

Часть 1

Руководство к Своду Знаний по Управлению Проектом (*РУКОВОДСТВО РМВОК®*)

ВВЕДЕНИЕ

1.1 ОБЗОР И НАЗНАЧЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА

Управление проектами не является чем-то новым. Люди пользуются им на протяжении многих веков. Среди примеров осуществленных проектов можно назвать:

- ◆ пирамиды в Гизе,
- ◆ Олимпийские игры,
- ◆ Великую китайскую стену,
- ◆ Тадж-Махал,
- ◆ издание книги для детей,
- ◆ Панамский канал,
- ◆ создание коммерческих реактивных самолетов,
- ◆ вакцину от полиомиелита,
- ◆ высадку человека на Луне,
- ◆ коммерческие компьютерные прикладные программы,
- ◆ портативные устройства для использования глобальной системы позиционирования (GPS),
- ◆ выведение международной космической станции на околоземную орбиту.

Практические достижения этих проектов стали результатом применения руководителями и управленцами в своей работе практик, принципов, процессов, инструментов и методов управления проектами. Руководители этих проектов использовали ряд ключевых навыков и применяли знания, необходимые для удовлетворения своих клиентов и других людей, занятых в осуществлении или испытывающих влияние проекта. К середине XX века руководители проектов начали работу с целью добиться признания управления проектами в качестве профессии. Одним из аспектов этой работы стало достижение соглашения в отношении содержания свода знаний (body of knowledge, BOK) под названием «управление проектом» (project management). BOK становится известным как «Свод знаний по управлению проектом» (Project Management Body of Knowledge, PMBOK). Институт управления проектами (Project Management Institute, PMI) создал базовые схемы и глоссарии для PMBOK. Руководители проектов скоро пришли к пониманию, что PMBOK невозможно полностью уместить в одной книге. Поэтому PMI разработал и опубликовал *«Руководство к Своду знаний по управлению проектом» (PMBOK® Guide)*.

Согласно данному институтом PMI определению, «свод знаний по управлению проектом» (PMBOK) — это понятие, которое описывает знания в области профессии управления проектом. Свод знаний по управлению проектом включает в себя зарекомендовавшие себя и широко используемые традиционные практики, а также недавно появившиеся инновационные практики.

Свод знаний (ВОК) включает как опубликованные, так и неопубликованные материалы. Этот свод знаний постоянно развивается. Настоящее *Руководство PMBOK®* выделяет ту часть Свода знаний по управлению проектом, которая является общепризнанной хорошей практикой.

- ◆ *Общепризнанные* означает, что описываемые знания и практики применимы к большинству проектов в большинстве случаев, причем относительно их ценности и пользы существует консенсус.
- ◆ *Хорошая практика* означает, что в целом существует согласие относительно того, что правильное применение этих знаний, навыков, инструментов и методов к процессам управления проектом способно повысить вероятность успеха в широком диапазоне различных проектов для обеспечения на выходе ожидаемых бизнес-ценностей и результатов.

Чтобы определить и использовать для каждого проекта надлежащие общепризнанные практики, руководитель проекта работает с командой проекта и другими заинтересованными сторонами. Определение надлежащего сочетания процессов, входов, инструментов, методов, выходов и фаз жизненного цикла для управления проектом называется «адаптацией» знаний, описанных в настоящем Руководстве.

Настоящее *Руководство PMBOK®* не является методологией. Методология — это система практик, методов, процедур и правил, используемых в определенной сфере деятельности. Настоящее *Руководство PMBOK®* является основой, на которой организация может разработать свои методологии, политики, процедуры, правила, инструменты и методы, а также фазы жизненного цикла, необходимые в практике управления проектом.

1.1.1 СТАНДАРТ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ

В основу настоящего Руководства положен *Стандарт управления проектом* [1]. Стандарт — это документ, установленный уполномоченным органом, обычаем или по общему согласию в качестве модели или образца. *Стандарт управления проектом* был разработан как стандарт Американского национального института стандартов (American National Standards Institute, ANSI) с использованием процесса, основанного на принципах консенсуса, открытости, соблюдения процессуальных норм и сбалансированности. *Стандарт управления проектом* является основополагающим справочным материалом для программ PMI по профессиональному развитию и в практике управления проектом. Поскольку существует необходимость адаптации управления проектом с целью обеспечить соответствие потребностям конкретного проекта, в основу как Стандарта, так и Руководства положены *описательные*, а не *директивные* практики. В силу этого настоящий Стандарт определяет процессы, которые являются хорошими практиками при осуществлении большинства проектов в большинстве случаев. Данный Стандарт также определяет входы и выходы, которые обычно связаны с этими процессами. Стандарт не содержит требований об обязательном исполнении тех или иных конкретных процессов или практик. *Стандарт управления проектом* входит в состав части II *Руководства к Своду знаний по управлению проектом (Руководство PMBOK®)*.

В *Руководстве PMBOK®* более подробно изложены ключевые понятия, новые тенденции, соображения по адаптации процессов управления проектом и информация о том, как применять инструменты и методы при осуществлении проектов. Руководители проектов могут использовать одну или несколько методологий при реализации процессов управления проектом, описанных в настоящем Стандарте.

Содержание настоящего Руководства ограничивается дисциплиной управления проектом и не охватывает полный спектр портфелей, программ и проектов. Речь о портфелях и программах идет только в той мере, в какой они взаимодействуют с проектами. PMI публикует два других стандарта, которые посвящены управлению портфелями и программами:

- ◆ *Стандарт управления портфелем* [2], и
- ◆ *Стандарт управления программой* [3].

