

национальный институт

**ВЫСШАЯ
ШКОЛА
УПРАВЛЕНИЯ**

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

учебно–практический курс

участникам слетов кадрового резерва молодежи ОАО «РЖД»

Москва
2008 г.

«ОБЪЕДИНЯЯ ДВИЖЕНИЕМ ПРОСТРАНСТВА И ЛЮДЕЙ»

Цель и планируемые результаты Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года

Целью Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года является формирование условий для транспортного обеспечения социально-экономического роста в России, возрастания мобильности населения и оптимизации товародвижения, укрепления экономического суверенитета, национальной безопасности и обороноспособности страны, снижения совокупных транспортных издержек экономики, повышения конкурентоспособности национальной экономики и обеспечения лидерских позиций России в мире на основе опережающего и инновационного развития железнодорожного транспорта, гармонично увязанного с развитием других отраслей экономики, видов транспорта и регионов страны.

Российское государство, национальная экономика и общество в стратегической перспективе планируют получить следующие результаты в области развития железнодорожного транспорта:

- железнодорожный транспорт в результате своего опережающего развития и эффективной работы обеспечит условия для ускорения социально-экономического роста в стране и окажет мультипликативный эффект на рост ВВП;
- железнодорожный транспорт останется базовым элементом единой транспортной системы страны, гармонично обеспечивающим совместно с другими видами транспорта повышение мобильности населения и бизнеса;
- производственно-технологическая и экономическая эффективность железнодорожного транспорта обеспечит снижение народно-хозяйственных

транспортных издержек и привлечение освобождающихся средств в другие сферы растущей российской экономики;

- модернизированная и расширенная сеть железных дорог откроет новые возможности для образования территориальных производственно–научных кластеров и сгладит межрегиональную дифференциацию;
- российская железнодорожная сеть станет центральным элементом евразийской транспортной системы, обеспечивающим развивающиеся торговые связи между мировыми геополитическими и геоэкономическими центрами;
- эффективная и устойчивая работа железнодорожного транспорта повысит общую конкурентоспособность российской экономики и привлекательность страны для развития бизнеса и притока инвестиций;
- железнодорожный транспорт станет одним из лидеров в области внедрения инновационной техники и технологий, обеспечит кластерное развитие транспортного машиностроения и других взаимосвязанных отраслей экономики;
- железные дороги станут привлекательной сферой вложения частных инвестиций, в том числе в строительство железнодорожных линий, развитие перевозочной, экспедиторско–логистической деятельности, оперирование подвижным составом и развитие сервисного обслуживания.

«Стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 года»

«Современное состояние отечественных железных дорог без изменения темпов модернизации может стать системным ограничением социально–экономического развития страны.

Решение «железнодорожных» вопросов во многом обусловит успех России во внутриэкономической области и на мировых рынках в долгосрочной перспективе. К 2015 году Россия намерена стать одним из ключевых участников глобальной экономики, в заметной степени определяющим хозяйственную парадигму следующей волны экономического роста. К этому моменту в стране должна быть сформирована полноценная индустриально–инновационная (сверхиндустриальная) экономика, которая будет способна играть ключевую экономическую роль на евразийском пространстве на протяжении нескольких последующих десятилетий. Железнодорожный транспорт призван сыграть важнейшую роль в решении этих задач».

*«Актуальные аспекты Стратегии—2030».
Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.*

«Молодежный социальный капитал — это то, что двигает компанию на ближайшие 15–20 лет.

Осуществление прорыва по всем описанным выше направлениям без людей нового типа невозможно. Каждый из молодых работников может самостоятельно выбрать для себя интересный путь внутри компании.

Главное — это сильное желание и целеустремленность».

Экспертно-аналитические материалы

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый читатель!

Решив для себя, что Ваше профессиональное будущее связано с ОАО «РЖД», что свой профессиональный рост можно осуществить именно в этой компании, Вы имеете уникальную возможность принять участие в программе по формированию молодежного кадрового резерва компании.

Одной из важных составляющих программы является система молодежных проектов, само создание и продвижение которых позволяет оценить на практике весь комплекс качеств будущих руководителей компании.

Проектный менеджмент прочно занял ведущее место в управлении крупными компаниями, поэтому освоение теории и применение на практике полученных знаний является одной из задач программы подготовки кадрового резерва ОАО «РЖД».

Учебно–практический курс «Управление проектами» научит Вас грамотно инициировать, планировать, управлять и презентовать Ваш проект, позволит проявить себя в ходе подготовки и проведения слетов молодежи ОАО «РЖД».

Лучшие проекты могут быть приняты к исполнению, и могут получить реальную поддержку руководства ОАО «РЖД».

Зачем молодежи Компании ОАО «РЖД» проектный менеджмент?

Проект — не просто модное словечко. Проект позволяет легко и напористо войти в современный рынок. Неподвижные функциональные структуры организаций не могут быстро и активно внедрять в производство новые идеи, новые технологии. Проектный менеджмент позволяет это сделать за считанные сроки с точным обоснованием бюджета и ресурсов. ОАО «РЖД» испытывает острую потребность в выработке и внедрении инновационных идей и технологий. Освоение проектного менеджмента позволит помочь корпорации скорее достигать поставленные цели и задачи — обновление организации.

Сегодня, как никогда актуальны слова великого ученого Альберта Эйнштейна о том, что те важные проблемы, с которыми мы сталкиваемся, не могут быть решены на том же уровне мышления, на котором мы находились, когда их создавали.

В компании ОАО «РЖД» сформировалась потребность в специалистах, не просто готовых к переменам, но и подготовленных для этого.

Стратегия — 2030

Новая компания — молодая компания:

Молодежная политика является самым важным направлением социального развития железнодорожного транспорта.

Ужесточение конкуренции на рынках труда с одной стороны, и предъявляемые Стратегией–2030 требования к квалификации и активности персонала — с другой, обуславливают актуальность и перспективность предпринимаемых железнодорожниками мер по развитию молодежного сектора среди всего персонала. В настоящее время на железных дорогах трудятся почти 285 тыс. молодых работников и специалистов до 30 лет, что составляет 21% от численности всего персонала. Из общего количества молодых работников 20% занимают должности руководителей и специалистов, почти 20% — инженерные должности и 17% — технические должности. Доля молодежи на должностях руководителей среднего звена и мастеров составляет 14% и 18% соответственно.

Реализация программ по работе с молодежью входит в стратегические приоритеты государства и предполагает взаимодополняющие действия с другими реализуемыми национальными проектами.

Основная цель программы — создать необходимые условия для формирования в молодежной среде качественно нового типа сотрудников: лидеров, людей с новой ментальностью, прогрессивно мыслящих, активных и обладающих высоким уровнем профессиональной компетенции, стремящихся к развитию и построению профессиональной карьеры.

В количественных показателях эта цель может быть представлена следующим образом: увеличить долю молодых работников компании до 25%; сократить текучесть молодых кадров после трудоустройства как минимум на 50%; сохранить долю молодых специалистов в размере не менее 15% от всего молодежного состава.

