

Министерство образования и науки Российской Федерации
Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова
Кафедра управления и предпринимательства

Д. Ю. Брюханов

И. А. Долматович

Основы управления проектом

Учебное пособие

Ярославль
ЯрГУ
2016

УДК 338(072)
ББК У9(2)212я73+У9(2)29-2я73
Б89

*Рекомендовано
Редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного издания. План 2016 года*

Рецензенты:

В. М. Быков, доктор экономических наук;
кафедра менеджмента и маркетинга Ярославского филиала
Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова

Брюханов, Дмитрий Юрьевич.

Б89 Основы управления проектом : учебное пособие
/ Д. Ю. Брюханов, И. А. Долматович ; Яросл. гос. ун-т
им. П. Г. Демидова. — Ярославль : ЯрГУ, 2016. — 188 с.

ISBN 978-5-8397-1078-8

Пособие содержит комплекс теоретических и практических подходов, используемых при изучении методологии управления проектами (Project Management). Рассмотрены процессы управления проектами: инициация, планирование, организация исполнения, контроль, закрытие проекта, — порядок создания и механизмы функционирования корпоративной системы управления проектами.

Предназначено для студентов и магистрантов, изучающих дисциплины «Основы управления проектом», «Управление проектами в организациях общественного сектора».

УДК 338(072)
ББК У9(2)212я73+У9(2)29-2я73

ISBN 978-5-8397-1078-8

© ЯрГУ, 2016

Предисловие

Реальное использование новой для России концепции проектного управления (Управления проектами, Project Management) началось относительно недавно — в середине 90-х гг. прошлого века — в условиях радикального реформирования отечественной экономики. Практика использования системы управления проектами доказала высокую эффективность, в первую очередь в отраслях деятельности, связанных с космическими, коммуникационными, электронными, топливно-энергетическими, строительными и некоторыми другими технологиями, что обусловлено присущей указанным отраслям особой динамикой.

В последнее время концепция проектного управления все шире внедряется в практику органов власти всех уровней. Это продиктовано необходимостью достижения регламентированных вышестоящими органами целей, решения широкого круга задач в условиях ограниченных ресурсов, требованием принятия оперативных управленческих решений по всему спектру проблем, управлением бюджетами всех уровней на основе программно-целевого подхода и многими другими факторами.

Анализ свидетельствует, что использование системы управления проектами все больше внедряется в деятельность российских бизнес-компаний различного масштаба и профиля работы. Это создало реальную потребность в значительном числе специалистов — проект-менеджеров (руководителей проектов) высокой квалификации, соответственно имеется необходимость освещения теоретических положений проектного менеджмента, базирующихся на зарубежном и отечественном опыте и нормативно-правовом регулировании.

Авторы данного учебного пособия при его разработке имели целью интегрировать теоретическую базу проектного управления и проблемно-ситуационные материалы, обеспечивающие получение студентами практических навыков управления проектами.

1. Инициация проекта

В организации всегда имеется необходимость в реализации проектов по различным причинам. Это могут быть как проблемы, так и возможности, имеющиеся у организации. Например, низкое качество обслуживания клиентов может стать причиной запуска проекта внедрения системы менеджмента качества, падение объемов продаж вынуждает запустить проект расширения торговой сети компании, инициативные сотрудники предлагают новые идеи и технологии, для реализации которых требуется выполнение проекта. Наряду с этим причинами для достижения стратегических целей компанией формируется портфель первоочередных проектов для реализации.

Прежде чем проект будет запущен, он должен быть подвергнут многостороннему анализу. Неэффективно и неграмотно проведенная начальная фаза проекта может стать причиной серьезных проблем в реализации и завершении проекта.

Почему начинают проекты. Проекты начинают для достижения разных целей. Неверно было бы думать, что проекты запускаются лишь для получения прибыли. Действительно, одной из распространенных причин инициации и запуска проектов является их инвестиционная привлекательность. Тем не менее это не единственная причина — научно-технический прогресс требует замены оборудования и внедрения новых технологий, рынок, оказывая давление на компании, «подстегивает» запуск некоторых проектов. Иногда причинами запуска проекта являются требования законодательства. Государство начинает проекты, ощущая ответственность за граждан и их социальную защищенность. Порой элементарный здравый смысл является причиной анализа возможности реализовать некоторые проекты.

Таким образом, причинами запуска проектов могут быть:

- требования законодательства;
- инвестиционная привлекательность;
- социальная ответственность;
- проблемы и нерешенные задачи;
- открывающиеся возможности;
- требования рынка;
- технический прогресс;
- здравый смысл.

Так, причинами запуска инвестиционного проекта по строительству бизнес-центра могут оказаться коммерческая привлекательность площадки и возможности для получения прибыли. Причинами запуска проекта по разработке нового поколения отечественных микросхем являются не ожидания, что они будут более надежными и производительными, чем их импортные аналоги, а понимание необходимости обеспечить ими современные предприятия или современные образцы вооружений, тем самым повысив технологическую и оборонную безопасность страны. Запуск проекта по установке кислородных кабинок, в которых можно будет подышать чистым кислородом, в центре мегаполиса, задыхающегося в смоге, даст возможность заработать некоторым участникам проекта, но главной причиной его начала является элементарный здравый смысл и социальная ответственность властей города.

Понимание причин, по которым запускается проект, значительно облегчает его дальнейшую реализацию. Понимание целей и результатов, которые должны быть получены в ходе проекта, потребуется при принятии решений на всех фазах реализации проекта.

Любой инженер скажет, сколь важны полная и качественная проектная документация, техническое задание и полная спецификация для успешной реализации проекта. Эти документы разрабатывает технический исполнитель или аналитик, который скажет, что, чем лучше уяснены требования заказчика, тем качественнее будут указанные документы. Но требования заказчика базируются на ясном понимании целей проекта и причин, его вызвавших. В начале проекта лучше всего их видит и осознает инициатор проекта. Но он вовсе не обязательно при этом будет инвестором или заказчиком проекта.

Понятие инициации. Инициация проекта — одна из важнейших фаз его жизненного цикла. Процессы инициации закладывают фундамент успеха всего проекта, поскольку именно в ходе инициации должны быть определены основные цели проекта, проанализированы стратегические риски, выделены ключевые участники проекта, определены общие принципы организации управления проектом.

Цели и результаты процессов инициации:

- однозначное понимание всеми участниками целей и границ проекта;
- четкая документальная фиксация факта, что проект начат;

- назначение ответственных за проект — менеджера проекта, заказчика и куратора;

- укрупненное понимание основных плановых характеристик проекта (сроков, стоимости и др.) и основных заинтересованных сторон;

- понимание состава и содержания последующих шагов в более детальной разработке проекта.

Задачи этапа инициации проекта:

- признание необходимости реализации проекта;

- определение общей цели проекта;

- определение границ проекта (конечных результатов);

- определение ожиданий заказчика, инвестора и других участников, их интересов, влияния и ответственности;

- анализ ключевых рисков, внешних и внутренних ограничений, особенностей, допущений и предположений проекта;

- определение основных членов команды управления, организационной структуры, принципов взаимодействия;

- назначение руководителя проекта, согласование его полномочий и границ ответственности за проект;

- авторизация проекта.

Все перечисленные задачи должны в итоге дать важный результат — четкое определение начинающегося проекта и его авторизацию. Учитывая важность этого момента, некоторые стандарты в области проектного менеджмента, например стандарт управления проектами PRINCE2 (Великобритания), выделяют несколько процессов, связанных с начальной фазой и инициацией проекта. Делается это для возможности применения принципа последовательной разработки проекта, при которой каждый последующий шаг в проекте может уточнять и дополнять решения и документы, согласованные на предыдущем шаге. Запуск проекта (Starting up a Project) является первым процессом. Это предпроектный процесс, реализуемый для того, чтобы обеспечить наличие всех необходимых прекурсивов и условий для инициации проекта.

Процессы инициации проекта. Набор процессов, реализуемых менеджером при инициации проекта, может быть различным. В общем виде процессы инициации изображены на рис. 1.1.

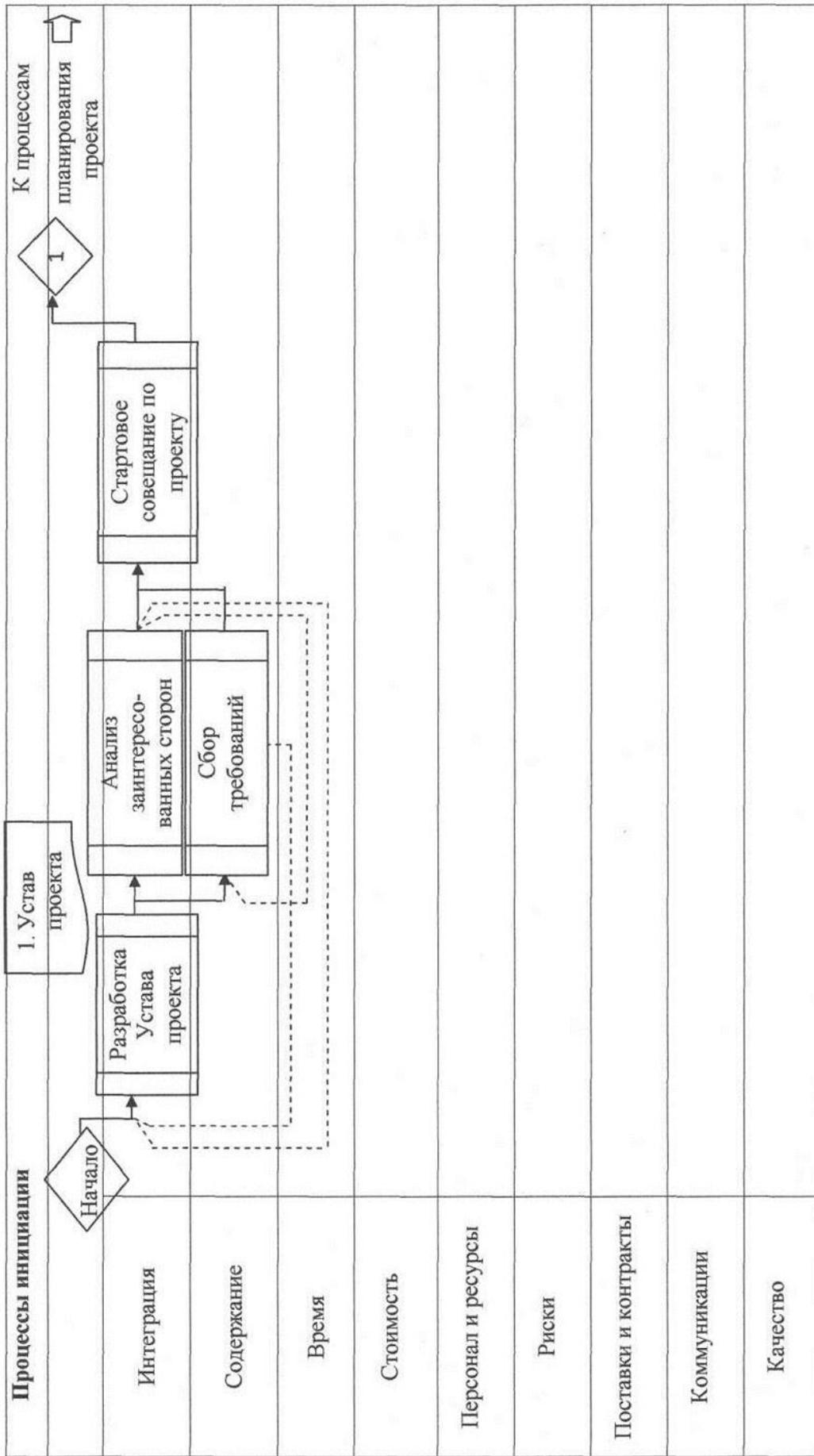


Рис. 1.1. Процессы инициации проекта

Как видно из этого рисунка, основными задачами в ходе инициации проекта являются:

- понимание основных заинтересованных сторон проекта, их интересов и ожиданий от проекта и его результатов;
- сбор требований от заказчика и иных заинтересованных сторон;
- формальный авторизованный старт проекта путем выпуска документа «Устав проекта» и проведения стартового совещания по проекту

Изображенная на рис. 1.1 последовательность процессов является условной. В реальности все перечисленные процессы выполняются параллельно. Невозможно разработать устав проекта, не понимая заинтересованных сторон и их требований к проекту. Невозможно собрать требования, не понимая состава заинтересованных сторон, которые эти требования и определяют. Исключением является стартовое совещание по проекту, которое проводится в специально определенное время.

Цель и содержание процесса разработки устава проекта. Целью разработки устава проекта является авторизация и формализация проекта путем четкого очерчивания границ проекта, документирования его целей и результатов, определения менеджера проекта, зоны его ответственности и полномочий.

Устав должен связать проект со стратегическими целями организации, обосновать его необходимость, определить его содержание и ответственных за реализацию. Различные стандарты в области проектного менеджмента приводят свои суждения по поводу содержания понятия «устав проекта», однако они не имеют принципиальных отличий, а лишь дополняют друг друга. Например, национальный стандарт РФ «Основы профессиональных знаний и Национальные требования к компетентности (НТК) специалистов по управлению проектами» (СОВНЕТ) трактует устав проекта как документ, выпущенный вышестоящей администрацией, который предоставляет менеджеру проекта полномочия привлекать ресурсы организации для выполнения работ проекта. Стандарт РМВОК «Руководство к своду знаний по управлению проектами» (PMI) под уставом проекта понимает документ, формально авторизующий проект или его фазу, содержащий исходные требования, которые удовлетворят нужды и ожидания заинтересованных сторон. Устав содержит бизнес-

потребности, обоснование проекта, текущее понимание потребностей заказчика, описание продукта, услуги или результата, который должен быть достигнут в ходе проекта.

Документ определения проекта может называться по-разному: «устав», «паспорт», «декларация» или «определение проекта». Но цель его как исходного интеграционного документа — обеспечить однозначное понимание и зафиксировать:

- обоснование инициации проекта;
- цели и результаты проекта;
- описание и структуру продукта проекта;
- ожидания ключевых участников проекта;
- критерии успеха проекта;
- фамилию менеджера проекта и зону его ответственности в проекте;
- основные принципы организации проекта и управления им.

Устав проекта — документ, разработка которого направлена на обеспечение следующих результатов:

- авторизацию проекта;
- определение проекта;
- назначение менеджера проекта и распределения ролей основных участников проекта.

Практика управления проектами свидетельствует, что во многих компаниях началом проекта считается дата утверждения устава проекта. Однако сама разработка, уточнение и согласование устава проекта часто занимают значительное время. Устав разрабатывается в несколько итераций и может уточняться по ходу выполнения проекта. Поэтому иногда на практике перед началом разработки устава проекта издается приказ о запуске проекта.

Издание приказа о запуске проекта преследует в меньшей степени задачу продекларировать «волеизъявление» руководства компании о начале проекта. В гораздо большей степени он преследует цели наведения управленческого порядка в начинающемся проекте:

- фиксация даты, с которой проект считается начавшимся;
- определение названия (иногда и краткого названия) проекта;
- присвоение определенных классификационных характеристик: тип проекта, приоритет, принадлежность к портфелю или программе и др.;
- назначение руководителя проекта, куратора и ответственных за отдельные блоки функциональных задач;

- определение планов и сроков последующих шагов проработки проекта.

Пример шаблона приказа о запуске проекта приведен в прил. 1.

В уставе описываются цели, критерии успеха проекта для того, чтобы участники проекта не могли понимать их по-разному.

Высшая инстанция (заказчик проекта, инвестор, руководитель организации, внутри которой реализуется проект), утверждая устав, авторизует проект именно в таком виде, объеме, структуре и санкционирует его выполнение. Менеджер проекта, согласовывая устав, четко фиксирует зону собственной ответственности за проект. Устав определяет, как будет измеряться успех или неудача проекта и каков объем полномочий, делегируемых менеджеру.

Результаты процесса. Результатами процесса разработки устава проекта являются однозначное понимание содержания проекта всеми его участниками и авторизация начала проекта лицами, принимающими решение.

Выходным документом процесса является устав проекта. Пример шаблона устава проекта приведен в прил. 2.

Из практика управления проектами. Устав — один из первых, а часто первый документ, который возникает в проекте. Документ очень важный и сложный. В его разработке должны быть заняты различные участники проекта. Он должен свести воедино все интересы и видения проекта. Поэтому на практике подготовить устав проекта с первого раза обычно не получается. Принцип последовательной разработки в полной мере относится к разработке устава проекта. Вначале, пока цели проекта не ясны, видны лишь замысел и идея, инициатор (заказчик, куратор или спонсор) подготавливают первую версию документа, в котором укрупненно формирует цели и ожидаемые результаты. Эта версия документа передается менеджеру проекта как исходное задание на проект.

Назначенный менеджер проекта собирает дополнительную информацию, детализирует и уточняет документ. В ходе доработки могут подвергаться коррекции многие разделы документа, т. к. появляется новая информация, подтверждаются или опровергаются первоначальные предположения, согласуются спорные вопросы. А версия, которая будет утверждена, скорее всего претерпит еще несколько уточнений и дополнений.

Обойтись без устава проекта при реализации внутреннего проекта в организации невозможно. Он играет роль договора между внутренним заказчиком и внутренним исполнителем в организации.

Устав может разрабатываться и для контрактного проекта в ситуации, когда существует договор, четко описывающий взаимоотношения заказчика и исполнителя. Устав охватывает большое число вопросов, которые в контракте не затрагиваются. А в случае когда в проекте участвуют несколько исполнителей, ценность устава как управленческого документа значительно возрастает. Каждый контракт с отдельным исполнителем охватывает отдельный блок работ по проекту. Каждый подрядчик видит свои работы и выполняет их. Весь проект видит лишь менеджер проекта или заказчик. А иногда, к сожалению, полностью проект не представляет никто. Устав проекта — это интеграционный документ, охватывающий весь проект целиком.

Цель и содержание анализа заинтересованных сторон. Целью анализа заинтересованных сторон является понимание возможных зон воздействия на проект со стороны его участников и внешних заинтересованных сторон путем выявления основных лиц, групп и организаций, имеющих прямые или косвенные интересы в проекте.

Заинтересованные стороны (стейкхолдеры) в проекте существуют независимо от нашего желания. Если бы их не было, проект никогда бы не состоялся. При этом их интересы весьма различаются. Одни заинтересованные стороны проект запускают, продвигают к успеху, другие стороны имеют иные интересы.

Интересы по отношению к проекту могут быть:

- положительными или отрицательными;
- прямыми или косвенными;
- явными и неявными (скрытыми).

Действия заинтересованных сторон иногда способствуют успеху проекта, а иногда — нет. Заинтересованные стороны будут влиять на окружение проекта (см. рис. 1.2), создавая для менеджера проекта либо позитивные условия, либо серьезные препятствия.

Выделяют ближнее и дальнее окружение проекта. В ближнем окружении основными заинтересованными сторонами являются руководство организации, представители функциональных под-

разделений, сотрудники, в дальнейшем — конкуренты, органы власти, представители общественных организаций.



Рис. 1.2. Окружение проекта

В ходе анализа заинтересованных сторон в проекте рекомендуется выделить основные группы заинтересованных сторон и понять их интересы. Это требуется

- для назначения явных заинтересованных сторон (участников проекта) на роли, соответствующие их интересам;
- согласования с ключевыми внутренними (а иногда и внешними) заинтересованными сторонами целей и результатов проекта;
- выявления зон риска и угроз со стороны заинтересованных сторон, негативно настроенных по отношению к проекту;
- определения потенциальных возможностей (в том числе дополнительных), возникающих в случае активного привлечения соответствующих заинтересованных сторон;
- установления информационных потребностей заинтересованных сторон и дальнейшего включения их в коммуникационное поле проекта.

Обратная связь процесса. Результаты анализа заинтересованных сторон могут значительно повлиять на содержание устава проекта и процесс сбора требований (см. рис. 1.1).

Результаты процесса. Результатами анализа заинтересованных сторон являются готовность менеджера и команды проекта к влиянию, оказываемому на проект различными заинтересованными сторонами, и минимизации негативных эффектов этого влияния.

Заинтересованные стороны и их интересы могут быть отражены в «Реестре заинтересованных сторон». Для каждой заинтересованной стороны в этом документе полезно зафиксировать:

- имя человека или название группы, представляющей заинтересованную сторону;
- отношение заинтересованной стороны к проекту (положительное, отрицательное, нейтральное);
- силу возможного влияния на проект;
- степень информированности о проекте, его целях и текущем состоянии;
- дополнительные условия, при которых отношение к проекту может измениться.

По итогам анализа заинтересованных сторон проекта могут быть внесены изменения в существующие проектные документы: устав проекта, план проекта и др.

Цель и содержание сбора требований. Целью сбора требований является достижение более полного, четкого и однозначного понимания целей и результатов проекта, ожиданий заказчика и иных заинтересованных сторон в части, касающейся функциональных, технических, пользовательских и иных характеристик продукта проекта.

Необходимо получить, понять, проанализировать и документально зафиксировать требования основных заинтересованных сторон, которые могут повлиять на содержание проекта и организацию его выполнения.

Требования могут относиться к любым аспектам проекта:

- целям и результатам;
- продукту проекта и его характеристикам;
- жизненному циклу проекта, этапам или элементам проекта;
- условиям реализации проекта и правилам выполнения отдельных работ;
- схемам финансирования или привлечения средств;
- условиям взаимодействия участников;

- правилам приемки продукта или сдачи результатов промежуточных этапов и др.

Чаще всего требования распространяются на цели, результаты и на продукт проекта. Основную роль в определении требований играют ключевые заинтересованные стороны, в первую очередь заказчик.

Кроме того, при определении требований к продукту проекта важным является понимание таких заинтересованных сторон, как пользователи, будущие покупатели (клиенты), эксплуатирующая организация.

Обратная связь процесса. Сбор требований может сильно повлиять на содержание устава проекта. При более детальном описании требований заказчика, пользователей и других заинтересованных сторон проекта может оказаться, что первоначально сформулированные цели и результаты проекта должны быть скорректированы.

Результаты процесса. Результатом сбора требований должна стать минимизация дополнительных требований и пожеланий заказчика по отношению к продукту проекта и проекту в целом, возникающих в ходе его реализации. В идеальной ситуации их не должно быть совсем. Как следствие, это должно привести к минимизации внесения изменений в проект на более поздних этапах.

Иногда по итогам процесса сбора требований создается документ «Требования к продукту» или «Технические требования к проекту». В зависимости от содержания проекта название документа может изменяться.

Цель и содержание стартового совещания по проекту. Целью стартового совещания по проекту является информирование всех заинтересованных сторон проекта об основных решениях, принятых в ходе инициации проекта, и согласование с ними утверждаемых проектных документов.

Эффективно проведенное стартовое совещание может дать мощный импульс всему проекту и задать верное направление работе команды проекта.

В повестку дня стартового совещания по проекту рекомендуется включить следующие пункты:

- представление менеджера проекта, куратора и заказчика;
- знакомство участников;

- идея и замысел проекта, предпосылки и обоснование его запуска;
- основные положения «Устава проекта»;
- распределение ролей в команде проекта и степени загрузки участников в проекте;
- принципы организации и взаимодействия в проекте.

Присутствие на стартовом совещании по проекту куратора, заказчика и иных важных участников поднимет статус проекта и статус менеджера проекта в глазах членов проектной команды.

Согласование с командой целей и результатов, принципов работы и взаимодействия позволит вовлечь участников в процесс управления и принятия решений по проекту, что должно повысить их ответственность и мотивацию.

Результаты процесса. Результатом стартового совещания по проекту должно стать четкое, общее и одинаковое понимание участниками проекта его целей и задач, текущего статуса, системы организации проекта и своего места в команде начинающегося проекта.

Из практики управления проектами. Анализируя основные причины и факторы неудач проектов, основа которых была заложена на начальных фазах проекта, можно прийти к выводу, что среди них часто встречаются следующие:

- нечеткое понимание целей и границ проекта;
- неформализованный подход к запуску проекта;
- необоснованный запуск проекта.

Нечеткое понимание целей и границ проекта. Проект всегда направлен на достижение определенных целей. Определенных кем? Число участников проекта может быть очень большим. И каждый из них может иметь свое понимание целей.

Одним из опаснейших предположений, которые позволяют себе менеджеры проектов, а также члены проектных команд, является предположение: «Ну это же само собой разумеется». Многочисленные примеры в отечественной и мировой практике жестко опровергают подобное наивное допущение. Особенно опасно исходить из подобного предположения на начальных фазах проекта, а именно в ходе целеполагания, определения проекта и очерчивания его границ. Ощущение, что все участники проекта одинаково понимают его цели и результаты, ошибочно. Видение,

понимание, осознание проекта у разных его участников очень сильно различаются.

Прежде всего необходимо помнить, что различные участники и заинтересованные стороны проекта имеют в нем различные интересы. Через призму этих интересов они видят цели и результаты проекта.

Рассмотрим пример. Опытная девелоперская компания, начиная амбициозный проект строительства небоскреба, который попадет в список 10 самых высоких зданий мира, предполагает, что цены апартаментов и офисов в подобном здании будут очень высоки. Это позволит повысить прибыльность проекта, что, собственно, и является одной из главных целей проекта с точки зрения инвестора. С другой стороны, власти мегаполиса, выдавая разрешение на строительство такого небоскреб-рекордсмена в деловой части города, в первую очередь преследуют имиджевые цели. Если рыночная обстановка вынудит девелопера отказаться от строительства такого здания на этом месте, может возникнуть конфликт с властями, ожидающими исполнения первоначального замысла.

Иногда, к сожалению, заказчик проекта не находит времени или вообще не считает нужным довести до сведения команды цели проекта. Как следствие, участники проекта пытаются понимать цели самостоятельно. Получается это неточно и неполно. Затем неточно и неполно понятые цели преломляются сквозь призму собственных интересов участника. В итоге цели, которые достигаются в проекте, порой кардинально отличны от тех, которые ставили инициаторы проекта.

Еще один пример. Компания-производитель заказывает организацию делового обучения для своих дилеров в целях доведения до их сведения своей новой маркетинговой стратегии и знакомства с модельным рядом следующего года. Для повышения эффективности обучения и полного отрыва сотрудников от производства обучение организуется на выезде, в другой стране. При этом цели и результаты мероприятия определяются для исполнителя в общих чертах, без деталей.

Компания-организатор конференций и семинаров, предполагая, что обычно выездное обучение имеет своей целью во многом мотивирующую функцию, предлагает сделать ее в Стамбуле. Это якобы совпадает с ожиданиями заказчика, желающего провести

обучение с отрывом от производства и полным погружением в учебную программу. Подрядчик подбирает живописную площадку с изумительными видами на море, тщательно готовит культурную программу.

В итоге сотрудники компаний-дилеров после обучения в анкетах обратной связи отмечают, что был слишком напряженный график, совершенно не было времени отдохнуть и отвлечься. Вместо обучающего эффекта достигнут эффект демотивации участников обучения.

Несомненно, информирование всех участников проекта о реальных целях иногда просто невозможно в силу конфиденциальности информации, необходимости сохранить коммерческую тайну. Порой проект содержит целый ряд дополнительных «политических», зачастую неявных целей, посвящать в которые исполнителей нецелесообразно.

Но необходимо отдавать себе отчет, что, чем меньше участники проекта понимают цели проекта, тем более далеки будут полученные результаты от ожидаемых заказчиком. Кроме того, в таких «политизированных» проектах скрытые цели часто оказываются самыми главными и важными.

При любых условиях ясное и четкое понимание целей проекта его участниками значительно повышает вероятность их достижения, и, как следствие, вероятность завершения проекта высока.

Неформализованный подход к запуску проекта. Зачастую начальная фаза проекта выполняется на основании устных распоряжений вышестоящего руководства. Нередкой является ситуация, когда руководитель департамента, вызвав начальника подотчетного ему отдела или конкретного менеджера, дает ему задание «проработать вопрос», «проанализировать возможность» или «подготовить проект». В половине случаев это является текущей задачей и действительно не требует дополнительной формализации. Но в половине случаев подобные работы затем переходят в серьезный проект, т. е. являются частью работ по инициации и запуску проекта.

Указанные работы обязательно должны быть формализованы и документально оформлены.

Неформальный подход к инициации проекта порождает большое число рисков, таких, например, как:

- исполнитель, не наделенный необходимыми формальными полномочиями, не сможет привлечь специалистов необходимой квалификации. Выполнение работ своими силами может оказаться более низкого качества, а иногда даже невозможным;

- неформальная задача не будет отражена в стандартных учетных документах (отчетах, табелях и др.), информация о сроках и трудозатратах будет утеряна;

- цели и результаты неформально поставленной задачи могут быть искажены исполнителем, и, как следствие, будет получен некорректный результат;

- неформализованная задача, возможно, породит такой же результат. Не факт, что исполнитель для такой работы посчитает необходимым готовить какие-либо строгие отчетные документы. Сотрудники, которые будут вовлечены в проект на последующих этапах, не обладая всей полнотой информации, будут вынуждены часть работы выполнить повторно.

Необоснованный запуск проекта. Любой проект, запускаемый организацией, должен иметь четкую направленность на достижение стратегических целей компании или подготовку условий для этого достижения. Поэтому среди множества причин, по которым запускается проект, его соответствие стратегическим целям компании является одним из самых важных аргументов.

К сожалению, во многих компаниях довольно большое число проектов запускается без должного обоснования их соответствия стратегии компании. Часто запуск проекта происходит на основании устных распоряжений высшего руководства, базирующихся на их «ощущениях» или «чутье». Нередким является факт, что при расстановке приоритетов проектов в портфеле проектов компании часто выбор падает на проекты, удовлетворяющие разнообразные политические или «клановые» интересы.

Рассмотрим пример. Проект строительства нового мини-завода в Твери как филиала деревообрабатывающей фабрики (Нижний Новгород) на первый взгляд является абсолютно обоснованным и разумным. Ведь в результате осуществления проекта появится возможность выйти на новый рынок, производить больше продукции и, соответственно, получить дополнительную прибыль. Однако, внимательно ознакомившись со стратегией компании, узнаем, что ее важнейшими стратегическими целями являются «повышение качества выпускаемой продукции за счет

внедрения современных стандартов качества» и «удержание рынка путем предоставления более качественной и конкурентоспособной продукции по более низким ценам».

Если экспансия и захват рынка других регионов не входят в число стратегических целей компании на данном этапе развития, значит проект не должен запускаться. Он должен уступить место другому, более соответствующему стратегии компании, например проекту внедрения системы менеджмента качества и сертификации компании по стандартам ISO.

Выводы

Инициация проектов. Процессы инициации — начальная группа процессов, выполняемых при запуске проекта и начале очередной фазы. Проекты могут быть иницированы по самым разным причинам. Основными общими причинами запуска проектов являются проблемы организации либо возможности, которые перед ней открываются. Инициация может происходить как «сверху», т. е. со стороны руководства, так и «снизу». Сотрудники компании должны иметь все возможности для инициации проектов, отвечающих интересам компании.

Процессы инициации. В состав процессов инициации входят:

- разработка «Устава проекта»;
- анализ заинтересованных сторон;
- сбор требований;
- стартовое совещание по проекту.

Основные задачи, которые должны быть решены в ходе инициации проекта: четкое определение проекта, фиксация его целей, ожидаемых результатов и выявление основных заинтересованных сторон и их интересов.

Процесс разработки «Устава проекта». Одним из важнейших инструментов менеджера проекта, применяемых на начальных фазах проекта, является «Устав проекта» — документ, формализующий и авторизующий проект. В разработке и согласовании «Устава проекта» должны принимать участие основные заинтересованные стороны проекта во главе с заказчиком.

В «Уставе проекта» должны быть сформулированы:

- цели и результаты проекта;

- зону ответственности менеджера проекта и перечень его полномочий;

- основные принципы управления проектом.

При определении и формулировании целей следует учитывать, что они бывают:

- явные и скрытые (скрытые намеренно от некоторых участников, скрытые от всех, невыявленные);

- у различных заинтересованных сторон, помимо основных участников проекта;

- нескольких уровней (иерархия целей).

Устав может играть роль внутреннего договора между основными участниками проекта.

Анализ заинтересованных сторон. Анализ интересов заинтересованных сторон обеспечит менеджера проекта информацией об ожиданиях основных участников от проекта. Эти интересы могут обеспечить проекту дополнительные возможности или риски.

Не всегда заинтересованной стороной в проекте является его участник. Очень часто заинтересованные стороны не выступают в роли явных участников проекта. При этом они продолжают преследовать свои цели. Понимание интересов заинтересованных сторон поможет менеджеру проекта при принятии многих решений.

Сбор требований. Начальная фаза проекта всегда связана с высокой неопределенностью и множеством рисков. Нечеткое понимание целей проекта и продукта, который должен быть в ходе проекта создан, негативно влияют на проект. Сбор требований — формализованный процесс документирования ожиданий и желаний как к будущему продукту проекта, так и к самому проекту. В первую очередь в этот процесс должен быть активно вовлечен заказчик. Иногда для повышения качества данной работы в проекте выделяется дополнительная роль — технический (функциональный) заказчик.

Проведение стартового совещания по проекту. В ходе стартового совещания по проекту до сведения команды проекта доводятся его цели и результаты, принципы организации и происходит знакомство его участников в преддверии совместной работы. Это и минимизирует риски командной работы.

Основные риски фазы инициации проекта. Начало проекта закладывает фундамент всех его успехов. Ошибки, допущенные в ходе инициации, обязательно напомнят о себе в дальней-

шем. К числу самых распространенных ошибок, случающихся в начальной стадии проекта, относятся:

- нечеткое понимание целей и границ проекта;
- неформализованный подход к запуску проекта;
- необоснованный запуск проекта.

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите основные факторы, препятствующие эффективной инициации и запуску проекта.

2. Перечислите типовые инструменты и методы, рекомендуемые менеджеру проекта на начальных этапах проекта.

3. Обоснуйте необходимость разработки устава проекта.

4. Зачем выполняется анализ заинтересованных сторон проекта?

5. Каковы основные риски начальной фазы проекта?

6. Кто является основными участниками инициации проекта?

Каковы задачи каждой из перечисленных ролей?

7. Предложите повестку стартового совещания по проекту. Обоснуйте ее.

Анализ ситуаций

Ситуация 1. Ярославское предприятие по производству лакокрасочных изделий АО «Русские краски» ведет переговоры с немецкой фирмой того же профиля о создании совместного предприятия по выпуску нового ассортимента продукции на базе немецкой технологии. В качестве вклада в уставный капитал немецкая сторона предлагает свое оборудование и просит российскую сторону оплатить проектные работы по внедрению новой технологии. Технологический проект должен включать и организационный проект, стоимость разработки которого составляет около 20 % стоимости всего проекта. Сам оргпроект должен состоять из двух частей:

1) организация труда, производства и управления в проектируемом производстве, включая расчет численности и профессионально-квалификационного состава кадров, разработку штатного расписания, системы оплаты труда и т. п.;

2) организация собственно внедрения новой технологии, включая распределение обязанностей, графики обеспечения, монтажа, запуска и освоения, в том числе подготовку кадров и т. п.

В ходе переговоров участники с российской стороны выразили сомнение в целесообразности разработки оргпроекта немецкими специалистами, имея в виду специфику систем оплаты труда, профессионально-квалификационных структур и тарифных сеток, законодательные и другие нормы, регулирующие организацию и оплату труда в России. Что же касается второй части оргпроекта, предлагалось вообще обойтись без нее и решить все в рабочем порядке на основе согласованных графиков.

Немецкая сторона выступила с категорическими возражениями. В качестве наиболее весомого аргумента высказывались сомнения в своевременном и полном освоении проектных мощностей новым предприятием при отсутствии детально проработанного оргпроекта и должного обеспечения его реализации, что, в свою очередь, могло растянуть на неопределенный срок окупаемость всего проекта и поставить таким образом под сомнение его эффективность. Данный аргумент представителей немецкой фирмы поколебал мнение отдельных специалистов, участвовавших в переговорах с российской стороны. Переговоры были временно приостановлены. На совете директоров АО при обсуждении требований немецкой фирмы мнения разделились.

Вам предлагается определить и аргументированно обосновать собственное отношение к организации и реализации рассматриваемого проекта. Если вам известны подобные прецеденты в реализации совместных инновационных проектов, проанализируйте и их.

Ситуация 2. План проекта реструктуризации предприятия может включать элементы, представленные на рисунке.

1. Постарайтесь правильно определить последовательность действий («дорожную карту») инициаторов проекта при формировании плана проекта.

2. Проанализируйте возможные важнейшие вехи плана данного проекта.

Элементы плана проекта



2. Планирование проекта

Планирование проекта — процесс поиска и расчета оптимального способа достижения целей проекта.

В ходе планирования необходимо четко ответить на вопросы: *кто, когда, как и какие* работы должен выполнить для достижения целей проекта.

Ответы на эти вопросы находятся в ходе последовательной разработки «Плана проекта» — единого сводного документа, содержащего результаты планирования основных функциональных областей проекта:

- сроков;
- стоимости;
- персонала;
- поставок;
- рисков;
- коммуникаций и др.

Понятие планирования проекта. План — документ, разработанный в соответствии с predetermined схемами и методами, описывающий, как, когда и кем будут достигнуты установленные цели (стандарт управления проектами PRINCE2, Великобритания).

Задачи планирования проекта:

- уточнение и детализация целей и результатов проекта;
- уточнение состава и объема работ проекта;
- разработка календарного плана и бюджета проекта (или фазы проекта);
- уточненная оценка потребности проекта в ресурсах, план ресурсного обеспечения проекта (или фазы проекта);
- оценка рисков и разработка плана реагирования на риски;
- уточнение планов взаимодействия и процедур управления;
- согласование плана основными участниками;
- утверждение плана проекта.

Разработка плана — это итеративная многоразовая процедура, в ходе которой последовательно определяют основные плановые показатели проекта, которые напрямую связаны между собой.

Процессы планирования проекта — процессы, осуществляемые для тщательного определения содержания проекта, разработки плана управления проектом, идентификация и составление расписания операций, которые будут проводиться в рамках проекта.