1.1.2 ОБЩИЙ СЛОВАРЬ

Общий словарь является существенным элементом любой профессиональной дисциплины. *Лексикон терминов управления проектами PMI (PMI Lexicon of Project Management Terms)* [4] представляет собой основной словарь профессиональной терминологии, который могут единообразно использовать организации, руководители проектов, программ и портфелей и другие заинтересованные стороны проектов. *Лексикон* с течением времени будет развиваться. Глоссарий настоящего Руководства включает в себя словарь входящих в *Лексикон (Lexicon)* терминов, а также дополнительные определения. В проектах могут использоваться другие принятые в конкретных отраслях термины, определение которых дано в отраслевой литературе.

1.1.3 КОДЕКС ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭТИКИ И ПОВЕДЕНИЯ

PMI публикует *Кодекс профессиональной этики и поведения* [5] с целью укрепить доверие к профессии управления проектами и помочь человеку в принятии разумных решений, особенно в трудных ситуациях, когда ему (ей) может быть предложено совершить нечестный поступок или поступиться своими ценностями. Ценности, которые мировое сообщество специалистов по управлению проектами определило как наиболее важные, — это ответственность, уважение, справедливость и честность. В основе *Кодекса профессиональной этики и поведения* лежат эти четыре ценности.

Кодекс профессиональной этики и поведения включает в себя как побудительные, так и обязательные стандарты. Побудительные стандарты описывают поведение, к которому практикующие специалисты, являющиеся в то же время членами PMI, владельцы сертификатов или волонтеры должны стремиться в силу внутренних убеждений. Хотя оценить соблюдение побудительных стандартов нелегко, поведение в соответствии с ними является ожидаемым для тех специалистов, которые считают себя профессионалами, т. е. эти стандарты нельзя считать необязательными. Обязательные стандарты представляют собой обязательные требования, а в некоторых случаях ограничивают или запрещают определенное поведение специалистов-практиков. Специалисты-практики, являющиеся одновременно членами PMI, владельцами сертификатов или волонтерами, которые допускают в своей деятельности нарушение указанных стандартов, подлежат дисциплинарным процедурам Комитета PMI по вопросам этики.

1.2 ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

В данном разделе дается описание основополагающих элементов, необходимых для работы в области и понимания дисциплины управления проектами.

1.2.1 ПРОЕКТЫ

Проект — это временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата.

- ◆ **Уникальные продукт, услуга или результат.** Проекты реализуются для достижения целей путем создания поставляемых результатов. Цель — это конечный результат, на который должны быть направлены работы; стратегическая позиция, которую следует занять; задача, которую следует решить; результат, который следует получить; продукт, который следует произвести; или услуга, которую следует оказать. Поставляемый результат — это любой уникальный и поддающийся проверке продукт, результат или способность оказать услугу, которые необходимо получить для завершения процесса, фазы или проекта. Поставляемые результаты могут быть материальными и нематериальными.

Достижение целей проекта может произвести один или несколько из перечисленных ниже поставляемых результатов:

- уникальный продукт, который может быть либо компонентом другого продукта, либо улучшением или исправлением какого-то продукта, либо сам по себе новым конечным продуктом (например, устранением дефекта в конечном продукте);
- уникальная услуга или способность предоставлять услугу (например, бизнес-подразделение, поддерживающее производство или дистрибуцию);
- уникальный результат, такой как конечный результат или документ (например, исследовательский проект приносит новые знания, которые можно использовать для определения наличия тенденции или выгоды какого-либо нового процесса для общества);
- уникальное сочетание одного или нескольких продуктов, услуг или результатов (например, программное приложение, связанная с ним документация и услуги службы технической поддержки).

Те или иные элементы могут повторяться в некоторых поставляемых результатах и операциях проекта. Данное повторение не меняет фундаментальных и уникальных характеристик работ проекта. Например, офисные здания могут строиться из одинаковых материалов или одной и той же строительной бригадой. Однако каждый строительный проект остается уникальным по своим главным характеристикам (например, местоположение, проектное решение, окружающая среда, обстановка, участвующие люди).

Проекты предпринимаются на всех уровнях организации. В проекте могут участвовать один или несколько человек. В проекте может участвовать одно структурное подразделение организации или несколько структурных подразделений различных организаций.

◆ **Проекты служат движущей силой изменений.** Проекты служат движущей силой изменений в организациях. С точки зрения бизнеса, цель проекта состоит в переходе организации из одного состояния в другое для достижения конкретной цели (см. рис. 1-1). Обычно считается, что до начала проекта организация находится в исходном состоянии. А желаемый результат изменения в ходе осуществления проекта описывается как будущее состояние.

Некоторые проекты могут предполагать создание переходного состояния, когда выполняется несколько вытекающих один из другого шагов для достижения будущего состояния. Результатом успешного завершения проекта является переход организации к будущему состоянию и достижение конкретной цели. Дополнительную информацию по управлению проектом и изменениями смотрите в документе «Управление изменениями в организациях: практическое руководство» (*Governance of Portfolios, Programs, and Projects: A Practice Guide*) [6].