«Актуальные аспекты Стратегии— 2030».

Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.

Объективно, сегодня востребованы профессионалы, способные создавать и перестраивать жизненные процессы компании.

Методы проектного менеджмента позволяют эффективно управлять изменениями, временными, затратными, качественными параметрами будущей продукции и услуг Российских железных дорог.

Начнем знакомство с проектным менеджментом с определения понятия «**проект**». Определение, которое дает «библия проектного менеджмента» РМВОК — «Руководство по управлению проектами» (The Project Management Body of Knowledge), подготовленное американским Институтом Проектного Управления (Project Management Institute):

Проект (от лат. *project* — брошенный вперед) — временное предприятие, имеющее своей целью создание уникального продукта, услуги или достижение конкретного результата в заданные сроки, в рамках указанного бюджета.

В любой компании выполняется множество разнообразных проектов и под данное выше определение попадает значительное количество выполняемых там работ. Проекты всегда обладают следующими признаками:

- они направлены на достижение конкретных целей;
- они включают в себя координированное выполнение взаимосвязанных действий;
- они имеют ограниченную протяженность во времени, с определенным началом и концом;
- все они в определенной степени неповторимы и уникальны.

Следует обратиться к международному опыту самых авторитетных организаций в области проектного менеджмента, которые определяют стандарты по управлению проектами.

Ведущей европейской организацией является International Project Management Association (IPMA), разработавшая International Competence Baseline (ICB) — официальный международный Свод знаний в области PM, который поддерживается и развивается IPMA (<http://www.ipma.ch>)

Ведущей американской организацией является Project Management Institute (PMI), разработавший стандарт PMBOK (<http://www.pmi.org>).

Помимо США еще ряд стран, таких как Япония, Австралия и другие, имеют собственные стандарты проектного менеджмента.

В России, членом IPMA является Российская Ассоциация Управления Проектами «СОВНЕТ», авторский коллектив которого разработал «Основы профессиональных знаний и Национальные требования к компетенции (НТК) специалистов по управлению проектами».

Зачем нужны стандарты?

Стандарт — это рационализация действия.

1. Стандарты содержат многолетний опыт, что дает возможность специалистам применять их на практике.
2. Стандарты позволяют обеспечить взаимодействие.
3. Стандарты определяют требования для сертификации менеджеров проектов.
4. С помощью стандарта по управлению проектами можно систематизировать проектную деятельность в организации.

Проектирование и управление проектами — кратчайший путь к эффективности. Молодой сотрудник ОАО «РЖД», менеджер и его команда должны освоить эти стандарты и смело реализовывать проект. Инициировав проект, вы можете стать менеджером проекта. **В область ответственности менеджера проекта** входит:

- планирование проекта,
- обеспечение плана материальными и финансовыми ресурсами,
- мониторинг,
- подготовка отчетности о состоянии проекта.

Менеджер проекта принимает участие в получении материальных ресурсов, наборе и увольнении персонала проекта, оценке качества проектных результатов.

Что означает успешно управлять проектом?

Это означает, в первую очередь, применение к управлению проектами системного формализованного подхода. Системный подход к управлению проектами становится все более популярным по той простой причине, что при его использовании вероятность успешного выполнения каждого отдельного проекта, реализуемого организацией значительно возрастает.

Каждый проект успешно выполняется, а конкретные результаты достигаются в соответствии с принятым графиком и в рамках установленного бюджета. При реализации отдельного проекта способность организации вести успешную деятельность и ее общая ценность объективно возрастают.

ОАО «РЖД» как никогда нужны успешные проекты!

Продукт успешен, если в результате его получения была решена та проблема, ради решения которой начинался проект, и если получение продукта помогло организации в достижении ее стратегических целей.

Проект успешен, если работа над продуктом выполнялась максимально эффективно и полученный продукт полностью соответствует требованиям заказчика.

Не всегда успех продукта и успех проекта сочетаются в одном проекте. Например, всемирно известное здание оперы в Сиднее является шедевром современной архитектуры, то есть успешным продуктом. Но проект по производству этого продукта был провальным: плановые сроки и затраты были превышены в несколько раз, а архитектора (менеджера проекта) даже отстранили от работ. Есть и обратные примеры, когда соблюдаются бюджеты и сроки, но продукт, полученный в результате, не решает проблем, из-за которых начинался проект.

Успех проекта — это успех продукта проекта и успех управления проектом!

ВЫВОД: успешное управление проектами в организации обеспечивает не только правильное управление проектами, но и выбор «правильных» проектов для выполнения.

За проектным мышлением — будущее!

Участвуя в управлении проектами в рамках молодежных слетов ОАО «РЖД», Вы познакомитесь с уникальным международным опытом, с возможностями для заимствования западных образцов организации и ведения проектной деятельности, усвоите навыки по привлечению инвестиций, расчетов бюджета и рисков, и проектов. Перед Вами откроются другие неограниченные возможности для собственного развития, для формирования позиции компании на международной арене.

**В связи с предстоящим слетом молодежи ОАО «РЖД»
обращаем Ваше внимание на следующие позиции:**

1. На слет команда приезжает с собственным готовым проектом, соответствующим стратегии развития компании (это одно из условий отбора команд).

2. Проект должен быть подготовлен в соответствии с общими требованиями, изложенными в данном учебно-методическом комплексе и представлен на конкурс в соответствии с аппликационной формой, размещенной на Интернет сайте ОАО «РЖД» в разделе Молодежный.
3. Доработка и подготовка проекта к презентации будет проходить на тренинговых занятиях в группах, состоящих из нескольких команд.
4. В ходе интерактивного обсуждения, каждый проект дорабатывается с учетом обратной связи по результатам командной работы.
5. У каждого проекта есть возможность стать лучшим на конкурсе и быть делегированным на Федеральный молодежный слет ОАО «РЖД», и значит, получить поддержку непосредственно руководства компании и путевку в жизнь.

Для оптимизации Вашей работы по управлению проектами Вам предлагается освоить материалы учебно-практического курса. Он является синергетическим результатом интеллектуальных и организационных усилий многих людей: психологов, технологов, тренеров, коучей, менеджеров, его материалы рождены и проверены практикой.

Изучая его, Вы овладеваете философией эффективности!



Рис. 1. Участие проектной команды в региональных и федеральных Слетах молодежи.

Как пользоваться этим курсом?

Курс составлен таким образом, чтобы оставаться вашим спутником в течение всего времени подготовки к слету молодежи ОАО «РЖД». Материал излагается последовательно, имеет блоковую структуру.

Первый блок — «**Проектирование как метод управления в организации**».

В данном разделе представлены: методологическая основа проектирования, принципиальные отличия проектной деятельности от функциональной, системная модель управления проектами, классификация, фазы и жизненный цикл проекта.