Состав основных процессов планирования и их взаимосвязи представлены на рис. 2.1.

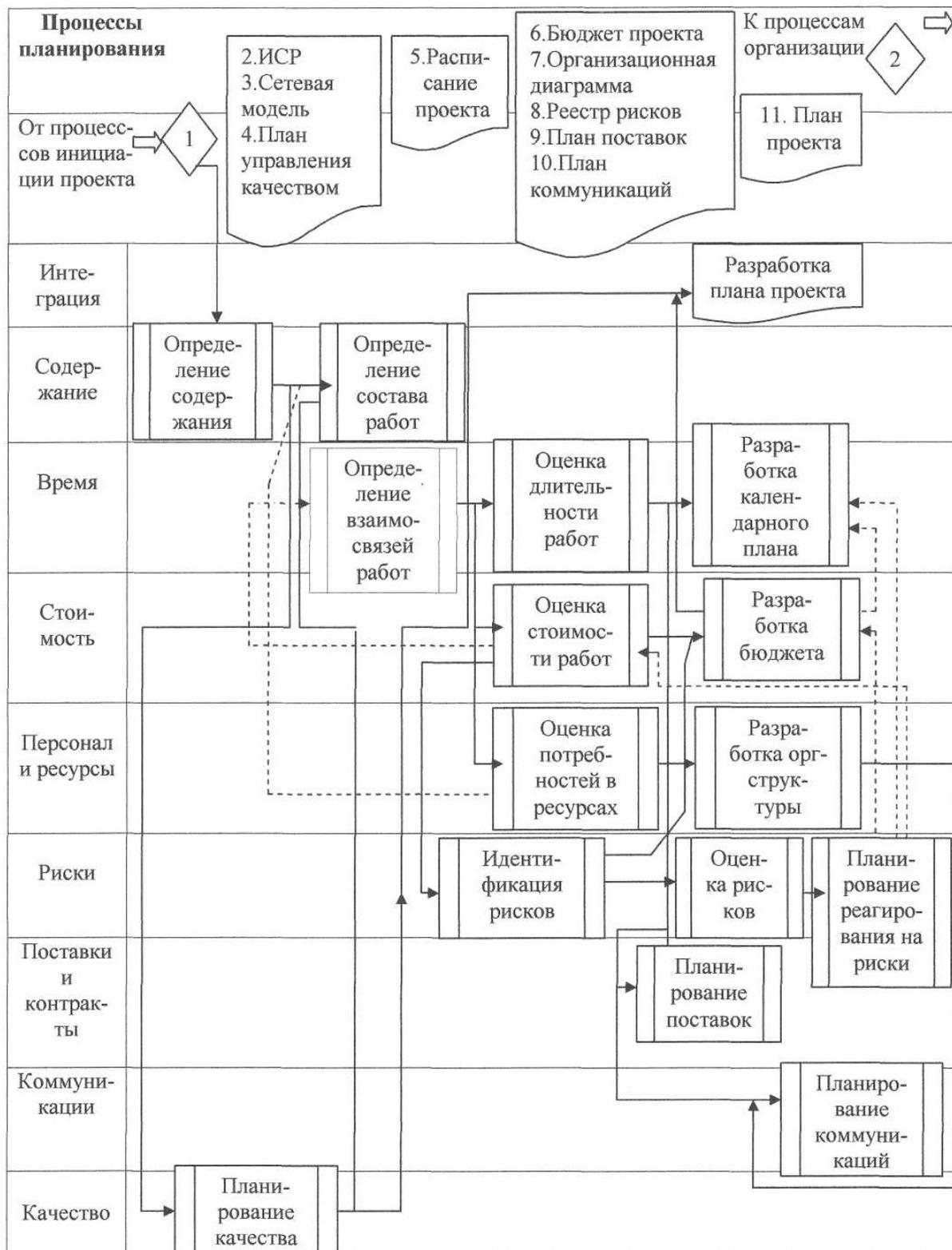


Рис. 2.1. Процессы планирования проекта

Определение содержания проекта. Целью определения содержания проекта является однозначное понимание границ и масштаба проекта, включающее максимально четкое описание состояния проекта, его организации, участников, результатов.

Содержание (Score) — совокупность продуктов и услуг, являющихся предметом проекта. В контексте управления проектами термин «содержание» может относиться к содержанию продукта и к содержанию проекта. Под содержанием проекта обычно понимают все аспекты, которые описывают и определяют проект максимально точно и однозначно для всех участников:

- описание и обоснование причин и возможностей, ради удовлетворения которых проект запускается;
- цели и результаты проекта;
- влияние проекта на стратегические цели организации;
- варианты реализации проекта, возможные подходы;
- границы, четко определяющие, что входит в проект, а что остается вне проекта;
- продукт (или продукты), который должен быть создан в ходе осуществления проекта;
- требования к продукту, его функциональности, структуре, составу и др.;
- критерии, которые будут характеризовать достижение (недостижение) целей и результатов проекта;
- предположения и допущения, принятые в проекте;
- ограничения, которые могут повлиять на проект, его реализацию и успешность.

Результаты процесса. Результатом определения содержания проекта должно стать ясное понимание границ проекта, которое станет основой для дальнейшей разработки и планирования проекта.

Документальным результатом процесса должен стать документ, описывающий содержание проекта. Для описания содержания проекта используют различные документы. В приведенном далее списке перечислены документы, которые описывают различные аспекты содержания проекта:

- презентация проекта;
- концепция проекта;
- технико-экономическое обоснование проекта;
- техническое задание;
- спецификации;

- проектно-сметная документация;
- чертежи.

Для крупных, сложных и уникальных проектов рекомендуется разработать отдельный документ, описывающий содержание проекта.

Определение состава работ проекта. Целью определения состава работ является понимание полного комплекса работ, которые необходимо выполнить для создания продукта и достижения целей проекта. Для разработки реалистичного расписания выполнения работ проекта необходимо понимать, какие работы должны быть выполнены в проекте. Структура и состав работ проекта напрямую зависят от его целей.

Для определения состава работ чаще всего используется метод декомпозиции. Основным инструментом, доступным менеджеру проекта для решения данной задачи, является иерархическая структура работ (ИСР). Для построения иерархической структуры работ необходимо разбить каждую работу (элемент) на меньшие, более простые элементы. Каждый из них необходимо разделить на еще более мелкие и простые элементы, составляющие задачу. Глубина детализации определяется потребностями в контроле со стороны менеджера проекта.

Результаты процесса. Результатом определения работ должен стать полный перечень работ проекта, детализированный до уровня, который удовлетворяет потребности менеджера проекта в контроле.

Из практики управления проектами. Очень часто менеджер проекта самостоятельно разрабатывает укрупненную иерархическую структуру работ до 2–3-го уровня детализации. После этого он действует совместно с функциональными специалистами: проектировщиками, строителями, юристами и др. Они обладают более глубокими знаниями предметной области, поэтому способны более детально и корректно определить состав работ. Таким образом, разработка ИСР всего проекта часто превращается в последовательную декомпозицию отдельных этапов и работ проекта совместно с соответствующими функциональными специалистами.

Планирование качества. Целью планирования качества является определение критериев качества, обеспечение и выполнение которых является обязательным для проекта, установление

стандартов качества, которые позволят достичь соответствия данным критериев.

Планирование качества — определение того, какие стандарты качества относятся к данному проекту и как им удовлетворить (Стандарт РМВОК «Руководство к своду знаний по управлению проектами, PMI).

Планирование качества предполагает:

- определение перечня объектов, элементов и критериев качества, контролируемых в проекте;
- определение и выбор стандартов качества, используемых в проекте (международных, отраслевых, корпоративных и иных);
- определение процедур и технологий, которые будут применяться в проекте для обеспечения качества;
- выбор методов и средств контроля качества;
- расчет предполагаемых показателей стоимости качества для проекта;
- распределение ответственности за качество между участниками проекта.

При планировании качества следует учитывать принципы управления качеством организации и основные элементы ее системы управления качеством использовать как фундамент системы управления качеством проекта. Планирование качества выполняется в тесной взаимосвязи с другими процессами планирования.

Результаты процесса. Результатом планирования качества должен стать перечень стандартов, процедур и методов, которые будут применяться в проекте для обеспечения и контроля качества в целях гарантии полного удовлетворения потребностей, ради которых проект осуществляется.

Определение взаимосвязей работ. Целью определения взаимосвязей работ является установление, согласование и документирование логической последовательности выполнения работ в проекте.

Работы выполняются в проекте взаимосвязанным образом. Логические взаимосвязи между работами в проекте определяются и документируются в ходе разработки сетевой модели, которая служит базисом для будущего расписания проекта. **Сетевая модель (сетевой график, сеть)** — ориентированный граф, изображающий все необходимые для достижения цели проекта операции в технологической взаимосвязи. Как видно из рис. 2.2, сете-

вой график представляет систему кружков и соединяющих их направленных отрезков (стрелок), где стрелки отображают сами работы, а кружки на их концах («события») — начало или окончание этих работ.

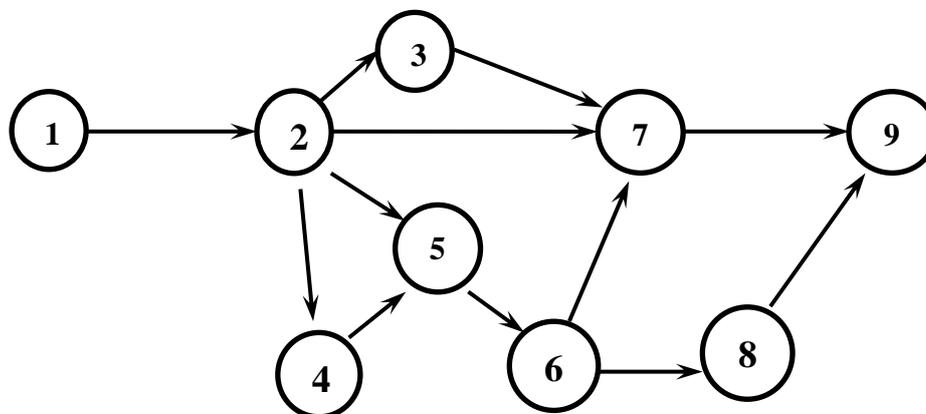


Рис. 2.2. Пример сетевого графика

В сетевой модели (диаграмме) могут быть учтены любые виды взаимосвязей между работами:

- конец — начало;
- начало — начало;
- конец — конец;
- начало — конец.

Используя эти четыре типа связи, можно смоделировать любую, даже самую сложную последовательность работ по проекту. Если между работами существует временной интервал, в сетевую модель вводится временной лаг.

Рассмотрим пример. После обучения персонала работе в новой информационной системе учета комплектующих планируется провести тестирование и принять у сотрудников зачет. Только после успешной сдачи зачета их можно допускать к самостоятельной работе в системе. Как показывает практика, сотрудники гораздо лучше сдают зачет и получают допуск к самостоятельной работе, если у них был период учебной работы в системе под руководством наставника. Оптимальная продолжительность этого периода — 5–10 дней.

Для моделирования в сетевой диаграмме подобной ситуации рекомендуется связать задачи «Обучение сотрудников» и «Зачет перед допуском к самостоятельной работе» связью типа «конец — начало» и ввести временной лаг семь дней. Это означает, что через семь дней после окончания работы «Обучение сотруд-

ников» можно планировать работу «Зачет перед допуском к самостоятельной работе».

Положительный временной лаг принято называть задержкой между работами. Отрицательный временной лаг предполагает, что выполнение работ происходит с некоторым «перехлестом». Такой лаг называют сдвигом.

Сдвиг «минус 3 дня», присвоенный связи типа «конец — конец», означает, что за три дня до окончания работы-предшественника должна закончиться работа-последователь.

Результаты процесса. Результатом определения взаимосвязей работ должна стать сетевая модель проекта, учитывающая логику выполнения и взаимозависимости между работами и вехами проекта и иные ограничения.

Оценка длительности работ. Целью оценки длительности работ является понимание предполагаемой продолжительности работ для дальнейшего расчета и прогнозирования временных параметров (плановых сроков) проекта.

Продолжительность работы и трудозатраты, необходимые на ее выполнение — это не одно и то же. Иногда увеличение количества ресурсов приводит к уменьшению продолжительности работы. Это происходит нелинейно и далеко не всегда. Гораздо чаще продолжительность работы превышает оценку трудозатрат (при условии привлечения одного исполнителя) на 20 % и более. Причина тому — невозможность использовать рабочее время на 100 %.

При оценке длительности работ рекомендуется в прогнозную продолжительность включить резервы на риски, которые должны быть обоснованы как временные резервы на конкретные риски, а не как «запасы на всякий случай».

Ответственным за оценку длительности работ проекта является менеджер проекта. Однако непосредственно оценки и прогнозные цифры должны предоставить ему исполнители работ или соответствующие профильные специалисты и эксперты. Задача менеджера — своевременно и эффективно привлечь их к данному процессу.

Выделяют различные подходы к оценке длительности работ:

- параметрическая оценка;
- оценка по аналогам;
- оценка предложений исполнителей;

- оценка «снизу вверх»;
- экспертная оценка и др.

Результаты процесса. Результатами оценки длительности должны стать прогнозные значения продолжительности каждой работы, входящей в состав ИСР и попавшей в сетевую модель проекта.

Оценка стоимости работ. Целью оценки стоимости работ является понимание предполагаемых стоимостных характеристик отдельных задач проекта с учетом стоимости привлекаемых ресурсов для дальнейшего расчета стоимости всего проекта в целом и разработки бюджета проекта. При оценке стоимости необходимо учесть стоимость ресурсов, необходимых для выполнения работы, включая стоимость и количество рабочих часов исполнителей, привлекаемых машин и механизмов, закупаемых материалов и комплектующих.

Чем более подробно детализирована иерархическая структура работ, чем подробнее ресурсный план, тем точнее должны получиться стоимостные оценки. При этом необходимо помнить принцип последовательной разработки: предварительные оценки величин, получаемые в ходе анализа идеи и замысла, должны сменить более точные оценки в ходе планирования и уточнения проекта.

Для оценки могут применяться как соответствующие нормативы, так и экспертная оценка. Наиболее точным методом оценки считается оценка «снизу вверх», при которой работы нижестоящих уровней ИСР оцениваются экспертами, а после этого путем суммирования рассчитывается стоимость работ более высокого уровня иерархии и всего проекта.

Обратная связь процесса. Иногда складывается ситуация, что если взаимосвязанные работы выполнить одновременно, т. е. однократно привлекая дорогостоящие ресурсы, то их стоимость оказывается ниже, чем если бы эти работы выполняли отдельно. Иногда, наоборот, привлечение меньшего числа исполнителей вынуждает выполнять работы последовательно.

Но результатом этого также может стать снижение стоимости работ. Таким образом, результаты оценки стоимости работ могут повлиять на сетевую модель и изменить некоторые взаимосвязи между работами.

Результаты процесса. Результатом оценки стоимости работ должна стать прогнозная стоимость каждой работы календарного плана, выраженная в единицах основной валюты проекта.

Оценка потребностей в ресурсах. Целью оценки потребностей работ в ресурсах является понимание предполагаемого количества людских ресурсов, машин и механизмов, необходимых для выполнения каждой работы проекта и дальнейшего расчета общих ресурсных потребностей проекта.

В проекте выделяют три вида ресурсов:

- возобновляемые — ресурсы многократного использования. В первую очередь к ним относятся человеческие ресурсы. Кроме того, возобновляемыми ресурсами являются станки, компьютеры, строительная техника, которые могут быть использованы многократно в течение длительного срока;

- расходуемые — ресурсы однократного применения. Чаще всего это материалы и комплектующие: гвозди, доски, бетон, песок, щебень и проч.;

- финансовые — денежные средства, используемые в проекте. К ним относят инвестиции, кредиты, займы и иное.

При оценке количества человеческих ресурсов и механизмов, необходимых для выполнения работы, обычно используют такие единицы измерения, как человеко-часы или машино-часы (дни). Количество потребных материалов и агрегатов измеряют в штуках, килограммах, кубометрах, мешках и т. д.

Для оценки могут использоваться соответствующие нормативные документы, расчетные показатели, а также информация из других проектов, в которых выполнялись идентичные работы.

Процесс оценки потребностей в ресурсах тесно связан с процессами оценки длительности и оценки стоимости работ. По итогам выполнения одного из перечисленных процессов оценки, полученные в рамках других процессов, могут быть сильно изменены. Поэтому пересмотр и изменение одной из оценок должен обязательно сопровождаться пересмотром связанных оценочных показателей.

Обратная связь процесса. Представление о необходимых ресурсах для выполнения работ (точнее, понимание степени их доступности и стоимости) может привести команду проекта к решению изменить состав работ проекта. Это может быть

сделано для исключения ресурсных конфликтов или снижения стоимости проекта.

Результаты процесса. Результатом процесса должен стать список ресурсов по каждой работе проекта, а также сводный ресурсный план, структурированный по типам и видам необходимых ресурсов.

Разработка календарного плана. Целью разработки расписания является определение плановых (расчетных) сроков выполнения работ проекта и всего проекта в целом, их согласование и документальное утверждение.

Календарный план проекта (расписание) — документ, содержащий плановые сроки выполнения работ проекта и достижения его основных вех.

Уровень детализации расписания должен быть достаточным для назначения на каждую работу ответственного и соответствующих ресурсов в форме и виде, удовлетворяющих потребности в контроле со стороны менеджера проекта.

Календарный план проекта — основной инструмент, обеспечивающий контроль содержания и сроков проекта. Согласование расписания с исполнителями должно обеспечить отсутствие значительных необоснованных отклонений сроков реализации работ. Документирование и утверждение расписания придает ему силу распорядительного документа.

Расписание может быть представлено в виде:

- 1) сетевой диаграммы в масштабе времени;
- 2) ленточной диаграммы;
- 3) плана по вехам или диаграммы контрольных событий;
- 4) таблицы;
- 5) диаграммы Гантта (рис. 2.3).

В расписание для повышения наглядности и обеспечения контроля различной степени глубины и детальности могут быть выделены ключевые вехи и контрольные точки. Расписание, содержащее исключительно ключевые контрольные точки и важные события, называется планом по вехам.

Расписание проекта является обязательной необходимой входной информацией для разработки бюджета проекта.

Результаты процесса. Результатом разработки расписания должен стать согласованный и утвержденный документ, содержащий полный перечень этапов, работ и вех проекта с плановыми сроками их выполнения.

Идентификация рисков. Проект реализуется в условиях неполноты информации, наличия неопределенности и очень изменчивой среды. Для обеспечения готовности команды проекта к наступлению рисков и снижения степени их влияния на проект менеджер проекта организует работы по управлению рисками.

Целью идентификации рисков является выявление, уяснение и документирование неопределенных событий или условий, наступление которых может повлиять на проект. Работа с рисками должна вестись регулярно и систематически, поэтому идентификация рисков — это итеративный процесс, повторяющийся на всех этапах жизненного цикла проекта. По ходу проекта некоторые риски исчезают или перестают быть актуальными, другие, наоборот, возникают после наступления определенных событий. Поэтому команда проекта должна периодически повторять идентификацию рисков вместе с последующим анализом и планированием реагирования на них.

В процесс идентификации рисков необходимо вовлечь основные заинтересованные стороны проекта и исполнителей проекта. Заказчик, куратор, инвестор проекта должны быть вовлечены в процесс выявления рисков. Процесс идентификации может быть организован в форме «мозгового штурма». Для придания ему большей структурированности и повышения его эффективности можно применить дополнительные методы и средства, например:

- SWOT- анализ;
- метод Дельфи;
- контрольные и опросные листы;
- причинно-следственные диаграммы.

Рассмотрим пример. Проведение «мозгового штурма» по идентификации рисков проекта приведет к тому, что участники процесса будут формулировать и фиксировать все риски, которые могут возникнуть в реальной ситуации. Если же в ходе «мозгового штурма» совместно применить технологию построения диаграммы Исикавы (причинно-следственной диаграммы), то при ее разработке модератор совещания сумеет добиться детального анализа рисков по категориям или их источникам. Ре-

зультатом должно стать большее число выявленных рисков и более высокое качество формулировок.

Результаты процесса. Результатом идентификации рисков должен стать перечень выявленных рисков или условий их возникновения. Документирование рисков осуществляется в «Реестре рисков». В результате идентификации рисков в «Реестре» заполняются начальные графы, относящиеся к формулировке и описанию рисков, например «Название риска», «Причина риска», «Последствия риска». В дальнейшем в него будет внесена дополнительная информация о риске: результаты оценки риска, ответственные за реагирование, стоимостные параметры риска и др.

Разработка бюджета проекта. Целью разработки бюджета проекта является уяснение и документирование количества необходимых финансовых средств для реализации проекта и расчет сроков их привлечения в проект. Бюджет проекта — реестр ожидаемых доходов по проекту, распределение этих доходов по статьям осуществляемых и прогнозируемых затрат на определенный период времени.

Входными данными для разработки бюджета являются:

- оценки стоимости работ;
- оценки потребностей в ресурсах;
- календарный план проекта;
- перечень идентифицированных рисков.

Календарный план необходим для точного распределения полученных оценок стоимости работ во времени, а список рисков — для включения в бюджет обоснованных рискованных резервов как на отдельные работы, так и на целые этапы и фазы проекта.

Обратная связь процесса. Уяснение графика предполагаемых расходов по проекту (бюджета) и реальных финансовых возможностей может потребовать изменений в составе и сроках выполнения работ.

Процесс разработки бюджета тесно связан с процессом разработки расписания. С одной стороны, расписание проекта — это необходимая информация для разработки бюджета. С другой стороны, разработка бюджета может изменить уже принятое расписание проекта.

Результаты процесса. Результатом разработки бюджета проекта должен стать согласованный со всеми заинтересованными сторонами и утвержденный документ, структурирующий рас-

ходы и доходы проекта согласно плану счетов стоимостного учета конкретного проекта:

- по видам работ;
- по статьям затрат;
- по отчетным периодам;
- по иной структуре.

Разработка организационной структуры. Целью разработки организационной структуры проекта является распределение основных проектных ролей между его участниками, а также установление их отношений начальствования и подчиненности в ходе проекта.

При разработке организационной структуры следует учитывать, что заинтересованными сторонами проекта могут быть как явные его участники, так и неявные, даже скрытые.

Рассмотрим пример. В проекте внедрения информационной системы учета рабочего времени заказчиком очень часто выступает представитель подразделения, заинтересованного в точности информации о трудозатратах сотрудников. Обычно это служба по работе с персоналом, отдел нормирования или бухгалтерия.

В проектно ориентированных компаниях представители проектного офиса или отдела управления проектами могли бы быть очень эффективным функциональным заказчиком такой системы. Ведь именно они наиболее четко представляют, какими функциями должна обладать система для полного и одновременно простого учета затрат рабочего времени сотрудников на конкретные проекты.

В дальнейшем такая информация будет использована для расчета себестоимости и показателей эффективности проекта.

В проекте должны быть определены следующие роли:

- заказчик — участник проекта, который выставляет требования к результатам проекта. В дальнейшем он будет основным владельцем и пользователем продукта проекта;

- менеджер проекта — лицо, которому заказчик делегировал полномочия по оперативному управлению проектом. Менеджер проекта отвечает перед заказчиком за достижение целей проекта;

- куратор проекта — представитель высшего руководства родительской организации проекта, который обеспечивает общий результат проекта, эффективность инвестиций и укрупненный контроль проекта.

Помимо перечисленных, в проекте могут быть выделены другие роли:

- главный инженер (архитектор, конструктор, технолог) — лицо, обладающее необходимыми техническими знаниями для принятия основных инженерных и конструкторских решений. Главный инженер часто является заместителем менеджера проекта по техническим вопросам;

- администратор проекта — лицо, обеспечивающее процедурную и административную поддержку менеджера проекта. В круг его обязанностей обычно входят: контроль календарных планов и бюджетов, сбор отчетности, организация совещаний, информационная поддержка участников проекта;

- менеджер подпроекта — лицо, ответственное за отдельный блок работ в составе проекта, обособленный как небольшой проект.

Каждый участник, которому делегирована определенная роль в проекте, должен четко понимать зону своей ответственности и полномочий. Ролевые инструкции могут быть разработаны для конкретного проекта либо утверждены как раздел корпоративного стандарта по управлению проектами.

Взаимоотношения между ролями в проекте и условия их подчиненности могут быть отражены в организационной диаграмме проекта. Пример организационной диаграммы проекта приведен на рис. 2.4.

Результаты процесса. Результатом разработки организационной структуры проекта должно стать четкое понимание каждым участником проекта своей роли и места в проекте. В ходе разработки организационной структуры может быть подготовлен и утвержден документ «Организационная структура проекта». Обычно он является частью плана управления проектом.

Оценка рисков. Риски, выявленные в ходе идентификации, неодинаковы. Они различаются по степени влияния на проект, по вероятности наступления, по стоимости превентивных мероприятий и по иным параметрам. Целью оценки рисков является их ранжирование по приоритетности и опасности для проекта и получение количественных характеристик рисков, необходимых для принятия решений по дальнейшему реагированию на них.

В ходе качественной оценки рисков обычно экспертным путем оценивают степень потенциального воздействия риска на проект и вероятность его наступления. Интегральная характе-

ристика, именуемая мерой риска и вычисляемая с учетом оценок воздействия и вероятности риска, дает сводную оценку опасности наступления рискового события.

Количественный анализ рисков предполагает применение математических, статистических и других методов для получения величины потенциальных потерь при наступлении риска, стоимости превентивных мероприятий и других численно измеримых показателей риска.

Среди методов количественного анализа рисков выделяют:

- анализ чувствительности проекта;
- метод Монте-Карло;
- метод построения «дерева решений»;
- метод PERT и др.

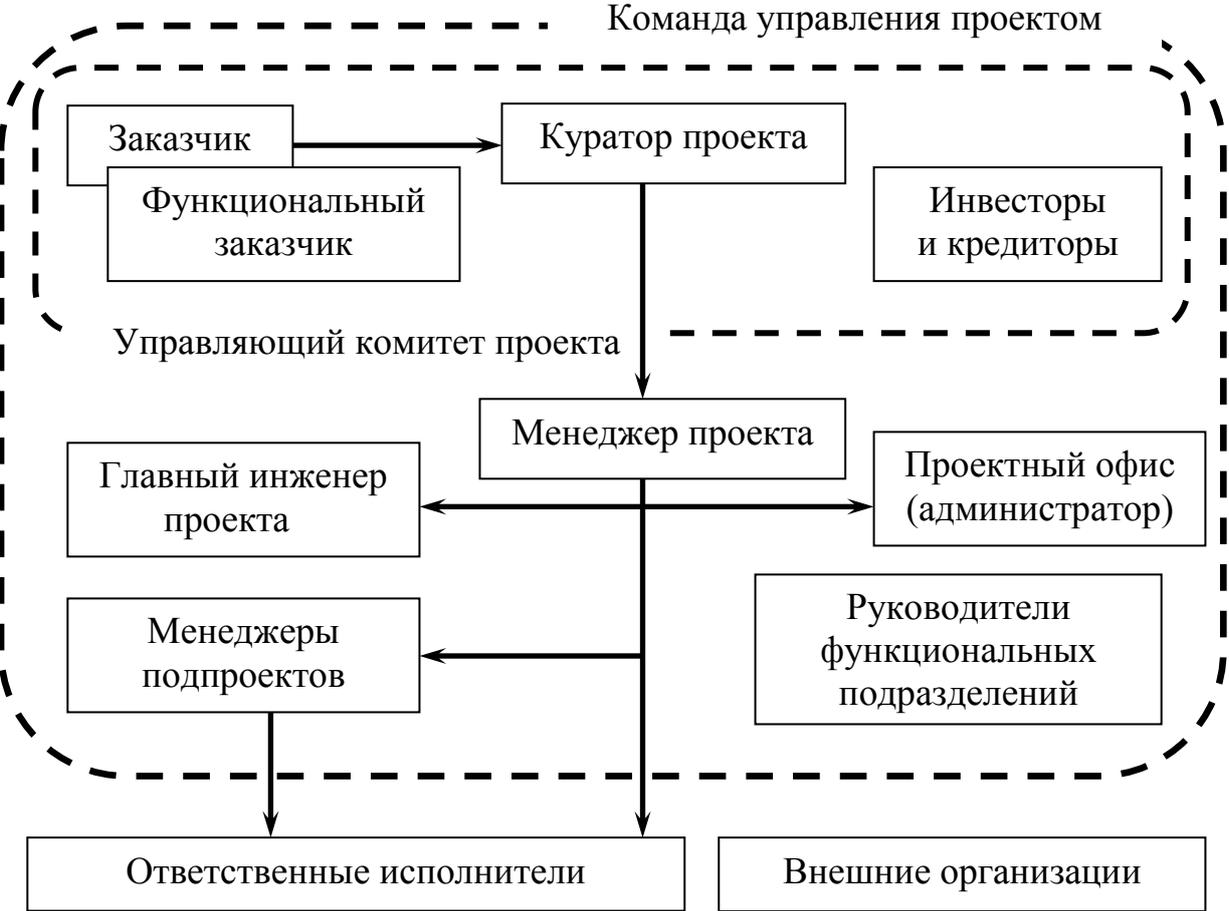


Рис. 2.4. Организационная диаграмма проекта

Рассмотрим пример. Корпорация Microsoft на некоторых проектах не рекомендует своим проектным менеджерам оцени-

вать все идентифицированные риски. Серьезный анализ и планирование реагирования должны быть выполнены для 10 самых приоритетных рисков проекта.

Результаты процесса. Результатами оценки рисков являются количественные показатели рисков, включающие стоимость последствий риска, стоимость превентивных мероприятий, показатели дополнительных затрат времени и ресурсов устранения последствий риска. Риски в «Реестре рисков» должны быть выстроены по приоритетам. В полученном ранжированном списке должны содержаться основные количественные характеристики наиболее важных и опасных рисков.

Планирование поставок. Целью планирования поставок является определение и утверждение перечня работ, продуктов и услуг, которые не будут произведены силами проектной команды, а будут приобретены извне или выполнены силами внешних организаций. План поставок должен содержать наименования организаций-поставщиков и сроки поставок работ и услуг в проекте.

Начальной фазой планирования поставок является выполнение анализа «купить или сделать» («do or buy»), в ходе которого принимают решения о том, будут определенные работы проекта выполнены своими силами или для их реализации предстоит привлекать внешних исполнителей.

При планировании поставок должны быть определены и согласованы принципы и правила выбора поставщиков и организации тендерных процедур. При этом могут быть определены списки рекомендуемых поставщиков, взаимодействие с которыми команда управления проектом считает предпочтительным.

Полезным бывает заранее определить рекомендуемые типы контрактов для определенного вида работ или поставок.

Если команда проекта для выбора поставщиков и оценки офферт будет применять определенные методики и подходы, имеет смысл заранее их определить и зафиксировать в качестве обязательных инструментов.

Рассмотрим пример. Стоимость предложения поставщика, несомненно, является одним из важнейших, но не единственным параметром оценки. Для исключения одностороннего и необъективного анализа предложений исполнителей часто используют таблицы и матрицы для балльной оценки офферты каждого из поставщиков.

Результаты процесса. Результатами планирования поставок должны стать список продуктов и услуг, которые будут приобретаться вне проекта, перечень контрактов, которые необходимо заключить, и план поставок, содержащий сроки, стоимость и иные показатели по каждому контракту (поставке), напрямую связанный с расписанием проекта.

Планирование реагирования на риски. Целью планирования реагирования на риски является выбор наиболее адекватной и эффективной стратегии работы с каждым идентифицированным риском и определение наиболее результативного плана конкретных действий по снижению риска в рамках выбранной стратегии.

При работе с негативными рисками выделяют четыре основные стратегии:

1) избегание — изменение плана проекта таким образом, чтобы полностью устранить риск или полностью избежать его последствий;

2) минимизация — снижение воздействия риска на проект или степени его вероятности;

3) передача — поиск третьей стороны, готовой принять на себя ответственность за риск и реагирование на него;

4) принятие — осмысленный отказ от каких-либо превентивных мер по избеганию, минимизации или передаче риска.

Стратегия реагирования на риск зависит от стоимости негативных последствий при наступлении риска, величины его вероятности и других характеристик. При выборе стратегии реагирования необходимо учитывать как общие рекомендации по реагированию на отдельные типы рисков, так и частные рекомендации и предложения ответственного за риск.

Для обеспечения эффективной работы с рисками требуются дополнительные средства. Рисковые резервы, включаемые в бюджет проекта, должны содержать необходимые средства для реализации утвержденных планов реагирования на риски.

Обратная связь процесса. План реагирования на риски может значительно изменить расписание проекта как по содержанию работ, так и по срокам. Антирисковые мероприятия включаются в расписание проекта как полноценные и обязательные к выполнению задачи. Уяснение необходимых антирисковых мероприятий может стать основой для уточнения оценок стоимости

работ проекта. Антирисковые мероприятия изменят не только расписание проекта, но и его бюджет.

Результаты процесса. Результатами планирования реагирования на риски должны стать конкретные планы действий, которые будут выполняться для защиты проекта от их негативного воздействия. В «Реестре рисков» заполняются графы «Стратегия реагирования», «План превентивных действий», «План действий в случае наступления риска». Эти планы порождают взаимосвязанные изменения в расписании и бюджете проекта.

Планирование коммуникаций. Целью планирования коммуникаций является выявление информационных потребностей основных заинтересованных сторон проекта и определение способов и методов их удовлетворения.

В ходе планирования коммуникаций команда проекта должна ответить на вопросы: *кто, какую информацию, как часто, каким способом и для каких целей* будет отправлять и получать, а также кто будет отвечать за своевременность, надежность и полноту данной информации.

План коммуникаций должен определить основные элементы системы коммуникаций проекта:

- виды и типы применяемых носителей информации;
- структуру хранилищ информации и правила доступа к ним;
- принципы распределения информации между участниками;
- правила проведения совещаний и встреч.

При планировании коммуникаций необходимо учитывать принципы коммуникаций и информационного обмена, устоявшиеся в организации, реализующей проект. При этом важную роль будет играть наличие технологической инфраструктуры коммуникаций и готовность персонала к ее применению.

Результаты процесса. Результатом планирования коммуникаций должен стать документ, описывающий, каким образом будут удовлетворяться информационные потребности заинтересованных сторон проекта.

План управления коммуникациями может включать в себя:

- роли и распределение ответственности за коммуникации;
- технологии коммуникаций и правила их применения в проекте;
- планы коммуникаций по событиям и регулярности;
- матрицу отчетности;

- матрицу согласования проектной документации;
- структуру и содержание архива проекта.

Разработка «Плана проекта». Целью разработки «Плана проекта» (иногда его называют «Сводный план проекта») является объединение результатов планирования отдельных функциональных областей. «План проекта» — один из основных интеграционных документов проекта. Он обеспечивает согласованность разрозненных плановых показателей проекта.

«Сводный план проекта» — единый последовательный интеграционный документ, объединяющий результаты планирования всех элементов и функциональных областей проекта: сроков, затрат, персонала, ресурсов, поставок, качества и др.

В состав «Плана проекта» обычно включают следующие разделы:

- календарный план проекта;
- бюджет проекта;
- матрицу ответственности;
- план персонала;
- ресурсный план;
- план коммуникаций;
- план управления качеством;
- план поставок и др.

Перечисленные разделы не обязательно входят в «План проекта». Состав и структуру этого документа определяет команда управления проектом. План крупного комплексного проекта и план небольшого проекта могут значительно различаться по объему, содержанию и структуре. Основная полезность «Плана проекта» заключается в объединении результатов планирования различных параметров проекта и согласовании их друг с другом. Он обязательно должен быть согласован со всеми основными участниками. Согласованный «План проекта» подлежит формальному утверждению и становится одним из важнейших проектных документов. Согласованный и утвержденный «План проекта», который будет использоваться в качестве эталона и с которым будут сравниваться фактические показатели проекта, называют базовым планом. Базовый план является основой для организации контроля проекта. Базовый план должен быть утвержден прежде, чем команда перейдет к реализации работ согласно этому плану.

Внесения изменений в «План проекта» в ходе проекта вполне возможны. Они обязательно должны быть проведены через систему управления изменениями.

Результаты процесса. Результатом процесса является единое понимание плановых показателей и характеристик проекта всеми участниками, документально зафиксированное и согласованное со всеми заинтересованными сторонами.

Выводы

Планирование проекта. Процессы планирования проекта — итеративные, повторяющиеся процессы расчета оптимального способа достижения целей проекта. Планированию в проекте подлежит большое число аспектов: сроки, деньги, персонал, поставки, качество, коммуникации.

Календарное планирование и разработка бюджета. Центральным в планировании является процесс календарного планирования и разработки реалистичного расписания проекта. Результаты календарного планирования используются при планировании других элементов проекта.

«Бюджет проекта» — директивный документ, представляющий собой график планируемых расходов и доходов, распределенных по статьям в рамках проекта. Погрешность, допустимая в бюджете, зависит от вида бюджета и от его назначения.

Планы по функциональным областям проекта. «План персонала» содержит информацию о том, кто, когда и какие задачи будет выполнять в проекте, а также какая роль делегирована тому или иному члену команды управления проектом. Организационная структура четко определяет роли участников проекта и условия их подчиненности.

План поставок может быть отдельным документом, а может быть частью календарного плана. При любых условиях он четко связан с календарным планом проекта, содержит информацию о сроках и исполнителях работ, отданных на подряд внешним организациям.

«Реестр рисков» — документ, содержащий информацию о рисках проекта. Помимо данных о причинах и сущности рисков, в нем должны содержаться конкретные планы действий по каждому выявленному риску.

Все планы по отдельным функциональным областям сводятся в единый план проекта.

Базовый план проекта. Процессы планирования должны закончиться фиксацией базового плана — эталонного плана, который будет основой для контроля выполнения проекта. С данными базовых планов будут сверяться результаты фактического выполнения работ проекта и вычисляться отклонения от плана.

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите основные группы процессов управления проектами.

2. Кратко охарактеризуйте сущность и содержание процессов каждой группы.

3. Перечислите типовые инструменты и методы, рекомендуемые менеджеру проекта при планировании проекта.

4. Что такое содержание проекта?