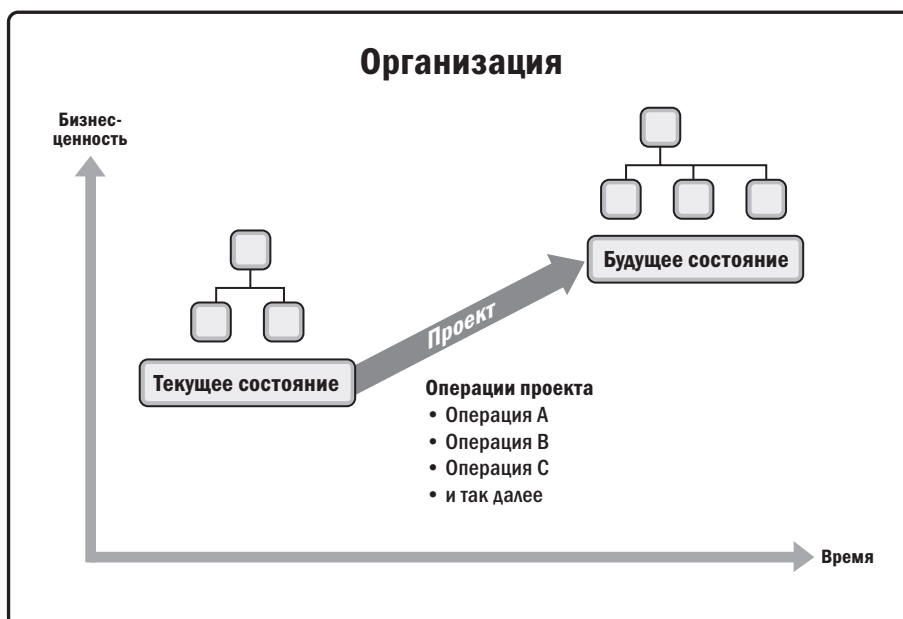


Рис. 1-1. Переход организации к новому состоянию с помощью проекта

- ◆ **Проекты позволяют создавать бизнес-ценность.** PMI определяет бизнес-ценность как чистую, количественно определяемую выгоду, получаемую от бизнес-предприятия. Выгода может быть материальной, нематериальной или и той, и другой. В бизнес-анализе бизнес-ценностью считается полученная выгода в таких формах, как время, деньги, товары или нематериальные активы, в обмен на какое-то вложение. См. «Бизнес-анализ для специалистов-практиков: практическое руководство» (*Business Analysis for Practitioners: A Practice Guide*, стр. 185) [7].

Под бизнес-ценностью проектов понимается выгода, которую в результате осуществления конкретного проекта получают заинтересованные стороны. Выгода от реализации проекта может быть материальной, нематериальной или и той, и другой.

В качестве примеров материальных элементов можно назвать:

- денежные средства,
- акционерный капитал,
- инженерные сети,
- основные средства,
- инструменты,
- долю рынка.

В качестве примеров нематериальных элементов можно назвать:

- гудвилл (деловая репутация и коммерческий опыт),
- узнаваемость марки,
- общественное благо,
- товарные знаки,
- соответствие стратегии,
- репутацию.

- ◆ **Контекст инициации проекта.** Руководители организаций инициируют проекты в ответ на факторы, влияющие на состояние дел в их организациях. Существует четыре основных категории данных факторов, которые позволяют лучше понять контекст проекта (см. рис. 1-2):

- обеспечение соответствия нормативно-правовым, юридическим или социальным требованиям;
- удовлетворение запросов или потребностей заинтересованных сторон;
- реализация или изменение бизнес- или технологических стратегий;
- создание, совершенствование или исправление продуктов, процессов или услуг.

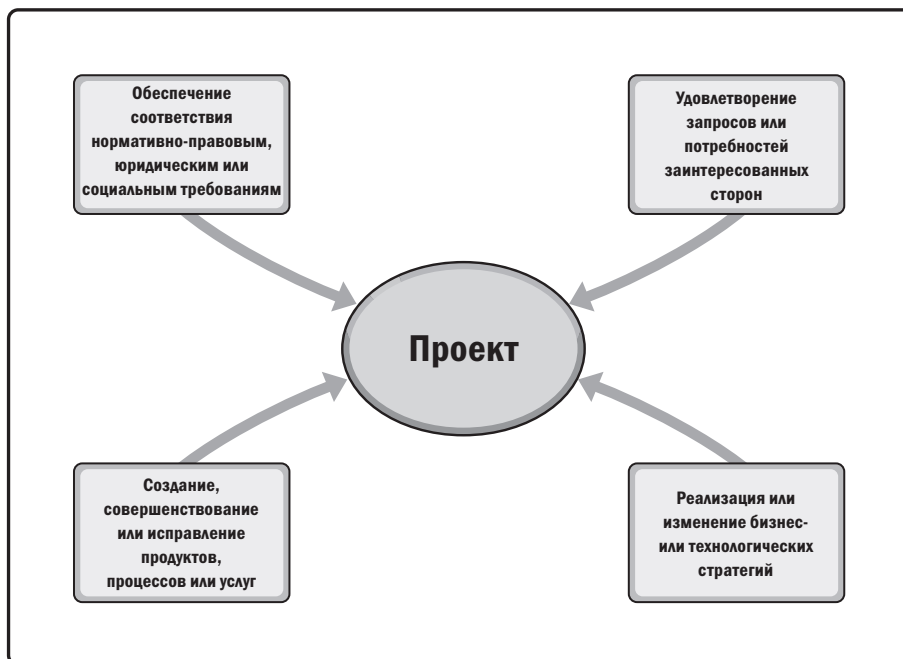


Рис. 1-2. Контекст инициации проекта.

Данные факторы влияют на текущую операционную деятельность и бизнес-стратегии организации. Руководители реагируют на данные факторы с целью обеспечить жизнеспособность организации. Проекты дают организациям средство для успешного осуществления изменений, необходимых для принятия мер в отношении данных факторов. Данные факторы должны быть, в конечном счете, увязаны со стратегическими целями организации и бизнес-ценностью каждого проекта.

В таблице 1-1 показано, как взятые для примера конкретные факторы можно сопоставить с одной или несколькими основными категориями факторов.

Таблица 1-1. Примеры факторов, которые вызывают необходимость в создании проекта.

