержанием, продолжительностью, стоимостью, качеством
Управление процессами	Формирование баз данных выполненных проектов с целью накопления положительного опыта для совершенствования бизнес-процессов организации; Применение планов и шаблонов успешно реализованных проектов; Оперативное выявление проблем и отклонений
Управление персоналом	Управление мотивацией, повышением образования и квалификации персонала, задействованного в реализации проектов организации
Управление рисками	Идентификация и категоризация рисков и проблем, возникающих в ходе реализации проектов, формирование базы данных по рискам; Оперативное прогнозирование и выявление рисков по проекту, предложение мероприятий по их нейтрализации; Анализ рисков реализации будущих проектов

### Задачи программно-проектного управления на предприятиях ОПК

Первоочередными задачами программно-проектного управления производством на предприятиях ОПК являются:

- ускоренная разработка и производство новой высоко конкурентной опытно-экспериментальной продукции оборонно-промышленного назначения в целях повышения оснащенности Вооруженных Сил РФ современными образцами военной техники и вооружения;
- создание эффективной системы взаимовыгодного сотрудничества предприятий смежных отраслей производства, а также научных организаций, для обеспечения интеграции технических и технологических инноваций в целях выпуска высококонкурентной опытно-экспериментальной продукции ОПК;
- своевременная и качественная реализация мероприятий государственных и федеральных целевых программ в области развития ОПК, в полном объеме и в соответствии с бюджетом;
- обеспечение выполнения планов и программ по импортозамещению, в части производства комплектующих изделий, сырья и материалов, для обеспечения заданий государственного оборонного заказа;
- реализация мероприятий по непрерывной модернизации производства предприятий ОПК, разработке и внедрению перспективных техники и технологий, нацеленных на улучшение осна-

ценности и обновление стоящих на вооружении образцов вооружения и военной техники;

- расширение спектра производства профильной высокотехнологичной гражданской продукции в интересах важнейших сфер экономики страны, на принципах государственно-частного партнерства, развитие в этих целях инновационной инфраструктуры ОПК;
- внедрение технологического аудита при осуществлении проектов по технологической модернизации предприятий ОПК.

### Заключение

ППУ, как управленческая концепция, интегрирует операционную, текущую и проектную деятельность, эффективно сочетая прогрессивные подходы менеджмента (что особенно важно в быстроменяющейся среде), и способно обеспечить предприятиям ОПК адекватный уровень предпринимчивости и проактивности, позволяющий смотреть «за горизонт» и разрабатывать форсайт, – не ждать наступления будущего, а создавать его и быть лидером на рынке.

### Библиографический список

1. Глезман Л.В. Управление производственной программой машиностроительного предприятия: теория и практика. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2015. 205 с.



2. Ежегодник ЦАМТО-2015: статистика и анализ мировой торговли оружием. М., 2015. 1200 с.
3. Кизилова И.Н. Программно-проектный метод как инновационная технология управления в сфере культуры // Креативная экономика. 2010. № 9. С. 108–113.
4. Конкурентоспособность социально-экономических систем: вызовы нового времени / под ред. А.И. Татаркина и В.В. Криворотова. М.: Экономика, 2014. 466 с.
5. Лапыгин Ю.Н. Управление проектами: от планирования до оценки эффективности. М.: Омега-Л, 2009. 252 с.
6. Мобилизационная подготовка экономики Российской Федерации. М.: АГЗ МЧС РФ, 2000. 488 с.
7. Перевалов Ю.В., Романова О.А., Ченцова Р.И. и др. Конверсия и реструктуризация оборонного комплекса: региональные проблемы и перспективы. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 1998. 180 с.
8. Прудский В.Г., Пыткин А.Н. Проблемы региональной конверсии военно-промышленной базы Западного Урала. Екатеринбург: УрО РАН, 1994. 280 с.
9. Пыткин А.Н. Экономика Урала в эпоху реформ, революций и войн. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2009. 240 с.
10. Слак Н., Чеймберс С., Джонстон Р. Организация, планирование и проектирование производства. Операционный менеджмент / пер. с англ. М.: Инфра-М, 2011. 789 с.
11. Снегирева И.Е. Корпоративная система программно-проектного управления НПО «Сатурн»: среда принятия взвешенных решений // Сатурн. 2015. № 7. С. 12–19.
12. Шевченко И.К. Программно-проектный инструментарий поддержки процесса управления экономическими системами: теория, методология, технологии реализации. Таганрог: ЮФУ, 2009. 361 с.
13. Bridges J. The Difference Between a Program Manager and a Project Manager // Project Management. 2016, Mar 7. URL: <https://www.projectmanager.com/training/the-difference-between-a-program-manager-and-a-project-manager>
14. Spacey J. Program Management vs Project Management: 5 Critical Differences. 2013, Feb 24. URL: <https://management.simplicable.com/management/new/program-management-vs-project-management>
15. Westland J. The Difference Between a Project and a Program // Project Management. 2013, Mar 11. URL: <https://www.projectmanager.com/blog/whats-the-difference-between-a-project-and-a-program>.