Второй блок — «**Процессы управления проектами**» — поможет разобраться с процедурой разработки Устава, предварительного описания, плана управления проектом; планирования и оценки бюджета проекта, раскрываются методы планирования ресурсов, необходимых для успешной реализации проектов, все материалы базируется на требованиях к составу процедур управления, изложенных в стандартах РМІ. Результатом успешного усвоения данного раздела является грамотное заполнение аппликационной формы проекта.

Третий блок — «**Искусство презентации проектов**» учит правилам подачи информации, раскрывает секреты успешной публичной презентации. Вам предстоит на Слете подготовить презентацию, которая станет итогом всей вашей деятельности по разработке проекта, созданию проектной команды.

Приложение содержит глоссарий, ссылки, ключи к тестам, справочную информацию, разъяснения и другие полезные сведения по проектному менеджменту.

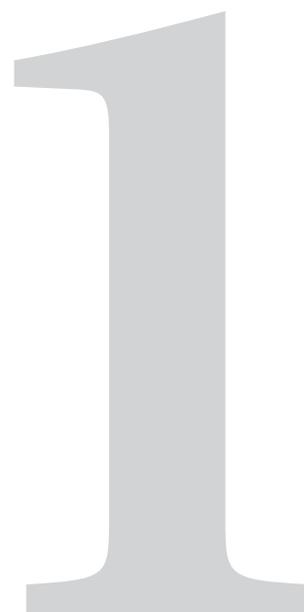
После каждого блока вы имеете возможность осмыслить изученный теоретический материал путем самоконтроля (вопросы, тесты, кейсы, задания практикума).

Освоив курс «Управление проектами», вы сможете инициировать проект, планировать его, применять системные подходы и методы управления проектами и, в целом, сможете повысить свою профессиональную компетентность и перейдете на новый уровень так необходимого ОАО «РЖД» проектного мышления.

Желаем успеха и эффективной работы!

Коллектив авторов

ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ



В этом разделе вы получите представление о том:

- что такое проект;
- чем отличаются функциональная (операционная) и проектная деятельность;
- каковы основные характеристики проекта;
- какие бывают типы проектов;
- что собой представляет жизненный цикл проекта;
- каково место проекта в организации;
- какие типы структур управления проектом в организации существуют;
- что такое программы и управление программами;
- что представляет собой окружение проекта;
- что представляют собой участники проекта;
- что представляет собой процесс управления проекта, каковы его компоненты;
- в чем причины неудач и успеха проекта.

Почему внедряются проектные принципы управления?

Управление проектами это – особая область менеджмента, направленная на инновационное развитие организации. Зачастую управление проектами путают с просто составлением бизнес-планов, и это не случайно, ведь для того, чтобы стать специалистом в этой области, надо освоить теоретические материалы и научиться применять их на практике.

И, тем не менее, за проектами будущее. Любое предприятие или организация рано или поздно сталкивается с проблемами; меняется внешняя среда, существующая организационная структура предприятия малоподвижна, отсутствует заинтересованность работников в результатах деятельности, высокая стоимость ресурсов не дают предприятиям быстро развиваться и внедрять инновационные идеи и технологии и т.д.

Проектный менеджмент на предприятии позволяет обнаружить «лишние» подразделения, которые «съедают» деньги, выявить тех сотрудников, чьи функции дублируются либо конфликтуют.

Применив проектный менеджмент, вы «увидите» болезнь, значит, вылечите или оздоровите свое предприятие или подразделение. «Прозрачность» проектного подхода, а также его «предсказуемость» являются неоспоримыми преимуществами по отношению к любому другому подходу управления.

Ну кто же откажется от методики, с помощью которого можно четко определить, когда (с точностью до часа) будет происходить какой-то отдельный производственный процесс, кто будет принимать участие в работе, какие материалы и в каком количестве будут использованы, какое оборудование будет задействовано?!

Основной **целью главы** является выделение необходимого теоретического материала, который вы должны усвоить. Без усвоения этого материала вы не сможете написать свой проект, соответствующий современным требованиям к проектам и, тем более, защитить его, чтобы принять участие в молодежном Слете «Золотое Звено».

Стратегия — 2030

Проекты ОАО «РЖД» — это перспектива, прогресс.

Первым крупным проектом по строительству железной дороги была дорога Москва — Санкт-Петербург. И уже на этом первом крупном проекте, отечественные специалисты проявили себя как специалисты мирового уровня: Николаевская железная дорога получилась одной из крупнейших по протяженности в Европе. А уже в 1853 году на этой железной дороге будет поездом отечественного производства, установлен один из мировых рекордов скорости. Переноса опыт, имеющийся в истории, мы можем сказать, что сейчас ОАО «РЖД» имеет все возможности для его повторения.

Экспертно-аналитические материалы

1. Что такое проект?

Проект — (от лат. *project* — брошенный вперед) — временное предприятие, имеющее своей целью создание некоего уникального продукта, услуги или достижение конкретного результата в заданные сроки, в рамках указанного бюджета, с определенными затратами.

Для чего нужен проект?

С ростом конкурентоспособности предприятий, повышения требований к качеству потребления товаров и услуг, любая организация стремится к новым виткам своего развития.

Одной из основных мировых тенденций организации труда является работа внедрение командного метода — работа небольших групп высококвалифицированных специалистов, выводящих предприятия в лидеры мирового рынка. Здесь используется проектный подход, применение которого значительно усиливает инновационный потенциал организации и значительно ускоряет изменения.

Преимущества использования проектов связаны с решением важнейших стратегических и тактических задач. Работа в проекте предоставляет сотрудникам компании ОАО «РЖД» уникальную возможность проявить себя и достичь высоких результатов за непродолжительный срок.

Особенности функциональной и проектной деятельности

Организации выполняют работы для достижения ряда целей. Обычно работы можно представлять как проекты или как операции. Продукт проекта может быть материальным (например, новое техническое оснащение вагонов), или нематериальным (обучение рабочих кадров ОАО «РЖД»), или представлять собой комбинацию из материальных и нематериальных объектов. Уникальность продукта означает либо его существенные отличия от других аналогичных продуктов, либо отличия в условиях, в которых он создается. В целом деятельность любого предприятия или организации может быть определена либо как *функциональная*, либо как *проектная* (возможны их комбинации).