Специфический фактор	Примеры специфических факторов	Обеспечение соответствия нормативно-правовым, юридическим или социальным требованиям	Удовлетворение запросов или потребностей заинтересованных сторон	Создание, совершенствование или исправление продуктов, процессов или услуг	Реализация или изменение бизнес- или технологических стратегий
Новая технология	Производящая электронику фирма авторизует новый проект по производству более производительных, дешевых и меньшего размера ноутбуков на основе достижений в области компьютерных ЗУ и электроники			X	X
Конкурирующие силы	Снижение конкурентом цен на продукты ведет к необходимости сократить производственные затраты, чтобы сохранить конкурентоспособность				X
Проблемы материалов	В некоторых опорных элементах городского моста появились трещины, в результате чего создается проект для решения этих проблем	X		X	
Политические изменения	Новоизбранный чиновник настаивает на внесении изменений в финансирование уже осуществляемого проекта				X
Спрос на рынке	Автомобильная компания из-за нехватки топлива на рынке авторизует проект по разработке более экономичных автомобилей		X	X	X
Экономические изменения	В результате экономического спада вносятся изменения в приоритеты текущего проекта				X
Требование заказчика	Электроснабжающая организация авторизует проект по строительству подстанции для обслуживания нового промышленного парка		X	X	
Требования заинтересованной стороны	Заинтересованная сторона требует, чтобы организация дала новый выход		X		
Юридические требования	Производитель химических продуктов авторизует проект по разработке инструкции об обращении с новым токсичным материалом	X			
Совершенствование бизнес-процессов	Организация осуществляет проект по результатам мероприятия по картированию потока ценности на принципах шести сигм бережливого производства (Lean Six Sigma)			X	
Благоприятная стратегическая возможность или потребность бизнеса	Учебная организация авторизует проект по созданию нового учебного курса с целью увеличения доходов			X	X
Социальная потребность	Неправительственная организация в развивающейся стране авторизует проект по предоставлению систем питьевого водоснабжения, туалетов и санитарного просвещения сообществам, страдающим от высокого уровня распространения инфекционных заболеваний		X		
Экологические соображения	Акционерная компания авторизует проект по созданию новой услуги для совместного использования электромобилей с целью снижения загрязнения окружающей среды			X	X

1.2.2 ВАЖНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ

Управление проектом — это приложение знаний, навыков, инструментов и методов к работам проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту. Управление проектом осуществляется посредством надлежащего применения и интеграции процессов управления проектом, установленных для данного проекта. Управление проектом дает организациям возможность исполнять проекты результативно и эффективно.

Результативное управление проектом помогает отдельным лицам, группам, а также государственным и частным предприятиям:

- ◆ достигать бизнес-целей;
- ◆ удовлетворять ожидания заинтересованных сторон;
- ◆ быть более предсказуемыми;
- ◆ повышать вероятность успеха;
- ◆ поставлять нужный продукт в нужное время;
- ◆ разрешать проблемы и вопросы;
- ◆ своевременно реагировать на риски;
- ◆ оптимизировать использование ресурсов организации;
- ◆ выявлять, возобновлять или прекращать неудачные проекты;
- ◆ управлять ограничениями (например, содержанием, качеством, расписанием, стоимостью, ресурсами);
- ◆ балансировать влияние ограничений на проект (например, увеличение содержания может потребовать увеличения стоимости или сроков);
- ◆ лучше управлять изменениями.

Плохое управление проектом или отсутствие управления проектом может привести к:

- ◆ нарушению установленных сроков,
- ◆ превышению стоимости,
- ◆ плохому качеству,
- ◆ доработкам,
- ◆ бесконтрольному расширению проекта,
- ◆ репутационным потерям организации,
- ◆ неудовлетворенности заинтересованных сторон,
- ◆ неспособности достичь целей, ради которых проект был организован.

Проекты — это главный способ создания ценности и выгод в организации. В современной бизнес-среде руководителям организаций необходимо уметь осуществлять управление в условиях более ограниченных бюджетов, сжатых сроков, недостатка ресурсов и быстро меняющихся технологий. Бизнес-среда характеризуется высокой динамичностью с ускоряющимися темпами изменений. Чтобы сохранить конкурентоспособность в условиях мировой экономики, компании активно переходят к управлению проектами с целью добиться неуклонного получения бизнес-ценности.

Результативное и эффективное управление проектом следует считать стратегической компетенцией в организации. Оно позволяет организации:

- ◆ увязывать результаты проекта с бизнес-целями,
- ◆ более успешно конкурировать на своих рынках,
- ◆ добиваться устойчивости своей организации,
- ◆ реагировать на воздействия изменений бизнес-среды на проекты с помощью надлежащей корректировки планов управления проектами (см. раздел 4.2).

1.2.3 ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТОМ, ПРОГРАММОЙ, ПОРТФЕЛЕМ И УПРАВЛЕНИЕМ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

1.2.3.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Применение процессов, инструментов и методов управления проектом создает в организации прочную основу для достижения поставленных целей и решения стоящих перед нею задач. Проект может управляться по трем разным сценариям: как самостоятельный проект (вне портфеля или программы), в рамках программы, или в рамках портфеля. Когда проект реализуется в составе портфеля или программы, руководитель проекта взаимодействует с руководителем портфеля и программы. Например, для осуществления нескольких целей и задач организации может потребоваться осуществить несколько проектов. В таких ситуациях проекты могут быть сгруппированы вместе в одной программе. Программа — это ряд связанных друг с другом проектов, вспомогательных программ и мероприятий программы, управление которыми координируется для получения выгод, которые были бы недоступны при управлении ими по отдельности. Программа не означает «большой проект». Очень большой проект можно назвать «мегапроектом». Для ориентира, мегапроекты имеют стоимость 1 млрд. долл. США и более, оказывают влияние на 1 млн. человек и более и осуществляются в течение многих лет.

Некоторые организации могут использовать портфель проектов с целью результативного управления несколькими программами и проектами, которые осуществляются одновременно в данное время. Портфель — это проекты, программы, вспомогательные портфели и операционная деятельность, управляемые как группа с целью достижения стратегических целей. На рис. 1-3 представлен пример взаимосвязей между портфелями, программами, проектами и операционной деятельностью в конкретной ситуации.