5. Как взаимосвязаны процессы определения содержания, определения состава работ и разработки бюджета проекта?

6. Определите главную цель идентификации рисков.

7. Опишите шаги планирования коммуникаций проекта.

8. Что такое организационная структура проекта? Кто и когда ее разрабатывает?

Задание 2.1

Цена на изделия, составляющая в I квартале 200 руб., во II квартале повысилась на 10 %. Постоянные издержки составляют 200 000 руб. Удельные переменные издержки — 60 руб. Рассчитайте, как изменение цены повлияет на критический объем. Сформулируйте выводы.

Задание 2.2

Предприятие планирует реализовать на рынке 1 500 тыс. шт. изделий за год. Планируемая цена единицы продукции — 3 руб. Переменные затраты единицы изделия — 2,1 руб. Постоянные затраты предприятия — 900 000 руб.

Определите:

а) критический объем реализации;

б) максимальную сумму постоянных затрат предприятия и минимальную цену реализации планируемого объема производства.

Задание 2.3

Определите стоимость поставки материальных ресурсов ($C_{\text{пост.}}$), если их потребление за декаду составляет $P_{\text{дек.}} = 36$ тонн, а цена за 1 тонну $C_{\text{т.}} = 2$ тыс. руб. Текущий запас $T_{\text{тек.}} = 8$ дней, транспортный запас $T_{\text{тр.}} = 2$ дн., подготовительный запас $T_{\text{подг.}} = 1$ дн. Норма оборотных средств в днях по страховому запасу установлена в размере 50 % нормы текущего запаса. Технологический запас на предприятии не создается.

Задание 2.4

Определите норматив оборотных средств в незавершенном производстве ($H_{\text{нп}}$), если известно, что выпуск продукции за год составит $q = 12$ тыс. ед.; себестоимость изделия $s = 1,5$ тыс. руб. Длительность производственного цикла изготовления изделия $T = 5$ дней. Доля материальных (единовременных) затрат в себестоимости составляет $d_{\text{мз}} = 0,6$.

Задание 2.5

Определите норматив оборотных средств на готовую продукцию в расчете на квартал ($H_{\text{гп}}$), если выпуск товарной продукции по плану на квартал составляет $B = 54$ тыс.руб., норма запаса готовой продукции $T_{\text{н}} = 7,7$ дня.

Задание 2.6

В отчетном году сумма нормируемых средств на предприятии составила 100 000 руб. Длительность одного оборота оборотных средств — 35 дней. В будущем году объем реализуемой продукции увеличится на 5 %.

На сколько дней сократится время одного оборота при прежней величине нормируемых оборотных средств?

Задание 2.7

На изготовление 65 единиц изделий «А» расходуется 0,5 т стали по цене 205 руб./т, ткани — 1 725 м² по цене 30 руб./м²,

проволоки — 600 пог. м по цене 230 руб./пог. м, клеящего состава — 800 кг по цене 78 руб./кг. Определите материалоемкость единицы продукции. Сформулируйте выводы.

Задание 2.8

Имеются данные по выпуску продукции и затратам на производство:

Предыдущий год	По плану		Фактически	
	Выпуск продукции, шт.	Себестоимость единицы продукции, руб.	Выпуск продукции, шт.	Себестоимость единицы продукции, руб.
C_o	$Q_{пл}$	$C_{пл}$	$Q_{ф}$	$C_{ф}$
350	4 000	335	4 050	342

Определите абсолютные и относительные показатели отклонения (перерасход, экономия) себестоимости единицы продукции, а также изменение себестоимости общего объема производства. Сделайте выводы.

Задание 2.9

Календарное планирование инвестпроекта

ОАО «Калужский пивоваренный завод»

Для управления инвестиционным проектом развития ОАО «Калужский пивоваренный завод» по решению совета директоров общества создана рабочая группа под руководством генерального директора предприятия Иванова И. С. Генеральный директор ОАО «Калужский пивоваренный завод», являющийся в соответствии с уставом компании единоличным исполнительным органом общества, своим приказом формирует рабочую группу, в состав которой введены ведущие специалисты предприятия, представители инвестора и банковские специалисты по проектному финансированию.

План реализации инвестиционного проекта развития производства на Калужском пивоваренном заводе включает в себя следующие основные этапы:

1) закупку технологического оборудования (в качестве поставщиков оборудования предполагается привлечь известные европейские фирмы-производители: «Альфа-Лаваль», «Тухенхаген», «Шенг», «Нагема», «Вест-фалия-Сепаратор», «Италком», «Антон Ойлерт», «Дамбру»);

2) строительство (возможные подрядчики: «Дамбру», «Продмонтаж»);

3) монтаж технологического оборудования (возможные подрядчики: «Нагема», «Тухенхаген», «Продмонтаж», «Аттрактор ЛТД», «Дамбру»);

4) организацию службы маркетинга (силами Калужского пивоваренного завода с использованием опыта передовых зарубежных и отечественных производителей);

5) организацию производственной деятельности (силами Калужского пивоваренного завода с использованием опыта передовых зарубежных и отечественных производителей);

6) организацию финансовой деятельности (силами Калужского пивоваренного завода и КБ «Новикомбанк»).

Окончательный выбор поставщиков и подрядчиков для участия в реализации данного инвестиционного проекта будет произведен на конкурсной основе.

График реализации инвестиционного проекта приведен в табл. 1.

Таблица 1

График реализации инвестиционного проекта

	Этап	Год реализации проекта					
		2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Закупка оборудования	← 04.12.11 →					
2	Строительство (реконструкция)	← 04.11 – 02.12 →					
3	Монтаж оборудования	← 01. 10.12 →					
4	Организация службы маркетинга	← 06.11 - 10.12 →					
5	Организация производственной деятельности	← 04.11 10.12 →					
6	Организация финансовой деятельности	← 04.11 →					

Планом развития производства на Калужском пивоваренном заводе предусмотрена реконструкция ряда основных и вспомогательных цехов (отделений).

Достижение запланированных в инвестиционном проекте объемов производства Калужского пивоваренного завода предполагается осуществлять в три этапа.

На *первом этапе* идет полномасштабная реконструкция действующего производства и сохраняется запланированный на 2011 г. объем производства 5,0 млн долл. в год.

На *втором этапе* идет ввод и освоение производственных мощностей, а объем производства достигает 8,3 млн долл. в год.

На *третьем этапе* достигается максимальный объем производства 12,3 млн долл. в год.

График наращивания объемов выпуска продукции представлен в табл. 2.

Таблица 2

График наращивания объемов выпуска продукции

Объем производства, млн долл.	По годам инвестиционного проекта					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
12,3			●	—	—	●
8,3		●	—	●		
5,0	●	—	●			

Учитывая повышенные требования к качеству продукции, предъявляемые рынком пива калужского региона, в ходе реализации инвестиционного проекта планируется произвести коренную реорганизацию подразделений (служб), ответственных за качество выпускаемого на Калужском пивоваренном заводе пива. В рамках планируемой реорганизации разрозненные подразделения предполагается объединить в жесткую вертикаль, пронизывающую все стадии технологического процесса (цеха и лаборатории), которая будет замкнута на заместителя генерального директора по качеству Сидорова А. А. Функциями создаваемой на Калужском пивоваренном заводе вертикали качества будут:

- контроль и анализ качества разрабатываемой продукции;

- контроль и анализ качества сырья;
- контроль за соблюдением параметров технологических процессов;
- разработка мероприятий по повышению качества выпускаемой продукции.

Необходимо:

1. Составить календарный план описанного проекта.
2. Составить сетевой график проекта.

3. Организация исполнения проекта

Процессы организации исполнения проекта, выполняемые менеджером проекта, обеспечивают выполнение проектных планов, получение продукта проекта и, как следствие, достижение целей проекта. Координация работ исполнителей и ресурсов — одна из главных задач менеджера проекта. Информирование участников и заинтересованных сторон, управление ожиданиями заказчика также входят в число его первоочередных задач при организации исполнения проекта. Следует учитывать, что в проекте часто происходят изменения. Они влияют на исполнение проекта, влекут изменения плана проекта и необходимость дополнительной координационной работы.

Организация исполнения проекта. Для выполнения проекта привлекаются люди, подразделения и целые организации. Менеджер проекта организует распределение заданий между исполнителями, привлекает необходимые ресурсы, обеспечивает своевременное финансирование отдельных этапов и работ проекта.

Можно выделить несколько основных групп задач в составе организации исполнения:

- работу с людьми (с командой, с заказчиком, с заинтересованными сторонами);
- работу с внешними организациями (с подрядчиками, с разрешительными, лицензирующими и другими органами);
- работу с информацией (сбор, анализ, распространение и др.).

Все процессы взаимосвязаны: выходы одного процесса являются входами другого.

Процессы организации исполнения проекта. Любой проект требует координации. Большое число исполнителей, технологическая сложность, уникальность целей и условий их достижения могут значительно усложнить выполнение проекта. **Процессы исполнения проекта** — процессы, применяемые для выполнения работ, указанных в плане управления проектом, для достижения целей проекта, указанных в описании содержания проекта.

В общем виде процессы организации исполнения проекта представлены на рис. 3. 1.

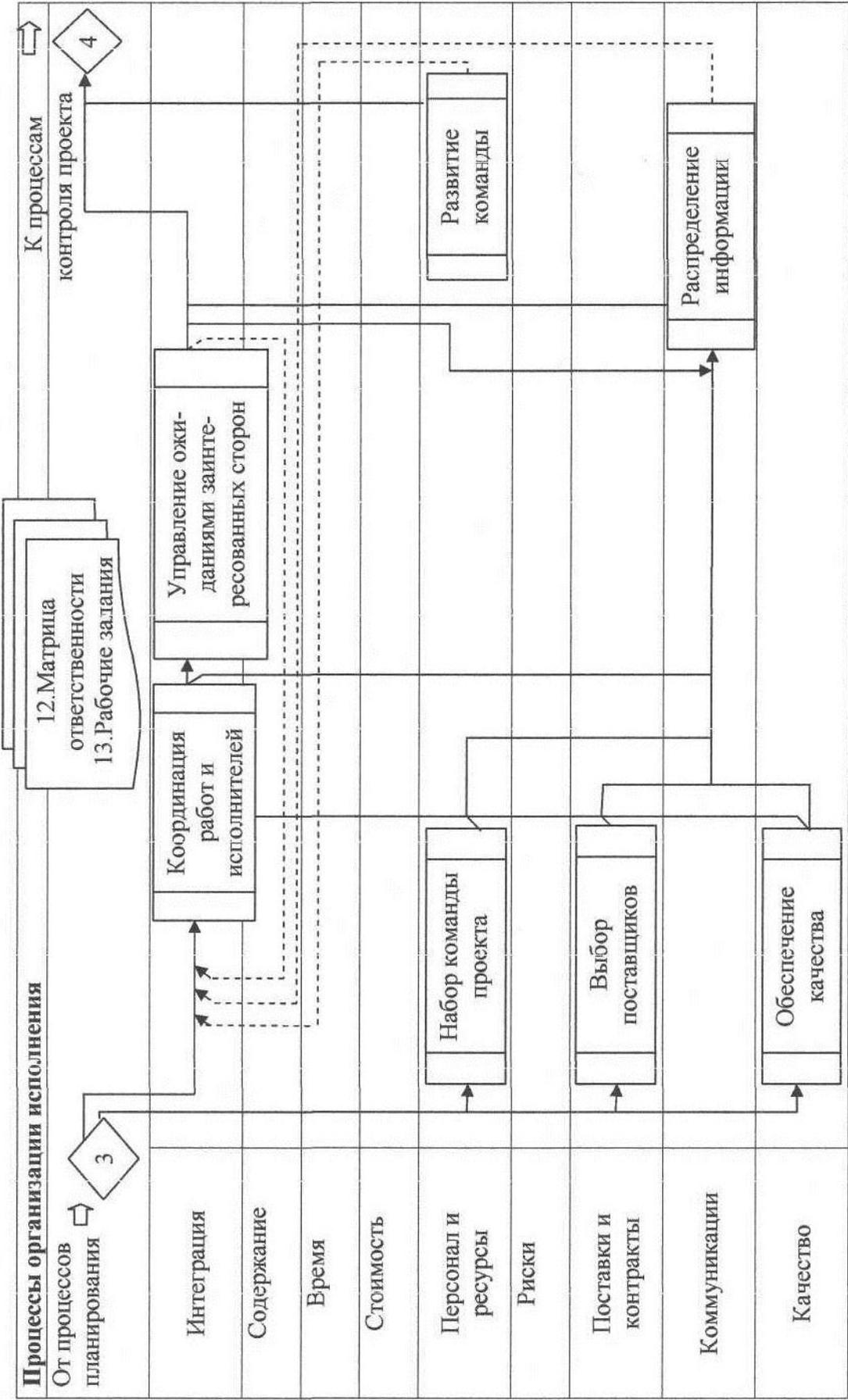


Рис. 3.1. Процессы организации исполнения проекта

Набор команды проекта. Целью набора команды проекта является привлечение к проекту специалистов необходимой квалификации и формирование из них рабочей группы (групп) для исполнения работ проекта. Обычно набор команды проекта осуществляется путем привлечения внешних и внутренних специалистов. Внешние специалисты привлекаются в проект на условиях подряда или трудового договора, сотрудники родительской организации — на условиях полной или частичной занятости. В случае привлечения специалистов на условиях частичной занятости формируется матричная организационная структура, предполагающая двойное подчинение сотрудника. Он подчиняется как своему линейному руководителю, так и менеджеру проекта. В таком случае необходимо определить и зафиксировать степень привлечения (загрузку) исполнителя в проекте. Она может быть определена в процентах рабочего времени, либо в рабочих часах, либо иным способом, например сдельно.

В группе исполнителей, привлеченных к проекту, должны быть распределены роли, четко определены зоны ответственности и полномочий. Каждый должен понимать свое место и задачи в группе и проекте в целом. Задачи проекта должны быть согласованы и распределены между исполнителями согласно расписанию проекта.

Из практики управления проектами. Одним из важнейших рисков набора команды проекта является нежелание функциональных руководителей выделять на проект лучших специалистов и их попытки уменьшить трудозатраты своих специалистов в работах проекта.

Менеджер проекта, желающий получить квалифицированного исполнителя в проект, часто сталкивается с тем, что этот исполнитель уже задействован в нескольких проектах. Кроме того, на квалифицированном сотруднике как на профессионале обычно лежит высокая нагрузка в производственном процессе его подразделения. Руководитель подразделения, понимая, что выведение этого сотрудника из процесса может негативно отразиться на работе подразделения, пытается выделить в проект других, более свободных, иногда менее квалифицированных сотрудников.

В проектно ориентированных организациях эта проблема не столь остра. Руководители подразделений понимают, что их задача — наиболее эффективно использовать свои ресурсы. Они

стараятся максимально выгодно «продать» своих специалистов в проекты компании.

Результаты процесса. Результатом набора команды должно стать создание группы сотрудников, привлеченных к выполнению работ проекта. Результатирующим документом процесса может стать список специалистов, которые будут привлечены в команду проекта, с указанием их роли и степени загрузки в проекте.

Выбор поставщиков. Большое число работ в проекте выполняется силами внешних исполнителей. Различные исполнители и поставщики могут выполнить работы с различными качеством, стоимостью и в различные сроки. Целью выбора поставщиков является привлечение к проекту наиболее подходящих внешних исполнителей исходя из требований проекта к качеству, срокам и стоимости этих работ путем конкурентного выявления их из множества претендентов. Выбор поставщиков часто проводится в виде конкурса (тендера). В случае привлечения поставщиков к выполнению государственного заказа правила проведения тендера регулируются законодательно — закон четко определяет сроки, условия и технологию выбора поставщиков. Частные компании могут организовывать конкурс между поставщиками по своим правилам.

Компания — организатор конкурса должна подготовить комплект документации, содержащий исходную информацию о технологических, коммерческих, организационных и иных характеристиках объекта и предмета конкурса (торгов), а также о его условиях и процедуре. При выборе поставщиков могут применяться различные способы оценки их предложений (оферт):

- системы балльных оценок;
- системы ранжирования;
- системы экспертной оценки и др.

Иногда компания-заказчик заранее определяет список поставщиков, с которыми она потенциально готова работать, и тендерное состязание организуется только между ними. Списки аттестованных поставщиков формируют подразделения, ответственные за закупки и поставки, путем предварительной оценки и ранжирования претендентов.

Результаты процесса. Результатом процесса должен стать перечень поставщиков и подрядчиков, которые будут выполнять определенные работы в проекте.

Выходными документами процесса являются договоры на выполнение работ проекта, заключенные с соответствующими организациями.

Обеспечение качества. Целью обеспечения качества является достижение всех показателей качества, предъявляемых к продукту и результатам проекта. **Процесс обеспечения качества** — это принятие плановых систематических мер, обеспечивающих выполнение всех предусмотренных процессов, необходимых для того, чтобы проект удовлетворял требованиям по качеству.

Обеспечение качества — это управленческий процесс, направленный на практическую реализацию одного из главных постулатов теории управления качеством: «эффективнее контролировать процесс, чем итоговый результат».

Основная задача менеджера проекта заключается в четкой формализации основных управленческих и производственных процессов проекта и в аккуратнейшем их выполнении. Проработка и документирование процессов без дальнейшего их применения бесполезны. Необходимо обучить персонал и установить систему аудита выполнения процедур в проекте.

Рассмотрим пример. Для исключения возможности выбора неквалифицированных подрядчиков должна быть четко описана процедура выбора поставщиков. В ней должен быть приведен перечень документов, представляемых претендентами для участия в тендере.

При выполнении требований подобной процедуры становится невозможным привлечение к выполнению сложных высотных работ с применением технологий промышленного альпинизма компании, не имеющей лицензии на выполнение такого типа работ. Такая компания будет отсечена от потока претендентов еще на этапе проверки документов.

Результаты процесса. Результатом обеспечения качества должна стать система подходов, методов и процедур, гарантирующая достижение всех показателей качества, зафиксированных в ходе процесса планирования качества.

Координация работ и исполнителей. Целью координации работ и исполнителей является обеспечение четкого и эффективного взаимодействия участников в ходе проекта.

Координация работ и исполнителей включает:

- распределение заданий между исполнителями согласно плану проекта;
- определение приоритетов задач;
- согласование рабочих вопросов с функциональными руководителями, представителями внешних организаций;
- разрешение спорных и конфликтных ситуаций;
- информирование команды проекта о достигнутых результатах, об изменениях в проекте;
- информационную, консультационную, управленческую и иную поддержку членов команды проекта и др.

Входными данными для координации являются практически все результаты планирования, а также обратная связь с большим числом процессов организации исполнения. Планирование является центральным в группе процессов организации исполнения проекта.

Результаты процесса. Результатом координации работ и исполнителей должно стать эффективное, бесконфликтное выполнение работ проекта согласно утвержденному плану проекта.

Управление ожиданиями заинтересованных сторон. Целью управления ожиданиями заинтересованных сторон является обеспечение адекватных предположений заинтересованных сторон по поводу продукта проекта, его характеристик, сроков и стоимости, а также об иных параметрах проекта, предотвращение формирования у них завышенных или нереалистичных представлений о проекте.

Соответствующий результат достигается путем обеспечения постоянного уровня информированности заинтересованных сторон о ходе проекта, достигнутых результатах и внесенных изменениях.

Для исключения необоснованных ожиданий заказчика и иных заинтересованных сторон менеджер проекта должен:

- регулярно информировать их о состоянии проекта, о достижении промежуточных и итоговых результатов;
- привлекать заинтересованные стороны к решению конфликтных и спорных вопросов;
- согласовывать с ними важные изменения в параметрах проекта и создаваемого продукта проекта;
- получать обратную связь от них и учитывать их мнение при принятии решений по проекту.

Рассмотрим пример. Одним из необоснованных ожиданий заказчика новой системы электронного документооборота в компании является предположение, что скорость обработки и исполнения документов возрастет сразу же после сдачи системы в промышленную эксплуатацию. В действительности все происходит иначе. Менеджер проекта должен подготовить заказчика к падению производительности труда канцелярии на некоторое время после сдачи системы. После внедрения любой информационной системы наблюдается временное падение производительности и увеличение числа сбоев и отклонений в производственном процессе. Причина проста: сотрудники работают в новой, незнакомой системе, совершают ошибки, путаются. Требуется некоторое время на освоение и привыкание, после которого производительность труда выходит на прежний уровень, а потом и возрастает.

Обратная связь процесса. Понимание неоправданных ожиданий участников проекта или возникновение конфликтных ситуаций, требующих разрешения, может значительно повлиять на процесс координации работ и исполнителей. Возможно, менеджеру проекта нужно провести внеочередное совещание либо подготовить отчет или презентацию для устранения неопределенности и разрешения спорной ситуации.

Результаты процесса. Результатом процесса должно стать отсутствие необоснованных ожиданий и требований основных заинтересованных сторон в ходе проекта и, как следствие, предотвращение конфликтов и спорных ситуаций по его итогам.

Развитие команды проекта. Группа сотрудников, выделенных в проект, может так и остаться группой отдельных сотрудников. Для создания слаженного, эффективного коллектива, готового к решению сложных задач, менеджеру проекта придется серьезно поработать. Целью развития команды проекта является формирование атмосферы сотрудничества и взаимопомощи в команде проекта, условий для получения синергетического эффекта при взаимодействии членов проектной команды.

Среди задач менеджера по развитию команды можно выделить:

- формальные управленческие задачи — распределение ролей, определение зон ответственности и условий подчиненности;

- неформальные лидерские задачи — сплочивание коллектива, формирование духа товарищества и взаимовыручки, обеспечение теплых личных отношений в команде.

Сложно сказать, какие из перечисленных задач важнее. Как до сих пор остается открытым вопрос, является менеджмент наукой или искусством, так, наверное, никогда мы не сможем определенно сказать, формальные или неформальные инструменты менеджера проекта дают больший эффект.

Обратная связь процесса. Выполнение командообразующих действий может серьезно повлиять на принципы координации работ и исполнителей проекта.

Рассмотрим пример. Проведение «веревочного курса» (тренинга с упражнениями, которые развивают в участниках «командный дух», чувство доверия, ответственности и уважения к каждому участнику коллектива) для сплочения участников проекта может выявить среди них сильных лидеров. Грамотный менеджер проекта обязательно воспользуется этим, сформировав мини-команды, которые возглавят выявленные лидеры. Задача координации исполнителей может быть трансформирована в задачу координации мини-команд и их лидеров.

Результаты процесса. Результатами развития команды должны стать повышение производительности членов команды проекта, снижение числа конфликтов, уменьшение отклонений от плановых показателей в ходе работ.

Распределение информации в проекте. Серьезная проблема современного человека — информационная перегрузка. Однако недостаток информации о ходе проекта у его участников может негативно отразиться на дальнейшей его реализации. Целью распределения информации является обеспечение своевременного получения заинтересованными лицами всей информации, необходимой им для эффективного выполнения своей проектной роли. Менеджер проекта должен организовать принудительное распределение информации в проекте. Это должно гарантировать, что получателю информации поступят те, и только те данные, которые ему необходимы для понимания состояния проекта и принятия решений.

В числе задач менеджера проекта по распределению информации можно выделить:

- формирование общего информационного пространства (портал, список рассылки, общая адресная книга);

- строгое выполнение правил и принципов работы с информацией (структура файловых папок в хранилище, правила наименования файлов, процедуры сохранения и изменения версий документов и др.);

- проведение регулярных мероприятий по информированию участников (совещания по статусу проекта, презентации по завершении этапов проекта, рассылка информационных бюллетеней и др.).

Одним из распространенных и эффективных средств распределения информации являются совещания. Будучи весьма простым и одновременно эффективным инструментом, регулярные совещания по проекту обеспечивают распределение большой доли информации в проекте. Планирование и проведение совещаний — одна из главных коммуникационных задач менеджера проекта.

Большая часть информации, необходимой участникам проекта для взаимодействия или принятия решений, содержится в отчетных документах. Важной задачей распределения информации является обеспечение регулярной и своевременной доставки отчетов их получателям. По итогам рассмотрения запросов на изменения принимаются конкретные решения. Информирование участников проекта об этих решениях тоже входит в число главных задач распространения информации.

Обратная связь процесса. Получение актуальной фактической информации или дополнительных данных о проекте может потребовать изменений в приоритетах работ и заданий, перестановки исполнителей или отказа от определенных методов работы. Все это станет содержанием процесса координации работ и исполнителей, исходными данными для которого являются выходы процесса распределения информации.

Процесс распределения информации тесно связан с процессом сбора отчетности и запросов на изменения. Эти процессы чаще всего выполняются параллельно, дополняя друг друга.

Результаты процесса. Результатом процесса должно стать исключение из проекта ситуаций принятия необоснованных решений, выполнения неадекватных действий и конфликтов

по причине несвоевременного обеспечения участников проекта достоверной актуальной информацией.

Выводы

Организация проекта. Процессы организации исполнения проекта направлены на обеспечение выполнения планов проекта и достижение его результатов.

Набор и развитие команды проекта. Привлечение специалистов в команду должно быть выполнено своевременно. При наборе в команду проекта сотрудников собственной компании менеджер проекта может столкнуться с нежеланием функциональных руководителей выделять лучших специалистов. Выделение специалистов из состава функциональных подразделений предполагает частичную загрузку сотрудников и формирование матричной структуры проекта. Двойное подчинение может вызывать конфликты и спорные ситуации. Для достижения слаженной продуктивной работы сотрудников, привлеченных к проекту, менеджер проекта реализует процесс развития команды. Данный процесс потребует от менеджера лидерских, а также специальных знаний и навыков. Создание в команде климата взаимопомощи и товарищества необходимо для получения синергетического эффекта от совместной работы.

Выбор поставщиков. Большое число работ в проекте выполняют внешние исполнители. Для того чтобы выбрать лучших поставщиков и подрядчиков, необходимо организовать для них конкурентное состязание — тендер. Он потребует трудозатрат не только поставщиков, но и команды управления проектом.

Задача команды проекта — выбрать компании, которые сумеют оптимальным образом выполнить работы по проекту в необходимые сроки, обеспечив при этом требуемое качество.

Распределение информации и координация исполнителей. Своевременное информирование всех заинтересованных сторон о ходе проекта — важный элемент управления коммуникациями проекта. Задача менеджера — удовлетворение ожиданий заказчика проекта. Это может быть достигнуто регулярным и систематическим согласованием с заинтересованными сторонами хода проекта и управлением их ожиданиями.

Координация работ и исполнителей проекта — центральный процесс при обеспечении исполнения проекта. Практически все процессы обеспечения исполнения проекта связаны обратной связью с этим процессом и могут оказывать на него значительное влияние.

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите самые важные, на ваш взгляд, процессы организации исполнения проекта.
2. Что такое координация работ и исполнителей?
3. Объясните, в чем сущность и содержание управления ожиданиями заинтересованных сторон. Зачем это необходимо?
4. Что является результатом процесса развития команды? Как достигается этот результат?
5. Кто отвечает за распределение информации в проекте?
6. Как процессы распределения информации и управления ожиданиями заинтересованных сторон связаны с координацией работ и исполнителей?
7. Каковы основные типовые риски набора команды проекта при условии формирования матричной организационной структуры?
8. Укрупненно структурируйте все процессы организации проекта на две — три категории. Опишите общий смысл процессов, входящих в каждую категорию.

Анализ ситуаций

Ситуация 1. Ваш непосредственный начальник, минуя вас, дает задание вашему подчиненному, который уже занят выполнением срочной работы. Вы и ваш начальник считаете свои задания неотложными. Выберите наиболее приемлемый вариант решения:

А — строго придерживаться субординации, не оспаривая решение начальника; предложить подчиненному отложить выполнение текущей работы;

Б — все зависит от того, насколько авторитетен в ваших глазах начальник;

В — выразить свое несогласие с решением начальника; предупредить его о том, что впредь в таких случаях будете отменять его задания, порученные вашему подчиненному без вашего согласия;

Г — в интересах дела отменить задание начальника и приказывать подчиненному продолжать начатую работу.

Ситуация 2. Творческий, грамотный специалист не может подчиниться существующему режиму работы: вовремя начинать свой рабочий день. Часто опаздывает. Это связано с его психофизиологическими особенностями. Однако как работник он просто незаменим. Действия руководителя:

А — объявить выговор, принять решительные меры для установления жестких рамок поведения вплоть до увольнения;

Б — выяснить причины опозданий, предложить перейти на оптимальный режим работы;

В — оставить все как есть;

Г — предложить коллективу организовать творческую группу для создания инновационной среды.

Ситуация 3. Подчиненный игнорирует указания руководителя, делает все по-своему, не исправляет того, на что ему указали. Как должен вести себя руководитель:

А — разобраться в мотивах упорства и, видя их несостоятельность, применить обычные административные меры, не теряя времени на разговоры;

Б — в интересах дела постараться переубедить, расположить к себе, настроить на благоприятный деловой контакт в дальнейшем;

В — прежде всего попытаться воздействовать на сотрудника через авторитетных для него членов коллектива;

Г — сначала подумать о том, что зависит от поведения руководителя, не делает ли он сам ошибок, а уж затем выяснить, в чем прав и не прав этот подчиненный.

Ситуация 4. В уже сложившейся организации, где имеется конфликт между двумя группировками по поводу внедрения нов-

шеств, появляется новый руководитель. Каким образом, по вашему мнению, он должен разрешить имеющийся конфликт?

Выберите одно из возможных решений:

А — не обращая внимания на сопротивление новому стилю работы старого начальника, опираясь на сторонников противоположной группировки, вести работу по внедрению новшеств, не вовлекаясь в конфликты, воздействуя на противника силой своего примера;

Б — в первую очередь попытаться разубедить и привлечь на свою сторону тех, кто выступает против или не соглашается с нововведениями, хочет работать по-старому;

В — прежде всего в решении конфликта опираться на тех, кто поддерживает руководителя;

Г — постараться примирить сторонников старого и нового стилей работы путем постановки новых перспективных заданий, поддерживая лучшие трудовые традиции коллектива и отвергая устаревшие, косные и вредные для дела.

Ситуация 5. Ваш подчиненный, минуя вас, выходит к вышестоящему начальнику с предложениями по оптимизации работы. Вы об этом узнаете от своего начальника. Ваши действия:

А — вызвать подчиненного и серьезно поговорить о недопустимости такого решения вопросов вплоть до увольнения;

Б — поговорить с начальником по поводу предложений, не заостряя внимание на авторе проблемы;

В — не реагировать на ситуацию, отклонить решение;

Г — выяснить причину такого поступка и цель, которая при этом преследовалась. Попытаться наладить конструктивную атмосферу в коллективе.

Ситуация 6. После реорганизации вам необходимо перекомплектовать в коллективе ряд рабочих групп согласно новому штатному расписанию. Какой путь вы изберете:

А — возьметесь за дело сами, изучите все списки кандидатов, предложите администрации свой проект групп и их руководителей;

Б — предложите решить этот вопрос отделу кадров: это его работа;

В — соберете весь коллектив. Во избежание конфликтов предложите заинтересованным лицам подать свои предложения по составу групп. Затем обсудите их на собрании коллектива;

Г — вначале будете обсуждать вопрос о предстоящей работе этих групп со специалистами и руководителями.

Ситуация 7. При распределении премий некоторые сотрудники коллектива посчитали, что их несправедливо обошли, и обратились к вам с жалобой. Что вы ответите:

А — скажете, что премии распределяются и утверждаются в соответствии с приказом руководителя;

Б — успокоите сотрудников, пообещав, что они получат премию в следующий раз, если заслужат;

В — посоветуете недовольным обратиться в соответствующий юридический или профсоюзный орган.

4. Контроль проекта

Процессы контроля проекта выполняются менеджером проекта, чтобы своевременно выявлять возникающие отклонения реального хода проекта от планового и вносить необходимые изменения. В случае необходимости в проект могут быть внесены коррективы, планы могут быть изменены. Задача менеджера проекта и команды — обеспечить выполнение запланированных работ в срок, с должным качеством и согласно утвержденному бюджету.

В проекте возникает большое число изменений и отклонений. Задача менеджера состоит в своевременном выявлении потенциальных или уже случившихся отклонений, в анализе их и принятии решений по минимизации или ликвидации последствий этих отклонений.

Обеспечивая контроль проекта, менеджер должен решить две крупные задачи:

- организовать оперативный мониторинг и сбор отчетности о ходе выполнения проекта;
- выстроить систему перепланирования проекта, реализации корректирующих воздействий и управления изменениями в проекте.

Выполнение первой задачи должно обеспечить менеджера проекта актуальной информацией о фактическом ходе проекта и его текущем состоянии, т.е. обеспечить реализацию учетной функции контроля. Решение второй задачи даст ему инструменты внесения изменений в проект и пересчета его основных показателей, т. е. будет способствовать выполнению корректирующей и прогнозной функций контроля.

Более детальный список задач контроля проекта может включать:

- анализ текущего состояния проекта и отклонений относительно базовых показателей;
- анализ причин, вызывающих отклонения в проекте;
- прогнозирование будущего состояния проекта и его основных параметров (сроков, стоимости, достижения целей, качества и др.);
- сбор и обработку запросов на изменения;
- анализ последствий отклонений в проекте;

- подготовку рекомендуемых корректирующих воздействий для ликвидации нежелательных отклонений показателей проекта;
- принятие решений о регулирующих воздействиях и вносимых в проект изменениях;
- анализ и документирование внесенных изменений.

Процессы контроля проекта. Координацию и контроль проекта часто ставят рядом и считают их родственными. Эти процессы действительно тесно взаимосвязаны, однако координация проекта — это не контроль. Несмотря на то, что процессы координации содержат некоторые элементы контроля, для обеспечения полноценного и эффективного мониторинга работ, своевременного выявления отклонений от плановых показателей менеджеры проекта выстраивают систему контроля своего проекта.

Контроль — сравнение фактического исполнения с запланированным, анализ отклонений, оценка тенденций для оказания влияния на улучшение процесса, оценка альтернатив и выработка корректирующих действий, если это необходимо. Процессы мониторинга и контроля — процессы, выполняемые в целях измерения и мониторинга исполнения проекта, чтобы в случае необходимости можно было прибегнуть к корректирующим действиям для управления исполнением фазы или проекта.

Анализ и регулирование выполнения проекта — стадия управления проектом, на которой осуществляются сравнение фактического выполнения с запланированным, анализ отклонений, прогноз их влияния на конечные результаты и оценка возможных корректирующих действий.

В общем виде процессы мониторинга и контроля проекта представлены на рисунке 4.1.

Сбор отчетности и запросов на изменения. Для принятия решений о ходе выполнения проекта необходимо понимать его текущее состояние, статус выполнения работ, наличие необходимости в изменениях плана.

Целью процесса сбора отчетности и запросов на изменения является обеспечение команды управления проектом оперативной, полной и достоверной информацией о состоянии проекта, выполнении работ проекта, имеющихся отклонениях, изменениях, которые необходимо внести в проект. Задача менеджера проекта — определить периодичность отчетности, формы и шаблоны отчетов, организовать процесс их регулярного сбора. Для различных заин-

тересованных сторон проекта могут составляться различные отчеты в зависимости от их информационных потребностей. Периодичность подготовки отчетов также должна быть различной.

Запросы на изменения являются выходами процесса управления изменениями и должны содержать всю информацию, необходимую для принятия обоснованного решения по предлагаемому изменению.

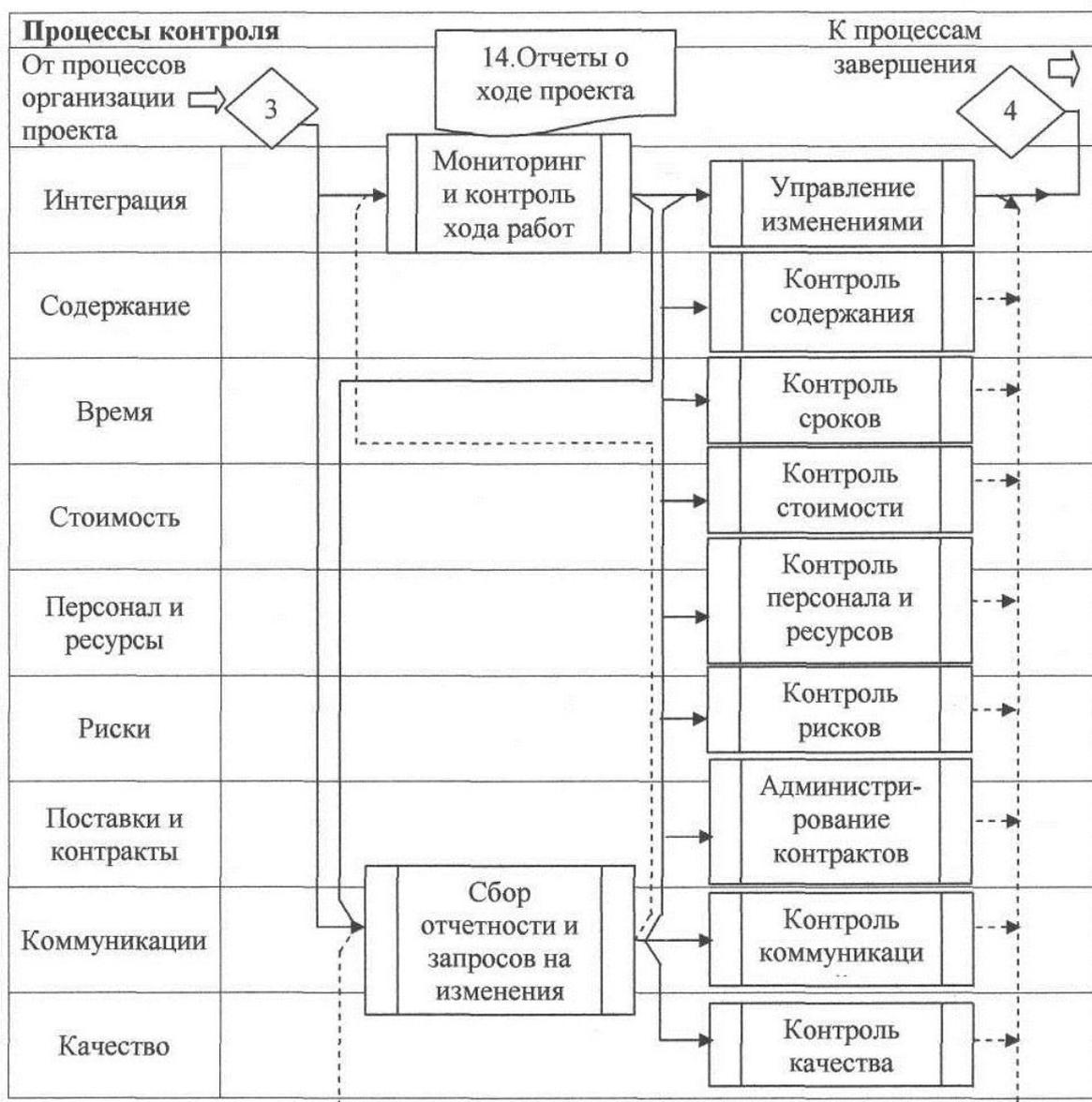


Рис. 4.1. Процессы мониторинга и контроля проекта

Результаты процесса. Результатом сбора отчетности и запросов на изменения является обеспеченность команды проекта всей необходимой информацией для принятия управленческих решений в ходе мониторинга и контроля хода работ проекта.