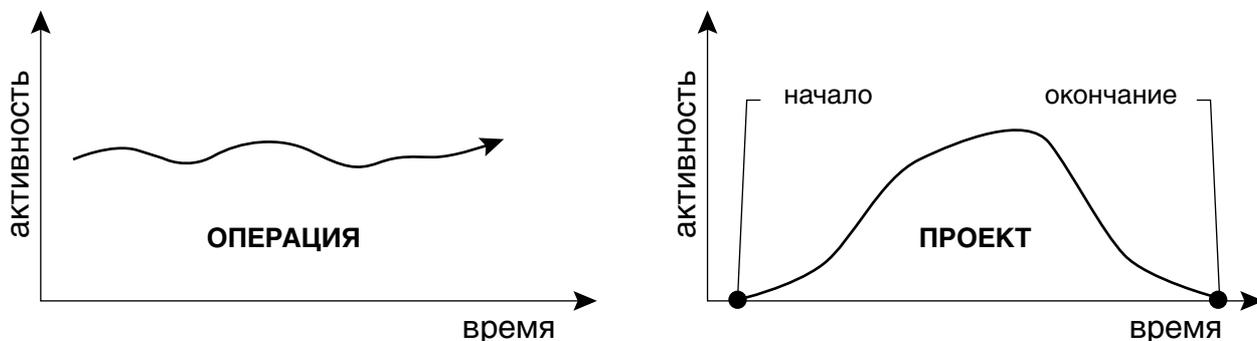


Рис. 2. Характер протекания функциональной и проектной деятельности

Функциональная деятельность сама по себе не имеет ни начальной, ни конечной даты. Работы повторяются по тиражированию одного и того же продукта (услуги). Проекты всегда ограничены во времени, имеют даты окончания, а их результат (продукт или услуга) всегда будут уникальны.

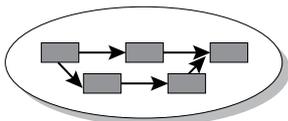
Функциональная деятельность и проекты различаются, главным образом, тем, что оперативная деятельность — это продолжающийся во времени и повторяющийся процесс, в то время как проекты являются временными и уникальными.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ



текущей деятельности:

- эта работа **периодически повторяется**;
- не **определена дата** ее завершения;
- после достижения поставленных целей получают новые и **продолжают выполняться**.



проектной деятельности:

- эта работа **ограничена по времени**;
- эта работа **уникальная**;
- эта работа завершается при достижении **цели**.

Рис. 3. Основные отличительные признаки операционной и проектной деятельности

Задача проекта — достижение поставленной цели, после чего проект завершается. Функциональная деятельность, напротив, обычно служит для обеспечения нормального течения работы предприятия. В функциональной деятельности ставятся новые задачи, и они продолжают выполняться.

К проектам могут быть причастны как один человек, так и многие тысячи участников. Их длительность может составлять от нескольких недель до нескольких лет. В проекте могут участвовать одно или несколько подразделений, временно принятые на работу сотрудники (ассоциированные сотрудники).

Примерами проектов могут быть:

- разработка нового изделия (продукта);
- осуществление изменений в структуре управления организации;
- внедрение нового вида услуг;
- запуск в производство нового изделия;
- разработка или приобретение новой или усовершенствованной информационной системы;
- строительство здания или сооружения;
- внедрение новых процедур управления.

Проектами не являются:

- Контроль и качество отгружаемой продукции;
- Обеспечение графика движения поездов
- Плановое ТО или ремонт локомотивов;
- Замена старой оргтехники на новую;
- Ведение документооборота;
- Выполнение ежедневных плановых заданий

Эти виды деятельности не являются проектами, так как их могут выполнить сотрудники в рамках своих должностных обязанностей и объем работы для проекта здесь слишком мал.

Практикум 1 (пример)

Руководством железной дороги принято решение о регулярном показе на видео–мониторах ж/д вокзалов рекламных роликов ОАО «РЖД».

Проект это или нет? Это проект.

Какова цель проекта? Опробовать новый вид сервиса, которого раньше не существовало.

Это уникальное предприятие? Да, подобных мероприятий не было раньше. Это вид сервиса, которого раньше не существовало.

Имеет ли этот проект четко ограниченные временные рамки? Да, проект начинается в заранее определенное время и закончится в установленную дату.

Как определить, что проект закрыт? После того, как ролики будут запущены, проект можно считать закрытым.

Практикум 2

Попробуйте *самостоятельно определить*, какие из ниже перечисленных видов деятельности являются *проектными*, а какие — *функциональными*:

1. Строительство новой жд платформы.
2. Ведение кадровой документации.
3. Проведение молодежного слета.
4. Реконструкция жд вокзала.
5. Научно–исследовательский эксперимент по разработке новой логистической схемы грузовых перевозок.
6. Расчет экономических показателей рентабельности эксплуатации пассажирских вагонов повышенной комфортности в зимнее время.
7. Установка нового программного обеспечения.
8. Обучение проводников техникам разрешения конфликтных ситуаций.

2. Принципы классификации проектов

Характеристики проекта

Отличительные признаки проекта: наличие фиксированной цели, изменение объекта или процесса, наличие четко определенной даты начала и окончания проекта, ограниченность требуемых ресурсов, новизна и комплексность.

Проект закрывается, когда результаты достигнуты или когда выясняется, что цели проекта недостижимы.

Успешным считается проект, если результат отвечает ожиданиям Заказчика.

Успех проекта во многом зависит от точного определения цели.

Цели проекта — это желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения.

Цели проекта описывают весь спектр основных вопросов, связанных с проектом и состоят из **трех основных составляющих**:

- результаты (продукция и услуги требуемого качества),
- время (длительность и конкретные даты),
- издержки (человеко-часы и затраты).

В результате проекта могут получиться:

- Продукт и производимое изделие, которое можно измерить. Оно может быть конечным звеном производственной цепи или элементом.
- Предоставление услуги.
- Документы, информация и пр. — например, исследовательский проект (новая техническая разработка).

Пример

Несмотря на то, что станционные сооружения состоят из повторяющихся элементов, каждая станция является уникальной, так как отличается от других местоположением и привязкой к местности, архитектурными решениями, качеством строительных работ.

Наличие повторяющихся элементов не нарушает принципиальной уникальности каждого проекта.

Ограниченность проекта по времени

Термин «**временное**» означает, что у любого проекта есть четкое начало и четкое завершение. Завершение наступает, когда достигнуты цели проекта; или осознано, что цели проекта не будут или не могут быть достигнуты. «Временный» не обязательно краткий по времени проект. Многие проекты могут длиться в течение нескольких лет.

Последовательная разработка

Последовательная разработка означает развитие по этапам и протекание по шагам.

Содержание проекта формулируется в общих чертах на ранних стадиях проекта и впоследствии детализируется и конкретизируется.

Последовательную разработку особенностей проекта необходимо согласовывать с правильным определением содержания проекта, особенно в случае выполнения проекта по контракту.

Следующие примеры показывают, как осуществляется последовательная разработка в проектах двух разных областях приложения.

Пример

Продукт проекта экономического развития первоначально может быть сформулирован как повышение качества сервиса пассажирских перевозок. По мере выполнения проекта формулировка продуктов может меняться на более точную, например: бронирование билетов с помощью системы он–лайн.

На следующем этапе последовательной разработки проект может концентрироваться исключительно на повышении качества сервиса пассажирских перевозок в типах вагонов «Плацкарт», а бронирование билетов с помощью системы он–лайн будет считаться второстепенной задачей, выполнение которой следует начинать только после того, как процесс модернизации сервиса в типах вагонов «Плацкарт», будет налажен.