Управление программой и управление портфелем отличаются от управления проектом по их жизненным циклам, операциям, целям, основной задаче и выгодам. Однако портфели, программы, проекты и операционная деятельность во многих случаях связаны с одними и теми же заинтересованными сторонами и могут требовать использования тех же ресурсов (см. рис. 1-3), что может вести к возникновению конфликтной ситуации в организации. Ситуация такого типа усиливает необходимость координации внутри организации с помощью управления портфелями, программами и проектами в целях обеспечения реалистичного баланса в организации.

На рис. 1-3 представлена схема структуры типового портфеля, на которой показаны взаимосвязи между программами, проектами, общими ресурсами и заинтересованными сторонами. Компоненты портфеля сгруппированы вместе в целях обеспечения результативного руководства и управления этой работой, которая помогает реализовать стратегические и первоочередные задачи организации. Организационное планирование и планирование портфеля оказывают влияние на компоненты в результате приоритизации с учетом рисков, финансирования и других соображений. Представление в разрезе портфеля позволяет организациям увидеть, как стратегические цели представлены в портфеле. Данное представление в разрезе портфеля дает также возможность обеспечить реализацию и координацию руководства соответствующими портфелями, программами и проектами. Данное согласованное руководство делает возможным авторизованное выделение человеческих, финансовых и материальных ресурсов с учетом ожидаемых показателей и выгод.

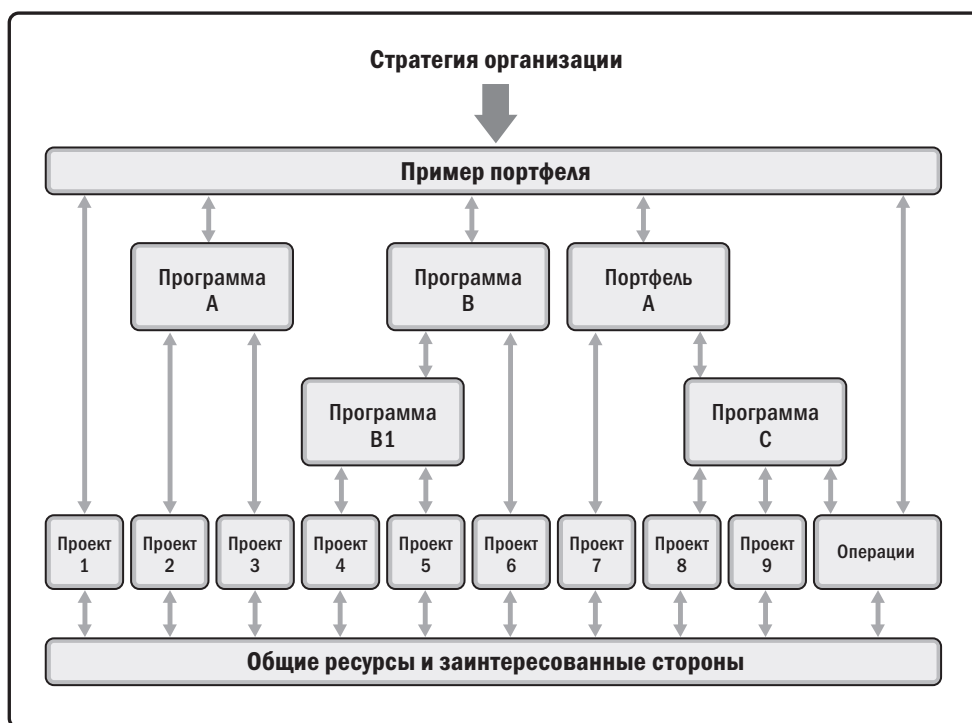


Рис. 1-3. Портфель, программы, проекты и операционная деятельность

Представление об управлении проектом, программой и портфелем с точки зрения организации:

- ◆ в центре управления программой и проектом стоит задача осуществления программ и проектов «правильным» образом,
- ◆ основная задача управления портфелем состоит в осуществлении «правильных» программ и проектов.

В таблице 1-2 представлен сравнительный обзор портфелей, программ и проектов.

Таблица 1-2. Сравнительный обзор управления проектом, программой и портфелем

Организационное управление проектом			
	Проекты	Программы	Портфели
Определение	Проект – это временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата.	Программа – это ряд связанных друг с другом проектов, вспомогательных программ и операций программы, управление которыми координируется для получения выгод, которые были бы недоступны при управлении ими по отдельности.	Портфель определяется как проекты, программы, вспомогательные портфели и операционная деятельность, управляемые в согласованном порядке для достижения стратегических целей.
Содержание	Проект имеет определенные цели. Его содержание последовательно уточняется на всем протяжении жизненного цикла проекта.	Программы имеют содержание, которое охватывает содержание входящих в них компонентов. Программы приносят выгоды организации благодаря тому, что поставка выходов и конечных результатов компонентов программы осуществляется в согласованном и взаимодействующем порядке.	Портфели имеют охватывающее всю организацию содержание, которое изменяется вместе с ее стратегическими целями.
Изменение	Руководители проектов предвидят изменения и осуществляют процессы, необходимые для управления ими и контроля за ними.	Управление программами осуществляется в порядке, который позволит принять и адаптировать работу с учетом изменения, насколько это необходимо для оптимизации поставки выгод по мере поставки компонентами программы конечных результатов и выходов.	Руководители портфелей ведут постоянный мониторинг изменений в рамках более широких внутренней и внешней сред.
Планирование	Руководители проектов последовательно уточняют информацию высокого уровня в подробных планах на всем протяжении жизненного цикла проекта.	Управление программами осуществляется на основании планов высокого уровня, в которых отслеживаются взаимозависимости и прогресс компонентов программы. Планы программ используются также в целях определения параметров планирования на уровне их компонентов.	Руководители портфелей создают и осуществляют необходимые процессы и коммуникации, относящиеся к портфелю в целом.
Управление	Руководитель проекта осуществляет управление командой проекта с целью достижения целей проекта.	Управление программами осуществляют руководители программ, задача которых состоит в том, чтобы обеспечить поставку выгод от программы путем координации операций компонентов программы.	Руководители портфелей могут направлять или координировать работу персонала управления портфелями, программой и проектом, на котором лежат обязанности отчитываться по имеющим значение для портфеля в целом вопросам.
Мониторинг	Руководители проектов отвечают за мониторинг и контроль работы по производству продуктов, услуг или результатов, с целью выпуска которых данный проект был предпринят.	Руководители программ осуществляют мониторинг прогресса компонентов программы с целью обеспечить достижение общих целей, исполнение расписания и бюджета и получение выгод от программы.	Руководители портфелей следят за стратегическими изменениями и распределением совокупных ресурсов, результатами исполнения и рисками портфеля.
Успех	Мерилом успеха является качество продукта и проекта, соблюдение сроков, исполнение бюджета и уровень удовлетворенности клиента.	Мерилом успеха программы является ее способность дать организации ожидаемые от ее реализации выгоды, а также эффективность и результативность программы в деле доставки этих выгод.	Успех измеряется с точки зрения совокупного исполнения бюджета и реализации выгод в рамках данного портфеля.