Мониторинг и контроль хода работ. Целью мониторинга и контроля хода работ является обеспечение понимания текущего состояния проекта на основе фактической информации, получаемой от исполнителей, своевременного планирования и подготовки необходимых корректирующих воздействий, а также выполнения этих воздействий для уменьшения отклонений проекта от плана.

Мониторинг и контроль хода работ — итеративный процесс. Непрерывный мониторинг позволяет команде выявить элементы проекта, требующие дополнительного внимания, и организовать воздействие на них. Необходимой входной информацией для обеспечения эффективности этого процесса является информация, получаемая при контроле основных плановых параметров проекта: сроков, стоимости, качества и др. (см. рис. 4.1).

Процесс мониторинга и контроля хода работ напрямую связан с процессом сбора отчетности и запросов на изменения. На основе информации, содержащейся в отчетах о выполнении и запросах на изменения, менеджер делает выводы о текущем состоянии проекта, существующих тенденциях, о необходимости вмешательства в ход проекта или отсутствии таковой.

Результаты процесса. Результатами мониторинга и контроля являются корректировка и адаптация планов проекта в соответствии с фактическими данными о ходе проекта, минимизация отклонений фактических показателей проекта от плановых параметров и при необходимости — своевременное воздействие на проект со стороны менеджера и команды проекта.

Управление изменениями. В проекте неизбежно возникают изменения. Частично это связано с ошибками планирования, частично — с возникающими рисками и изменениями внешней среды проекта. Задача менеджера проекта заключается не в предупреждении изменений, а в организации процесса контролируемого управления изменениями. Целью управления изменениями является выявление, документирование и анализ предлагаемых изменений, а также своевременное принятие обоснованных решений по возникающим в проекте отклонениям и изменениям.

Каждое потенциальное изменение должно быть оформлено в виде запроса на изменение. Инициатор изменения подробно описывает в запросе сущность предлагаемого изменения и его причины. После этого предлагаемое изменение подвергается все-

стороннему анализу. Менеджер проекта описывает влияние предлагаемого изменения на проект и на программу, в состав которой он входит.

В зависимости от сложности и важности изменения процедура управления изменениями должна предполагать несколько уровней принятия решений об изменениях:

- уровень менеджера проекта;
- уровень куратора проекта;
- уровень экспертов (аналитики, инженеры, функциональные специалисты);
- уровень лиц, принимающих решения (заказчик, инвестор и др.).

Из практики управления проектами. Чаще всего в проекте выстраивается трехуровневая система принятия решений об изменениях. Первый уровень — изменения, не влияющие на основные показатели базового плана проекта (сроки, стоимость, ресурсные потребности и др.), обычно находятся в ведении менеджера проекта. Он может принимать или отклонять их. Второй уровень — принятие решений об изменениях, ведущих к небольшим отклонениям от параметров базового плана, может быть делегировано куратору или спонсору проекта. Что считать небольшим отклонением, необходимо описать в регламентной документации, желательным образом определив его численные показатели. Третий уровень — значительные изменения, выходящие за пределы зоны ответственности куратора или спонсора проекта, обычно по значению соответствуют самому высокому уровню лиц, принимающих решения. Как правило, это изменения, влияющие на цели проекта, а следовательно, ведущие к пересмотру содержания проекта.

Рекомендуется определить систему приоритетов изменений для ранжирования их по срочности и важности.

Рассмотрим пример. В ходе проекта должно быть заказано и изготовлено на заводе специальное оборудование. Срок изготовления — 4 месяца. Неожиданно выясняется, что это ошибочная информация. Срок изготовления оборудования — 6 месяцев. Необходимо на 2 месяца раньше заказать оборудование и на 2 месяца раньше оплатить его. Если это можно сделать в рамках утвержденного бюджета, т. е. просто перепланировать

работы по заказу и оплате оборудования, то обычно решения по изменению принимает менеджер проекта.

Если время уже упущено и изготовление за 6 месяцев сорвет сроки работ по монтажу и наладке, то придется заказывать срочное изготовление. Срочное изготовление на заводе приведет к увеличению стоимости заказа на 20 %. Такое решение менеджер проекта принять не может, потому что оно изменяет базовый бюджет проекта. Его нужно перенести до уровня куратора проекта (а иногда и выше). Если же задержка настолько критична, что придется заказывать другое оборудование, либо менять завод-изготовитель, либо вносить изменения в проектную документацию, то чаще всего изменение передается на самый высокий уровень принятия решений: заказчику, инвестору или управляющему комитету проекта.

На всех уровнях принятия решений по каждому изменению может быть определено и зафиксировано одно из следующих действий:

- принять;
- отклонить;
- отложить (на определенное время, до наступления некоторых событий, на неопределенное время);
- оценить (в случае нехватки информации для принятия решения);
- делегировать на более высокий уровень управления проектом (в случае отсутствия у эксперта полномочий на перечисленные решения).

Любое из принимаемых решений документируется в соответствующей графе запроса на изменение. Назначается ответственный за изменение, который выполняет все необходимые действия по реализации изменения. При необходимости он вносит изменения в проектные документы. Результаты реализации изменения фиксируются в запросе на изменение, который затем поступает в архив проекта.

Обратная связь процесса. Заполненные запросы на изменения являются входной информацией для сбора отчетности и запросов на изменения. В дальнейшем принятые решения об изменении реализуются в ходе мониторинга и контроля выполнения работ проекта.

Результаты процесса. Результатом процесса управления изменениями является отсутствие в проекте необоснованных изменений, не подвергнутых полноценному анализу и рассмотрению, либо принятых и реализованных лицами, не имеющими на это права.

В ходе процесса формируется архив запросов на изменения, в котором хранится информация как об отклоненных, так и о реализованных изменениях.

Контроль содержания проекта. Целью контроля содержания является определение степени соответствия фактически достигнутых результатов параметрам содержания, которые были определены в ходе планирования, своевременное выявление и предотвращение появления отклонений в содержании проекта, а также устранение подобных отклонений.

Основными задачами контроля содержания являются:

- определение текущего состояния продукта (содержания) проекта;

- сравнение текущего состояния выполнения комплекса работ с плановым;

- прогнозирование дальнейшего выполнения комплекса работ;

- выполнение корректирующих воздействий на содержание;

- изменение планов, процессов и процедур для предотвращения возможных дальнейших отклонений содержания проекта.

Контроль содержания должен быть интегрирован в общую систему контроля проекта.

Обратная связь процесса. Процесс контроля содержания тесно связан с процессами сбора отчетности и управления изменениями. Отчеты о выполнении содержания и запросы на изменение содержания являются входной информацией для процесса сбора отчетности и управления изменениями. Они обеспечивают команду управления проектом необходимой информацией для осуществления мониторинга и контроля выполнения работ проекта.

Результаты процесса. Результатами контроля содержания являются выполнение работ проекта в соответствии с плановыми показателями, минимизация отклонений содержания проекта, отсутствие неуправляемых отклонений комплекса работ проекта от планового, своевременное и эффективное устранение причин и последствий возникших отклонений.

Контроль сроков проекта. Целью контроля сроков является определение степени соответствия фактических сроков выполнения этапов и работ проекта плановым, своевременное выявление и предотвращение появления отклонений по срокам, предупреждение и устранение задержек выполнения проекта.

Основными задачами контроля сроков являются:

- сбор информации о фактических сроках выполнения работ;
- сравнение фактических сроков выполнения работ с базовыми;
- прогнозирование сроков выполнения будущих работ проекта;
- выполнение корректирующих воздействий для уменьшения задержек сроков;
- изменение планов, процессов и процедур для предотвращения возможных дальнейших отклонений проекта по срокам.

Контроль сроков должен быть интегрирован в общую систему контроля проекта.

Обратная связь процесса. Процесс контроля сроков напрямую связан с процессами сбора отчетности и управления изменениями. Отчеты о соблюдении временных параметров и ограничений проекта, запросы на изменения являются входной информацией для сбора отчетности и управления изменениями. Они обеспечивают команду управления проектом необходимой информацией для осуществления мониторинга и контроля выполнения работ проекта.

Результаты процесса. Результатами контроля сроков являются установление соответствия сроков выполнения работ и этапов проекта плановым показателям, минимизация количества срывов сроков, отсутствие неуправляемых отставаний, своевременное и эффективное устранение причин и последствий возникших задержек.

Контроль стоимости проекта. Целью контроля стоимости проекта является определение степени соответствия фактически затраченных финансовых средств на выполнение работ проекта плановым затратам, зафиксированным в бюджете проекта, своевременное выявление и предотвращение появления отклонений по стоимости, предупреждение и устранение причин и последствий изменения стоимостных параметров проекта.

Основные задачи контроля стоимости проекта:

- сбор информации о фактических затратах на выполнение работ;

- сравнение фактических затрат на выполнение работ с базовыми;

- прогнозирование стоимости будущих работ проекта на основе имеющейся фактической информации;

- выполнение корректирующих воздействий на проект для уменьшения отклонений по стоимости;

- изменение планов, процессов и процедур для предотвращения возможных дальнейших отклонений в бюджете проекта.

Процесс контроля стоимости должен быть интегрирован в общую систему контроля проекта.

Обратная связь процесса. Процесс контроля стоимости связан с процессами сбора отчетности и управления изменениями. Финансовые отчеты по проекту и запросы на внесение изменений в бюджет — необходимая информация для сбора отчетности и управления изменениями. Они обеспечивают команду управления проектом данными для осуществления мониторинга и контроля выполнения работ проекта.

Результаты процесса. Результатами контроля стоимости проекта являются оценка степени соответствия показателей фактической стоимости работ проекта плановым, минимизация величины превышения бюджета проекта, отсутствие неуправляемых удорожаний работ, своевременное и эффективное устранение причин и последствий возникших в бюджете проекта отклонений.

Контроль персонала и ресурсов. Целью контроля персонала и ресурсов является определение степени обеспеченности проекта персоналом и ресурсами для своевременного выполнения работ, оперативное выявление и предотвращение нехватки персонала и ресурсов, предупреждение и устранение причин и последствий ресурсных конфликтов.

Основные задачи контроля персонала и ресурсов:

- сбор информации о фактических трудозатратах исполнителей и расходовании ресурсов на выполнение работ;

- анализ эффективности использования ресурсов;

- сравнение фактических затрат ресурсов всех типов на выполнение работ с утвержденными ресурсными планами;

- прогнозирование будущих ресурсных затрат на основе имеющейся фактической информации;

- выполнение корректирующих воздействий для снижения перерасхода ресурсов;

- изменение планов, процессов и процедур для предотвращения возможных дальнейших ресурсных конфликтов и перерасхода.

Процесс контроля персонала и ресурсов должен быть интегрирован в общую систему контроля проекта.

Обратная связь процесса. Контроль персонала и ресурсов прямо связан с процессами сбора отчетности и управления изменениями. Ресурсные отчеты по проекту и запросы на внесение изменений в ресурсный план — исходная информация для сбора отчетности и управления изменениями. Они обеспечивают команду управления проектом данными для осуществления мониторинга и контроля выполнения работ проекта.

Результаты процесса. Результатами контроля персонала и ресурсов проекта являются анализ соответствия показателей фактического расходования ресурсов плановым, минимизация отклонений в графике расходования ресурсов, своевременное и эффективное устранение причин и последствий возникших отклонений в ресурсном плане проекта.

Контроль рисков проекта. Число рисков в проекте, их стоимость и вероятность изменяются в процессе выполнения проекта. Целью контроля рисков проекта является обеспечение точности выполнения плана реагирования на них и эффективности антирисковых мероприятий, своевременное выявление необходимости внесения изменений в план реагирования на риски, идентификация вновь появившихся и прогнозирование вторичных и/или связанных рисков.

Контроль рисков должен выполняться регулярно в течение всего жизненного цикла проекта. Главная задача процесса — оценка эффективности антирисковых мероприятий и своевременное изменение плана работы с рисками (при необходимости).

Для этого могут применяться различные *методы и технологии*:

- пересмотр рисков — повторное рассмотрение рисков, которые оказались недостаточно корректно поняты или описаны, рисков, которые появились вновь либо появились как следствие наступления других рисков; иногда причиной наступления риска является реагирование на другой риск — подобные риски тоже должны быть выявлены. Например, проект реализуется в стране

с нестабильной экономикой. В частности, в последние годы наблюдаются значительные колебания курса национальной валюты. Юристами компании-заказчика было принято решение о заключении контракта с фиксированной ценой вместо обычного в таких случаях контракта с возмещением затрат. Преследуемая цель — снижение рисков превышения бюджета по причине инфляции и изменения валютного курса. Следствием этого решения может стать появление новых рисков. Во-первых, теперь более вероятно, что исполнитель завысит стоимость проекта для минимизации собственных валютных рисков. Во-вторых, увеличился риск снижения качества выполнения работ исполнителями по причине использования более дешевых материалов и комплектующих, поскольку для выполнения проекта с установленной нормой прибыли в условиях изменения валютного курса необходимо каким-то образом снижать затраты;

- аудит реагирования на риски — проверка эффективности планов реагирования, утвержденных для работы с рисками. Планы могут устареть, могут оказаться неэффективными в изменившихся условиях, а могут оказаться просто неверными. Неэффективные планы реагирования должны быть изменены;

- анализ тенденций — выявление закономерностей в возникновении рисков, логических зависимостей между рисками, связей между реагированием на риски и степенью их воздействий на проект и др.

Рассмотрим пример. Команда проекта выявила риск поломки хрупкого оборудования в ходе транспортировки. Для минимизации риска заказана и использована специальная упаковка. Четыре партии оборудования, доставленные по железной дороге, прибыли без поломок. Однако в двух партиях, прибывших автомобильным транспортом, обнаружены шесть сломанных изделий (два в первой и четыре во второй партии). Менеджер проекта принимает решение изменить план реагирования на риск. Помимо применения специальной упаковки нужно учесть, что данный вид оборудования будет поставляться только по железной дороге.

Обратная связь процесса. Контроль рисков выполняется в тесной связи с процессами сбора отчетности и управления изменениями. Отчеты о выполнении планов реагирования на них, запросы на изменения, предложения по выполнению корректирую-

щих воздействий поступают на вход процессов сбора отчетности и управления изменениями. Они обеспечивают команду управления проектом данными для осуществления мониторинга и контроля выполнения работ проекта.

Результаты процесса. Результатами контроля рисков являются выполнение всех антирисковых мероприятий согласно плану реагирования и соответствие результатов данного реагирования ожидавшимся, отсутствие неучтенных рисков, своевременное изменение планов реагирования при возникновении дополнительных рисков.

Администрирование контрактов. Целью администрирования контрактов является обеспечение выполнения продавцом и покупателем всех обязательств, предусмотренных контрактом, и защита интересов контрагентов в случае нарушения данных обязательств.

Основные задачи администрирования контрактов:

- организация системы контроля контрактов;
- отчетность о выполнении контрактов и учет выполнения работ по контракту;
- выявление несоответствий выполнения работ по контракту положениям договора, их устранение и предотвращение в будущем;
- мониторинг и контроль платежей покупателя продавцу;
- определение состояния и прогноз выполнения контрактных обязательств;
- контроль качества выполнения контрактных работ;
- учет претензий сторон;
- разрешение споров и разногласий между сторонами контрактного взаимодействия;
- изменение условий и положений контракта (при необходимости и при обоюдном согласии сторон);
- досрочное завершение работ и разрыв контракта в случае некомпетентности подрядчика или нарушения условий контракта;
- аудит поставки и закрытие контрактов.

Перечисленные задачи могут выполняться как менеджером по администрированию контрактов в команде проекта, так и сотрудниками штатного подразделения компании, занимающегося контрактной работой.

Обратная связь процесса. Процесс администрирования контрактов напрямую связан со сбором отчетности и запросов на изменения. Информация о ходе выполнения договорных работ, рекламации, претензии и акты сдачи-приемки работ являются входами процесса сбора отчетов и запросов на изменения.

Результаты процесса. Результатами администрирования контрактов станут соответствие результатов поставки работ и услуг требованиям контракта, снижение количества отклонений от условий контракта при выполнении работ, своевременное внесение изменений в проект по результатам выполнения контрактных работ.

Контроль коммуникаций проекта. Проект представляет собой непрерывный процесс взаимодействия его участников. Информация циркулирует между членами проектной команды, менеджером проекта и заказчиком, поставщиками и другими участниками. Целью контроля коммуникаций является оценка эффективности процессов информационного обмена, понимание степени удовлетворения информационных потребностей участников и заинтересованных сторон проекта, выявление проблем и барьеров взаимодействия в ходе проекта, предупреждение и устранение подобных проблем.

Успех проекта в значительной степени зависит от качества и эффективности взаимодействия его участников. План коммуникаций, разработанный в начале проекта, может потребовать серьезных корректив в его реализации. В проекте появляются новые участники, меняются роли, возникают новые обстоятельства, образуются дополнительные коммуникационные каналы. Задача менеджера проекта — своевременно выявлять и устранять любые проблемы коммуникаций между участниками проекта, вносить изменения и корректировать коммуникационный процесс. В частности, эффективность совещаний в значительной степени зависит от качества их подготовки и проведения. Проверять необходимо не только сам факт проведения совещания, но и выполнение процедуры его проведения. Эффективность использования информационных средств коллективного взаимодействия также должна подвергаться контролю со стороны команды управления проектом.

В число других задач контроля коммуникаций можно включить следующие:

- проверку выполнения плана коммуникаций (периодичность совещаний, наличие в проекте групп рассылки, соблюдение правил хранения информации и др.);

- оценку степени удовлетворенности заинтересованных сторон качеством и оперативностью поступающей к ним информации;

- анализ проблем взаимодействия, причин задержек, сбоев, случаев неполноты или ненадежности информации, циркулирующей в проекте;

- анализ запросов на изменения и трансформацию системы коммуникаций (при необходимости).

Обратная связь процесса. Контроль коммуникаций косвенно связан практически со всеми процессами управления проектами. Результаты многих процессов могут представлять входную информацию для контроля коммуникаций. Он же сам предоставляет входную информацию для процесса сбора отчетности и запросов на изменения.

Результаты процесса. Результаты процесса контроля коммуникаций — постоянное соответствие степени обеспечения заинтересованных сторон информацией, отвечающей их ожиданиям и потребностям, минимизация отклонений коммуникационного процесса от запланированного, своевременное выявление и устранение проблем взаимодействия в команде проекта.

Контроль качества. Целью процесса контроля качества является обеспечение максимального соответствия показателей качества результатов и продукта проекта параметрам, утвержденным в ходе планирования качества, своевременное выявление и предотвращение отклонений данных показателей от плановых, устранение причин подобных отклонений.

Контроль качества — процессы мониторинга определенных результатов проекта в целях установления их соответствия стандартам качества и выработки корректирующих воздействий для устранения причин и последствий неудовлетворительного выполнения проекта.

Важно разделять процессы обеспечения качества и процессы контроля качества. Обеспечение качества — это управленческий процесс: проектирование, разработка процедур, гарантирующих качество результата (обучение персонала, использование совре-

менных технологий изготовления продукта, отчетность о результатах проекта).

Контроль качества — это во многом техническая функция сравнения плановых показателей качества с фактическими и воздействия на процесс при возникновении отклонений.

Задачи команды управления проектом при контроле качества:

- сравнение фактических результатов проекта со спецификациями и требованиями;
- техническая оценка и измерения показателей качества продукта проекта;
- мониторинг соответствия результатов контроля качества действующим нормативам и требованиям;
- уточнение списка объектов и элементов контроля качества;
- решения о промежуточной и итоговой приемке продукта (продуктов) проекта или об отказе в приемке;
- формирование списка дефектов, отклонений и несоответствий параметров качества;
- разработка необходимых корректирующих воздействий для обеспечения качества в проекте;
- выполнение корректирующих действий по обеспечению качества в проекте.

Основными методами контроля качества являются инспекции, аудиты и проверки. Для этого применяют различные инструменты: диаграммы, контрольные таблицы, гистограммы и схемы.

Обратная связь процесса. Результаты контроля качества поступают на вход процесса сбора отчетности и запросов на изменения вместе с отчетами о выполнении других контрольных процессов. Процесс контроля качества тесно связан с процессом управления изменениями, потому что именно проблемы качества зачастую и являются причинами внесения изменений в проект.

Результаты процесса. Результатами контроля качества должны стать исключение попадания некачественных результатов проекта к потребителю, клиенту или заказчику, своевременное воздействие на проект для снижения количества подобных некачественных результатов.

Взаимосвязь процессов контроля проекта и управления изменениями. Как видно из описанного, процессы контроля про-

екта чрезвычайно тесно взаимосвязаны. Некоторые процессы контроля практически невозможно разделить. Однако на практике все процессы выполняются параллельно и взаимосвязанно. Для повышения их эффективности менеджер проекта должен выстроить систему контроля своего проекта. К сожалению, очень часто в проектах складывается ситуация, когда контроль проекта есть, а системы контроля проекта нет.

Интегрированная система контроля проекта должна обеспечить менеджеру проекта возможность мониторинга и отслеживания всех необходимых параметров проекта: сроков, стоимости, качества, ресурсов и др. Основные шаги построения системы контроля показаны на рис. 4.2.

Менеджеру проекта необходимо учитывать, что система контроля должна иметь интерфейсы с системами:

- управления изменениями;
- управления рисками;
- управления коммуникациями.

Важнейшие принципы разработки системы контроля:

- своевременность — система контроля проектируется и разрабатывается в ходе планирования проекта. Строить систему контроля, когда проект находится в фазе реализации, поздно. В этот момент она уже должна функционировать;

- функциональность — система должна обеспечивать всех заинтересованных лиц информацией и возможностями своевременно влиять на проект. Необходимо предусмотреть несколько уровней контроля, разработать шаблоны различных отчетов для конкретных заинтересованных сторон, обеспечить возможность многоуровневого планирования и мониторинга. Детализация информации и подробность отчетов должны соответствовать уровню лиц, принимающих участие в контроле;

- гибкость — возможность изменять систему в ходе осуществления проекта. Уникальность и сложность проекта и его окружения могут потребовать внесения серьезных изменений в существующую систему контроля.

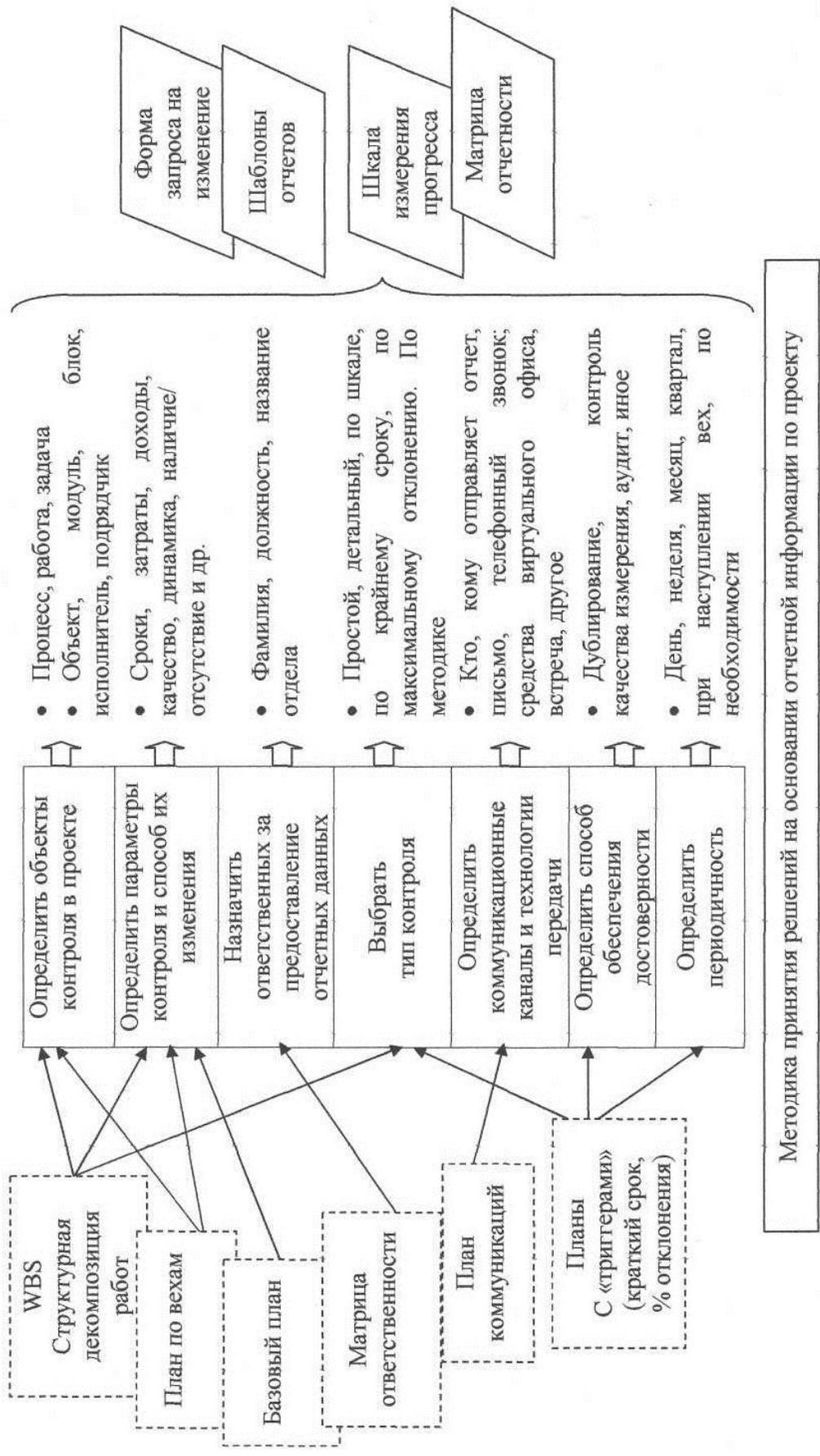


Рис. 4.2. Шаги построения контроля проекта

Выводы

Процессы контроля проекта. Процессы контроля проекта — важная часть работы менеджера проекта и команды управления. Контролю должны быть подвергнуты все показатели проекта, которые планировались: сроки, стоимость, качество, коммуникации, риски и др. Иногда приходится контролировать некоторые аспекты проекта, которые не были включены в планы. Для повышения качества такого контроля необходимо дополнительно разработать планы соответствующих функциональных областей.

Уточнение планов, корректировка правил взаимодействия, внесение изменений в проект, отклонение нецелесообразных изменений — результаты выполнения процессов контроля.

Учетная и прогнозная функции контроля. Основными функциями контроля проекта являются учет выполнения и прогноз будущего хода работ. Учетная функция позволяет команде проекта уяснить, в каком состоянии находится проект. Прогнозная функция позволяет заранее выявить будущие потенциальные отклонения и своевременно отреагировать на них.

Система контроля проекта. Бессистемный контроль проекта неэффективен. Он отнимает много времени и не дает полноценного результата. Для повышения эффективности процессов контроля они должны выполняться в рамках функционирования интегрированной системы контроля проекта. Система контроля должна быть разработана на самых ранних этапах планирования проекта, обладать достаточной гибкостью, чтобы соответствовать изменениям, возникающим в проекте.

Важнейшим элементом интегрированной системы контроля проекта является подсистема управления изменениями.

Основными рабочими документами для команды проекта при выполнении процессов контроля являются регулярные отчеты (еженедельные, ежемесячные и др.) и запросы на изменения.

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите основные функции системы контроля проекта.
2. Выделите наиболее важные результаты процессов контроля.

3. Назовите основные инструменты контроля сроков и стоимости проекта.

4. Для чего осуществляется контроль коммуникаций проекта?

5. Как процесс контроля качества связан с другими процессами управления проектами?

6. В чем сущность процесса администрирования контрактов?

7. Определите основные показатели эффективной системы контроля проекта.

8. Перечислите основных участников, их место и роль в процессах контроля.

9. Что такое система контроля? Какие элементы вы можете выделить в ней?

10. Перечислите основные функции системы контроля. С какими другими системами в проекте она должна взаимодействовать?

В рамках контроля за ходом реализации инвестиционного проекта требуется оценить степень выполнения плановых показателей по следующим направлениям.

Задание 1. Оценка состояния основных фондов

Имеются следующие данные и расчетные показатели состояния основных фондов компании на момент контроля (тыс. руб.).

№ п/п	Данные	Прошлый год	Отчетный год	Абсолютное изменение	Темп роста
1	Первоначальная стоимость машин, оборудования, транспортных средств	32 272	36 616		
2	Сумма начисленной амортизации машин, оборудования, транспортных средств	16 136	16 556		
№ п/п	Расчетные показатели	Прошлый год	Отчетный год	Абсолютное изменение	Темп роста
1	Среднегодовая стоимость машин, обо-	4 200	24 474		

	рудования, транспортных средств, поступивших в течение года				
2	Среднегодовая стоимость машин, оборудования, транспортных средств, выбывших в течение года	12 240	20 130		
3	Среднегодовая стоимость оборудования	10 315	31 220		
4.	Среднегодовая стоимость модернизированного оборудования	2 500	8 100		

Требуется:

1. Определить требуемые аналитические данные по исследуемому предприятию: абсолютные изменения и темпы роста.
2. Провести анализ технического состояния основных фондов. Определить показатели: коэффициенты износа, скорости обновления машин, оборудования, транспортных средств; удельный вес модернизированного оборудования основных фондов.
3. Сформулировать и записать выводы.

Задание 2. Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами

Имеются следующие показатели выполнения плана материально-технического снабжения мероприятий проекта в отчетном году, представленные в табл. 3 (тонны).

Требуется:

1. Провести анализ соответствия плана материально-технического снабжения плану производства, фактического выполнения договоров поставки материальных ресурсов. Результаты анализа представить в табл. 4.
2. Провести анализ ритмичности поставок по отдельным видам материальных ресурсов. Результаты анализа представить в табл. 5.
3. Определить значения коэффициентов ритмичности, аритмичности и вариации поставок материальных ресурсов.

4. Сформулировать и записать выводы.

Таблица 3

Номера материалов	Плановая потребность	Внутренние источники	Заключено договоров					Всего
			По кварталам					
			1	2	3	4		
01	1500	300	400	400	400	–	1200	
02	2400	400	300	500	500	500	1800	
03	300	–	100	50	50	100	300	
04	350	50	50	50	50	150	300	
05	36	–	9	9	9	9	36	
Итого:	4586	750	859	1009	1009	759	3636	
Номера материалов	Плановая потребность	Внутренние источники	Поступило от поставщиков					Всего
			По кварталам					
			1	2	3	4		
01	1500	300	360	430	410	–	1200	
02	2400	400	200	500	500	500	1700	
03	300	–	100	60	30	100	290	
04	350	50	50	50	50	120	270	
05	36	–	5	5	10	16	36	
Итого:	4586	750	715	1045	1000	736	3496	

Таблица 4

Номенклатурные номера материалов	Реальная потребность в завозе	Коэффициент обеспеченности плановый	Коэффициент обеспеченности фактический	Коэффициент выполнения договорных обязательств
01 и т. д.				

Таблица 5

Кварталы	Поставки МР в год, тыс. руб.		Удельный вес поставок, %		Коэффициент выполнения плана поставок	Доля поставок, зачтенная в выполнении плана по ритмичности, %
	План	Факт	План	Факт		
1 и т. д.						

Задание 3. Анализ влияния нарушений плана материально-технического снабжения на объем производства

Имеются следующие данные о выполнении плана материально-технического снабжения в рамках проекта, представленные в таблице.

Номенклатурные номера материалов	Количество недопоставленного материала (тонн)	Норма расхода на единицу продукции (%)	Сверхплановые отходы сырья (тонн)	Цена единицы материала (руб.)
01	–	0,85	17	180
02	300	0,80	–	160
03	15	0,75	–	250
04	21	0,70	–	200
05	–	0,60	9	100

Известно, что:

- материалы 01 и 02 номенклатурных номеров являются взаимозаменяемыми;
- цена единицы готовой продукции составляет 600 руб.;
- из-за неритмичности поставки материалов на предприятии имеют место простои 15 200 человеко-часов;
- среднечасовая выработка равна 40,5 руб.;
- по 02 номенклатурному номеру недопоставка материалов составляет 300 т, вследствие этого для выпуска 500 единиц готовой продукции используется 01 номенклатурный номер материалов.

Требуется:

Провести анализ влияния нарушений плана материально-технического снабжения на объем производства проекта.

Задание 4. Анализ прямых материальных затрат

Имеются следующие данные о затратах материалов на единицу продукции, ценах на материалы и объеме производства по проекту (табл. 6).

Требуется:

1. Проанализировать изменение прямых материальных затрат на весь объем производства под влиянием изменения объема продукции и изменения материальных затрат на единицу продук-

ции (индексным методом). Для анализа рассчитать требуемые показатели и заполнить табл. 7.

Таблица 6

Объем производства продукции, q (шт.)		Материал на единицу продукции, m				Цены на материалы, p			
		А (кг)		Б (кг)		А (тыс. руб.)		Б (тыс. руб.)	
Прошлый год	Отчетный год	Прошлый год	Отчетный год	Прошлый год	Отчетный год	Прошлый год	Отчетный год	Прошлый год	Отчетный год
1000	1050	20	18	40	42	120	122	80	86

Таблица 7

Прямые материальные затраты (ПМЗ) на весь объем производства, тыс. руб.		
За прошлый год, ПМЗ _{пг}	За отчетный год, ПМЗ _{ог}	За отчетный год по себестоимости материалов прошлого года, ПМЗ ^{зипг} _{ог}
$\sum q_{пг} Z_{пг}$	$\sum q_{ог} Z_{ог}$	$\sum q_{ог} Z_{пг}$

2. Сформулировать и записать выводы.

Задание 5. Анализ влияния факторов на расход сырья и материалов. По данным задания 4

требуется:

1. Проанализировать влияние фактора норм и фактора цен на материалы на единицу продукции на изменение величины материальных затрат на весь объем производства.

2. Сформулировать и записать выводы.

Задание 6. Расчет контрольных показателей стоимости проекта (выполнения бюджета проекта), млн руб.

По имеющимся в таблице данным

требуется:

1. Определить отклонение по затратам традиционным методом и методом освоенного объема.
2. Определить отклонение от графика расхода денежных средств.
3. Рассчитать индекс освоения затрат по проекту.
4. Интерпретировать полученные результаты, в том числе графически, и сформулировать выводы.

Работа	Плано- вые (бюджет- ные) затраты	Освоенный объем (пла- новая стои- мость факти- чески выпол- ненных работ)	Факти- ческие затраты	Отклонение по затратам		Отклонение по расписа- нию	
				CV	CVP (%)	SV	SVP (%)
1	42000	38000	40500				
2	86000	66000	87000				
3	40000	38000	42500				
4	54000	54000	59500				
5	19000	18000	21000				
6	12000	11200	13000				
7	28000	26500	30100				
Всего							

5. Закрытие проекта

Одна из основных особенностей проекта — временный его характер. Желательно, чтобы он завершился успешно. Независимо от успешности проекта команда управления проектом должна подвести итоги, проанализировать результаты проекта и сделать выводы о том, как он был реализован, какие ошибки были допущены, какие эффективные инструменты и методы могут применяться в других проектах.

Процессы закрытия проекта требуют определенной дисциплины. Они закладывают фундамент для накопления информации и знаний, которые должны значительно облегчить реализацию последующих проектов.

Иногда окончание проекта бывает досрочным, например когда принимается решение прекратить проект до его завершения по графику. Причинами тому могут быть изменение рыночной ситуации, просчеты при планировании и в ходе выполнения проекта, возникновение условий, которые делают продолжение проекта бесполезным. При закрытии проекта его руководитель должен выполнить ряд управленческих мероприятий. Содержание этих мероприятий зависит от характера и предметной области проекта. Если в проекте использовалось оборудование, необходимо произвести его инвентаризацию и, возможно, передать его для нового применения.

В контрактном проекте надо определить, удовлетворяют ли результаты условиям контракта. Необходимо составить окончательные отчеты, а промежуточные отчеты по проекту организовать в виде архива.

Процессы закрытия проекта должны обеспечить формальное авторизованное завершение проекта. Основными задачами процессов закрытия проекта являются:

- сдача результатов проекта заказчику и приемка им этих результатов;
- подготовка и передача проектной документации, оценка ее качества и полноты;
- разрешение спорных и конфликтных вопросов;
- утверждение и архивирование результатов проекта для будущего использования;
- документирование и анализ опыта;

- извлечение уроков и обмен опытом;
- оценка работы членов проектной команды, распределение поощрений;
- роспуск команды проекта, возвращение персонала в подразделения;
- помощь в переводе персонала на другие проекты или должности.

Одной из важнейших управленческих задач менеджера проекта является извлечение уроков из прошедшего проекта. Это важно не только для него и команды проекта. Чрезвычайно важно, чтобы эти выводы стали доступны другим участникам проектного управления в компании, в частности менеджерам профильных проектов.