Классификация проектов: классы, типы, виды

Проекты неоднозначны по масштабам своей реализации, а также по поставленным целям, области применения, предполагаемым результатам.

Классы проектов. По составу и структуре проектов и его предметной области проекты разделяются на:

- монопроект,
- мультипроект,
- мегапроект.

Создавая проект какого–либо класса, вы должны постоянно следить за тем отвечает ли выбранный вами проект стратегическим целям ОАО «РЖД»? Может ли данный проект ускорить развитие предприятия?

Монопроект ориентирован на реализацию одной генеральной идеи, цели.

Мультипроект ориентирован на реализацию комплекса целей и задач, охватывающие различные сферы — социальную, экономическую, техническую и.т.п.

Мегапроект — это широкомасштабный проект, ориентированный на решение глобальной задачи, привлечение множества ресурсов и длительный период выполнения.

Типы проектов. Проект выделяют по основным сферам деятельности:

- социальные,
- экономические,
- организационные,
- технические.

Социальный проект ориентирован на достижение социально–значимых результатов. Например, социальным будет проект по льготным тарифам для пенсионеров на пассажирские перевозки в летний период.

Экономический проект направлен на увеличение прибыли. Например, проект по развитию логистических систем — нахождение наиболее выгодных логистических схем грузовых перевозок (в конкретном регионе) с целью снижения затрат.

Организационный проект направлен на повышение эффективности функционирования организации и ее отдельных структур, подразделений. Например, проект по реорганизации финансовых подразделений компании.

Технический проект ориентирован на модернизацию и техническое усовершенствование. Например, проект по модернизации системы крепления сидений в вагонах пассажирских составов.

Виды проектов. Проект выделяют по характеру области деятельности:

- учебно–образовательные,
- исследовательские,
- развитие персонала,
- новые технологии,
- инвестиционные,
- смешанные.

Учебно–образовательный проект. Целью подобного проекта будет получение знаний, умений и навыков в какой–либо наиболее востребованной для организации сфере. Например, в ОАО «РЖД» актуальным будет проект по подготовке молодых специалистов по программам: управление проектами, управление карьерой, стратегический менеджмент.

Исследовательский проект. Основным назначением данного проекта будет научно–практические разработки, эксперименты по повышению деятельности компании в целом и в отдельных проблемных зонах.

Проект, направленный на развитие персонала. Ориентиром этого вида проекта станет направленность на повышение эффективности в области управления персоналом. Например, проект по разработке и внедрению комплексной системы продвижения управленческого персонала компании по карьерной лестнице.

Проект по новым технологиям. Целью данного проекта станет использование уже разработанных современных технологий применительно к конкретной организации. Например, проект по внедрению системы бронирования он–лайн на ряд пассажирских перевозок.

Инвестиционный проект: проект, воспроизводящий и развивающий текущие направления деятельности, приносящий операционный доход (инновационный проект), и проект, создающий новые направления (венчурный проект), которые будут приносить инвестиционный доход.

Также существуют и другие классификации типов проектов, с которыми вы сможете ознакомиться в указанной в приложениях литературе по проектному менеджменту.

Типология Д. Майстера

Проекты первого типа («Мозги»): проблема клиента находится на переднем крае профессионального или технического знания либо является очень сложной. Ключевые элементы такого рода профессиональных услуг — это творчество и инновации: новые подходы, концепции или способы. Иными словами, это новые решения новых проблем. Персонал фирмы, ориентированной на предоставление такого рода услуг, — это специалисты высочайшего класса. И ее обращение к рынку, по сути, будет звучать так: «Наймите нас, потому что мы самые умные».

Проекты типа «Мозги» обычно требуют привлечения самых квалифицированных и самых высокооплачиваемых специалистов. Очень небольшое делается по шаблону: каждый проект — единственный в своем роде.

Проекты второго типа («Седина»), хотя и могут содержать высокоиндивидуализированный «продукт», требуют инноваций и творчества в меньшей степени, чем проекты типа «Мозги». Общая природа проблемы известна, и действия для ее решения могут быть аналогичны тем, которые уже были проведены на других, имеют дело с довольно известными проблемами, то, по крайней мере, некоторые задачи (особенно на ранних этапах проекта) могут быть заранее точно определены и делегированы. Таким образом, появляется возможность занять больше младших сотрудников для выполнения этих заданий.

Клиенты с проблемами типа «Седина» ищут фирмы с опытом в решении именно определенного типа проблем. В свою очередь, фирмы продают свои знания, опыт, мнение. По сути, они говорят: «Наймите нас, потому что мы давно этим занимаемся. У нас есть практика решения таких задач».

Использование младших сотрудников по сравнению с сотрудниками среднего и старшего звена в проектах типа «Мозги», скорее всего, будет невысоким.

Третий тип проектов («Процедуры») обычно направлен на решение хорошо известных проблем. Хотя и сохраняется некоторая потребность в индивидуализации, шаги для решения проблемы могут быть практически запрограммированы. У клиента могут быть навыки и ресурсы для самостоятельного выполнения работы. Однако он все-таки обращается к специализированной фирме, так как фирма может выполнить работу более профессионально и эффективно, к тому же она подходит к проблеме со стороны, а возможности собственного персонала клиента ограничены и могут быть с большим успехом направлены на решение других задач.

С точки зрения использования результатов проекты можно разделить на:

- **исследовательские**, направленные на дополнительное исследование проблемных ситуаций;
- **пилотные**, направленные на разработку новых решений и их апробацию с целью выявления технологических проблем;
- **модельные**, направленные на обобщение опыта и оптимизацию процессов производства и управления;
- **внедренческие**, направленные на достижение экономического эффекта от внедрения отработанных модельных технологий.

Каждый вид проектов имеет свои особенности, ограничения и требования по внедрению, которые необходимо учитывать при разработке структуры проекта.

Стратегия — 2030

Вызовы и ответы

Реализация максимального варианта Стратегии–2030 приведет к кардинальным изменениям в мировых торговых связях Евроазиатского, Азиатско–Тихоокеанского и Северо–Американского регионов, для которых Россия должна стать основным транзитным путем.

Развитие международных транзитных коридоров напрямую стыкуется с масштабными международными проектами развития глобальной железнодорожной сети.

Самый амбициозный проект — включение Транссиба в трансматериковую железнодорожную магистраль Токио–Дублин. В связи с развитием европейской части проекта обсуждается строительство 56–километрового подводного железнодорожного тоннеля между Великобританией и Ирландией. Азиатская часть проекта напрямую связана с активным развитием Транссиба от Комсомольска–на–Амуре до пролива Невельского и организацией железнодорожного сообщения (тоннель или паромное сообщение) между материком и островом Сахалин. Другой мегапроект — строительство межматериковой железнодорожной магистрали, соединяющей Сибирь и Аляску. Создание такой магистрали технологически осуществимо.