Поступила в редакцию – 7 сентября 2017 г.  
Принята в печать – 19 сентября 2017 г.

## References

1. Glezman L.V. (2015). Upravlenie proizvodstvennoi programmoi mashinostroitel'nogo predpriyatiya: teoriya i praktika [Managing the production program of a machine-construction enterprise: theory and practice]. Ekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Department of the Russian Academy of Science. 205 p.
2. The yearbook of the Centre for Analysis of World Arms Trade -2015: statistics and analysis of world arms trade. Moscow, 2015. 1200 p.
3. Kizilova I.N. (2010). Programmno-proektnyi metod kak innovatsionnaya tekhnologiya upravleniya v sfere kul'tury [Software-based project method as an innovative management technology in the sphere of culture]. Kreativnaya ekonomika [Kreativnaya Ekonomika], 9, 108-113.
4. Tatarkina A.I., Krivorotova V.V. (2014). Konkurentosposobnost' sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: vyzovy novogo vremeni [The competitiveness of social-economic systems: the challenges of new times Moscow: Ekonomika. 466 p.
5. Lapygin Yu.N. (2009). Upravlenie proektami: ot planirovaniya do otsenki effektivnosti [Project management: from planning to performance assessment]. Moscow: Omega-L. 252 p.
6. Mobilization preparedness of the RF economy. Moscow: The State Procurement Agency of the Russian Ministry for Emergency Situations, 2000. 488 p.

7. Perevalov Yu.V., Romanova O.A., Chenenova R.I. (1998). Konversiya i restrukturizatsiya oboronnogo kompleksa: regional'nye problemy i perspektivy [Conversion and restructurization of the defence complex: problems and prospects]. Ekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Department of the Russian Academy of Science. 180 p.
8. Prudskii V.G., Pytkin A.N. (1994). Problemy regional'noi konversii voenno-promyshlennoi bazy Zapadnogo Urala [The problems of regional conversion of the Western Ural military-industrial base]. Ekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Department of the Russian Academy of Science, 280 p.
9. Pytkin A.N. (2009). Ekonomika Urala v epokhu reform, revolyutsii i voin [The economy of the Urals in the era of reforms, revolutions and wars]. Ekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Department of the Russian Academy of Science, 240 p.
10. Slak N., Cheimbers S., Dzhonston R. (2011). Organizatsiya, planirovanie i proektirovanie proizvodstva. Operatsionnyi menedzhment [Organization, planning and design of production. Operational management]. Moscow: INFRA-M, 789 p.
11. Snegireva I.E. (2015). Korporativnaya sistema programmno-proektnogo upravleniya NPO «Saturn»: sreda prinyatiya vzveshennykh reshenii [The corporate system of software-based project management of the science-production enterprise «Saturn»: the environment for informed decision-making]. Saturn [Saturn], 7, 12-19.
12. Shevchenko I.K. (2009). Programmno-proektnyi instrumentarii podderzhki protsessa upravleniya ekonomicheskimi sistemami: teoriya, metodologiya, tekhnologii realizatsii [Software-based project tooling for supporting the process of economic system management: theory, methodology, technologies of implementation]. Taganrog: The Southern Federal University, 361 p.
13. Bridges J. The Difference Between a Program Manager and a Project Manager // Project Management. 2016, Mar 7. URL: <https://www.projectmanager.com/training/the-difference-between-a-program-manager-and-a-project-manager>
14. Spacey J. Program Management vs Project Management: 5 Critical Differences. 2013, Feb 24. URL: <https://management.simplicable.com/management/new/program-management-vs-project-management>
15. Westland J. The Difference Between a Project and a Program // Project Management. 2013, Mar 11. URL: <https://www.projectmanager.com/blog/whats-the-difference-between-a-project-and-a-program>

Received – 7 September 2017.

Accepted for publication – 19 September 2017.