Из практики управления проектами. В некоторых компаниях в ходе закрытия проекта менеджер проекта обязан подготовить презентацию по итогам проекта и провести внутреннюю учебу с менеджерами проектов по теме «Уроки моего проекта».

Презентация имеет сложную структуру и шаблон. Основными информационными блоками такой презентации могут быть:

- сложности, проблемы и риски, с которыми столкнулись проект и команда;
- способы, технологии и инструменты, с помощью которых сложности проекта были преодолены;
- основные выводы и рекомендации по итогам проекта, «уроки проекта».

Процессы закрытия проекта. Процессы закрытия проекта — финальные процессы в управлении проектом. **Закрытие проекта** — процесс завершения всех операций всех групп процессов в целях формального завершения проекта или фазы. С другой стороны, закрытие проекта — стадия процесса управления проектом, результатом которой является подтверждение и документальное оформление завершения всех работ проекта и окончательное разрешение всех спорных вопросов.

В общем виде процессы закрытия проекта представлены на рис. 5.1.

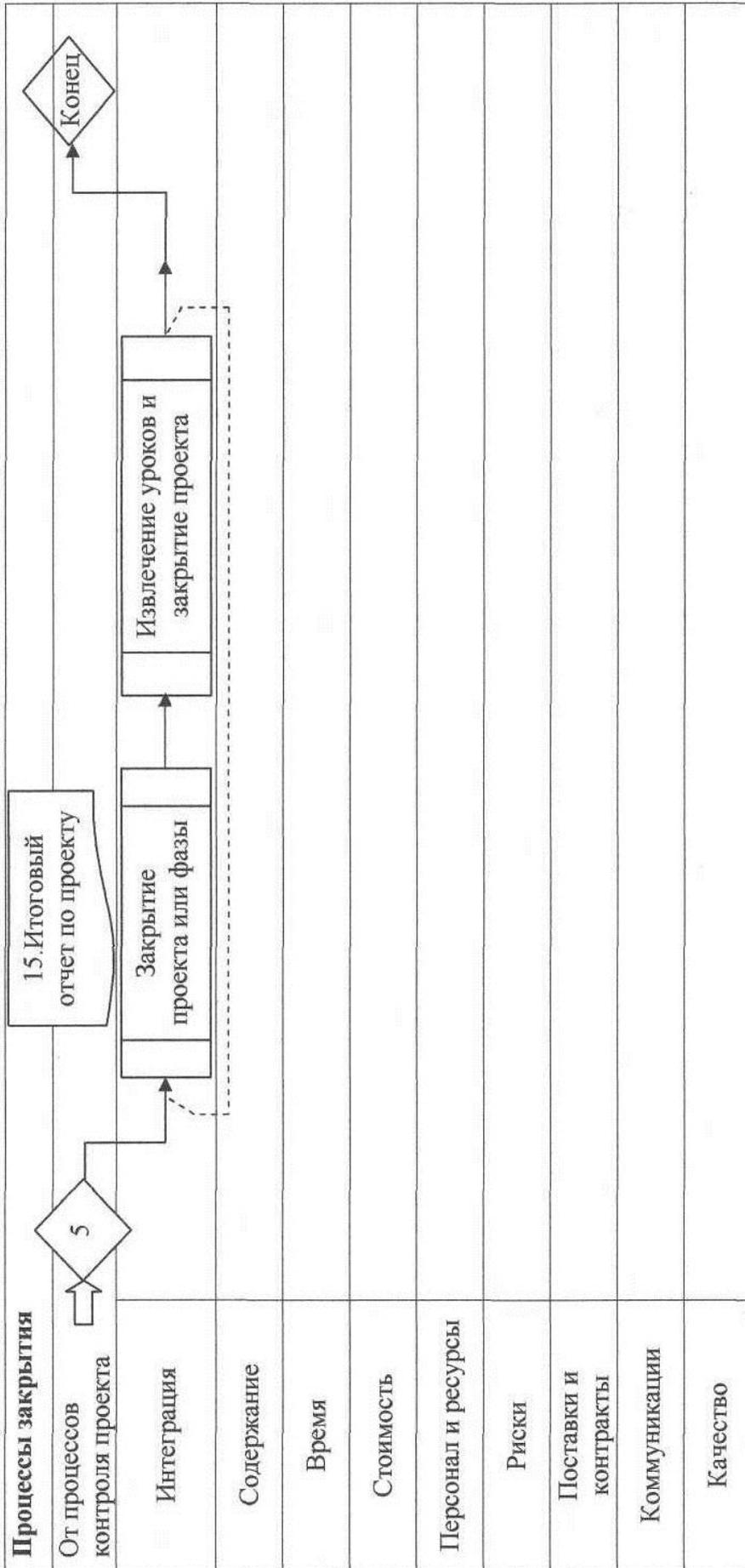


Рис. 5.1. Процессы закрытия проекта

Заккрытие проекта или фазы. Целью процесса закрытия проекта или фазы является обеспечение четкого, авторизованного прекращения работ по проекту или фазе и формальной передачи результатов и продукта проекта заказчику. Все процессы проекта, как содержательные, так и управленческие, должны быть проверены на соответствие их результатов предъявляемым требованиям. Временные проектные структуры и системы должны быть закрыты и разобраны, команда распущена.

Закрытию может быть подвержен весь проект или его фаза. Результаты выполнения фазы проекта также проверяют на соответствие плану проекта. Заказчик осуществляет приемку промежуточных результатов.

Значительная часть работы в ходе процессов закрытия проекта или фазы — это работа с документами:

- подписание актов сдачи-приемки, ввода в эксплуатацию заказчиком;
- обмен документами — актами выполнения работ, табелями учета рабочего времени, счетами-фактурами и др.;
- подготовка архива проекта;
- подготовка и выпуск приказов и распоряжений, формально завершающих проект.

Помимо этого в задачи менеджера проекта входят:

- сдача результатов заказчику;
- решение всех спорных и конфликтных вопросов;
- поощрение отличившихся участников проекта (фазы);
- наказание или лишение премии;
- роспуск команды проекта;
- решение организационных вопросов;
- организация возврата в подразделения участников проекта;
- демонтаж (при необходимости) информационной системы управления проектом и иных элементов временной проектной инфраструктуры (офиса, списков рассылки и др.).

Результаты процесса. Результатом закрытия проекта или фазы является обоснованное прекращение работ, сопровождаемое достижением запланированных результатов, подтвержденным всеми необходимыми решениями и документами.

Извлечение уроков и закрытие проекта. Проект — мероприятие уникальное. Опыт, приобретаемый в ходе проекта, зачастую тоже является уникальным. Целью извлечения уроков и за-

крытия проекта является обеспечение возможностей для использования опыта и знаний, полученных в ходе проекта, и создание условий для получения выгод от их применения в будущих проектах организации.

Основными задачами в ходе процесса извлечения уроков и закрытия проекта являются:

- систематизация и обобщение опыта, приобретенного в ходе выполнения проекта;
- обмен знаниями и полученными уроками между участниками проектов;
- подготовка итогового отчета по проекту;
- документирование и анализ полученного опыта;
- проведение итогового совещания по проекту.

Из практики управления проектами. Очень часто в практике проектно ориентированных компаний проводятся итоговые совещания по проекту. Команда проекта сообщает результаты проекта, заказчик излагает свое мнение по поводу успешности проекта. Подобным образом фиксируется факт, что проект завершен, что списание затрат на проект более не допускается, команда завершает свою работу. После этого закрытие проекта происходит в неформальной обстановке, возможно даже небольшим фуршетом.

Результаты процесса. Результатами процесса извлечения уроков и закрытия проекта являются увеличение объема и структуризация знаний и опыта, полученных в ходе проекта, оптимизация среды для их эффективного использования.

Выводы

Процессы закрытия проекта. Процессы закрытия проекта заключительные в нем. Проект завершается не тогда, когда готов продукт проекта. Необходимо проделать еще целый ряд формальных действий для четкой и однозначной фиксации факта прекращения проекта и роспуска команды.

Приятно, когда проект достиг цели и завершен успешно. Однако даже если проект закрыт досрочно, процессы закрытия должны быть выполнены. Вся проектную документацию необходимо систематизировать и поместить в архив. Итоги лучше подводить публично на завершающем совещании по проекту.

Роспуск команды — сложный процесс, и менеджер должен обеспечить, чтобы он прошел без конфликтов.

Извлечение уроков проекта. Внутренняя учеба по итогам завершившегося проекта очень полезна. Обмен опытом, анализ ошибок — эти действия можно отнести не только к управлению проектами, но и к управлению знаниями в организации.

Контрольные вопросы и задания

1. В чем состоит назначение процессов закрытия проекта?
2. Зачем необходимо извлекать уроки из проекта и проводить послепроектное совещание?
3. Кто отвечает за процессы закрытия проекта?
4. Кто обязательно должен присутствовать на итоговом совещании по проекту?
5. Какой документ является заключительным в проекте?
6. Перечислите наиболее важные результаты формального закрытия проекта.
7. Опишите повестку дня идеального совещания по итогам проекта.
8. Зачем нужен архив проекта? Кто им будет пользоваться?

6. Корпоративная система управления проектами

Навыки управления проектами, несомненно, помогут опытному менеджеру в реализации его проекта. Однако если в компании никто, кроме менеджера проекта, не знаком с документами и инструментами управления проектом, если в компании не определены правила и процедуры управления проектами, то менеджеру проекта будет очень сложно применить свои навыки. Единая корпоративная система управления проектами обеспечивает условия для эффективного управления ими, предоставляет менеджерам проектов (независимо от их опыта) единые инструменты и средства управления, существенно облегчая их задачи.

Потребность в корпоративной системе управления проектом. В ходе реализации проекта менеджер проекта должен обеспечивать взаимодействие значительного числа участников. Одна из первоочередных задач менеджера проекта — построение системы управления проектом (УП), которая позволит ему реализовывать свою власть в проекте, планировать и организовывать исполнение работ, контролировать и координировать действия всех участников проекта.

При построении системы УП должны быть:

- определены полномочия менеджера проекта, основные принципы формирования команды проекта и привлечения исполнителей в проект;
- согласована и утверждена команда УП;
- разработаны и утверждены планы выполнения работ;
- определены процедуры УП, включая планирование, организацию исполнения, контроля и управления изменениями, сдачи-приемки результатов;
- выработана система мотивации.

Основными документами, на которые опирается менеджер проекта, выстраивая систему УП, являются:

- устав проекта;
- регламенты управления проектом;
- сводный план проекта;
- рабочие документы по исполнению проекта (отчетность, журнал изменений, протоколы совещаний и др.).

От наличия и качества проработки этих документов в значительной степени будут зависеть оперативность и четкость принятия управленческих решений. Эффективная поддержка процессов планирования, организации исполнения работ, координации исполнителей и подготовки отчетности, как правило, предполагает использование специализированного программного обеспечения. Установка, настройка и обеспечение доступа участников проекта к соответствующим информационным системам также могут входить в задачи создания системы УП. Проблема заключается в том, что построить систему УП очень трудно, если в компании отсутствуют общекорпоративные требования к УП, не разработаны типовые методики и шаблоны документов, нет настроенного программного обеспечения. По существу, менеджеру проектов приходится разрабатывать необходимые схемы управления и управленческие документы с нуля. Это требует больших затрат времени, которого у менеджера проекта обычно нет.

Быстрое и эффективное построение системы управления корпоративным проектом возможно лишь в том случае, если основные элементы данной системы разработаны и утверждены в компании, имеется обученный персонал, есть информационная инфраструктура УП.

Таким образом, условием эффективной реализации проектов в компании является наличие двух взаимодополняемых элементов:

- 1) менеджеров, имеющих знания и компетенции в области реализации и управления проектами;
- 2) единой корпоративной системы УП (КСУП).

Определение и сущность корпоративной системы УП. Корпоративная система управления проектами (КСУП) представляет собой комплекс организационных, методических, технических и информационных средств, направленных на поддержку и повышение эффективности процессов планирования и управления проектами в организации. КСУП, с одной стороны, определяет процессы и методы, принятые для УП в компании, с другой стороны, обеспечивает менеджеру проекта необходимую информационную инфраструктуру управления, которой он может пользоваться при управлении своим проектом. Важной составляющей КСУП является архив документации проектов, ранее выполняемых в компании. Использование общих шаблонов, форм докумен-

тов и опыта предыдущих проектов позволяет значительно экономить время менеджеров проектов.

Создание эффективной корпоративной системы УП предполагает совместное развитие трех компонент (см. рис. 6.1):

- 1) нормативно-регламентного и методологического обеспечения (стандарт);
- 2) технического и информационного обеспечения;
- 3) организационного и кадрового обеспечения.

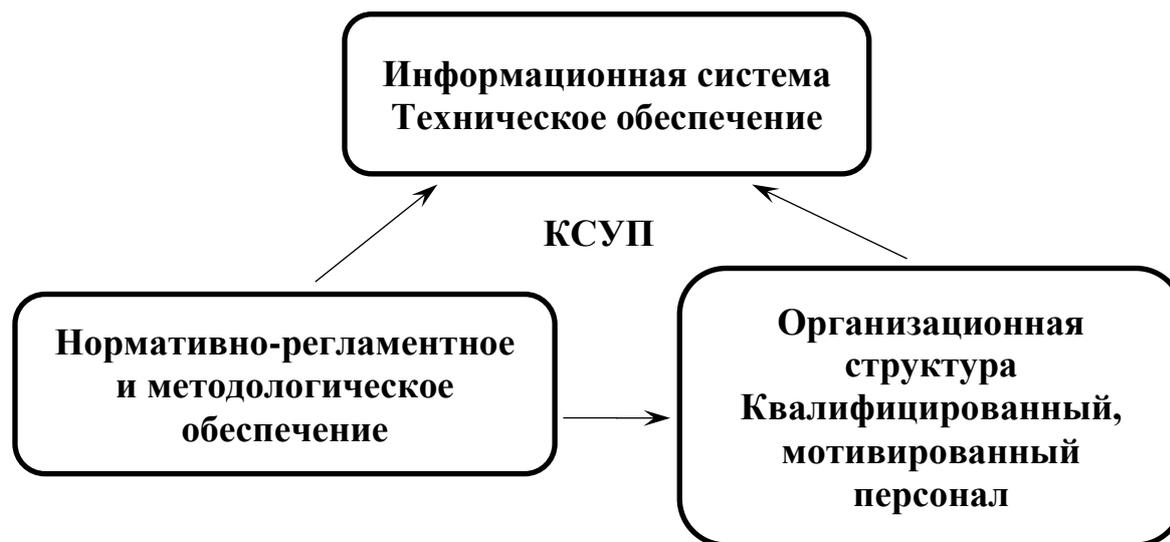


Рис. 6.1. Компоненты корпоративной системы управления проектами

Игнорирование или недостаточное внимание к одной из компонент значительно снижает эффективность системы в целом.

Нормативно-регламентное и методологическое обеспечение (корпоративный стандарт УП) является ядром КСУП. Переоценка значимости инструментальных средств и недостаточное внимание к созданию эффективной организационной структуры управления, мотивации персонала часто являются причиной неудач и разочарований при построении единой системы УП. И наоборот, практически невозможно обеспечить эффективную реализацию управленческих процедур без использования современных средств обработки информации и коммуникаций. Наличие единой информационной модели планирования проектов и единой информационной среды является важнейшим фактором, обеспечивающим работоспособность команд проектов

и руководителей разного уровня в оперативном режиме. Также маловероятно эффективное применение корпоративного стандарта специалистами, не владеющими базовыми знаниями в области УП и не прошедшими обучение применению процедур и методик самого стандарта.

Модели зрелости управления проектами в организации. Каждая организация в своем развитии проходит определенные этапы, характеризующиеся различными миссией, стратегией, технологией работы, организационной структурой, уровнем компетенции персонала и другими качественными и количественными характеристиками.

Переход на каждый следующий, более высокий уровень развития делает организацию более конкурентоспособной, динамично реагирующей на требования рынка и оптимально использующей свои внутренние ресурсы. Модели, описывающие этапы (уровни) развития организации, называются моделями уровней зрелости.

Оценка зрелости организации в УП фактически означает оценку способности организации отбирать проекты и управлять ими таким образом, чтобы это максимально эффективно обеспечивало достижение стратегических целей компании. По отношению к проектной деятельности можно выделить два основных типа организаций:

1) процессно ориентированные. Специфика бизнеса таких предприятий предполагает процессный подход к управлению основной деятельностью (массовое, конвейерное и поточное производство). Проектное управление используется для внутренних проектов, в основном связанных с развитием организации: реорганизации, внедрения информационных систем, создания новых продуктов и т. д.;

2) проектно ориентированные. Такие предприятия не только используют проектный подход к управлению процессами развития, но и основной процесс производства (проектное и мелкосерийное производство) организуется и управляется в виде проектов и портфелей проектов.

В обоих типах организаций есть необходимость в применении технологий проектного управления, но требования к степени формализации и проработанности данных технологий могут различаться.

Модели оценки зрелости УП предоставляют организациям, преследующим цель внедрения эффективной системы УП, возможность оценить текущее состояние системы УП, определить целевой уровень развития системы, разработать стратегию и тактику развития КСУП.

Сегодня в мире существует достаточно много разработок по моделям зрелости, например:

- CMMSE (Capability Maturity Model for Software Engineering, модель зрелости процессов по разработке программного обеспечения) — модель, разработанная SEI (Software Engineering Institute, Институт инженерии программного обеспечения) с целью предоставить инструмент для системного развития внутренних процессов компаний, разрабатывающих программное обеспечение;

- Project FRAMEWORK компании ESA (США);
- модель зрелости компании PMSolutions (США);
- модель PMMM (Project Management Maturity Model) Гарольда Керцнера и др.

Большинство моделей зрелости изначально были разработаны консалтинговыми компаниями для структуризации собственных подходов к построению корпоративных систем УП и собственного использования в процессе диагностики и внедрения систем УП у заказчика. Традиционные модели на основании набора фиксированных признаков позволяют отнести состояние УП в организации к одному из нескольких (обычно пяти) уровней зрелости (см. рис. 6.2).

Каждый уровень зрелости характеризуется определенным состоянием проработанности и применения методологии и инструментов проектного менеджмента, квалификации персонала и корпоративной культуры УП. Названия уровней и их описания в разных моделях могут незначительно различаться. Но в общем эти модели похожи.

Уровень 1 представляет собой первую ступень в развитии системного подхода к УП. Единые требования к процессам УП отсутствуют. Менеджеры проектов в первую очередь опираются на личный опыт при построении систем управления проектами. Решения об инициации проектов принимаются в основном субъективно. Успех проектов зависит от опыта конкретных менеджеров, поддержки проекта высшим руководством и других субъектив-

ных факторов. Но на этом уровне в компании формируются осознание необходимости перехода к единым процессам УП, понимание области применения проектного менеджмента в компании и единая понятийная база.

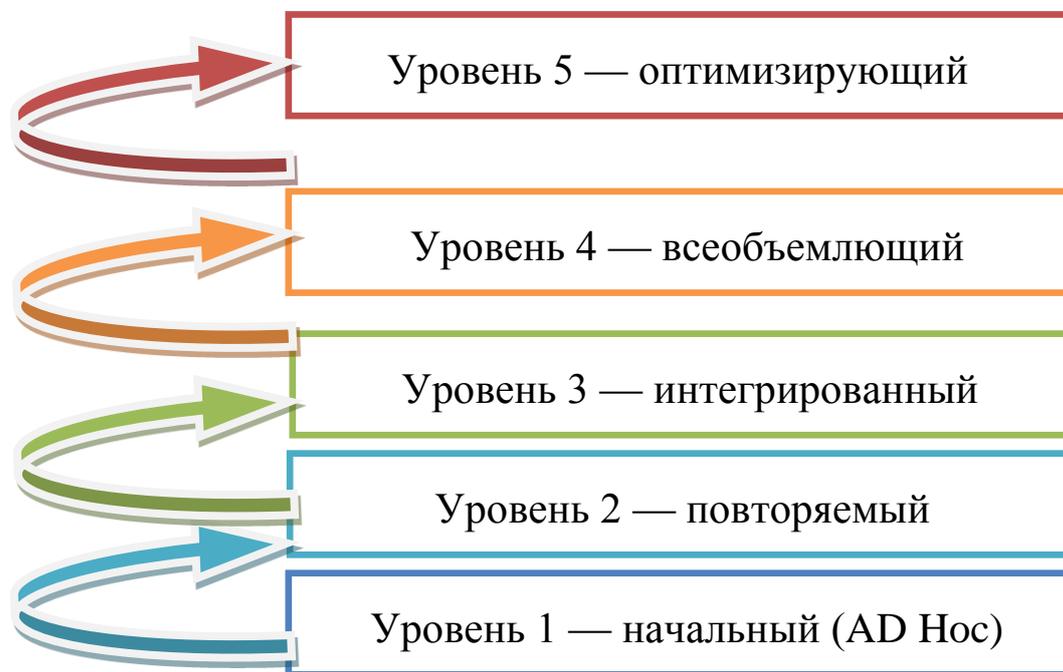


Рис. 6.2. Уровни зрелости методологии управления проектами в организации

Уровень 2 в целом характеризуется способностью организации выделять, обрабатывать и применять в своих проектах лучшие наработанные внутри компании и привнесенные извне практики проектного менеджмента. Лучшие практики проектного менеджмента уже не являются достоянием отдельных опытных менеджеров, а описываются и распространяются внутри компании. В первую очередь стандартизируются базовые процессы инициации, планирования и контроля исполнения на уровне отдельных типов проектов (организационная структура, календарное планирование и управление затратами).

Уровень 3 характеризуется осознанием важности проектного менеджмента как одного из конкурентных преимуществ компании, созданием в компании единого стандарта, определяющего классификацию проектов компании, нормативно-регламентную и методическую базу УП, процессы и роли УП достаточно детально прописываются. Стандартизация методологии распро-

страняется на все основные области проектного менеджмента, включая управление рисками, качеством, коммуникациями, поставками, персоналом. На этом уровне могут создаваться и играть значимую роль специализированные организационные структуры — проектные офисы, стратегические и управляющие комитеты. Процессы УП частично интегрируются с корпоративными процессами управления (управление ресурсами, бюджетирование). Создается единая информационная среда УП.

Уровни 4 и 5 предполагают дальнейшее развитие и совершенствование методологии УП. Все менеджеры компании от менеджеров высшего звена до специалистов осознают свою роль в реализации проектов в компании, совершенствуются процессы управления портфелями проектов, внедряется система постоянной оценки соответствия процессов управления развитию рынка, отрасли и потребностям компании, действует система долгосрочного планирования повышения квалификации и карьерного роста специалистов в области проектного менеджмента.

Большинство традиционных моделей зрелости сфокусированы на оценке качества процессов управления отдельными проектами. Институт управления проектами США (PMI) одним из первых предложил комплексный подход к оценке зрелости УП в компании, в котором рассматриваются процессы управления на трех уровнях менеджмента в организации: управление проектами, управление программами и управление портфелями проектов.

Основу модели PMI OPM3 (Organizational Project Management Maturity Model) составляет база знаний, включающая около 600 «лучших практик» (best practices) по УП. Каждая «лучшая практика» описывает элемент системы УП (формализованный процесс), относящийся либо к формированию организационной структуры управления, либо к процессам управления, либо к развитию и мотивации персонала.

Корпоративные стандарты управления проектами. Корпоративный стандарт УП является основой единой системы проектного менеджмента в компании. Корпоративный стандарт может включать документы, определяющие общие принципы реализации проектов в компании (корпоративная политика по УП, общие положения и классификация проектов) и детальное описание процессов и методик (нормативно-регламентная и методическая документация).

Нормативно-регламентные документы определяют требования к организационной структуре и процессам управления на уровне отдельных проектов и на уровне программ, портфелей проектов. Прежде чем описывать процессы управления, необходимо классифицировать и описать различные типы проектов, реализуемых в компании. Было бы ошибкой предъявлять одинаковые требования к управлению сложными (масштабными) и простыми проектами.

Специфика организации и процессов управления существует у различных типов проектов (инвестиционно-строительные проекты, ИТ-проекты, проекты разработки и вывода на рынок новой продукции/услуг). Для каждого вида проектов должны быть описаны типовые целевые и контрольные показатели, типовые жизненные циклы.

В компании должны быть определены основные организационные принципы реализации проектов: применение матричных и проектных структур или реализация проектов в рамках существующей линейно-функциональной структуры компании. В зависимости от выбранной формы реализации проектов будет меняться степень ответственности и полномочий менеджера проекта и других членов команды проекта.

Для разных типов проектов могут применяться различные организационные принципы реализации. Например, под проекты, предполагающие приобретение и развитие новых активов, может формироваться выделенная проектная структура. А менее масштабные проекты, связанные с запуском новых видов продукции, могут реализоваться по матричному принципу.

Регламенты реализации процессов УП также отдельно прописываются для различных типов проектов с учетом их масштаба и формы организационной структуры. Регламенты обычно включают описание следующих групп процессов:

- инициации и запуска проектов;
- планирования и организации исполнения проектов;
- контроля исполнения и управления изменениями проектов;
- завершения проектов.

Часто управленческие процедуры привязывают к этапам жизненного цикла проекта и отдельным видам работ, например НИОКР, проектно-изыскательские работы (ПИР), общестроительные работы, поставка и монтаж оборудования.

Типовая структура нормативно-регламентной базы (НРБ) включает следующие документы:

- «Общие положения и терминология»;
- «Классификация и описание объектов управления» (проектов, программ, портфелей проектов);
- «Процессы УП»;
- «Проектные структуры и роли в проектах»;
- «Состав и формы основных документов по управлению проектами».

Общая часть: описываются назначение, область применения, порядок ведения и область применения НРБ, используемые сокращения и аббревиатуры, глоссарий терминов. Классификация проектов, программ, портфелей проектов: описываются типовые проекты и другие объекты управления, критерии классификации, структура, типовые жизненные циклы, параметры планирования и контроля. Процессы УП: описываются структура, состав и порядок выполнения процессов УП, входная и результирующая информация, распределение ответственности за выполнение, сроки выполнения отдельных операций и процессов. Комплексы процессов обычно описывают с учетом особенностей различных типов проектов. Регламенты, как правило, включают описание следующих процессов:

- формирование портфеля проектов или инвестиционной программы (сбор заявок, ранжирование и отбор проектов);
- запуск проекта (принятие решения о реализации проекта, назначение руководителя, утверждение устава проекта);
- планирование (разработка, согласование и утверждение календарных и прочих планов и бюджетов);
- исполнение и контроль (выдача заданий, сбор отчетности, анализ состояния проекта и управления изменениями);
- завершение проекта (принятие решения о завершении проекта, закрытие договоров, анализ полученного опыта, архивирование);
- мониторинг портфеля проектов, управление изменениями и рисками.

Проектные структуры и роли в проектах описывают организационную структуру УП, программами и портфелями проектов, распределение функций, ответственности и полномочий по УП. В зависимости от детальности проработки стандартов документа-

ция может включать отдельные положения о проектном офисе и других проектных структурах и ролях, например:

Положение об офисе управления проектами;

Положение о менеджере проекта;

Положение о кураторе проекта и др.

Альбом форм основных документов по УП содержит перечень форм (шаблонов) рабочих документов по УП, порождаемых в ходе процессов УП, порядок их применения.

Исполнение процессов и задач, описанных в НРБ, может опираться на принятые в компании методики. Методические документы определяют рекомендации по выполнению конкретных процедур управления, использованию подходов, методов и инструментов. Например, часто в компании в рамках стандарта разрабатываются следующие методики:

- расчет и анализ ключевых показателей, характеризующих стратегию компании;

- ранжирование и отбор инвестиционных и инновационных проектов;

- финансово-экономическое моделирование инвестиционных проектов и их оценка;

- календарное планирование и контроль сроков;

- контроль проектов по методу освоенного объема;

- расчет показателей бюджетов проектов;

- аттестация персонала.

Из практики управления проектами. Разработка и совершенствование корпоративного стандарта по УП может выполняться поэтапно. Важно избежать ряда распространенных ошибок, среди которых можно назвать следующие.

1. Излишняя детализация и бюрократизация регламентов. Иногда при разработке регламентов у руководства компании возникает желание очень детально расписать все шаги и действия участников проектов. Это может, с одной стороны, привести к тому, что регламенты станут излишне объемными и трудными для восприятия. Менеджеры будут воспринимать их как тома ненужных бумаг, которые нет времени даже прочитать. С другой стороны, излишне формализованные регламенты могут ограничить свободу и оперативность действий менеджеров. Следование формальным управленческим процедурам может привести к дополнительным и неоправданным временным

затратам менеджмента. Начать лучше с наиболее простого стандарта, регламентирующего только основные требования управления для ключевых типов проектов, и постепенно по мере необходимости расширять область применения и требования стандарта. Общий принцип: чем проще проект, тем меньше формальных требований к организации управления.

2. При разработке стандарта не учитываются специфика и успешный собственный опыт УП компании. Иногда при разработке стандарта за основу берется один из существующих международных стандартов (например, PMBOK) и процессы УП компании пытаются жестко спроецировать применительно к структуре и содержанию процессов данного стандарта. Без учета специфики проектов компании указанный стандарт будет восприниматься как далекий от реальной жизни и слишком общий документ. Можно порекомендовать при разработке корпоративного стандарта создать совместную команду консультантов, привлекаемых к разработке, и собственных специалистов компании. Консультанты помогут быстро начать процесс разработки, привнесут свой и международный опыт, быстро разработают первые варианты регламентов. Специалисты компании наполнят регламенты идеями и наработками из существующего опыта компании, помогут лучше учесть специфику компании. В любом случае после того как разработана первая версия регламентов, они должны быть протестированы на пилотных проектах в компании. Именно на этом этапе выяснится, какие решения и требования удобны и полезны, а какие требуют доработки и адаптации.

3. Разработка стандарта рассматривается как разовая процедура, которая заканчивается формальным утверждением стандарта руководством компании. Чтобы стандарт реально заработал и «прижился» в компании, необходимо не только провести обучение персонала (лучше в виде «ролевой игры»), но и начать реально следовать требованиям стандарта, в первую очередь руководителям компании. Использовать документы стандарта и отчеты на совещаниях и при повседневном принятии решений по проектам, пресекать попытки отдельных руководителей отклоняться от требований стандарта при принятии ключевых решений в обход менеджера проекта и т. п. В компании должен быть ответственный за применение стандарта (тот, кто помогает в его применении участникам проектов, дорабатывает стандарт

при необходимости). Часто в крупных компаниях эти задачи возлагаются на проектный офис.

Информационная система управления проектами. Информационная система управления проектами — это важный компонент КСУП, существенно повышающий эффективность проектного менеджмента в организации. Она может включать в себя различные модули в зависимости от задач, решаемых в рамках КСУП. Информационная система управления проектом (ИСУП) — комплекс технических, программных и информационных средств, направленный на поддержку и повышение эффективности процессов планирования и управления проектами в организации, настроенный с учетом корпоративных стандартов УП и потребностей участников проектов.

Программное обеспечение для управления проектами — класс компьютерных программ, разработанных специально для поддержки основных процессов УП, включая планирование и контроль сроков, затрат, коммуникации и другие процессы.

Реализация концепции распределенной интегрированной системы УП, сбор и распространение актуальной информации в режиме реального времени стали возможными благодаря современным технологиям, обеспечивающим связь между участниками проектов в локальных и глобальных сетях с использованием веб-технологий. Руководители проектов сегодня могут получать детальные отчеты по проекту и выдавать задания, не покидая своего кабинета и без единого телефонного звонка. Таким образом, традиционные системы для УП сегодня превратились из систем для моделирования проектов в системы, реально поддерживающие процессы управления.

Основная цель автоматизации процессов УП — повышение эффективности управления посредством:

- разработки и оптимизации моделей проектов, программ и портфелей проектов;

- обеспечения единого информационного пространства для коммуникаций, сбора, обработки и анализа данных о ходе работ по проекту;

- аналитических и прогнозных расчетов, а также моделирования ситуаций в ходе реализации проектов для обеспечения принятия управленческих решений.

Информационная система УП может быть структурирована:

- по этапам проектного цикла;
- по функциям управления;
- по уровням управления.

На рис. 6.3 показаны обобщенный жизненный цикл проекта и управленческие функции, связанные с различными стадиями проекта. Для поддержки различных управленческих функций используется разное информационное и программное обеспечение. Для укрупненного описания и анализа проекта на предынвестиционной стадии в большей степени подходит специализированное программное обеспечение (ПО) бизнес-планирования, которое позволяет выполнить оценки основных показателей проекта в целом и обосновать эффективность инвестиций. Для детального планирования и контроля графика работ проекта необходимо использовать ПО календарного планирования и управления проектами, ПО бюджетирования, ПО управления рисками. На стадии выполнения проекта особую важность приобретает обеспечение эффективного обмена информацией и оперативного взаимодействия между участниками проекта и, соответственно, ПО поддержки коммуникаций, документооборота и формирования отчетов.

ПО управления проектами может классифицироваться по основным функциональным областям УП:

- ПО управления временными параметрами проекта;
- ПО управления стоимостными параметрами проекта;
- ПО управления ресурсами проекта;
- ПО управления коммуникациями проекта.



Рис. 6.3. Обобщенный жизненный цикл проекта и управленческие функции, связанные с различными стадиями проекта

Отдельно развивается класс ПО формирования и мониторинга портфелей проектов.

Основные типы и примеры ПО представлены на рис. 6.4.

ПО управления по временным параметрам проекта предназначено для разработки, анализа и управления календарными планами проектов, временного анализа. Оно включает следующие основные функции:

- определение состава и последовательности выполнения работ;
- определение ресурсов, необходимых для выполнения работ проекта;
- расчет календарного плана и определение критического пути проекта;
- оптимизацию календарного плана с учетом ограничений на ресурсы;
- временной анализ;
- фиксацию базовых планов проекта;
- ввод фактических данных по проекту и отображение состояния проекта;
- расчет прогнозных показателей по реализации проекта;
- графическое отображение календарного плана и формирование отчетов по проекту.

Эти программные пакеты также могут включать следующие дополнительные возможности:

- мультипроектное планирование и контроль;
- планирование с учетом рисков;
- оповещение исполнителей;
- удаленный доступ к календарным планам;
- описание и ведение пулов доступных ресурсов;
- описание ресурсов по типам, квалификациям, подразделениям и другим параметрам;
- согласование привлечения ресурсов на проекты;
- управление потребностью и распределением ресурсов с учетом текущих и будущих проектов;
- контроль использования ресурсов;
- обобщенная отчетность по использованию ресурсов на проектах.

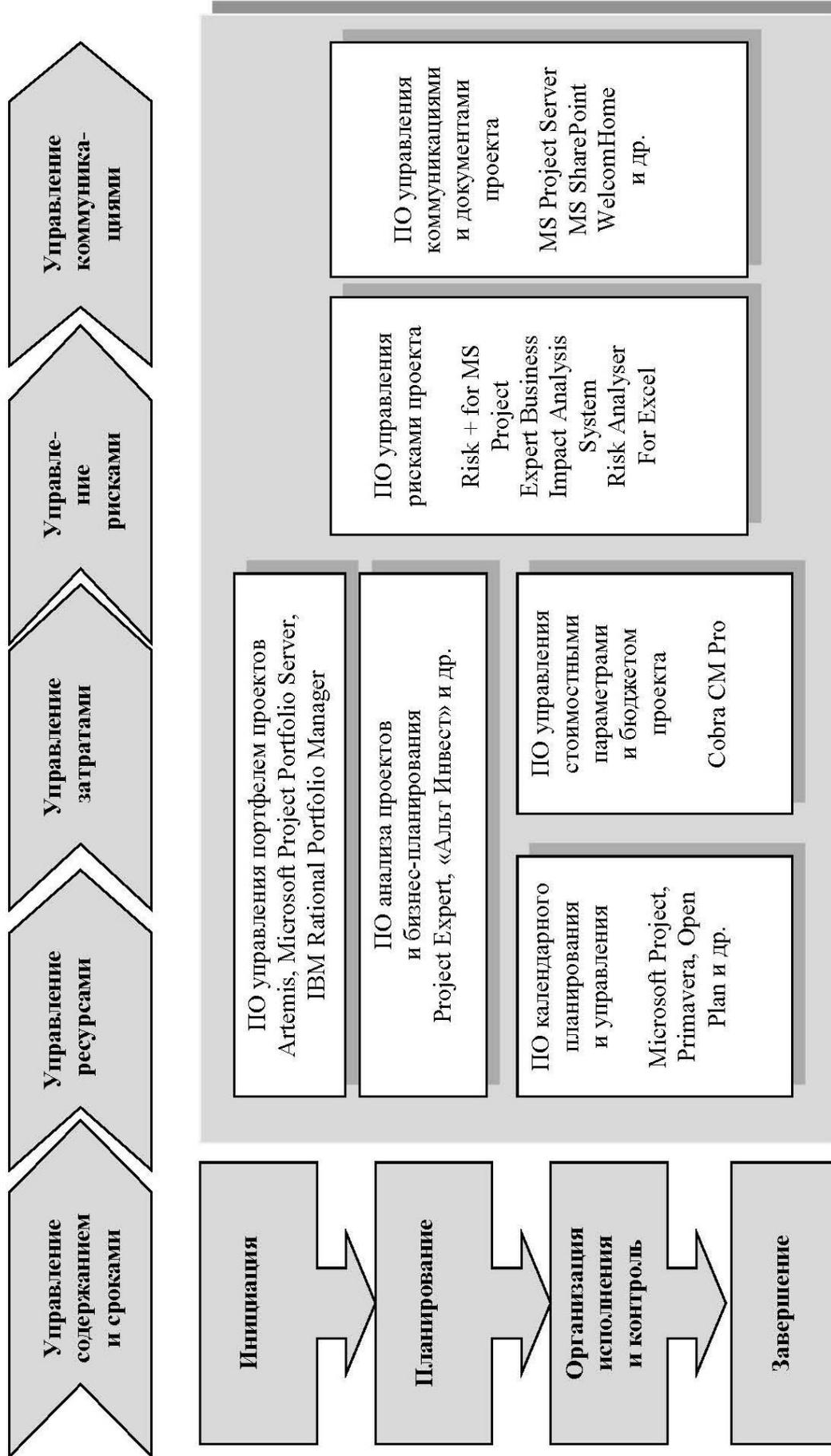


Рис. 6.4. Основные типы и примеры программного обеспечения

ПО управления коммуникациями предназначено для организации взаимодействия участников проектной команды, поддержки процессов сбора, хранения, распространения и публикации информации (документов) по проекту. Современное ПО управления коммуникациями использует средства создания порталов проектов и веб-технологии для доступа к информации. Оно включает следующие основные функции:

- формирование структуры и информационное наполнение портала проекта;
- обеспечение доступа к спискам текущих работ, заданий и другой информации по проекту участников в соответствии с их ролью;
- сбор отчетности о выполнении работ исполнителями, учет рабочего времени исполнителей;
- обеспечение передачи и согласования информации между участниками проекта;
- поддержка процессов формирования отчетности о выполнении работ;
- управление документацией проекта;
- публикация досок обсуждения, оповещений и др.