Стратегия–2030 исходит из этих тенденций и существующих вызовов и ставит перед российскими железными дорогами адекватные задачи развития по реализации прорывных решений в области интеграции железнодорожного транспорта в глобальную транспортно–логистическую систему; по формированию эффективного и многофункционального транспортного кластера и превращению российского железнодорожного транспорта в экспортера транспортных продуктов, технологий и технических решений.

*«Актуальные аспекты Стратегии— 2030».
Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.*

3. Жизненный цикл проекта

Для доказательства жизнеспособности проекта, который Вы создаете для ОАО «РЖД», вы должны четко представлять жизненный цикл проекта.

Характеристики жизненного цикла проекта

Жизненный цикл проекта — это набор фаз проекта, определяющий последовательный ход работ по проекту.

Для чего необходим жизненный цикл?

Жизненный цикл проекта необходим для того, чтобы определить начало и завершение проекта.

Характеристики фаз проекта

Жизненный цикл проекта определяют фазы, которые связывают начало проекта с его завершением. Каждая фаза знаменуется получением одного или нескольких результатов. Результат — это материальный, измеримый продукт работы.

Жизненный цикл проекта обычно определяет следующее:

- какие работы должны быть проведены в каждой фазе,
- в какой момент каждой фазы должны быть получены результаты,
- кто участвует в каждой фазе,
- как контролировать и подтверждать каждую фазу.

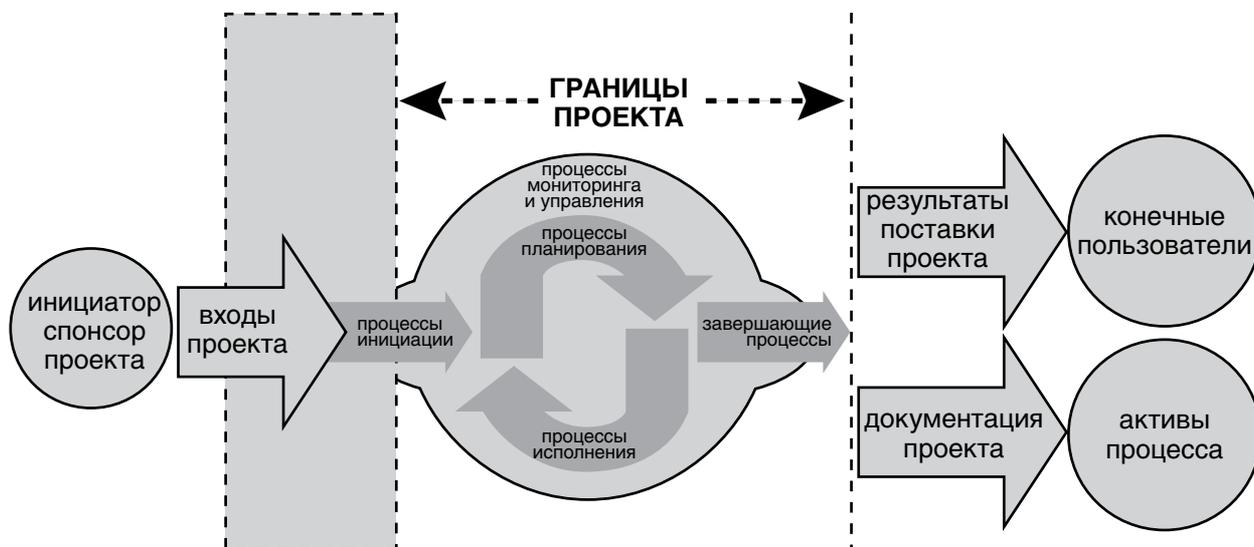


Рис. 4. Жизненный цикл проекта

Определение жизненного цикла проекта может помочь менеджеру проекта решить, следует ли считать анализ осуществимости первой фазой проекта или выделить его в отдельный проект. Если результат этого предварительного анализа не очевиден, лучше выделять его в отдельный проект.

Многие *жизненные циклы* проектов имеют ряд общих характеристик:

- Фазы обычно идут последовательно.
- Уровень затрат и численность задействованного персонала невелики вначале, увеличиваются по ходу выполнения проекта и быстро падают на завершающем этапе проекта.

Некоторые жизненные циклы состоят из 4 или 5 фаз, но некоторые имеют 9 фаз и более. В каждом конкретном проекте фазы могут разбиваться на подфазы из соображений размера, сложности, уровня риска и ограничений на порядок финансирования.

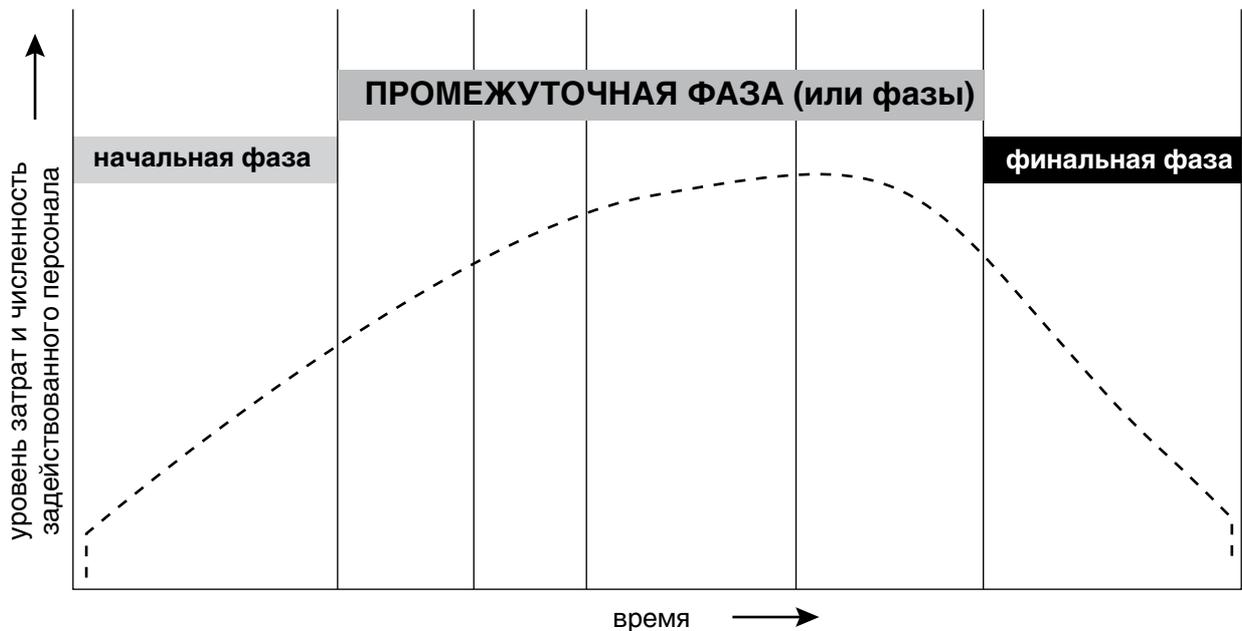


Рис. 5. Изменения уровня затрат и численности задействованного персонала в течение жизненного цикла проекта

Переход из одной фазы в другую в пределах жизненного цикла проекта обычно подразумевает некую форму передачи или сдачи результатов, и это указывает на переход от фазы к фазе. Фаза проекта обычно завершается изучением проделанной работы и результатов поставки.