1.2.3.2 УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ

Управление программой определяется как применение к программе знаний, навыков и принципов для достижения целей программы и получения выгод и контроля, которые были бы недоступны при управлении компонентами программы по отдельности. «Компонент программы» означает проекты и другие программы, входящие в состав данной программы. Управление проектом сосредоточено на взаимозависимостях внутри проекта с целью определить оптимальный подход к управлению им. При управлении программой основное внимание уделяется взаимозависимостям между проектами, а также между уровнями проекта и программы с целью определить оптимальный подход к управлению ими. Действия, связанные с данными взаимозависимостями между уровнями программы и проекта, могут включать в себя:

- ◆ приведение в соответствие с организационным или стратегическим направлением, затрагивающим цели и задачи программы и проекта;
- ◆ распределение содержания программы по ее компонентам;
- ◆ управление взаимозависимостями между компонентами программы с целью наилучшего удовлетворения потребностей программы;
- ◆ управление рисками программы, которые могут оказать влияние на различные проекты в составе программы;
- ◆ разрешение ограничений и конфликтов, затрагивающих несколько проектов в рамках одной программы;
- ◆ разрешение проблем между проектами-компонентами и уровнем программы;
- ◆ управление запросами на изменения в рамках общей структуры руководства;
- ◆ распределение бюджетных средств на разные проекты в составе программы;
- ◆ обеспечение реализации выгод от программы и проектов-компонентов.

В качестве примера программы можно привести новую спутниковую систему связи с проектами по проектированию и строительству спутника и наземных станций спутниковой связи, запуску спутника и интеграции системы.

Дополнительную информацию об управлении программой смотрите в документе «*Стандарт по управлению программой*» (*The Standard for Program Management*) [3].

1.2.3.3 УПРАВЛЕНИЕ ПОРТФЕЛЕМ

Портфель определяется как проекты, программы, вспомогательные портфели и операционная деятельность, управляемые как группа для достижения стратегических целей.

«Управление портфелем» определяется как централизованное управление одним или несколькими портфелями для достижения стратегических целей. Программы или проекты портфеля не обязательно являются взаимозависимыми или связанными непосредственно.

Целью управления портфелями является:

- ◆ выработка решений по инвестициям в организации;
- ◆ выбор оптимального сочетания программ и проектов для достижения стратегических целей;
- ◆ обеспечение прозрачности процесса принятия решений;
- ◆ приоритизация распределения человеческих и материальных ресурсов;
- ◆ повышение вероятности осуществления желаемой окупаемости инвестиций;
- ◆ централизация управления совокупным профилем рисков от всех компонентов.

Управление портфелем призвано также соблюсти соответствие портфеля стратегическим задачам организации и согласование с ними.

Задача максимизации ценности портфеля требует тщательного изучения всех компонентов, которые входят в состав портфеля. Приоритет компонентов определяется так, чтобы для тех из них, которые вносят наибольший вклад в достижение стратегических целей организации, были выделены требуемые финансовые, человеческие и материальные ресурсы.

Так, организация, занимающаяся инфраструктурными объектами, перед которой стоит стратегическая задача максимизировать окупаемость своих инвестиций, может скомпоновать портфель, состоящий из разнообразных проектов в газо- и нефтедобывающей отрасли, энергетической отрасли, водоснабжении, проектов для автодорожных, железнодорожных объектов и аэропортов. Из этого набора разнообразных проектов организация может выбрать ряд связанных проектов и включить их в один портфель. Например, все проекты по строительству объектов энергетической инфраструктуры могут быть сгруппированы в портфеле по развитию инфраструктуры энергетической отрасли. Аналогично, все проекты по строительству объектов инфраструктуры водоснабжения могут быть сгруппированы в портфель по развитию инфраструктуры водоснабжения. Однако, когда организация занимается проектами по проектированию и строительству электростанции, после чего осуществляет эксплуатацию этой электростанции для генерации электроэнергии, эти взаимосвязанные проекты могут быть сгруппированы в одну программу. Таким образом, программа по развитию инфраструктуры энергетической отрасли и аналогичная программа по развитию инфраструктуры водоснабжения становятся неотъемлемыми компонентами портфеля организации, занимающейся развитием инфраструктуры.

Дополнительную информацию об управлении портфелем смотрите в документе «*Стандарт по управлению портфелем*» (*The Standard for Portfolio Management*) [2].