ПО управления стоимостными параметрами предназначено для оценки стоимости проекта, разработки, контроля и анализа исполнения бюджета проекта. Оно включает следующие основные функции:

- оценка затрат и подготовка предложений по стоимости проекта;
- разработка бюджета проекта;
- прогнозирование изменений бюджета (анализ «что если...»);
- контроль затрат;
- контроль исполнения проекта по стоимости;
- анализ отклонений;
- генерация финансовых отчетов;
- импорт/экспорт данных во внешние финансовые системы.

Специализированные пакеты управления стоимостью проекта имеют, как правило, средства интеграции с системами календарного планирования, которые, в свою очередь, обычно содержат базовые функции управления стоимостью.

ПО управления проектными рисками предназначено для идентификации анализа и документирования рисков проекта,

прогнозирования последствий, планирования реагирования на риски. В ПО управления рисками используются различные методы анализа рисков:

- PERT;
- методы моделирования (Монте-Карло);
- анализ «что если...»;
- вероятностный анализ на основе исторической информации.

ПО управления рисками охватывает следующие основные функции:

- описание рисков;
- расчет и анализ прогнозов;
- использование архива;
- планирование реагирования на риски;
- документирование рисков.

Создание информационной системы УП предполагает настройку функциональности ПО с учетом потребностей основных участников проектов и руководителей, участвующих в принятии решений по проектам в компании.

В ИСУП обычно выделяют модули, предназначенные:

- для менеджера отдельного проекта;
- менеджера портфеля проектов (или программы);
- исполнителей (участников проекта);
- менеджеров функциональных подразделений, участвующих в проекте;
- высшего руководства компании, обеспечивающего общий контроль проектов.

Основные задачи создания единой информационной системы (ИС) включают:

- создание единой модели описания и представления информации по проектам и портфелям проектов;
- настройку рабочих мест и обеспечение доступа к информации для различных участников с учетом их информационных потребностей;
- интеграцию модулей ИСУП с другими корпоративными информационными системами.

Модули ИС, ориентированные на разные уровни управления и разных участников проекта, различаются как по функциональ-

ным возможностям, так и по уровню обобщения и представления информации о проектах (см. табл. 8).

Таблица 8

Требования к информационному обеспечению проекта на разных уровнях управления

Уровень управления	Требования к информационному обеспечению на разных уровнях управления
Стратегический уровень управления программами/портфелем проекта (высшее звено руководства организации)	<ul style="list-style-type: none"> • Простота использования • Средства сбора и обобщения данных • Средства наглядного представления информации • Возможность укрупненного планирования, определение ограничений • Средства постановки задач и контроля исполнения распоряжений
Уровень управления проектом (менеджер проекта)	<ul style="list-style-type: none"> • Мощные и гибкие средства временного, ресурсного и стоимостного планирования и контроля • Мощные аналитические возможности • Средства создания и распределения отчетов • Средства сбора и передачи данных
Уровень исполнения проекта (ответственные исполнители)	<ul style="list-style-type: none"> • Простота использования • Удобные средства доступа к информации и ввода данных

Стратегический уровень руководства (высшее руководство, управление комплексом проектов, программами) отвечает за принятие решений, связанных с утверждением целей, приоритетов и финансирования программ/проектов, контролем достижения вех, промежуточных и конечных результатов проекта. ИС на данном уровне управления должна обеспечивать сбор данных из различных источников (преимущественно из информационных подсистем нижних уровней управления), обобщение и представление данных в форме, удобной для интуитивного восприятия.

На уровне управления проектом (менеджер проекта, руководитель функционального подразделения, участвующего в проекте) выполняется детальное планирование комплекса работ, оперативное управление ресурсами и контроль проекта по времени

и стоимости. Данный уровень руководства в первую очередь заинтересован в средствах, позволяющих создать адекватную информационную модель комплексов работ и ресурсов, поддерживающих расчет модели при различных входных параметрах, обеспечивающих обмен данными с другими уровнями управления и получение отчетов для целей анализа и управления.

На уровне исполнения задач проекта необходима детальная информация, регламентирующая и обеспечивающая их выполнение. Эта информация поступает с уровня управления проектом и из функциональных подразделений. В то же время на указанном уровне собираются и передаются вышестоящему руководству фактические данные о выполнении работ и использовании ресурсов.

Подготовка персонала в области управления проектами. Наличие квалифицированных кадров — одно из обязательных условий эффективного функционирования любой системы. Корпоративная система УП не является исключением.

Основные выгоды, которые получают компании от обучения своих руководителей и сотрудников УП, следующие:

- повышается успешность реализуемых в компании проектов, сокращаются их сроки и бюджеты, повышается качество;
- повышается имидж компании, появляются дополнительные конкурентные преимущества при участии в тендерах;
- сотрудники в сжатые сроки получают большой объем новых знаний в концентрированной форме, что позволяет им не учиться на собственных ошибках за счет работодателя;
- в ходе практических упражнений и деловых игр участники семинаров и тренингов учатся применять полученные знания на практике;
- на занятиях зачастую удается обсудить наиболее проблемные своего реального бизнеса и пути их решения;
- при корпоративном обучении в компании формируется единое «терминологическое поле»: люди учатся «говорить на одном языке» — международном языке проектного менеджмента.

Обучение создает предпосылки для внедрения УП в корпоративную культуру компании.

Участники занятий также получают ряд преимуществ от обучения:

- рост квалификации позволяет успешно решать более интересные перспективные задачи;

- повышается их стоимость на рынке труда;
- сотрудник получает возможность включиться в профессиональные сообщества в сфере УП;
- понимание сути проектного менеджмента позволяет сотрудникам в дальнейшем самостоятельно повышать квалификацию в данной сфере путем чтения специальной литературы, участия в конференциях (при отсутствии исходных знаний чтение литературы по проектам дает невысокий результат);
- участники занятий обмениваются опытом УП в своих компаниях;
- сотрудник имеет возможность «примерить на себя» и отработать новые роли, связанные с работой в проектах.

Возможны различные формы обучения УП, их выбор зависит от целей обучения, временных и финансовых ограничений. По длительности обучения курсы можно разделить на краткосрочные и долгосрочные.

Профессия менеджера проекта становится все более популярной, и в настоящее время в некоторых вузах уже можно получить специализированное образование по УП. Основное преимущество обучения в вузе — формирование стройной системы знаний не только самого предмета, но и смежных областей. Основной недостаток — длительность обучения; иногда необходимость отрыва от работы является значительным ограничением для обучения компаниями своих сотрудников.

Все большую популярность приобретает дистанционное обучение, позволяющее более гибко планировать и выделять время на обучение, но максимальный эффект от такой формы обучения достигается при комбинировании его с очным обучением.

Некоторые консалтинговые и тренинговые компании также проводят краткосрочное обучение УП. Такое обучение можно разделить по нескольким признакам.

Учебные программы можно разделить по содержанию учебных материалов:

- основы УП;
- практические навыки управления;
- применение информационных систем;
- подготовка к сертификации.

Курсы, знакомящие с основами УП, позволяют вырабатывать единое понимание процессов управления и единую терминологию.

гию участников проекта, на основе которых будет в дальнейшем строиться единая система УП в организации. Прохождение подобных курсов также полезно новым сотрудникам организаций, в которых уже функционируют в том или ином виде системы УП, в целях более быстрого включения в работу. Более глубокое рассмотрение методологических вопросов УП обеспечивается отдельными курсами по различным областям знаний УП.

Очень важно выработать у членов проектных команд специальные навыки разработки различных документов по УП и принятия управленческих решений в различных ситуациях. Это можно сделать на тренинге, посвященном выработке навыков на практических кейсах.

Курсы по прикладным информационным системам позволяют под руководством преподавателя получить навыки повседневного применения системы, узнать тонкости, которые при самостоятельном изучении обычно ускользают от обучающихся.

Стоит заметить, что изучение только информационных систем без понимания методологии УП малоэффективно. Поэтому рекомендуется изучение информационных систем после прохождения какого-либо курса, содержащего основные принципы и практические методики проектного менеджмента.

Сертификация специалистов по УП — это процесс определения соответствия профессиональных знаний, опыта и навыков кандидата установленным требованиям, предъявляемым к специалисту по УП. Очевидно, что компании, имеющие в штате сертифицированных специалистов по УП, всегда могут продемонстрировать профессиональную компетенцию их сотрудников, и это существенно повышает шансы компаний на победу при участии в различного рода тендерах.

В то же время, используя профессионалов для управления своими проектами, компания повышает эффективность проектов и тем самым конкурентоспособность на рынке. Для сотрудников компании сертификация обеспечивает условия персонального карьерного роста.

По режиму можно выделить следующие виды обучения:

- открытые (сборные) семинары и тренинги;
- корпоративные семинары и тренинги;
- обучение в ходе внедрения корпоративной системы УП;

- коучинг в ходе реализации реальных проектов.

В открытом тренинге участвуют представители разных компаний. Он позволяет, с одной стороны, обучить всего нескольких сотрудников и таким образом сэкономить средства, с другой — обмениваться опытом с коллегами из других организаций и сфер бизнеса. Программы открытых семинаров разрабатывают исходя из типовых потребностей клиентов и совершенствуют из года в год.

Корпоративное обучение позволяет обучить одновременно значительное число сотрудников и учесть специфические требования компании, например набор тем, адаптацию кейсов и деловых игр.

В процессе внедрения корпоративной системы УП важно не только разработать соответствующие документы и информационную систему, но и обучить сотрудников использовать создаваемую систему в повседневной работе. Преимуществом такого обучения является повышение эффективности внедрения системы и дальнейшее снижение совокупных затрат на ее использование: обученный персонал полнее использует возможности системы и допускает меньше ошибок. При этом обучение проводится в привязке к специфике компании. Происходят обкатка и доработка необходимых стандартов, шаблонов документов и регламентов.

Одним из способов передачи знаний и навыков сотрудникам от профессионалов является консультационное и коучинговое сопровождение проектов. Коучинг подразумевает, что опытный профессионал осуществляет индивидуальное руководство обучаемым в процессе решения реальных задач управления. Это индивидуальный и дорогой вид обучения, особенно популярный у собственников бизнеса и руководителей высшего звена.

При планировании корпоративного обучения проектному менеджменту не менее важным является ответ на вопрос: кого в компании учить УП и в каком объеме?

Конечно, в первую очередь важна компетентность менеджеров проектов, но достаточно ли провести лишь их обучение? Очевидно, что этого недостаточно.

Даже опытному менеджеру проекта труднее эффективно работать, если в компании нет культуры реализации проектов. Поскольку многие решения лежат вне компетенции менеджера проекта, а значительное число согласований требует вовлечения руководителей разных уровней, базовые принципы управления

проектами должны быть поняты и приняты всеми ключевыми менеджерами (включая функциональных), прежде всего высшим руководством.

Таким образом, подход к обучению персонала в компаниях должен носить комплексный характер.

Сегодня все больше компаний приходит к выводу, что важно выстроить у себя систему непрерывного развития персонала в области УП. Данная система должна опираться на следующие элементы:

- четко прописанную структуру проектных ролей, поскольку к каждой роли предъявляются свои требования к знаниям и компетенциям в области УП;

- разработанные наборы компетенций для каждой проектной роли, включая профессиональные знания и навыки, личные качества. Есть различные подходы к разработке структуры и состава компетенций. Например, соответствие требованиям международных стандартов может являться частью корпоративной системы компетенций. Но не менее важно учитывать уровень зрелости и особенности реализации проектов в компании;

- методы оценки и процедуры ее проведения;

- программы обучения, преподавателей (тренеров), готовых к проведению программ, механизмы оценки эффективности обучения;

- регламенты и формы документов, обеспечивающие весь процесс работы данной системы.

Несомненно, что базовыми знаниями должны обладать все сотрудники, вовлеченные в процессы УП на предприятии. В то же время любая корпоративная система УП предполагает наличие нескольких уровней УП и некоторого набора стандартных ролей участников проекта и, как следствие, различных требований, предъявляемых к знаниям, навыкам и компетенции этих участников. Эффективность корпоративного обучения УП выше, когда программы обучения настроены в соответствии с этими требованиями. Дальнейшее обучение должно быть направлено на получение знаний и навыков, необходимых участникам проекта в соответствии с их проектной ролью.

Кроме того, форма и содержание обучения должны выбираться с учетом уровня организационной зрелости в области УП. Вариант формулирования требований к знаниям и навыкам

участников проектов с учетом уровня зрелости УП в организации представлен в табл. 9.

Таблица 9

Требования к знаниям и навыкам участников проектов с учетом уровня зрелости проектного менеджмента в организации

Уровень зрелости проектного менеджмента в организации	Наименование групп, обучаемых в соответствии с ролью в КСУП	Требуемые знания	Требуемые навыки
1. Начальный. Процессы УП разрозненны, хаотичны, неуправляемы. Высокая степень субъективности. Опыт менеджеров проектов не формализован, не поддерживается единым стандартом.	Высшее руководство	Базовые понятия, принципы и инструменты УП	Принятие решений и обеспечение поддержки по вопросам создания КСУП
	Кураторы проекта	Назначение и структура КСУП	Анализ отчетов и принятие решений по проектам и программам
	Функциональные менеджеры	Базовые понятия, принципы и инструменты УП. Структура КСУП. Проектно-функциональное взаимодействие в организации	Планирование загрузки ресурсов на проектах. Проектно-функциональные коммуникации.
	Специалисты по УП	Терминология, принципы, методы и инструменты УП. Роль, задачи, принципы построения проектного офиса. Концепция корпоративного управления	Выполнение базовых функций администрирования проекта (календарное планирование, подготовка отчетности)

Уровень зрелости проектного менеджмента в организации	Наименование групп, обучаемых в соответствии с ролью в КСУП	Требуемые знания	Требуемые навыки
		проектами: структура, роли участников. Базовые возможности программного обеспечения УП	
	Менеджеры проектов	Базовые понятия и концепции УП. Объекты и субъекты УП. КСУП. Участники проекта	Применение стандартов УП при работе с конкретным проектом
		Содержание и взаимосвязь процессов и функций УП	Разработка основных документов при работе в проекте (устав проекта, структура работ проекта, организационная структура, матрица ответственности, календарный план, бюджет)
		Методы и инструменты календарного планирования и контроля проекта	Разработка декомпозиции работ, сетевой модели и календарного плана проекта. Анализ проекта по методу критического пути
		Моделирование проекта, оптимизация плана, актуализация и контроля проекта.	Анализ бизнес-плана проекта, расчет показателей эффективности. Эффективная организация работы

Уровень зрелости проектного менеджмента в организации	Наименование групп, обучаемых в соответствии с ролью в КСУП	Требуемые знания	Требуемые навыки
		Много-проектное планирование, групповая работа над проектом. Методы анализа и прогнозирования хода проекта	команды проекта
		Методы и показатели оценки эффективности проектов. Лидерство. формирование команды. Переговоры. Совещания	
	Члены проектных команд	Основы УП, включая взаимосвязь процессов и функций управления	Согласование проектных работ и заданий, планирование собственных работ в рамках проекта, подготовка отчетности, взаимодействие в рамках проекта
	HR-менеджеры	Методы и инструменты управления человеческими ресурсами проекта	Формирование проектных команд, распределение ролей в команде, мотивация на работу в проектах (программах), оценка исполнения, планирование обуче-

Уровень зрелости проектного менеджмента в организации	Наименование групп, обучаемых в соответствии с ролью в КСУП	Требуемые знания	Требуемые навыки
			ния участников проекта
		Базовые понятия, принципы и инструменты УП. Структура и содержание стандартов по УП	Понимание терминологии УП в программах подготовки, развития и сертификации персонала в области УП
2. Повторяемый. Отсутствует единый глоссарий терминов УП. Проработаны отдельные элементы нормативной базы. Формализованы некоторые процессы и функции УП (например, процессы контроля, процессы планирования или запуска проекта)	Высшее руководство	Задачи, структура принципы построения КСУП	Принятия решения по вопросам создания КСУП и проектного офиса
	Кураторы проекта	Роль и задачи проектного офиса. Современное программное обеспечение УП	Выбор соответствующих программных пакетов УП
	Функциональные менеджеры	Терминология, принципы, методы и инструменты УП. Проектно-функциональное взаимодействие в организации. Особенности работы с персоналом в условиях УП	Планирование функциональной деятельности в условиях УП. Проектно-функциональные коммуникации. Мотивация, управление конфликтами, формирование команд проектов

Уровень зрелости проектного менеджмента в организации	Наименование групп, обучаемых в соответствии с ролью в КСУП	Требуемые знания	Требуемые навыки
	Менеджеры проекта	Базовые понятия и концепции УП. Объекты и субъекты УП. КСУП. Участники проекта. Сравнительный анализ стандартов УП	Применение стандартов УП к работе с конкретным проектом. Разработка структуры работ проекта, сетевой модели и календарного плана проекта
		Методы и инструменты сетевого и календарного планирования и контроля проектов. Методы и инструменты управления стоимостью проекта. Методы и инструменты управления рисками проекта	Разработка бюджета проекта. Контроль стоимости. Разработка планов управления и реагирования на риски. Разработка плана коммуникаций проекта. Распределение ролей в команде, мотивация
		Методы и инструменты управления человеческими ресурсами. Методы и инструменты управления качеством проекта. Методы и инструменты	Разработка плана управления качеством проекта. Разработка плана управления коммуникациями проекта

Уровень зрелости проектного менеджмента в организации	Наименование групп, обучаемых в соответствии с ролью в КСУП	Требуемые знания	Требуемые навыки
		управления коммуникациями проекта	
		Содержание и взаимосвязь процессов и функций УП	Разработка всех ключевых документов при работе в проекте (устав проекта, сводный план проекта, система отчетности)
		Структура и содержание стандартов по УП	Ответы на вопросы теоретической и практической частей сертификационного экзамена
	Администраторы проектов	Содержание и взаимосвязь процессов и функций УП	Разработка основных документов при работе в проекте
		Методы и инструменты сетевого календарного планирования и контроля проектов	Разработка сетевой модели и календарного плана проекта
		Моделирование проекта, оптимизация плана, актуализация и контроль проекта. Многопроектное планирование, групповая работа над проектом. Аналитические возможности	Разработка структур работ, ресурсов проекта, оптимизация календарного плана, контроль проекта. Работа с мультипроектом. Групповая работа. Работа фильтрами, кодировками, представителями

Уровень зрелости проектного менеджмента в организации	Наименование групп, обучаемых в соответствии с ролью в КСУП	Требуемые знания	Требуемые навыки
	Члены проектных команд	Содержание и взаимосвязь процессов и функций УП	Участие в разработке основных управленческих документов при работе в проекте, подготовка отчетности по проекту

Потребность в построении проектно ориентированной системы мотивации. Отсутствие или непрозрачность системы мотивации участников проекта часто называется менеджерами проектов в качестве одной из основных трудностей. Действительно, недостаточно получить необходимые ресурсы и исполнителей требуемой квалификации, важно выстроить команду таким образом, чтобы каждый участник понимал свою роль в проекте и стремился выполнить ее наилучшим образом.

Первоначально руководство компании, реализующей проект, должно определить мотивацию ключевых лиц, несущих ответственность за достижение целей проекта, — куратора проекта и менеджера проекта. В свою очередь, менеджер проекта выстраивает систему мотивации команды проекта, руководителей функциональных подразделений, участвующих в проекте, исполнителей. Трудность заключается в том, что система мотивации, сложившаяся на уровне компании, часто построена под линейно-функциональную структуру компании и ее трудно применить к проекту, предполагающему кроссфункциональное взаимодействие и достижение результатов за счет интеграции вклада различных участников.

Как мотивировать сотрудников участвовать в работах, которые лежат за рамками их должностных инструкций?

Как обеспечить достижение желаемых результатов в проекте, если различные участники имеют свои интересы?

Как исключить разрыв между ролями участников проекта, их уровнем ответственности и полномочий и принципами стимулирования?

Задачи менеджера проекта по созданию системы мотивации в собственном проекте значительно упростятся, если в компании есть положения об организационной структуре реализации проектов и основных ролях (менеджер проекта, куратор проекта, участник команды УП или рабочей группы) и положение о премировании в проектах.

Основные понятия и принципы построения проектно ориентированной системы мотивации. Классическое и достаточно лаконичное определение мотивации — это побуждение сотрудников к определенному поведению. Из этого определения следует, что для мотивирования сотрудников необходимо:

- определить желательное их поведение;
- выявить их потребности, удовлетворение которых будет способствовать желательному поведению;
- определить необходимые стимулы;
- разработать схему мотивации, т. е. систему правил, процедур, механизмов стимулирования.

Система мотивации участников проекта включает:

- цели (к чему необходимо стимулировать участников проекта);
- охват (категории участников проекта, к которым она применяется);
- срок действия (например, весь проект или отдельную фазу проекта);
- критерии, процедуры оценки и ответственных за оценку поведения различных категорий сотрудников;
- систему поощрений и взысканий;
- календарный план мероприятий мотивации;
- ответственность за их выполнение;
- бюджет мотивации (или правила формирования бюджета).

Особенностью УП является выделение нескольких ключевых ролей в проекте, несущих ответственность за разные целевые показатели и имеющих различные полномочия и зоны влияния. В первую очередь необходимо разделить участников на исполнителей, т. е. тех, от кого зависит только порученная им работа, и ключевых — руководителей проекта и технических ли-

деров (руководителей функциональных подразделений), от которых зависит успех проекта в целом.

Наиболее частой целью программы мотивации является повышение эффективности при сохранении необходимого уровня качества. При этом для каждой категории сотрудников эффективность и качество определяются и оцениваются различным образом. Для исполнителей эффективность — это снижение трудозатрат на выполнение работы, а качество — соблюдение требований к результатам. Для руководителей проектов эффективность — это снижение сроков и экономия бюджета, а качество — достижение целей проекта. Аналогично понятия качества и эффективности расшифровываются для всех категорий сотрудников, подпадающих под действие системы мотивации.

Выделим в проектно ориентированной деятельности организации следующие роли:

- сотрудник, отвечающий за выполнение только своей задачи, поставленной ему руководителем проекта;

- член команды УП (эксперт, ответственный специалист, технический лидер), отвечающий в проекте за ключевые решения по отдельным видам работ;

- руководитель проекта, отвечающий за выполнение проекта;

- куратор проекта, отвечающий за достижение в итоге значимых для компании целей, ради которых был инициирован проект;

- директор проектов, отвечающий за весь портфель проектов и распоряжающийся ресурсами.

Мотивация руководителей проекта и ключевых членов команды управления проектом. Основным принципом мотивации является то, что поощрения или взыскания должны накладываться на сотрудника только за то, что находится под его контролем. Поэтому руководители проекта и члены команды УП должны премироваться за выполнение проекта в целом.

Наиболее часто используются механизмы материального стимулирования, которые предусматривают расчет премии:

- исходя из прибыли (разница между выручкой по проекту и себестоимостью);

- из экономии затрат.

Поощрения и взыскания для сотрудников. На основе оценки достижения целей программы мотивации каждому из сотрудников начисляется премия по каждому из проектов, от-

ражающая вклад в его выполнение. Премия может быть определена исходя из нескольких факторов:

- объема участия в проекте (может быть выражен в трудозатратах);

- эффективности участия в проекте (выражается оценкой достижения целей программы мотивации);

- наличия нарушений проектной дисциплины (срыв сроков выполнения работ по необъективным причинам, отсутствие без уважительных причин на ключевых проектных мероприятиях, задержка в предоставлении информации и т. д.).

Из практики управления проектами. Стимулирование важно не только для компаний, построенных по проектному принципу. Компании, реализующие проекты развития в рамках существующей иерархической организационной структуры, также должны активнее использовать инструменты стимулирования для «разворачивания» сотрудников «лицом» к проектной деятельности. Механизмы стимулирования должны быть не только предельно понятны сотрудникам, вовлеченным в проект, но и должным образом формализованы и исчислимы. Здесь важно обеспечить баланс между желанием охватить все аспекты деятельности сотрудников в проекте и возможностью их расчета. Расчет премий за участие в проекте (программе) для сотрудника должен быть предельно четок, в идеале может быть формализован. Можно пожертвовать комплексностью подхода при подсчете премий, не учесть дополнительные факторы, но сделать методику расчета более прозрачной.

Внедрение корпоративной системы управления проектами. Разработка и внедрение КСУП не является разовой процедурой. Она представляет собой комплекс последовательных мероприятий — внутрикорпоративный проект, требующий тщательной проработки как стратегии, так и тактики реализации.

Цели проекта внедрения КСУП, как правило, формулируются через показатели повышения эффективности реализуемых в компании проектов, программ развития и инвестиционного процесса в целом.

Результатами этого проекта могут быть:

- работающие формальные процедуры инициации, планирования, организации исполнения, контроля и завершения проектов и программ;

- необходимые организационные структуры (например, стратегический комитет, проектный офис и др.);
- положения по основным ролям участников проектов (менеджер проекта, куратор проекта и др.);
- специализированная информационная система;
- обученный персонал;
- архив документов, шаблонов календарных планов и нормативных показателей по реализованным проектам.

К особенностям проектов внедрения КСУП можно отнести следующие.

Сложность формулирования и согласования четких целей и требований к конечным результатам и критериям успеха проекта. Возможное изменение (уточнение) требований к результатам в ходе проекта.

Повышение формализации в подготовке и принятии управленческих решений накладывает дополнительные требования к квалификации и степени ответственности персонала, следствием чего является высокая зависимость от человеческого фактора.

Необходимость проведения организационных изменений, что может быть связано с конфликтом интересов отдельных подразделений и руководителей.

Таким образом, проект внедрения КСУП относится к типу «открытых» проектов, т. е. к таким, которые достаточно сложно спланировать с высокой степенью точности на начальных этапах. Соответственно, планирование и реализация проекта выполняются поэтапно с учетом достигаемых результатов. Для успеха такого типа проектов особую важность приобретают задачи разработки адекватной общей стратегии реализации с выделением ключевых фаз и промежуточных результатов.

Следует учитывать, что переход на единые технологии УП в различных компаниях осуществляется по-разному. Выбор той или иной стратегии реализации проекта обусловлен как спецификой проектов компании, так и текущим состоянием развития бизнеса, готовностью компании к внедрению. Разработка стратегии обычно начинается с анализа предпосылок и задач внедрения КСУП, расстановки приоритетов достижения результатов с учетом рисков и ограничений.

Типовые риски подобных проектов связаны и с организационными ошибками (выбором стратегии, подбором и вовлечением

персонала, позиционированием проекта в компании), и с человеческим фактором (недостаточной мотивацией, низкой квалификацией персонала).

Наиболее часто встречаются следующие причины рисков:

- ошибки целеполагания и определения проекта, отсутствие сбалансированного подхода к стратегии внедрения;
- неадекватные ожидания участников проекта;
- отсутствие (недостаточность) поддержки высшего руководства и других ключевых участников проекта;
- ошибки при построении команды проекта;
- недостаточные квалификация и мотивация персонала.

Ошибки целеполагания и определения проекта внедрения КСУП, как правило, связаны с тем, что данная задача понимается в компании ограниченно, не рассматривается как проект в условиях непонимания реальных масштабов и сложности проекта. Как следствие, работы по внедрению начинаются с решения локальных задач (например, покупки программного обеспечения) при отсутствии четких требований к конечным результатам. Отсутствие планов, нереальные сроки, недооценка ресурсных потребностей по причине недостаточного учета скрытых работ и объемов привлечения сотрудников из различных подразделений компании ведут к потере управляемости проекта, срывам и в итоге — к снижению веры в успех участников на всех уровнях.

Неадекватные ожидания участников проекта отчасти являются следствием нечеткого его определения. Руководство компании может иметь завышенные ожидания относительно скорости и глубины проведения изменений. Опыт показывает, что завышенные начальные ожидания могут вести к разочарованию и потере интереса к проекту при появлении первых трудностей. Из наиболее часто встречающихся заблуждений участников можно назвать переоценку роли внешних консультантов (консультанты придут и сами все сделают) и недооценку роли и объема работ персонала компании в проекте. Часто недооценивается уровень сопротивления изменениям существующей системы. Нередким явлением в подобных проектах является конфликт интересов участников при перераспределении зон ответственности и полномочий, различное понимание функциональности системы различными пользователями.

Изменения в системе УП компании, как правило, влияют на процессы формирования и реализации стратегии развития компании и требуют согласования на самом высоком уровне руководства. Отсутствие (недостаточность) поддержки высшего руководства и других ключевых участников проекта внедрения КСУП приводит к задержкам в принятии (утверждении) основных организационных решений и, соответственно, к серьезным рискам для проекта.

Риски, связанные с ошибками построения команды проекта, включают и недостаточный уровень полномочий и позиционирования в компании менеджера проекта, и «узость» команды (в отношении активного вовлечения специалистов компании — будущих пользователей КСУП).

Если в проекте участвуют внешние консультанты, одним из важных условий успеха является создание единой команды, общающейся на одном языке и понимающей как специфику предметной области, так и принципы применения проектно ориентированного управления.

Из опыта следует, что большим препятствием для внедрения системы может выступать недостаточная квалификация и мотивация персонала. Эффективное применение более формализованных процессов управления предполагает как базовые управленческие знания (осознанное применение тех или иных методик и процедур), так и определенный уровень владения информационными технологиями. Очень важно также понимание выгод от внедряемой системы для компании и персонально для участников (облегчение взаимодействия, прозрачная система вознаграждения, карьерные перспективы).

Основные критические факторы успеха проекта внедрения КСУП:

- 1) наличие согласованных целей и результатов проекта;
- 2) поддержка со стороны высшего руководства;
- 3) создание реально работающей совместной команды;
- 4) наличие планов (стратегического, первоочередных действий, реагирования на риски);
- 5) учет требований пользователей;
- 6) высокая квалификация участников и пользователей проекта;
- 7) наличие системы мотивации всех участников проекта;

8) наличие системы коммуникаций, контроля и управления изменениями;

9) апробирование на пилотном проекте;

10) использование адекватных информационных технологий.

Факторы успеха с первого по четвертый определяют стратегию реализации проекта и очень важны для успешного старта проекта. Начиная проект, оценивают, насколько четко определены и зафиксированы цели (краткосрочные и стратегические), критерии успеха, результаты и границы проекта. Конечно, консультанты могут помочь разработать соответствующие документы, но важно добиться одинакового понимания и одобрения руководства компании и всех ключевых членов проектной команды. Оценивая уровень поддержки со стороны высшего руководства, рассматривают персональную заинтересованность высшего руководства компании, понимание необходимости изменений в управлении бизнес-процессами компании и их последствий, готовность участия в принятии решений по проекту. Кроме того, оценивается косвенная поддержка высшего руководства в назначении персонала и руководителей проекта (менеджера и куратора), делегировании им соответствующих полномочий.

Создание реально работающей команды проекта предполагает возможность построения совместной команды, состоящей из специалистов компании и внешних консультантов. Активное участие руководства и специалистов заказчика в работе совместной команды проекта, реальные полномочия (власть) руководителя и куратора проекта должны быть обеспечены на самых ранних этапах проекта.

Значение может иметь запуск с самого начала проекта программы внутреннего маркетинга (в целях вовлечения сотрудников в проект и обеспечения положительного отношения к проекту).

Важность следующего фактора достаточно очевидна. Наличие планов (стратегического, первоочередных действий, реагирования на риски) позволяет более четко определить ответственность за результаты различных участников (в том числе внешних и внутренних), обеспечить координацию их действий, более четко определить и обосновать перед руководством потребности в ресурсах.

Факторы с пятого по десятый в большей степени связаны с тактикой реализации проекта и важны для предупреждения проблем в процессе осуществления проекта. Однако уже в начале проекта в ходе предварительного обследования можно оценить эти факторы и учесть их при разработке стратегии и планов. Дополнительная повторная оценка указанных факторов в ходе проекта также полезна для понимания динамики проекта и направления его развития.

Учет требований пользователей (менеджеров проектов и функциональных менеджеров компании, участников команд), вовлечение пользователей в разработку могут усложнить процесс разработки, но позволяют минимизировать сложности этапа внедрения системы в реальное использование, избежать отторжения. В идеале все потенциальные пользователи должны понимать полезность результатов проекта и активно вовлекаться в процесс разработки и тестирования. В начале проекта оцениваются потенциальная возможность конструктивного вовлечения пользователей в проект, их интересы и опасения.

Недостаточная квалификация участников и пользователей проекта в области методологии и технологий УП (в том числе информационных технологий) в конкретной предметной области может стать существенным ограничением при внедрении системы. В начале проекта внедрения оцениваются и текущая квалификация персонала и руководства компании, и возможность (готовность) повышения квалификации (обучения), необходимость и возможность привлечения дополнительного персонала.

Вопросы оценки мотивации участников проекта включают, например, анализ понимания интересов основных участников проекта, в том числе высшего руководства, менеджеров проектов и других участников. Видят ли участники проекта улучшение условий их работы вследствие внедрения новых проектных технологий, реальные личные выгоды (прохождение обучения, опыт работы с новыми технологиями, увеличение заработной платы, карьерный рост и т. д.) или рассматривают нововведения лишь как дополнительную загрузку с непонятными условиями оплаты? Понимают ли члены команды проекта, каким образом будут оцениваться результаты их работы, и устраивает ли их подобная постановка вопроса?

Эффективная система коммуникаций, контроля и управления изменениями особенно важна для проектов открытого типа, предполагающих динамическое управление и определенную гибкость в принятии решений с учетом достигнутых результатов. Система контроля предполагает, что все ключевые параметры проекта отслеживаются (расписание работ, бюджет, ресурсы, настройка команды проекта), разработана система внесения изменений, команда проекта получает полную и своевременную информацию о текущем состоянии работ по проекту и т. д.

Большинство процедур и методик УП в компании разрабатывается на основании опыта и предположений руководителей и сотрудников компании, а также опыта внешних консультантов, полученного на предыдущих проектах. Работоспособность системы должна быть проверена на реальных проектах компании. Важным этапом внедрения системы является апробирование на пилотных проектах. От того, насколько удачно выбраны пилотные проекты и организована опытная эксплуатация системы, зависит успех внедрения системы в компании в целом.

Используя указанные критические факторы успеха проекта внедрения КСУП, можно оценить готовность компании к внедрению системы и области рисков проекта внедрения. Исходя из полученных результатов могут быть выбраны различные стратегии внедрения. Высокая степень готовности компании к внедрению позволяет реализовать наиболее целостную и последовательную «сбалансированную стратегию» внедрения, которая предполагает:

- начальную глубокую проработку и согласование целей;
- высокую степень проработанности планов внедрения от начала до завершения проекта;
- сфокусированность на проработке отдельных факторов, получивших низкие оценки на отдельных этапах.

Планирование проекта осуществляется в виде последовательности фаз, на каждой из которых внедряется законченное, работоспособное решение. Такой подход позволяет повысить определенность ожидаемых и получаемых результатов, продуманность, комплексность и завершенность каждого этапа, отказаться от авральных методов работы, требующих значительной вовлеченности высшего руководства.

Если результаты оценки показывают недостаточную готовность компании к внедрению КСУП (нет необходимых условий для разработки и запуска полномасштабного проекта), в такой ситуации можно попытаться использовать стратегию «быстрой полезности», характеризующуюся следующими параметрами:

- круг решаемых в ходе первого круга задач очень узкий, конкретный, прикладной;
- работа в наиболее значимых проектах с демонстрацией реальных результатов и полезности для всех участников;
- широкое использование коучинга как технологии решения конкретных задач на рабочем месте с конкретным менеджером;
- регулярная демонстрация результатов высшему руководству для формирования у него убежденности в полезности начинания и повышения уровня вовлеченности и поддержки;
- специальное внимание базовому обучению персонала компании в области УП.

Стратегия полномасштабного внедрения разрабатывается по итогам результатов первого этапа.

Независимо от ситуации, в которой стартует проект, менеджер должен понимать, что внедрение КСУП предполагает реализацию комплекса внутрикорпоративных изменений. Цикл управления изменениями включает несколько последовательных этапов:

- «разморозку» ситуации;
- реализацию изменений;
- фиксацию изменений.

Для повышения вероятности успеха проводимых изменений желательно с самого начала добиться:

- рассмотрения проекта как комплексного организационного проекта;
- четкого понимания целей проекта всеми его участниками. Пусть первоначальный объем внедрения будет мал, но понятен и принят всеми участниками;
- сбалансированного подхода (разработка стандарта, применение информационных технологий, обучение персонала). Игнорирование отдельных составляющих может существенно снизить эффективность результатов;
- назначения менеджером проекта управленца, причем выше чем среднего звена, а не технического специалиста в одной предметной области, например ИТ-специалиста;

- создания совместной команды из специалистов заказчика и консультантов. Максимально влиять на проект можно на фазе инициации. Чем раньше будет создана совместная команда, тем лучше. Чем активнее будут вовлечены в этот процесс представители заказчика и пользователи системы, тем выше вероятность успеха;

- включения в команду проекта представителей высшего руководства;

- организации внутренней PR-акции по проекту, рассылки регулярного информационного бюллетеня по проекту;

- разработки эффективной многоуровневой системы оперативного и укрупненного контроля (для уровней менеджера и заказчика проекта).