Часто еще до завершения текущей фазы руководство проводит анализ для принятия решения о начале операций следующей фазы, например, менеджер проекта выбирает метод быстрого прохода.

Жизненный цикл и вехи проекта

Окончание каждой фазы знаменуется вехой.

Веха — это опорная точка, отмечающая важное событие в проекте. Информация, доступная в начале проекта, зачастую недостаточна для детального планирования, но ее вполне достаточно для составления плана по вехам.

В плане по вехам представлены основные, ключевые события проекта:

- концепция утверждена,
- планы проекта утверждены,
- разработка завершена,
- готовность решения утверждена,
- внедрение завершено.

Часто руководители высшего уровня не вникают в детали и используют план по вехам для контроля хода проекта.

Каждая веха предоставляет возможность осмыслить результаты и извлечь уроки из завершившейся фазы. Анализ пройденных вех помогает повысить отдачу от такого осмысления. Такие проводимые в конце каждой фазы анализы часто называют *завершением фазы, межфазовыми шлюзами (state gates) или точками отсчета (kill points)*.

Жизненный цикл проекта и жизненный цикл продукта

Следует различать **жизненный цикл проекта** и **жизненный цикл продукта**.

Проект, предпринимаемый с целью выпуска на рынок нового персонального компьютера, является лишь одним из аспектов жизненного цикла продукта. Жизненный цикл проекта состоит из серии фаз создания продукта.

Проект — это временное усилие, предпринятое для создания уникального продукта. Нужно знать, что термин «жизненный цикл» относится и к продукту, и к проекту. **Между жизненным циклом проекта и жизненным циклом продукта существует взаимосвязь.**

Деление проекта на отдельные фазы позволяет разделить продукт проекта на более мелкие компоненты (версии). Разработка каждой версии рассматривается как отдельный проект со своим жизненным циклом, включающим анализ, планирование, разработку, стабилизацию и внедрение.

Жизненный цикл проекта является лишь частью жизненного цикла продукта, который включает следующие фазы:

- Предпроект.
- Проект, включая весь его жизненный цикл от разработки концепции вплоть до внедрения решения в рамках всей организации.
- Промышленная эксплуатация решения до тех пор, пока не возникнет потребность в обновлении, улучшении имеющегося решения.

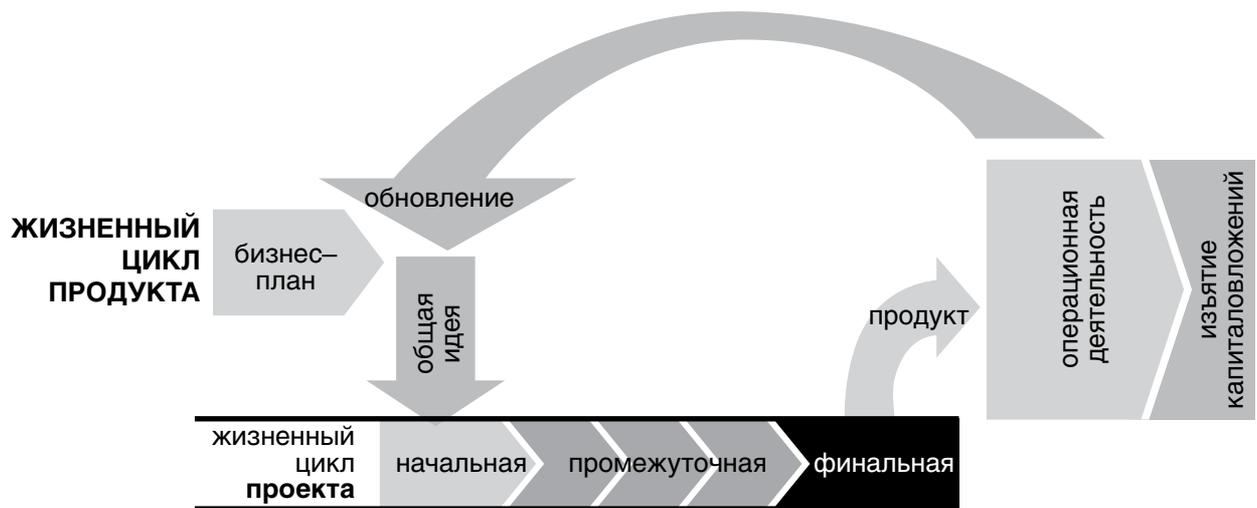


Рис. 6. Связь жизненного цикла продукта и жизненного цикла проекта.

Вынесенные на конкурс контуры проектов обязательно пройдут анализ и оценку. Проект может быть одобрен только после подтверждения его осуществимости.

Стратегия — 2030 Впервые в ОАО «РЖД»

Важным шагом по интеграции железнодорожных пассажирских перевозок в национальную транспортную систему станет развитие интермодальных перевозок, которые позволяют сократить время, затрачиваемое на пересадку и смену различных видов транспорта. Интермодальные перевозки связывают железнодорожный и воздушный транспорт, подземный и автомобильный транспорт, а также осуществляют связь с поездами пригородного сообщения. Развитие этого направления соответствует мировым стандартам обслуживания пассажиров и отвечает потребностям российских пользователей железнодорожного транспорта.

Приоритетной задачей реализации Стратегии—2030 является развитие скоростного (до 160 км/ч и выше) и высокоскоростного (до 350 км/ч) пассажирского движения железнодорожных поездов. Развитие скоростного и высокоскоростного движения изменит всю национальную транспортную систему, поскольку предложит населению свободу перемещения с минимальными временными затратами.

*«Актуальные аспекты Стратегии— 2030».
Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.*

4. Проектная деятельность и организация

Современные организации, ориентированные на применение специальных методик управления, активно осваивают и внедряют проектный менеджмент. Для организации в целом внедрение этих методик позволяет обеспечить для всех подразделений стандартизацию терминов, инструментов, необходимых управленческих результатов, шаблоны отчетности, обучение персонала и менеджеров проектов.

Именно к такой категории компаний относится ОАО «РЖД», активно внедряющая проектный менеджмент.

Проекты обычно являются частью организации, которая сама по себе больше, чем проект. Любой проект испытывает влияние со стороны организации или организаций, которые его инициировали.



Рис. 7. Место проектной деятельности в структуре бизнеса

На практике сложилось 4 типа структур управления проектом в организации:

1. Функциональная.
2. Проектная.
3. Матричная.
4. Смешанная.