1.2.3.4 УПРАВЛЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Управление операционной деятельностью — это область, которая находится за рамками содержания формального управления проектом, как описано в данном Руководстве.

Управление операционной деятельностью связано с текущим производством продуктов и/или услуг. Оно обеспечивает постоянную эффективность операционной деятельности за счет оптимального использования ресурсов, необходимых для удовлетворения потребностей заказчиков. Это связано с управлением процессами, которые превращают входы (например, материалы, компоненты, энергию и труд) в выходы (например, продукты, товары и/или услуги).

1.2.3.5 УПРАВЛЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ

Целью определенного проекта могут быть изменения в операционной деятельности организации — особенно в случае наличия существенных изменений в операционной деятельности в результате создания нового продукта или услуги. Постоянная операционная деятельность находится за рамками содержания проекта, однако существуют точки пересечения двух областей.

Проекты могут пересекаться с операционной деятельностью в разных точках на протяжении жизненного цикла продукта, например:

- ◆ в случае разработки нового продукта, усовершенствования продукта или расширения выпуска продукции,
- ◆ при улучшении операционной деятельности или процесса разработки продукта,
- ◆ в конце жизненного цикла продукта,
- ◆ в каждой завершающей фазе.

В каждой точке поставляемые результаты и знания передаются между проектами и операционной деятельностью для дальнейшего применения. Это осуществляется через выделение ресурсов или знаний проекта для операционной деятельности или через выделение операционных ресурсов для проекта.

1.2.3.6 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ (ОРМ) И СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИИ

Портфели, программы и проекты согласуются со стратегиями организации или обусловлены ими и различаются тем, каким образом каждый (-ая) из них способствуют достижению стратегических целей.

- ◆ Управление портфелем обеспечивает согласование портфелей со стратегиями организации путем выбора правильных программ или проектов, приоритизации работ и выделения необходимых ресурсов.
- ◆ Управление программой обеспечивает согласование компонентов данной программы друг с другом и контроль взаимозависимостей с целью реализации определенных выгод.
- ◆ Управление проектом обеспечивает достижение целей и решение задач организации.

Проекты, входящие в состав программ или портфелей, являются средством достижения целей и решения задач организации. Это часто осуществляется в связи со стратегическим планом, который является главным фактором регулирования инвестиций в проекты. Согласованность со стратегическими бизнес-целями организации может быть достигнута в результате систематического управления портфелями, программами и проектами путем применения организационного управления проектами (organizational project management, OPM). По определению, OPM — это модель, в рамках которой осуществляется интеграция управления портфелями, программами и проектами с организационными инструментами реализации в целях достижения стратегических целей.

Назначение OPM — обеспечить инициацию организацией правильных проектов и выделение, по мере целесообразности, всех необходимых ресурсов. OPM также помогает обеспечить понимание на всех уровнях организации стратегической перспективы, инициатив, которые служат проведению в жизнь данной перспективы, целей и поставляемых результатов. На рис. 1-4 показана организационная среда, в которой осуществляется взаимодействие стратегии, портфеля, программ, проектов и операционной деятельности.

Дополнительную информацию по OPM смотрите в документе «Реализация организационного управления проектами: практическое руководство» (Implementing Organizational Project Management: A Practice Guide) [8].



Рис. 1-4. Организационное управление проектом

1.2.4 КОМПОНЕНТЫ РУКОВОДСТВА

В составе проектов имеется несколько ключевых компонентов, которые, при условии результативного управления, обеспечивают их успешное завершение. Настоящее Руководство содержит определения и разъяснения данных компонентов. Различные компоненты взаимодействуют друг с другом в ходе управления проектом.

Краткое описание ключевых компонентов приведено в таблице 1-3. Эти компоненты более полно объясняются в разделах, которые следуют после таблицы.

Таблица 1-3. Описание ключевых компонентов *Руководства PMBOK®*

Ключевой компонент <i>Руководства PMBOK®</i>	Краткое описание
Жизненный цикл проекта (раздел 1.2.4.1)	Набор фаз, через которые проходит проект с момента его начала до момента завершения.
Фаза проекта (раздел 1.2.4.2)	Совокупность логически связанных операций проекта, завершающихся достижением одного или ряда поставляемых результатов.
Ворота фазы (раздел 1.2.4.3)	Обзор в конце фазы, во время которого принимается решение о переходе к следующей фазе, о продолжении с изменением или о завершении программы или проекта.
Процессы управления проектом (раздел 1.2.4.4)	Систематическая последовательность операций, направленная на достижение конечного результата, когда один или несколько входов используются для последующих действий с целью получения одного или нескольких выходов.
Группа процессов управления проектом (раздел 1.2.4.5)	Логическое объединение управленческих входов, инструментов и методов, а также выходов проекта. Группы процессов управления проектом включают инициацию, планирование, исполнение, мониторинг и контроль, а также закрытие. Группы процессов управления проектом не являются фазами проекта.
Область знаний по управлению проектом (раздел 1.2.4.6)	Выделенная область управления проектом, определяемая ее требованиями к знаниям и описываемая в терминах ее составных процессов, практик, входов, выходов, инструментов и методов.