Выводы

Система управления отдельным проектом создается менеджером проекта для обеспечения управления собственным проектом. Менеджеру проекта очень сложно создать эффективную систему управления собственным проектом, если нет корпоративных положений, регламентирующих организационную структуру, процессы и методики УП.

Корпоративная система управления проектами представляет собой комплекс организационных, методических, технических, программных и информационных средств, принятых в компании в качестве типовых и используемых для УП компании.

КСУП предполагает совместное развитие трех компонент:

1) нормативно-регламентного и методологического обеспечения (стандарта);

2) технического и информационного обеспечения;

3) организационного и кадрового обеспечения.

Модели зрелости УП в организации позволяют комплексно оценить уровень развития корпоративной системы УП. Большинство моделей выделяют несколько уровней развития системы. Каждый уровень зрелости характеризуется определенным состоянием проработанности и применения методологии и инструментов проектного менеджмента, квалификации персонала и корпоративной культуры УП.

Корпоративный стандарт может включать документы, определяющие общие принципы реализации проектов в компании (корпоративная политика по УП, общие положения и классификация проектов), и детальное описание процессов и методик (нормативно-регламентная и методическая документация).

Типовая структура нормативно-регламентной базы включает следующие документы:

- «Общие положения и терминология»;
- «Классификация и описание объектов управления» (проектов, программ, портфелей проектов);
- «Процессы УП»;
- «Проектные структуры и роли в проектах»;
- «Состав и формы основных документов по УП».

ПО управления проектами можно классифицировать по основным функциональным областям УП:

- ПО управления временными параметрами проекта;
- ПО управления стоимостными параметрами проекта;
- ПО управления коммуникациями проекта;
- ПО управления рисками проекта;
- ПО управления портфелями проектов.

Создание единой информационной системы УП предполагает настройку функциональности ПО с учетом потребностей основных участников проектов и руководителей, участвующих в принятии решений по проектам в компании.

Система непрерывного развития персонала в области УП может опираться на следующие элементы:

- структуру проектных ролей;
- описание компетенций для каждой проектной роли, включая профессиональные знания, навыки и личные качества;
- методы оценки и процедуры ее проведения;
- систему обучения, которая включает в себя программы обучения, преподавателей (тренеров), методики оценки эффективности обучения.

Форма и содержание обучения должны выбираться с учетом уровня зрелости организации в области УП.

Мотивация — система правил, процедур, механизмов стимулирования участников проекта к определенному поведению. Для разных участников проекта эффективность и качество работы определяются и оцениваются по-разному. Менеджер проекта

должен быть мотивирован в зависимости от реализации проекта в целом, а исполнитель — в зависимости от качества и эффективности выполнения порученных ему задач.

Система мотивации участников проекта включает:

- цели (к чему необходимо стимулировать участников проекта);
- охват (категории участников проекта, к которым она применяется);
- срок действия (например, весь проект или отдельную фазу проекта);
- критерии, процедуры оценки и ответственных за оценку поведения различных категорий сотрудников;
- систему поощрений и взысканий;
- календарный план мероприятий мотивации;
- ответственность за их выполнение;
- бюджет мотивации (или правила формирования бюджета).

Внедрение корпоративной системы УП должно рассматриваться как проект организационного развития.

Результатами такого проекта могут выступать:

- работающие формальные процедуры инициации, планирования, организации исполнения, контроля и завершения проектов и программ;
- необходимые организационные структуры (например, стратегический комитет, проектный офис и др.);
- положения по основным ролям участников проектов (менеджер проекта, куратор проекта и др.);
- специализированная информационная система;
- обученный персонал;
- архив документов, шаблонов календарных планов и нормативных показателей по реализованным проектам.

Контрольные вопросы и задания

1. Предложите основные положения устава проекта по созданию корпоративной системы УП. Каковы цели и содержание проекта? Определите риски и возможные ограничения проекта.

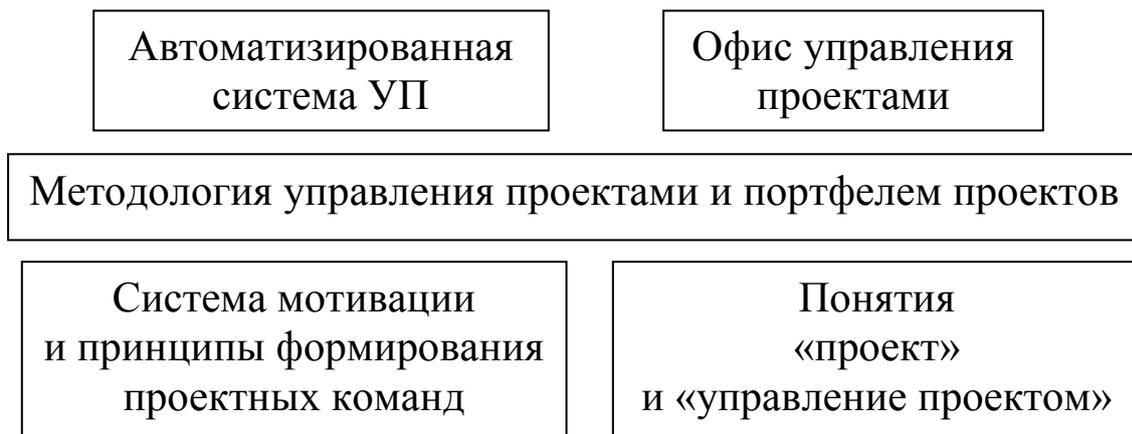
2. Оцените примерный уровень зрелости в области УП организации, в которой вы работаете.

3. В чем различия необходимых компетенций в области УП высшего руководства компании и среднего звена менеджмента?

4. В чем различия мотивации куратора проекта, менеджера проекта и исполнителя?

Задание 1. Формирование корпоративной системы управления проектами (КСУП).

Каждая такая система уникальна, поскольку состоит из ряда компонентов, которые можно реализовать различными способами.



Требуется: составить и обосновать последовательность и способы формирования КСУП. Приведите детальное описание ее компонентов.

Задание 2. Что должен знать генеральный директор для успешного внедрения КСУП?

Он должен ответить на ряд простых вопросов, после чего оставшиеся технические вопросы по разработке КСУП решит его заместитель или подрядчик.

Важные для генерального директора вопросы, на которые он должен ответить персонально:

1. Что в деятельности вашей компании считать проектом и что не считать?

2. Вашей компании нужно управление проектами или их администрирование?

3. Как вы будете подходить к организации проектных команд?

4. Насколько детальной должна быть методология управления проектами?

5. Внедрять ли автоматизированную систему для управления проектами? Какие модули включать в нее?

6. Как мотивировать сотрудников работать по новым правилам?

7. Кто будет контролировать и совершенствовать эффективность механизма управления проектами?

Попытайтесь смоделировать, выступая в роли генерального директора компании, собственный взгляд на эти вопросы.

7. Ситуационные задачи (кейсы)

Кейс 1. Управление проектами и оценка использования ресурсов проекта

Задание 1. Анализ использования материальных ресурсов.
Имеются следующие данные о реализации проекта в отчетном периоде, представленные в табл. 10.

Таблица 10

№ п/п	Показатели	Обозначение	Продукция А		Продукция Б	
			План	Факт	План	Факт
1.	Количество произведенной продукции, ед.	q	100	110	150	140
2.	Структура произведенной продукции, %	УД _i	40	44	60	56
3.	Уровень отпускных цен, руб.	ЦП _i	1500	1520	1700	1670
4.	Расход материалов на единицу продукции, кг	УР _i	40,5	39,0	38,0	36,0
5.	Стоимость материалов, руб.	ЦМ _i	25,0	24,5	27,5	27,0

Требуется:

1. Определить влияние факторов первого порядка на материалоемкость продукции способом цепных подстановок, используя табл. 11.

Таблица 11

№ п/п	Показатель	Формула расчета	Расчетное значение
1.	Затраты материалов на производство продукции (МЗ)		
а)	по плану	$\Sigma (q_{пл\ i} \times УР_{пл\ i} \times ЦМ_{пл\ i})$	
б)	по плану, пересчитанному на фактический выпуск продукции при плановой ее структуре	$\Sigma (q_{пл\ i} \times УР_{пл\ i} \times ЦМ_{пл\ i}) \times (ТП_{ф} / ТП_{пл})$	
в)	По плановым нормам и плановым ценам на фактический выпуск продукции при фактической ее структуре	$\Sigma (q_{ф\ i} \times УР_{пл\ i} \times ЦМ_{пл\ i})$	
г)	фактически по плановым ценам	$\Sigma (q_{ф\ i} \times УР_{ф\ i} \times ЦМ_{пл\ i})$	

№ п/п	Показатель	Формула расчета	Расчетное значение
д)	фактически	$\Sigma (q_{\phi i} \times УР_{\phi i} \times ЦМ_{\phi i})$	
2.	Стоимость товарной продукции (ТП)		
а)	по плану	$\Sigma (q_{пл i} \times ЦП_{пл i})$	
б)	фактически при плановой структуре и плановых ценах	$\Sigma (q_{\phi i} \times ЦП_{пл i}) + \Delta ТП_{уд i}$	
в)	фактически при фактической структуре и по плановым ценам	$\Sigma (q_{\phi i} \times ЦП_{пл i})$	
г)	фактически	$\Sigma (q_{\phi i} \times ЦП_{\phi i})$	

2. На основании полученных данных о материальных затратах и стоимости продукции рассчитать показатели материалоемкости, необходимые для определения влияния факторов на изменение ее уровня. Результаты расчета представить в табл. 12.

Таблица 12

Показатель	Условия расчета					Порядок расчета	Уровень Ме, коп
	q	Уд _i	УР _i	ЦМ _i	ЦП _i		
План	План	План	План	План	План		
Усл. 1	Факт	План	План	План	План		
Усл. 2	Факт	Факт	План	План	План		
Усл. 3	Факт	Факт	Факт	План	План		
Усл. 4	Факт	Факт	Факт	Факт	План		
Факт	Факт	Факт	Факт	Факт	Факт		

3. Сформулировать выводы и предложения по результатам проведенного анализа, ориентированные на улучшение использования материальных ресурсов проекта.

Задание 2. Анализ обеспеченности проекта трудовыми ресурсами. Имеются следующие данные отчетности проекта по труду за отчетный период.

№ п/п	Показатели	По плану	Фактически	% выполнения плана
1.	Среднесписочная численность работников (чел.)	615	610	
2.	Среднесписочная численность рабочих (чел.)	560	568	

№ п/п	Показатели	По плану	Фактически	% выполнения плана
3.	Валовая продукция (тыс. руб.)	41 000	41 820	

Требуется:

1. Определить процент выполнения плана и записать в таблицу.
2. Определить абсолютные и относительные показатели избытка или экономии рабочей силы.
3. Определить влияние отклонений в численности рабочих на объем валовой продукции.
4. Оценить удельный вес рабочих в общей численности работников.
5. Сформулировать выводы и предложения по повышению эффективности использования рабочей силы проекта.

Задание 3. Анализ квалификационного состава рабочих, используемых в работах проекта. Имеются следующие данные отчетности проекта по труду за отчетный год.

Разряды	Численность рабочих по плану (чел.)	Численность рабочих фактически (чел.)	
		На начало года	На конец года
1	30	45	36
2	60	60	72
3	80	74	80
4	40	25	34
Итого	210	204	222

Требуется:

1. Определить процент выполнения плана по численности рабочих на начало и конец года и записать в таблицу.
2. Провести анализ квалификационного состава рабочих на основании определения их среднего тарифного разряда.
3. Сформулировать выводы и предложения руководству проектом по обеспечению проекта рабочей силой по количеству и качеству.

Задание 4. Анализ использования рабочего времени. Имеются следующие данные отчетности проекта по труду за отчетный период.

№ п/п	Показатели	По плану	Фактически	Изменение
-------	------------	----------	------------	-----------

1.	Среднегодовая численность рабочих (чел.)	615	610	
2.	Количество дней, отработанных одним рабочим за год (дни)	247	245	
3.	Количество часов, отработанных одним рабочим за год (часы)	1976	1967	
4.	Средняя продолжительность рабочего дня (часы)	8	8,02	
5.	Общий фонд рабочего времени (чел.-часы)	1 215 240	1 198 589	

Требуется:

1. Определить общий фонд рабочего времени по плану, фактически, изменение за отчетный год и процент выполнения плана.
2. Определить изменения показателей за отчетный год и записать их в таблицу.
3. Определить влияние факторов на общий фонд рабочего времени способом абсолютных разниц.
4. Определить потери рабочего времени рабочими.
5. Сформулировать выводы и предложения руководству проектом по повышению эффективности использования рабочего времени.

Кейс 2. Оценка стоимостных показателей проекта

Задание 1. Анализ затрат с целью определения показателей безубыточности производства и зоны безопасности. Имеются следующие данные.

Производственная мощность проекта рассчитана на выпуск 1 960 изделий, которые продаются по цене 6,2 тыс. руб. Все, что производится, — сбывается, незавершенного производства и остатков готовой продукции на складах нет. Постоянные затраты (амортизация, накладные расходы и др.) составляет 2 002 тыс. руб. Переменные расходы на единицу продукции 4,35 тыс. руб.

Требуется:

1. Определить точку критического объема реализации в денежном и натуральном измерении и в процентах к максимальному объему.

2. Определить объем реализации продукции для получения 1 032 тыс. руб. прибыли.

3. Определить зону безопасности.

4. Сформулировать выводы, раскрывающие количественные значения параметров, определяющих безубыточную деятельность.

Задание 2. Оценка влияния факторов на изменение суммы затрат на рубль товарной продукции. Для факторного анализа затрат на руб. товарной продукции имеются следующие данные об общей сумме затрат на производство и реализацию продукции (табл. 13) и общем объеме ее выпуска (табл. 14).

Таблица 13

Затраты	Методика расчета показателей для анализа	Млн руб.
По плану на плановый выпуск продукции	$\Sigma (q_{пл} \times v_{пл}) + FC_{пл}$	36800
По плану, пересчитанному на фактический объем производства продукции при сохранении плановой структуры	$\Sigma (q_{пл} \times v_{пл}) \times K_{mn} + FC_{пл}$	38920
По плановому уровню на фактический выпуск продукции при фактической ее структуре	$\Sigma (q_{ф} \times v_{пл}) + FC_{пл}$	39600
Фактические при плановом уровне постоянных затрат	$\Sigma (q_{ф} \times v_{ф}) + FC_{пл}$	41500
Фактические	$\Sigma (q_{ф} \times v_{ф}) + FC_{ф}$	43120

Таблица 14

Товарная продукция	Методика расчета показателей для анализа	Млн руб.
По плану	$\Sigma (q_{пл} \times p_{пл})$	58 600
Фактически при плановой структуре и плановых ценах	$\Sigma (q_{пл} \times p_{пл}) \times K_{мп}$	60 100
Фактически по ценам плана	$\Sigma (q_{ф} \times p_{пл})$	62 300
Фактически по фактическим ценам	$\Sigma (q_{ф} \times p_{ф})$	65 800

Требуется:

1. Провести анализ влияния факторов на рубль товарной продукции.

2. Сформулировать выводы и предложения, раскрывающие направления снижения затрат на рубль производимой в рамках проекта продукции.

Задание 3. Факторный анализ затрат на руб. продукции в разрезе экономических элементов. Имеются следующие данные о затратах на производство и реализацию продукции в рамках проекта.

Показатель	План	Фактически за отчетный период	Фактически за предыдущий период	Отклонения	
				от плана	от предыдущего периода
1. Заработная плата и отчисления на социальные нужды	205000	208000	203000		
2. Материальные затраты	600000	602000	500000		
3. Амортизация	100000	120000	90000		
4. Себестоимость продукции, работ, услуг	905000	930000	793000		
5. Объем продукции, работ, услуг	5600000	5800000	4850000		

На основе расчета необходимых аналитических показателей (табл. 15).

Таблица 15

Показатель	План	Фактически за отчетный период	Фактически за предыдущий период	Отклонения	
				от плана	от предыдущего периода
1. Заработная плата и отчисления на социальные нужды					
2. Материальные затраты					
3. Амортизация					
4. Себестоимость продукции, работ, услуг					
5. Объем продукции, работ, услуг					
6. Затраты на 1 руб. продукции					
7. Материалоемкость продукции					
8. Фондоемкость продукции					
9. Зарплатоемкость продукции					
10. Удельный вес в общих затратах на 1 руб. продукции:					
а) материальных затрат					
б) амортизации					
в) заработной платы					

требуется:

1. Оценить изменение ЗР по факторам и определить характер производства (материалоемкое, фондоемкое, трудоемкое).

2. Установить влияние технического прогресса на структуру затрат.

3. Сформулировать выводы и предложения, раскрывающие направления оптимизации характера производства при реализации проекта.

Кейс 3. Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта

Руководство компании рассматривает целесообразность реализации инвестиционного проекта, связанного с производством нового вида продукции, который характеризуется следующими параметрами:

1. Стоимость проекта — 8 000 тыс. руб. Затраты производятся одновременно в начале периода реализации инвестиционного проекта.

2. Срок реализации проекта — 4 года.

3. Ликвидационная стоимость оборудования при закрытии проекта — 500 тыс. руб.

4. У предприятия отсутствуют свободные финансовые ресурсы. Проект планируется финансировать за счет кредита банка. Банки выдают ссуды под 15 % годовых.

5. Прогнозные оценки показателей (определенные экспертным путем) характеризуются следующими значениями:

№ п/п	Показатель	Годы			
		1	2	3	4
1.	Выручка от реализации продукции (тыс. руб.)	4 000	4 600	5 300	5 500
2.	Текущие расходы предприятия на производство и реализацию продукции (тыс. руб.)	1 500	1 300	1 400	2 000

Предприятие уплачивает налог на прибыль по ставке 30 %.

Амортизация начисляется линейным способом.

Рентабельность авансированного капитала предприятия за отчетный период составила 23,5 %.

У предприятия имеется возможность получить в коммерческом банке кредит в сумме до 10 000 тыс. руб. В соответствии со сложившейся практикой принятия решений в области инвестиционной политики руководство компании не считает целесообразным участвовать в проектах со сроком окупаемости более 3 лет.

Требуется:

1. В качестве сотрудника отдела анализа и мониторинга инвестиционных проектов компании произвести оценку инвестиционного проекта (связанного с выпуском новой продукции) через расчет показателей:

- чистого приведенного эффекта;
- индекса рентабельности инвестиций;
- нормы рентабельности инвестиций;
- срока окупаемости инвестиций;
- коэффициента эффективности инвестиций.

2. Сформулировать выводы.

Группой привлеченных экспертов для учета риска, связанного с реализацией проекта, определены понижающие коэффициенты для корректировки денежных поступлений:

Показатель	Годы			
	1	2	3	4
Понижающий коэффициент	1	0,95	0,9	0,9

Необходимо с учетом риска произвести оценку целесообразности вложения денежных средств в инвестиционный проект (связанный с выпуском новой продукции) через расчет показателей:

- чистого приведенного эффекта;
- индекса рентабельности инвестиций;
- нормы рентабельности инвестиций;
- срока окупаемости инвестиций;
- коэффициента эффективности инвестиций.

3. Определить фазы жизненного цикла данного проекта и раскрыть их содержание.

4. Разработать схему взаимодействия возможных участников данного инвестиционного проекта на каждой фазе жизненного цикла проекта.

5. Выступая в роли руководителя отдела анализа и мониторинга инвестиционных проектов компании подготовить письменное заключение руководителю компании по результатам прогнозного анализа инвестиционного проекта.

8. Список литературы

1. ГОСТ Р ИСО 10006-2005. Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании. — URL : http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/46/46262/ (дата обращения: 06.10.2016).
2. Международный стандарт управления проектами ISO 21500. — URL : <http://www.studfiles.ru/preview/5837306/> (дата обращения: 06.10.2016).
3. ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом. — URL : <http://gostrf.com/normadata/1/4293797/4293797785.pdf> (дата обращения: 06.10.2016).
4. ГОСТ Р 54870-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов. — URL : <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-54870-2011> (дата обращения: 06.10.2016).
5. ГОСТ Р 54871-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению программой. — URL : <http://gostrf.com/normadata/1/4293797/4293797787.pdf> (дата обращения: 06.10.2016).
6. ГОСТ Р 51904.1-2005 (МЭК 62198:2001). Менеджмент риска. Руководство по применению при проектировании. — URL : <http://www.vashdom.ru/gost/51901.4-2005/> (дата обращения: 06.10.2016).
7. ГОСТ Р 52806–2007. Менеджмент рисков проектов. Общие положения. — URL : <http://gostrf.com/normadata/1/4293828/4293828754.pdf> (дата обращения: 06.10.2016).
8. ГОСТ Р 52807–2007. Руководство по оценке компетентности менеджеров проектов. — URL : <http://gostrf.com/normadata/1/4293828/4293828756.pdf> (дата обращения: 06.10.2016).
9. ГОСТ Р 53892-2010. Руководство по оценке компетентности менеджеров проектов. Области компетентности и критерии профессионального соответствия. — URL : <http://gostrf.com/normadata/1/4293812/4293812575.pdf> (дата обращения: 06.10.2016).
10. Полковников, А. В. Управление проектами : Полный курс MBA / А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. — М. : Олимп-Бизнес, 2015. — 552 с.
11. Нугайбеков, Р. А. Корпоративная система управления проектами : от методологии к практике / Р. А. Нугайбеков, Д. Г. Максин, А. В. Ляшук. — М. : Альпина Паблишер, 2015. — 236 с.
12. Вольфсон, Б. Гибкое управление проектами и продуктами / Б. Вольфсон. — СПб. : Питер, 2015. — 144 с.

13. Ильина, О. Н. Методология управления проектами : становление, современное состояние и развитие / О. Н. Ильина. — М. : ИНФРА – М, 2015. — 208 с.
14. Лич, Л. Вовремя и в рамках бюджета : Управление проектами по методу критической цепи / Л. Линч. — М. : Альпина ПАБЛИШЕР, 2015. — 352 с.
15. Володин, С. В. Стратегическое управление проектами : на примере аэрокосмической отрасли / С. В. Володин. — М. : ЛЕНАНД, 2014. — 152 с.
16. Ньютон Р. Управление проектами от А до Я / Р. Ньютон. — М. : Альпина ПАБЛИШЕР, 2014. — 180 с.
17. Илларионов, А. В. Портфель проектов : Инструмент стратегического управления предприятием / А. В. Илларионов, Э. Ю. Клименко. — М. : Альпина Паблицер, 2013. — 312 с.
18. Грашина, М. Н. Основы управления проектами / М. Н. Грашина, В. Р. Дункан. — М. : БИНОМ, Лаборатория знаний, 2012. — 237 с.
19. Ильин, В. В. По ту сторону проектов : Записки консультанта / В. В. Ильин. — М. : БИНОМ, Лаборатория знаний, 2011. — 376 с.
20. Управление проектами : Основы профессиональных знаний. Национальные требования к компетентности специалистов. — М. : Проектная ПРАКТИКА, 2010. — 158 с.
21. Управление проектами : Справочник для профессионалов / А. В. Цветков, В. Д. Шапиро и др. — М. : Омега-Л, 2010. — 1200 с.
22. Ципес, Г. Л. Проекты и управление проектами в современной компании / Г. Л. Ципес, А. С. Товб. — М. : Олимп-Бизнес, 2009. — 480 с.
23. Виленский, П. Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов : Теория и практика : учеб. пособие / П. Л. Виленский, В. Н. Лившиц, С. А. Смоляк. — М. : Дело, 2008. — 1104 с.
24. Джестон, Дж. Управление бизнес-процессами : Практическое руководство по успешной реализации проектов / Дж. Джестон, Й. Нелис. — СПб. : Символ-Плюс, 2008. — 512 с.
25. Дипроуз, Д. Управление проектами / Д. Дипроуз. — М. : Эксмо, 2008. — 240 с.
26. Драган, З. М. Набор инструментов для управления проектами / З. М. Драган. — М. : АйТи; ДМК Пресс, 2008. — 729 с.
27. Каппелс, Т. М. Финансово-ориентированное управление проектами / Т. М. Каппелс. — М. : Олимп-Бизнес, 2008. — 400 с.

28. Управление проектами : учеб. пособие / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге, А. В. Полковников. — М. : Омега-Л, 2008. — 960 с.

29. Локир, К. Управление проектами : Ступени высшего мастерства / К. Локир, Дж. Гордон. — Минск : Гревцов Паблишер, 2008. — 352 с.

30. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (PMBOK Guide). Американский национальный стандарт ANSI/PMI 99-001-2004. — Guide to the Project Management Body of Knowledge, A (PMBOK Guide). Publisher: Project Management Institute, 2008. — 380 с.

31. Тернер, Дж. Р. Руководство по проектно-ориентированному управлению / Дж. Р. Тернер. — М. : Издательский дом Гребенникова, 2007. — 430 с.

32. Харрингтон, Дж. Совершенство управления проектами / Дж. Харрингтон, Т. Макнеллис. — М. : РИА «Стандарты и качество», 2007. — 232 с.

33. Опп, А. Д. Управление проектами : Руководство по ключевым процессам, моделям и методам / А. Д. Опп. — Днепропетровск : Баланс Бизнес Букс, 2006. — 234 с.

34. Кендалл, Дж. И. Современные методы управления портфелями проектов и Офис управления проектом / Дж. И. Кендалл, С. К. Роллинз. — М. : ПМСОФТ, 2004. — 580 с.

35. Керцнер, Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости / Г. Керцнер. — М. : ДМК Пресс; АйТи, 2003. — 750 с.

36. О'Коннэлл, Ф. Как успешно руководить проектами. Серебряная пуля / Ф. О'Коннэлл. — М. : Кудиц-образ, 2003. — 230 с.

37. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (утв. Минэкономки России, Минфином России и Госстроем России 21.06.1999 № ВК 477). — URL : http://www.rosteplo.ru/Npb_files/npb_shablon.php?id=329 (дата обращения: 06.10.2016).

Приказ о запуске проекта
(шаблонная форма)

В соответствии с

ПРИКАЗЫВАЮ:

Запустить проект _____

со следующими параметрами для Реестра проектов

- Краткое название проекта

- Тип проекта

- Приоритет проекта _____

- Входит в состав программы

- Входит в портфель проектов _____

2. Назначить менеджером проекта _____

3. Назначить куратором проекта _____

4. Поручить менеджеру проекта разработать устав проекта
в срок до «__» _____ 20__ г. и представить его на рассмотрение

5. Руководителям подразделений выделить ресурсы, необходимые для разработки плана проекта по запросу менеджера проекта в срок до «__» _____ 20__ г.

6. Довести информацию до _____
в срок до «__» _____ 20__ г.

Должность

ФИО _____

Подпись _____

М. П.

ГРАНИЦЫ ПРОЕКТА Указать какая деятельность относится к проекту, а какая нет.		
РИСКИ ПРОЕКТА Перечислить возможные риски проекта.		
ПАРАМЕТРЫ ПРОЕКТА		
ОЦЕНКА СРОКОВ ПРОЕКТА Начало проекта: дд.мм.гггг Завершение проекта: дд.мм.гггг		
КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ ПРОЕКТА		
1. Контрольная точка		дд.мм.гггг
2. Контрольная точка		дд.мм.гггг
3. Контрольная точка		дд.мм.гггг
БЮДЖЕТ ПРОЕКТА Указать общую сумму бюджета проекта и источник финансирования.		
ОЦЕНКА НЕОБХОДИМЫХ РЕСУРСОВ Оценить ресурсы, необходимые для реализации проекта (сотрудники, подрядчики, оборудование и т.п.)		
КЛЮЧЕВЫЕ УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА		
ЗАКАЗЧИК ПРОЕКТА		
ФИО	Должность	Контактная информация
КУРАТОР ПРОЕКТА		
ФИО	Должность	Контактная информация
РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА		
ФИО	Должность	Контактная информация
АДМИНИСТРАТОР ПРОЕКТА		
ФИО	Должность	Контактная информация
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ		
ПРИОРИТЕТ ПРОЕКТА Указать приоритет проекта.		

**План проекта по вехам
(пример)**

		Название задачи	Февраль 2016							
			18	21	24	27	30	02	05	08
0	-	Организация конкурса-ярмарки								
1	+	1. Организационно-методическая подготовка конкурса-ярмарки								
6		Веха 1. Устав проекта утвержден								
7		Веха 2. Положения о конкурсе и конкурсной комиссии утверждены								
8	+	1. Запуск конкурса								
11		Веха 3. Объявлено открытие конкурса								
12	+	2. Прием идей и проектов от конкурсантов								
16		Веха 4. Предварительный список проектов для участия в ярмарке разработан								
17	+	3. Описание, экспертиза и отбор проектов								
20		Веха 5. Список проектов для ярмарки утвержден								
21	+	4. Подготовительные мероприятия для проведения выставки								
25		Веха 6. Приглашения участникам разосланы								
26		Веха 7. Помещение арендовано								
27		Веха 8. Переводчик найден								
28	+	5. Презентация. Оценка и выбор проектов для финансирования								
32		Веха 9. Презентация проектов проведена								
33		Веха 10. Список финансируемых проектов утвержден								

Примечание:

Веха проекта (ключевая точка проекта) — важный момент или событие в проекте.

Веха проекта — контрольная событие проекта, ключевой результат этапа проекта, например завершение какого-либо ключевого мероприятия проекта, подписание важных документов или любые другие значительные действия, предусмотренные в проекте.

Вехи проекта используются для анализа достижения конечных и промежуточных результатов проекта и сроков их выполнения.

**Фрагмент локальной сметы
(пример)**

Обоснования и коды ресурсов	Наименование	Ед. изм.	Количество		Стоимость	
			на ед. изм.	по проекту	на ед. изм.	всего
ГЭСН-08-02-011-1	Кладка участков стен из кирпича с облицовкой кирпичом лицевым профильным толщиной стен 380 мм при высоте этажей до 4 м	м ³		43,5		
	Трудовые ресурсы					
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел./ч	11,67	507,65	45,04	22 865
1.1	Средний разряд работы			3,9		
2	Затраты труда машинистов	чел./ч	0,35	15,23		931
	Итого ФОТ					23 796
3 020129	Машины и механизмы					
	Краны башенные 8 т при работе на других видах строительства	маш./ч	0,35	15,23	407,43 61,11	6 205 931
	Итого эксплуатация машин					6 205
	Материалы					
404-0087-504	Кирпич керамический сверхэф-	1 000 шт.	0,175	7,613	6057,39	46 115

Обоснования и коды ресурсов	Наименование	Ед. изм.	Количество		Стоимость	
			на ед. изм.	по проекту	на ед. изм.	всего
	фактивный М150					
404-0127-524	Кирпич керамический лицевой красный сверхэффективный М150	1000 шт.	0,233	10,136	8676,75	87 948
402-0015	Раствор готовый кладочный цементно-известковый М25	м ³	0,27	11,75	1925,37	22 623
411-0001	Вода	м ³	0,3	13,05	10,29	134
	Итого материалов					156 820
	Итого прямые затраты					4 744 611
МДС 81-33.2004	Накладные расходы по видам работ					
прил. 4. п. 6.2 120 %	п. раздела сметы 1–5 (335418+140172) x1,2x0,94					536 466
прил. 4. п. 8 122 %	п. 6 раздела сметы (22865+931)x1,2 2x0,94					27 289
	Итого накладные расходы					563 755
	Итого себестоимость					5 308 366
	Итого сметная прибыль					385 241
	ИТОГО сметная стоимость					5 693 607

Фрагмент объектной сметы (пример)

№ п/п	Номера сметных расчетов (смет)	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость (тыс. руб.)						Показатели единичной стоимости	
			Строительных работ	Монтажных работ	Оборудования, мебели, инвентаря	Прочих затрат	Всего	Средства на оплату труда рабочих		
		А. Жилая часть								
1	ЛС 01-01	Общестроительные работы	76 949,67	–	–	–	–	76 949,67	6968,53	10,53
2	ЛС 01-02	Водопровод, канализация и вентиляция	4626,83	3,5	59,6	–	–	4689,93	406,21	0,64
4	ЛС 01-03	Отопление	3196,88	–	–	–	–	3196,88	285,88	0,44
...
12	ЛС 01-13	Лифты	–	614,76	2096,23	–	–	2711,01	358,08	0,37
		Итого жилая часть	85 571,46	8033,91	2993,94	–	–	96 599,31	9089,29	13,21

№ п/п	Номера сметных расчетов (смет)	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость (тыс. руб.)						Показатели единичной стоимости
			Строительных работ	Монтажных работ	Оборудования, мебели, инвентаря	Прочих затрат	Всего	Средства на оплату труда рабочих	
		Б. Офис (полезная площадь 205 м²)							
14	ЛС01-14	Общестроительные работы	3216,11	–	–	–	3216,11	264,02	15,69
20	ЛС 01-15	Электроосвещение	–	285,29	–	–	285,29	43,76	1,39
21	ЛС 01-16	Комплекс связи	–	9,47	8,63	–	18,1	2,21	0,09
...
30	ЛС 01-22	Телевидение	–	37,27	–	–	37,27	17,49	21,25
		Итого офис	3905,34	389,68	61,02	–	4356,04	383,66	21,25
		Всего по зданию (А+Б)	89 476,80	8423,59	3054,96	–	100 955,35	9472,95	

Организационная модель проекта
(вариант)

- **Описание проекта**
 - Идея проекта и концепция его реализации
 - Правовое обоснование реализации проекта
 - Обоснование социальной, производственной необходимости и целесообразности реализации проекта
 - План-график разработки проектной документации
 - Описание основных объектов
 - Выводы
- **Маркетинговый план**
 - Анализ рынка, выявление потенциальных потребителей услуг
 - Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз
 - Ценообразование
 - Прогноз продаж
 - Выводы
- **Производственный план**
 - Перечень мероприятий проекта
 - Технологический процесс
 - Капитальные вложения, строительные работы
 - Структура разбиения работ
 - Выводы
- **Организационный план**
 - Организационная структура проекта
 - Персонал и оплата труда
 - Юридический аспект
 - Налогообложение
 - Выводы
- **Финансовый план**
 - Наименование проекта
 - Цель проекта
 - Миссия
 - Задачи
 - Основные показатели, характеризующие степень решения задач

- Целевой рынок
- Срок реализации проекта
- Основные мероприятия
- Требуемое финансирование
- Основные экономические параметры проекта
- Количественные характеристики проекта
- Расчет показателей экономической эффективности проекта:
Бюджетная эффективность
Коммерческая эффективность
Общественная эффективность
- Выводы
- **Анализ рисков проекта**
- Выводы
- **Приложения**

**Проектная декларация
(пример)**

**«УТВЕРЖДЕНО»
Приказом № ПД-Б1-6-08
От 17 января 2014 года
Генерального директора
ООО «Гранель Девелопмент»**

ПРОЕКТНАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ

(редакция от 17.01.2014 г.)

**на строительство объекта капитального строительства
(первой очереди):**

**жилых домов корп. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, расположенных по адресу:
Московская область, г. Балашиха, севернее улицы Лукино**

г. МОСКВА, 2014 г.

ПРОЕКТНАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ

**на строительство объекта капитального строительства
(первой очереди): жилых домов корп. № 1, 2, 3, 4, 5, 6,
расположенных по адресу: Московская область, г. Балашиха,
севернее улицы Лукино**

(по состоянию на 17.01.2014 г.)

I. ИНФОРМАЦИЯ О ЗАСТРОЙЩИКЕ		
1.1	Фирменное наименование (полное)	Общество с ограниченной ответственностью «Гранель Девелопмент»
1.2	Фирменное наименование (сокращенное)	ООО «Гранель Девелопмент»
1.3.	Юридический адрес:	125009, г. Москва, ул. Тверская, д.22/2, корп. 1
	Почтовый адрес:	125009, г. Москва, ул. Тверская, д.22/2, корп. 1
1.4.	Режим работы застройщика, контактная информация:	с 9-00 до 18-00 ежедневно, кроме субботы, воскресенья.

		Обед с 13-00 до 14-00 Тел./факс (499) 750-14-14 Email: info@granelle.com Интернетсайт: www.granelle.ru
1.5.	Информация о государственной регистрации застройщика	Свидетельство о государственной регистрации юридического лица серия 77 № 012967538 от 30 августа 2010 г. Основной государственный регистрационный номер: 1107746704757 Орган, осуществивший государственную регистрацию: Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 46 по г. Москве
1.6.	Информация об учредителях (участниках) застройщика	Учредители (участники): • Назарова Лариса Геннадьевна — 66 % голосов • Нигматуллина Светлана Геннадьевна — 19 % голосов • Чистяков Юрий Викторович — 10 % голосов • Цвет Андрей Леонидович — 5 % голосов
1.7.	Информация о проектах строительства многоквартирных домов и (или) иных объектов недвижимости, в которых принимал участие застройщик в течение трех лет, предшествующих опубликованию проектной декларации	• Строительство многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: Москва, п. «Мосрентген», пос. завода Мосрентген, 35. <i>Получено разрешение на ввод объекта в эксплуатацию № RU77240000-005044 от 31.07.2013 г., выдано Комитетом государственного строительного надзора города Москвы.</i> • Строительство многоэтажных жилых домов по адресу: Московская область, г. Балашиха, Балашихинское ш., дома 10–12, корп. № 1, корп. № 2, корп. № 5. <i>Полу-</i>

чено разрешение на ввод объекта в эксплуатацию № RU50315000-22 от 26.03.2013 г., выдано администрацией городского округа Балашиха Московской области.

- Строительство многоэтажных жилых домов по адресу: Московская область, г. Балашиха, Балашихинское ш., дома 10–12, корп. № 3, корп. № 4. *Получено разрешение на ввод объекта в эксплуатацию №RU50315000-58*

от 28.06.2013 г., выдано администрацией городского округа Балашиха Московской области.

- Строительство многоэтажных жилых домов по адресу: Московская область, г. Балашиха, мкр. 16 (им. Гагарина), корп. 20/1 и корп. 20/2.

- Строительство многоэтажных жилых домов по адресу: Московская область, г. Балашиха, севернее улицы Лукино, корп. № 7, 8, 9.

- Строительство многоэтажных жилых домов по адресу: Московская область, г. Балашиха, севернее улицы Лукино, корп. № 10, 13, 14.