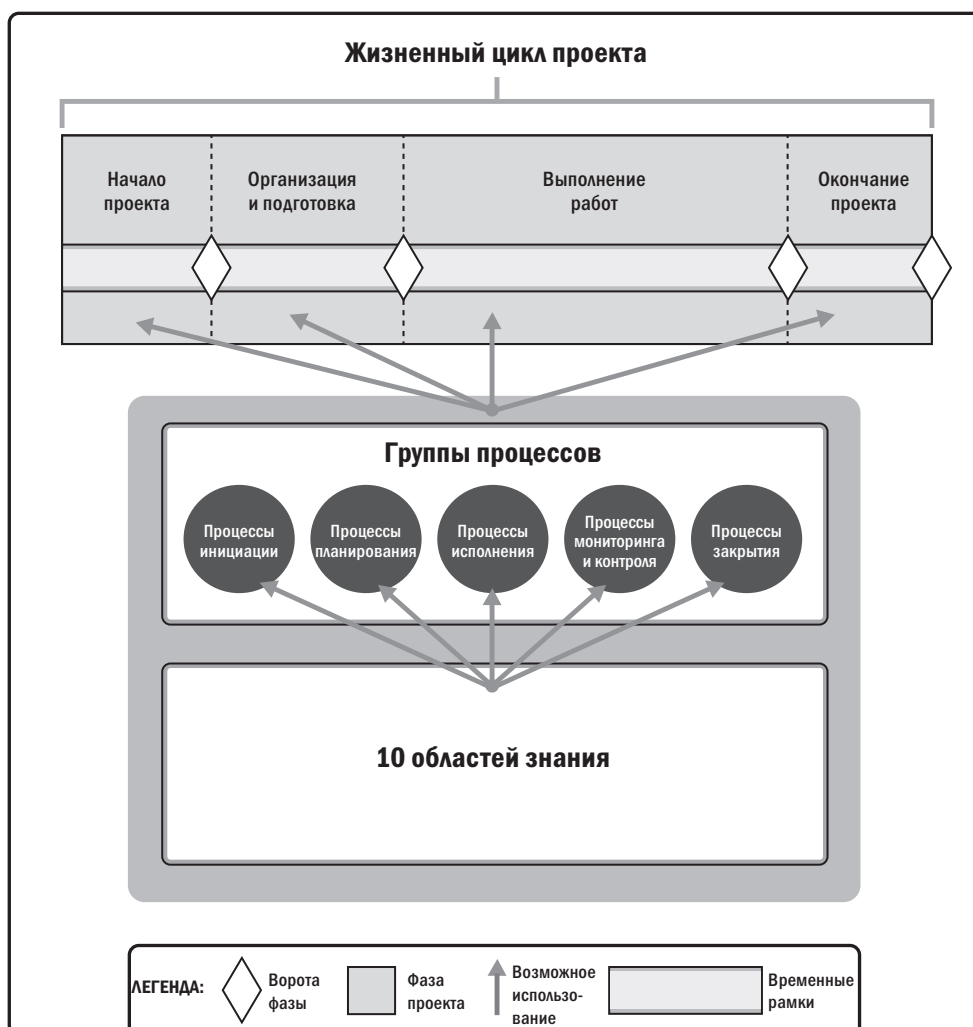


Рис. 1-5. Взаимодействие ключевых компонентов *Руководства PMBOK®* в рамках проекта

1.2.4.1 ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОЕКТА И ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ РАЗВИТИЯ

Жизненный цикл проекта — это набор фаз, через которые проходит проект с момента его начала до момента завершения. Он определяет основные рамки управления проектом. Данные основные рамки действуют вне зависимости от особенностей конкретных работ по осуществлению проекта. Фазы проекта могут быть последовательными, итеративными или накладываться друг на друга. Все проекты могут иметь структуру жизненного цикла в общем виде представленную на рис. 1-5.

Жизненные циклы проекта могут быть предиктивными или адаптивными: В рамках жизненного цикла проекта обычно выделяется одна или более фаз, которые связаны с разработкой продукта, услуги или результата. Их называют «жизненный цикл развития». Жизненные циклы развития могут быть предиктивного, итеративного, инкрементного, адаптивного или смешанного типа.

- ◆ В случае предиктивного жизненного цикла содержание, сроки и стоимость проекта определяются на начальных фазах жизненного цикла. Любые изменения содержания требуют тщательного управления. Предиктивные жизненные циклы могут также называться жизненными циклами типа водопада.
- ◆ В случае итеративного жизненного цикла содержание проекта обычно определяется на начальной стадии жизненного цикла проекта, однако оценки сроков и стоимости проекта меняются в рабочем порядке по мере расширения понимания продукта командой проекта. Итеративность определяет разработку продукта путем выполнения ряда повторяющихся циклов, в то время как инкрементность определяет последовательное наращивание функциональности продукта.
- ◆ В случае инкрементного жизненного цикла проекта поставляемый результат производится путем выполнения ряда итераций, которые последовательно наращивают функциональность в рамках заданного временного интервала. Поставляемый результат содержит такие необходимые и достаточные характеристики, чтобы считаться полным только после заключительной итерации.
- ◆ Адаптивные жизненные циклы являются гибкими (agile), итеративными или инкрементными. Подробное содержание определяется и одобряется перед началом каждой итерации. Адаптивные жизненные циклы называют также «гибкими» (agile) или жизненными циклами, управляемыми изменениями. См. Приложение X3.
- ◆ Смешанный жизненный цикл представляет собой сочетание предиктивного и адаптивного жизненного цикла. Те элементы проекта, которые хорошо изучены или имеют заранее установленные требования, осуществляются по предиктивному жизненному циклу развития, а те, которые находятся в состоянии формирования — по адаптивному жизненному циклу развития.

Наилучший тип жизненного цикла для каждого проекта определяет команда управления проектом. Жизненный цикл проекта должен обладать достаточной гибкостью, чтобы его можно было изменять с учетом различных факторов, включенных в проект. Гибкость жизненного цикла может быть обеспечена путем:

- ◆ определения процесса или процессов, осуществление которых необходимо в каждой фазе;
- ◆ осуществления процесса или процессов, определенных для каждой фазы;
- ◆ корректировки различных качеств фазы (например, название, длительность, критерии выхода и критерии входа).

Жизненные циклы проекта существуют независимо от жизненных циклов продукта, который может быть произведен в результате проекта. Жизненный цикл продукта — это набор фаз, которые представляют эволюцию продукта, от концепции через поставку, рост, зрелость и до изъятия из обращения.