- Строительство многоэтажных жилых домов по адресу: Московская область, г. Балашиха, севернее улицы Лукино, корп. № 11, 12, 15.

- Строительство комплексной застройки жилых домов № 1, 2, 3, 12 по строительному адресу: Московская область, г. Королев, ул. Горького, д. 79, корп. 1, 2, 3, 12.

- Строительство комплексной застройки жилых домов № 4, 5 по строительному адресу: Мос-

		ковская область, г. Королев, ул. Горького, д. 79, корпуса 4, 5. • Строительство комплексной за- стройки жилых домов № 6, 7 по строительному адресу: Мос- ковская область, г. Королев, ул. Горького, д. 79, корпуса 6, 7.
1.8.	Информация о виде лицен- зируемой деятельности, номере лицензии, сроке ее действия, об органе, вы- давшем эту лицензию	ООО «Гранель Девелопмент» не осуществляет виды деятельно- сти, подлежащие лицензированию
1.9.	Информация о финансовом результате текущего года, размерах кредиторской и дебиторской задолженно- сти на день опубликования проектной декларации	По итогам за III квартал 2013 г.: Кредиторская задолженность — 8762371 тыс. руб. Дебиторская задолженность — 10026121 тыс. руб. Финансовый результат за 9 меся- цев 2013 г. — убыток 116753 тыс. руб.

II. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

2.1.	Информация о цели проекта строительства	Строительство многоэтажных жилых домов корпус 1, корпус 2, корпус 3, корпус 4, корпус 5, корпус 6, по адре- су: Московская область, г. Балашиха, севернее улицы Лукино
2.2.	Информация об этапах и сроках реализации строительства	Начало строительства: IV квартал 2012 г. Окончание строительства: III квартал 2014 г.
2.3.	Информация о резуль- татах государственной экспертизы проектной документации	Положительное заключение Государ- ственного автономного учреждения Московской области «Московская об- ластная государственная экспертиза» № 50-1-4-1615-12 от 26.10.2012 г.
2.4.	Информация о разре- шении на строитель- ство	Разрешение на строительство № RU50315000-206 от 07.11.2012 г., выдано администрацией городского округа Балашиха сроком действия

		до 20.12.2015 г.
2.5.	Информация о правах застройщика на земельный участок	Договор аренды № А/12/02 от 22 июня 2012 г., зарегистрированный Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Московской области 27.07.2012 г. за № 50-50-15/066/2012-181
2.6.	Информация о кадастровом номере и площади земельного участка	Земельный участок площадью 202 400 кв. м., кадастровый номер 50:15:0040302:4
2.7.	Информация о собственнике земельного участка в случае, если застройщик не является собственником	Собственником земельного участка по договору аренды № А/12/02 от 22 июня 2012 г. является на ½ долю Рентный закрытый паевой инвестиционный фонд «Сельскохозяйственный» и на ½ долю ООО «ЖК Инвест» (ОГРН 1117746653551)
2.8.	Информация об элементах благоустройства	Благоустройство и озеленение в границах отведенной территории: предусмотрено устройство тротуаров, внутриквартальных дорог с асфальтовым покрытием, открытые автостоянки для жителей (для постоянного хранения и для временного хранения), в т. ч. гостевые автостоянки с установкой бортового камня, устройство газонов, цветников и высадка деревьев и кустарников; предусмотрено устройство открытых площадок: для занятий физкультурой, детской площадки с подводными дорожками с расположением малых архитектурных форм, площадки для отдыха взрослого населения
2.9.	Информация о местоположении строящегося жилого дома	Московская область, г. Балашиха, севернее улицы Лукино

2.10	<p>Информация о количестве в составе многоквартирного жилого дома самостоятельных частей, а также описании технических характеристик указанных самостоятельных частей</p>	<p>Шесть многоэтажных жилых домов (К1, К2, К3, К4, К5, К6):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 19-этажный жилой дом корп. 1 на 520 квартир, со встроенными нежилыми помещениями общей площадью 265,90 кв. м с отдельными входами, расположенными на 1-ом этаже, общая площадь квартир (с учетом летних помещений) 26088,06 кв. м., в том числе однокомнатных квартир — 259, двухкомнатных — 225, трехкомнатных — 36; • 19-этажный жилой дом корп. 2 на 520 квартир, с нежилыми помещениями общей площадью 265, 90 кв. м с отдельными входами, расположенными на 1-ом этаже, общая площадь квартир (с учетом летних помещений) 26088,06 кв. м, в том числе однокомнатных квартир — 259, двухкомнатных — 225, трехкомнатных — 36; • 19-22-25-этажный жилой дом корп. 3 на 528 квартир, с нежилыми помещениями общей площадью 273,40 кв. м с отдельными входами, расположенными на 1-ом этаже, общая площадь квартир (с учетом летних помещений) 27741,61 кв. м, в том числе однокомнатных квартир — 265, двухкомнатных — 214, трехкомнатных — 49; • 25-этажный жилой дом корп. 4 на 384 квартир, с нежилыми помещениями общей площадью 804,7 кв. м с отдельными входами, расположенными на 1-ом этаже, , общая площадь квартир (с учетом летних помещений) 18190,08 кв. м, в том числе однокомнатных квартир — 192, двухкомнатных — 192, трехкомнатных — 0;
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> • 19-22-25-этажный жилой дом корп. 5 на 529 квартир, с нежилыми помещениями общей площадью 187,30 кв. м с отдельными входами, расположенными на 1-ом этаже, общая площадь квартир (с учетом летних помещений) 27828,85 кв. м, в том числе однокомнатных квартир — 266, двухкомнатных — 214, трехкомнатных — 49; • 25-этажный жилой дом корп. 6 на 374 квартир, с нежилыми помещениями общей площадью 59,11 кв. м, общая площадь квартир (с учетом летних помещений) 18862,2 кв. м, в том числе однокомнатных квартир — 153, двухкомнатных — 197, трехкомнатных — 24
2.11.	Информация о функциональном назначении нежилых помещений в многоквартирном доме, не входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме	<p>В корпусе 1 на первом этаже дома предусмотрено размещение нежилых помещений общественного назначения, общей площадью 265,9 кв. м.</p> <p>В корпусе 2 на первом этаже дома предусмотрено размещение нежилых помещений общественного назначения, общей площадью 265,9 кв. м.</p> <p>В корпусе 3 на первом этаже дома предусмотрено размещение нежилых помещений общественного назначения, общей площадью 273,4 кв. м.</p> <p>В корпусе 4 на первом этаже дома предусмотрено размещение нежилых помещений общественного назначения, общей площадью 804,7 кв. м.</p> <p>В корпусе 5 на первом этаже дома предусмотрено размещение нежилых помещений общественного назначения общей площадью 187,30 кв. м.</p>

		В корпусе 6 на первом этаже дома не предусмотрено размещение нежилых помещений общественного назначения (59,11 кв. м)
2.12.	Информация о составе общего имущества в многоквартирном доме, которое будет находиться в общей долевой собственности участников долевого строительства после получения разрешения на ввод дома в эксплуатацию и передачи объектов долевого строительства участникам долевого строительства	Площадь помещений общего пользования (коридоры, лифтовые холлы, вестибюль, лестницы, лестничные площадки, технический этаж, системы инженерного обеспечения здания)
2.13.	Информация о предполагаемом сроке получения разрешения на ввод в эксплуатацию строящихся многоквартирных домов	III квартал 2014 г.
2.14.	Информация об органе, уполномоченном в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности на выдачу разрешения на ввод этих объектов недвижимости в эксплуатацию	Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию выдается администрацией городского округа Балашиха
2.15.	Информация о возможных финансовых и прочих рисках при осуществлении проекта строительства	1. Изменение действующего законодательства в сторону увеличения налогов и сборов 2. Возникновение обстоятельств непреодолимой силы, форс-мажорных обстоятельств

2.16.	Информация о мерах по добровольному страхованию застройщиком таких рисков	Добровольное страхование застройщиком рисков не производилось
2.17.	Планируемая стоимость строительства	6 млрд руб.
2.18.	Перечень организаций-подрядчиков, осуществляющих основные строительномонтажные и другие работы	<ul style="list-style-type: none"> • Открытое акционерное общество Холдинговая компания «Главное все-региональное строительное управление «Центр» • Общество с ограниченной ответственностью «Техинвест»
2.19.	Способ обеспечения исполнения обязательств по договору	Залог в порядке, предусмотренным статьями 13–15 Федерального закона от 30.12.2004 № 214-ФЗ
2.20.	Информация об иных договорах и сделках, на основании которых привлекаются денежные средства для строительства многоквартирного дома, за исключением привлечения денежных средств на основании договоров долевого участия	Иных договоров и сделок не имеется

С правоустанавливающими и разрешительными документами, финансовой отчетностью, оригиналом проектной декларации ООО «Гранель Девелопмент», иными документами в соответствии с требованием действующего законодательства Российской Федерации можно ознакомиться по адресу: Россия, г. Москва, ул. Тверская, д. 22/2, корп. 1.

Задание для разработки проекта «Восхождение на Эверест»

Тема: Планирование проекта «Восхождение на Эверест»

Общее задание

Цель занятия: выработка практических навыков планирования крупных проектов.

Методические указания

1. Следует ознакомиться с рекомендованными материалами, они вам помогут оценить объем и направления планируемых мероприятий в рамках проекта «Восхождение на Эверест». **Каждый из нас выступает в роли проектного менеджера.**

2. Следует учесть, что восхождение планируется самостоятельно **в составе нашей учебной группы**, с использованием помощи в заброске к базовому лагерю снаряжения и провианта и работу на маршруте шерпов.

3. Следует изучить материал «Планирование проекта», а также статью «Проекты совершенствования и развития деятельности предприятия — инициация и планирование — шаг за шагом»: http://api.ning.com/files/EaVpbgf1JUY*Ap3lnxZu*X4SL9XW9RnRZRWI2hFOE5d6BD8eVH5YEDcfqRjffiLqdBqgtaXqKFteG783OV5Mi71S-0U3Sjku/file.doc

4. Процессы планирования включают реализацию следующих процедур:

- планирование содержания проекта и его документирование;
- описание содержания проекта, определение основных этапов его реализации, декомпозицию их на более мелкие и управляемые элементы;
- составление сметы, оценку стоимости ресурсов, необходимых для выполнения работ;
- определение работ, обеспечивающих достижение целей проекта, формирование их конкретного списка;
- последовательность работ, определение и документирование технологических зависимостей и ограничений на работы;
- оценку продолжительности работ, трудозатрат и других необходимых ресурсов;

- расчет расписания, анализ технологических зависимостей выполнения работ, их длительности и требований к ресурсам;

- планирование ресурсов, определение того, какие ресурсы (люди, оборудование, материалы) и в каких количествах потребуются для проекта. Определение сроков работ с учетом ограниченности ресурсов;

- составление бюджета, привязка сметных затрат к конкретным видам деятельности;

- создание (разработку) плана проекта: объединение результатов всех процессов планирования в общий документ.

При выполнении заданий следует максимально использовать возможности MicrosoftProject.

5. Нашей группе следует разделиться на 4 группы проектных менеджеров, каждая из которых будет заниматься планированием реализации тех или иных мероприятий в рамках проекта (см. таблицу ниже).

№	Шаг	Результат
1.	Разработка концепции и планирование целей проекта.	Почему?
2.	Декомпозиция целей проекта, построение иерархической структуры работ (ИСР).	Что ?
3.	Назначение ответственных. Построение структурной схемы организации (ССО) проекта.	Кто?
4.	Разработка стратегии реализации проекта, построение плана по вехам.	Как?
5.	Разработка тактики проекта, построение сетевых моделей.	Подробно как?
6.	Разработка идеального календарного графика работ.	Идеально когда?
7.	Планирование ресурсов, разработка реального календарного графика работ с учетом ограничений на ресурсы.	Реально когда?
8.	Оценка затрат, разработка бюджета.	Сколько?
9.	Разработка и принятие плана проекта.	Все учтено?

6. Кроме того, староста и еще один студент будут выступать в качестве руководителей проекта (они не входят организационно в упомянутые 4 группы). От их организаторских способностей во многом зависит успех замысла проекта «Восхождение на Эверест».

7. 1-я группа проектных менеджеров планирует шаги 1–2, вторая группа — шаги 3–4, третья группа — 5–6, четвертая группа — 7–8. Сводный план проекта группируют (оформляют) соруководители проекта при помощи руководителей каждой из четырех групп.

**Задание на практическое занятие
для соруководителей проекта — «Администраторов»**

Цель деятельности: разработка и принятие плана проекта.

Методические указания для соруководителей проекта — «Администраторов»

Результаты планирования проекта должны быть задокументированы и представлены для утверждения.

Разработка, документирование и согласование плана проекта направлены на достижение следующих основных целей:

- обеспечение понимания и одобрения целей проекта и средств их достижения;
- обеспечение назначения требуемых ресурсов (времени, денег, штата) на проект;
- обеспечение основания для оценки и отображения прогресса достижения целей и результатов проекта;
- обеспечение основания для контроля внедрения изменений.

Задокументированные результаты реализации предыдущих шагов планирования ложатся в основу итогового (сводного) плана.

В общем случае в итоговый план включаются дополнительные разделы:

- предыстория инициации проекта;
- ссылки на внешние документы;
- документы, регламентирующие порядок взаимодействия участников проекта, подготовку и анализ проектной отчетности и пр.;
- ограничения, риски и неопределенности проекта;
- процесс решения проблем.

Информация, содержащаяся в итоговом плане, должна быть представлена в форме, удобной для рассмотрения руководством организации и участниками проекта. Любые вопросы, требующие дальнейших исследований, по возможности должны быть решены

до утверждения плана. Руководство должно согласиться и одобрить соглашения по ресурсам, вехам и ключевым рискам проекта, а также процедурам управления рисками. Любые согласованные изменения должны быть задокументированы.

Задание для первой группы проектных менеджеров — «Концептуалистов»

Цели деятельности:

*разработка концепции и планирование целей проекта;
декомпозиция целей проекта, построение иерархической
структуры работ (ИСР).*

Методические указания для первой группы проектных менеджеров — «Концептуалистов»

Шаг 1. Разработка концепции и планирование целей проекта

Цель проекта — желаемый результат деятельности, достигаемый в пределах установленного интервала времени.

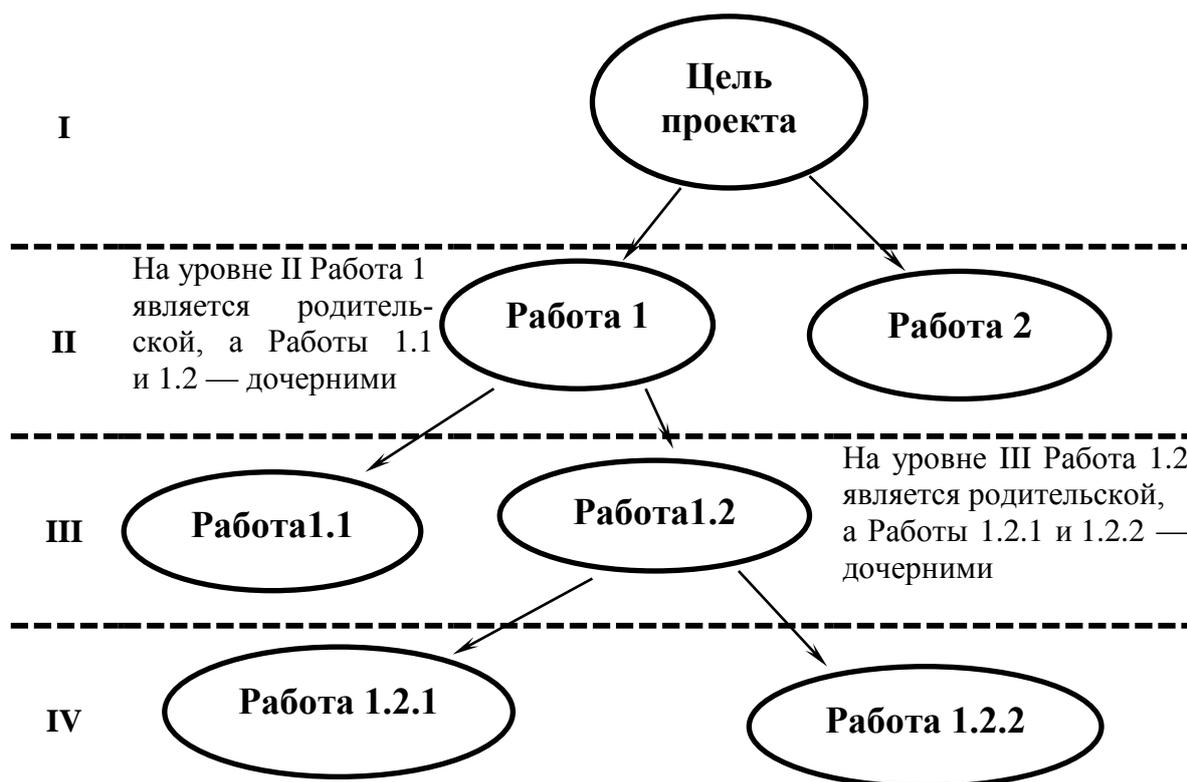
Сформулированные цели должны соответствовать принципу SMART, согласно которому они должны быть:

- ясными и точными (S — Specific);
- измеримыми (M — Measurable),
- достижимыми (A — Achievable);
- непротиворечивыми как между собой так и со стратегическими целями организации (R — Related);
- определены по срокам их достижения (T — Times-bound).

Шаг 2. Декомпозиция целей проекта, построение иерархической структуры работ (ИСР)

После формулирования целей проекта **строится иерархическая структура работ (ИСР)**, представляющая последовательное многоуровневое расщепление цели на работы, которые необходимо выполнить для того, чтобы достичь цель.

Часто при планировании проектов используется термин «задача», которым обозначаются работы верхнего уровня. В реальности понятия «задача» и «работы» относительно и каждую работу при ее детализации можно назвать задачей. На рисунке представлен пример ИСР.



Пример иерархической структуры работ

При построении ИСР необходимо соблюдать следующие принципы:

1. Работы нижнего уровня являются способом реализации работ верхнего уровня.

2. У каждой «родительской работы» может быть несколько «дочерних» работ, выполнение которых автоматически обеспечивает выполнение «родительской» работы.

3. У каждой «дочерней» работы может быть только одна «родительская» работа.

4. Декомпозиция «родительской» работы на «дочерние» производится по одному критерию, в качестве которого могут выступать: компоненты результатов и продуктов проекта, этапы жизненного цикла проекта, ресурсы и функциональные виды деятельности, элементы организационной структуры.

5. На одном уровне «дочерние» работы, декомпозирующие «родительскую» должны быть равнозначны. Критериями равнозначности могут выступать объем и время выполнения работ.

6. При построении иерархической структуры работ на различных уровнях можно и нужно применять различные критерии декомпозиции.

7. Последовательность критериев декомпозиции работ следует выбирать таким образом, чтобы как можно большая часть зависимостей и взаимодействий между работами оказалась на самых нижних уровнях ИСР. На верхних уровнях работы должны быть автономны.

8. Декомпозиция работ прекращается тогда, когда работы нижнего уровня удовлетворяют следующим условиям:

- работы ясны и понятны менеджеру и участникам проекта (являются элементарными),
- понятен конечный результат работы и способы его достижения,
- временные характеристики и ответственность за выполнение работ могут быть однозначно определены.

Задание для второй группы проектных менеджеров — «Стратегов»

Цели деятельности:

назначение ответственных; построение структурной схемы организации (ССО) проекта;

разработка стратегии реализации проекта, построение плана по вехам.

Методические указания для второй группы проектных менеджеров — «Стратегов»

Шаг 3. Построение структурной схемы организации проекта (ССО)

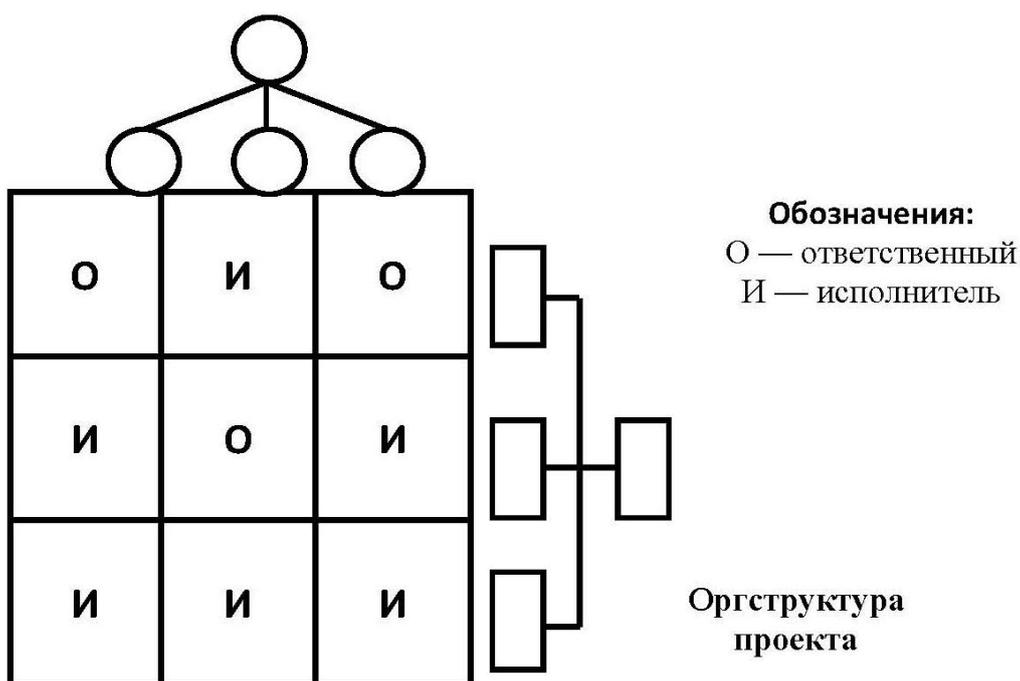
При формировании команды проекта, помимо четырех групп менеджеров, исходя из сложности проекта в наш проект введены роли соруководителей проекта (администраторов).

После формирования команды строят схему организационной структуры, вариант которой изображен на рисунке, на схеме показывают подчиненность участников.



При распределении ответственности за работы проекта используют сложную матрицу распределения ответственности, которая приведена на рисунке. В данной матрице символом «О» обозначают ответственного за работу, а символом «И» — исполнителя работы. При построении сложной матрицы распределения ответственности необходимо соблюдать основное правило — за каждую работу должен быть назначен один ответственный.

Иерархическая структура работ — ИСР



Сложная матрица ответственности

Шаг 4. Разработка стратегии реализации проекта.

Построение плана по вехам

Веха — событие или дата в ходе осуществления проекта. Веха используется для отображения состояния завершенности тех

или иных работ. В контексте проекта менеджеры используют вехи для того, чтобы обозначить важные промежуточные результаты, которые должны быть достигнуты в процессе реализации проекта. Последовательность вех, определенных менеджером, часто называется планом по вехам. Даты достижения соответствующих вех образуют календарный план по вехам.

Таким образом, на этом этапе определяются основные реперные точки, т. е. результаты и сроки, которые жестко контролируются руководством и которые менеджер проекта не имеет права менять без согласования с администратором нашего проекта. Пример построения плана по вехам дан на рисунке.

Подпроект «А» Продукт 1 Продукт 2 Продукт 3		✓		✓	✓		
Подпроект «В» Продукт 1 Продукт 2 Продукт 3 Продукт 4	✓		✓		✓		✓
Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль

План проекта по вехам

Задание для третьей группы проектных менеджеров — «Тактиков»

Цели деятельности:

*разработка тактики проекта, построение сетевых моделей;
разработка идеального календарного графика работ.*

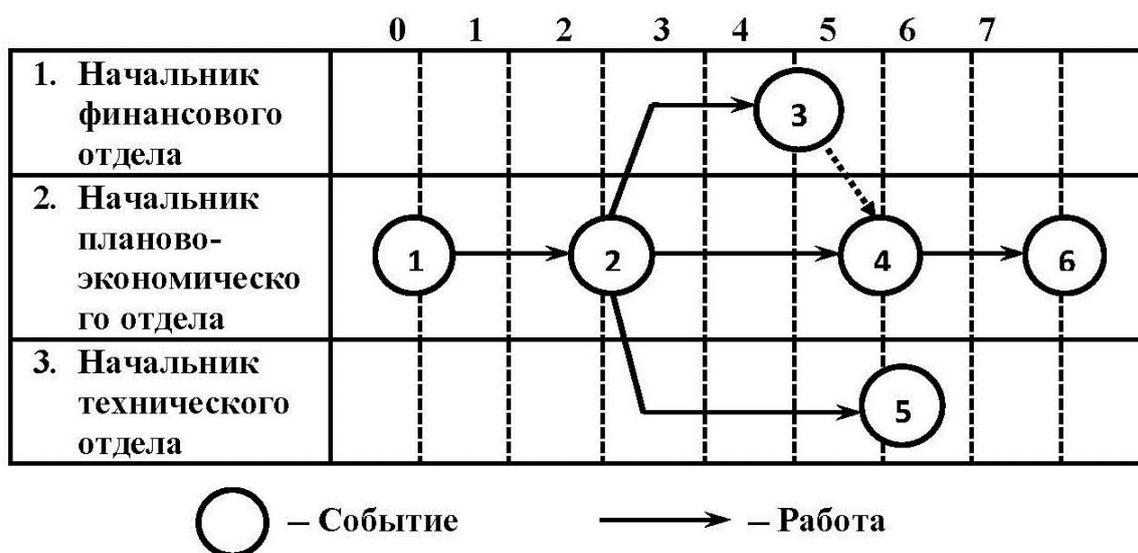
Методические указания для третьей группы проектных менеджеров — «Тактиков»

Шаг 5. Разработка тактики реализации проекта. Построение сетевых моделей

На данном этапе происходит определение последовательности выполнения работ, входящих в состав ИСР, результатом чего яв-

ляются сетевой график. Этот график представляет информационно-динамическую модель, отражающую взаимосвязи между работами, необходимыми для достижения конечной цели проекта.

В основе сетевого планирования лежит изображение планируемого комплекса работ в виде ориентированного графа, т. е. графической схемы, состоящей из точек — вершин графа, соединенных направленными линиями — стрелками, которые называются ребрами графа. Пример сетевой модели приведен на рисунке.



Для построения сетевых моделей необходимо определить логические взаимосвязи между работами. Причиной взаимосвязей являются, как правило, технологические ограничения (начало одних работ зависит от завершения других). Комплекс взаимосвязей между работами определяет последовательность выполнения работ во времени.

Шаг 6. Разработка идеального календарного графика работ

После разработки сетевой модели проекта наступает этап построения идеального календарного графика работ, при построении которого менеджер проекта делает по каждой работе идеальные оценки длительности их выполнения. Результаты определения длительности работ вводят в сетевую модель и определяют общую продолжительность проекта.

Имея сетевую модель, менеджер должен ее оптимизировать и уменьшить общую длительность проекта. Это возможно

- за счет сокращения времени выполнения отдельных работ,
- организации их параллельного выполнения,
- устранения временных разрывов.

Для временной оптимизации сетевой модели необходимо определить именно те работы, которые в действительности определяют длительность проекта, и отделить их от тех, которые не влияют на суммарное время его реализации. Количество работ, определяющих длительность сложных проектов, как правило, невелико (20 %), и их выделение позволяет сосредоточить усилия по оптимизации в нужном направлении.

Для выделения работ, определяющих общую длительность проекта, применяется метод критического пути, согласно которому данные работы называют критическими, а их сетевую взаимосвязь — критическим путем. В процессах оптимизации и управления проектом основное внимание сосредоточивается на главном направлении, т. е. на работах критического пути.

Задание для четвертой группы проектных менеджеров — «Плановиков»

Цели деятельности:

планирование ресурсов, разработка реального календарного графика работ с учетом ограничений на ресурсы; оценка затрат, разработка бюджета.

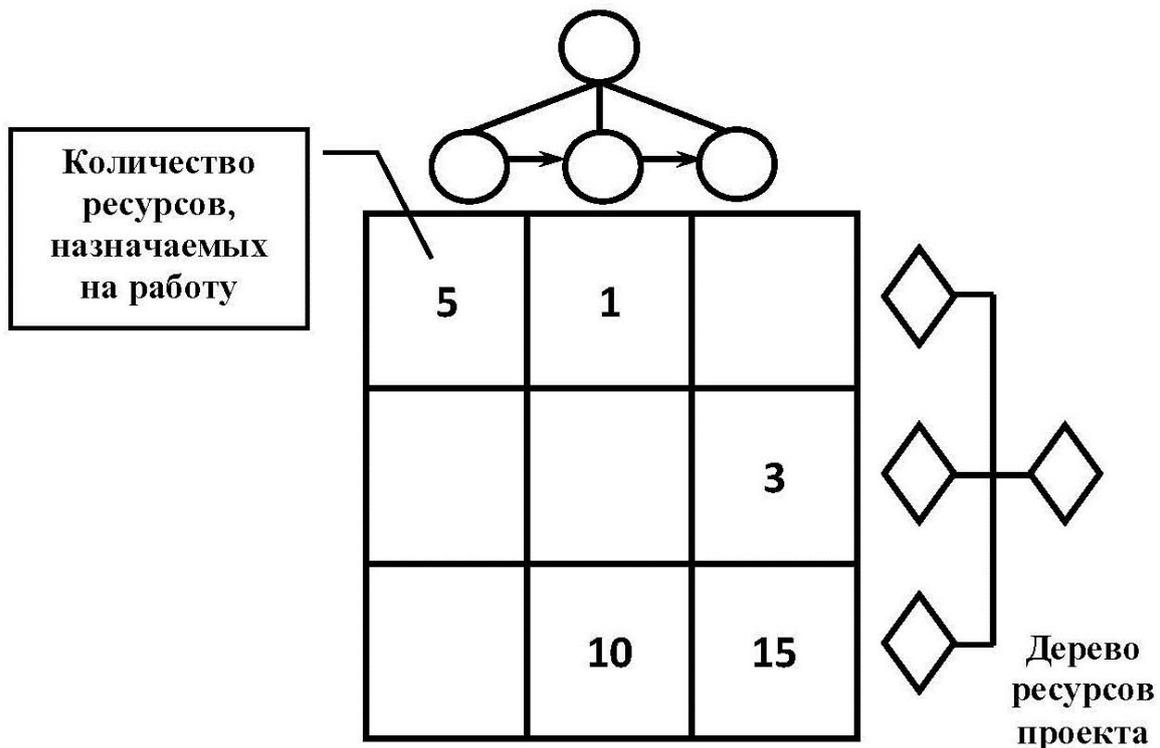
Методические указания для четвертой группы проектных менеджеров — «Плановиков»

Шаг 7. Планирование ресурсов. Разработка реального календарного графика работ

Работы проекта для своего выполнения требуют разнообразных ресурсов. На данном шаге определяется перечень и количество ресурсов, требуемых для выполнения работ проекта.

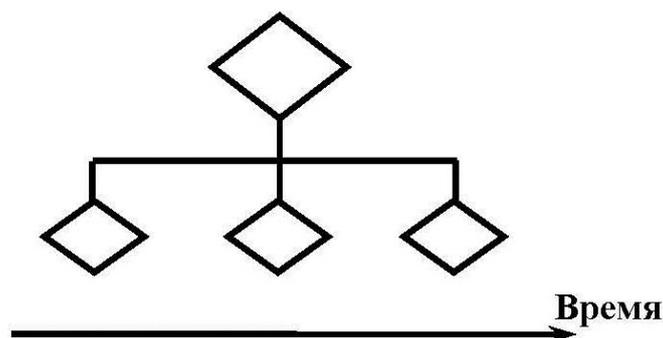
После определения перечня ресурсов строят матрицу распределения ресурсов по работам проекта, изображенную на рисунке.

Иерархическая структура работ / Сетевая модель



Матрица распределения ресурсов по работам проекта

После построения матрицы распределения ресурсов по работам строится профиль доступности ресурсов, который показан на рисунке. При помощи профиля доступности ресурсов показывают наличие ресурсов в каждый момент реализации проекта.



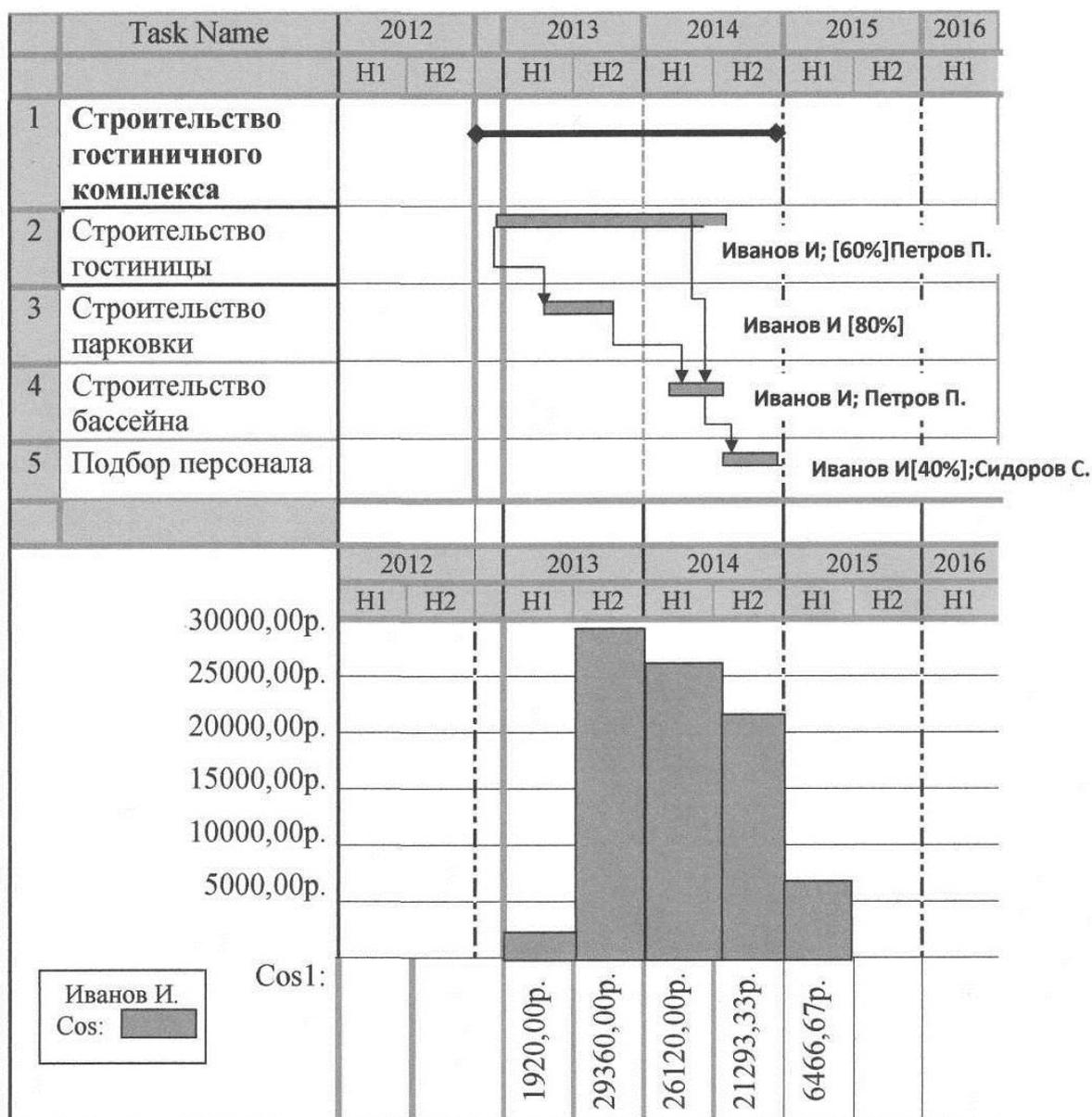
Профиль доступности ресурсов

Шаг 8. Оценка затрат. Разработка бюджета проекта

На данном этапе на основе разработанного реального календарного плана-графика и разработанной матрицы распределения ресурсов рассчитывается стоимость проекта и анализируется его

обеспеченность финансовыми средствами. При этом должны быть найдены источники, позволяющие обеспечить финансирование всего комплекса работ, необходимого для достижения заданных целей. В результате должны быть спланированы и рассчитаны по времени и объему денежные потоки в соответствии с планируемым объемом работ.

Результатом данного этапа является разработанный бюджет проекта и соответствующая стоимостная гистограмма — см. рисунок.



В случае если проект имеет доходы, разрабатывается бюджет доходов и расходов (БДР).

Для больших проектов, в особенности финансируемых за счет внешних источников, необходимо разработать бюджет движения денежных средств (БДДС).

На основе анализа финансовых бюджетов БДР и БДДС может быть произведена корректировка календарного плана-графика, в том числе произведен отказ от реализации проекта.

Оглавление

Предисловие.....	3
1. Инициация проекта	4
Выводы	19
Контрольные вопросы и задания	21
2. Планирование проекта.....	24
Выводы	45
Контрольные вопросы и задания	46
3. Организация исполнения проекта	52
Выводы	61
Контрольные вопросы и задания	62
4. Контроль проекта	66
Выводы	83
Контрольные вопросы и задания	83
5. Закрытие проекта.....	90
Выводы	94
Контрольные вопросы и задания	95
6. Корпоративная система управления проектами	96
Выводы	137
Контрольные вопросы и задания	139
7. Ситуационные задачи (кейсы)	142
8. Список литературы.....	151
Приложения.....	154

Учебное издание

Брюханов Дмитрий Юрьевич
Долматович Игорь Александрович

Основы управления проектом

Учебное пособие

Редактор, корректор М. Э. Левакова
Верстка М. Э. Леваковой

Подписано в печать 12.10.16. Формат 60×84 1/16.

Усл. печ. л. 10,93. Уч.-изд. л. 8,0.

Тираж 68 экз. Заказ

Оригинал-макет подготовлен
в редакционно-издательском отделе ЯрГУ

Отпечатано в типографии ООО «Филигрань».
г. Ярославль, ул. Свободы, д. 91.
Тел. (4852) 982705,
pechataet@bk.ru