Часто в организациях встречается применение функциональной иерархической структуры организации. Высшему руководству легче управлять проектами через руководителей функциональных подразделений.

Ответственность менеджера проекта в функциональной структуре

Менеджер проекта осуществляет общую координацию работ. Его чаще называют координатором проекта, полномочия его невелики.

Проектная и функциональная структуры представляют собой два противоположных подхода к организации проекта.

Проектная структура — это организация внутри организации. Каждое подразделение уже является проектом. Ресурсы проекта распределены по проектам. Менеджеры проектов отчитываются перед высшим руководством. В проектных организациях могут существовать и функциональные структуры, например, бухгалтерия, отдел кадров и, как уже говорилось, ассоциированные сотрудники.

Ответственность менеджера проекта в проектной структуре. Менеджер проекта руководит выделенной ему командой. Менеджеры проектов наделены большими полномочиями. Они нанимают кадры, заключают контракты.

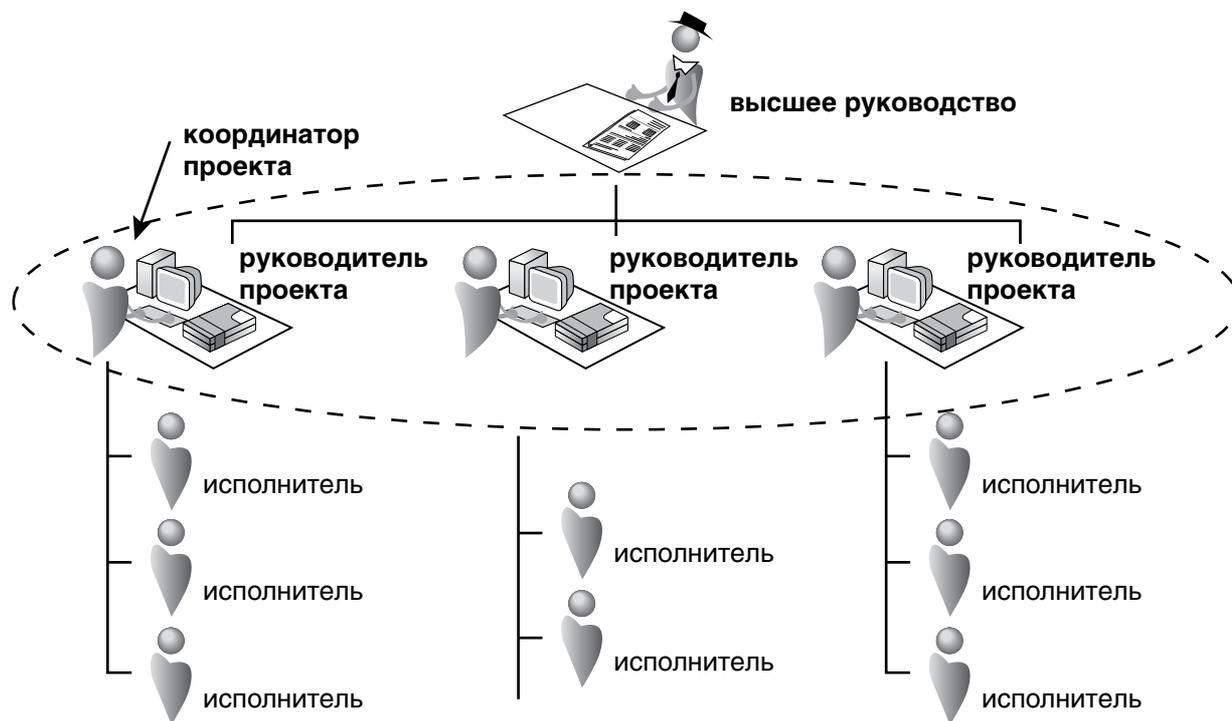


Рис. 8. Функциональная организация

Функциональный подход является негибким, проектный — более гибким. Матричная структура возникла именно для устранения недостатков, присущих этим структурам. Она позволяет воспользоваться преимуществами одной и избежать недостатков другой.

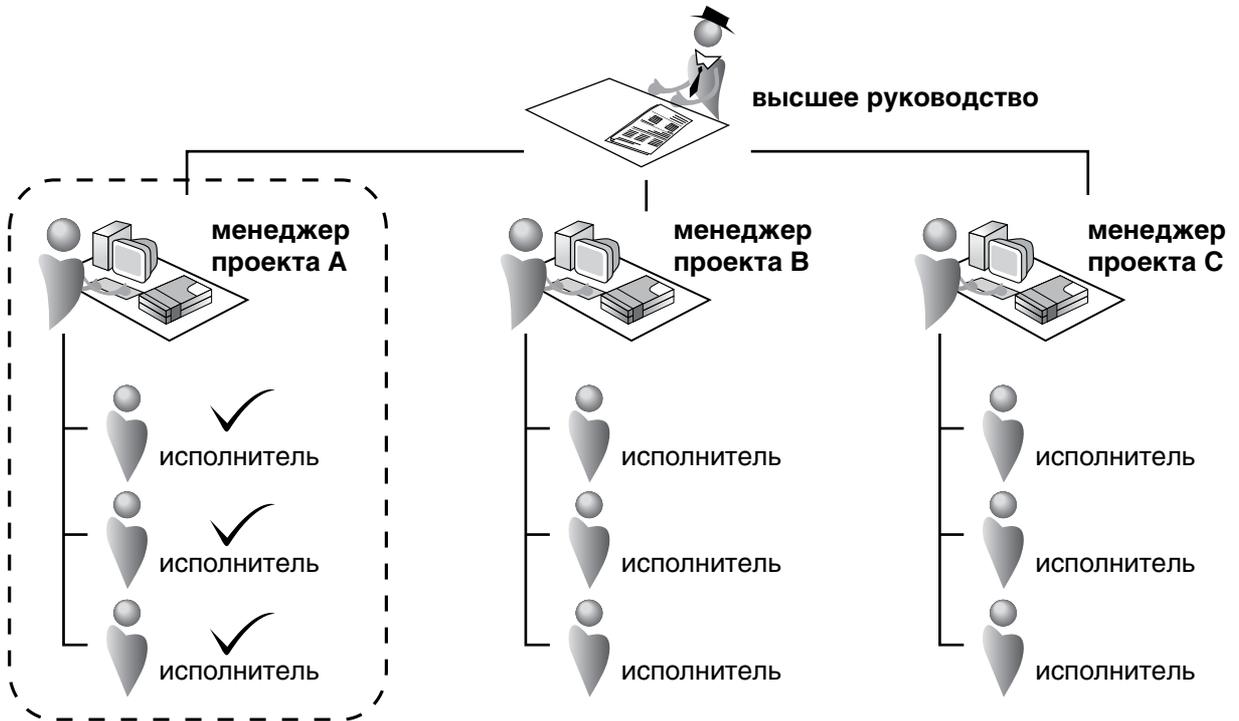


Рис. 9. Проектная организация

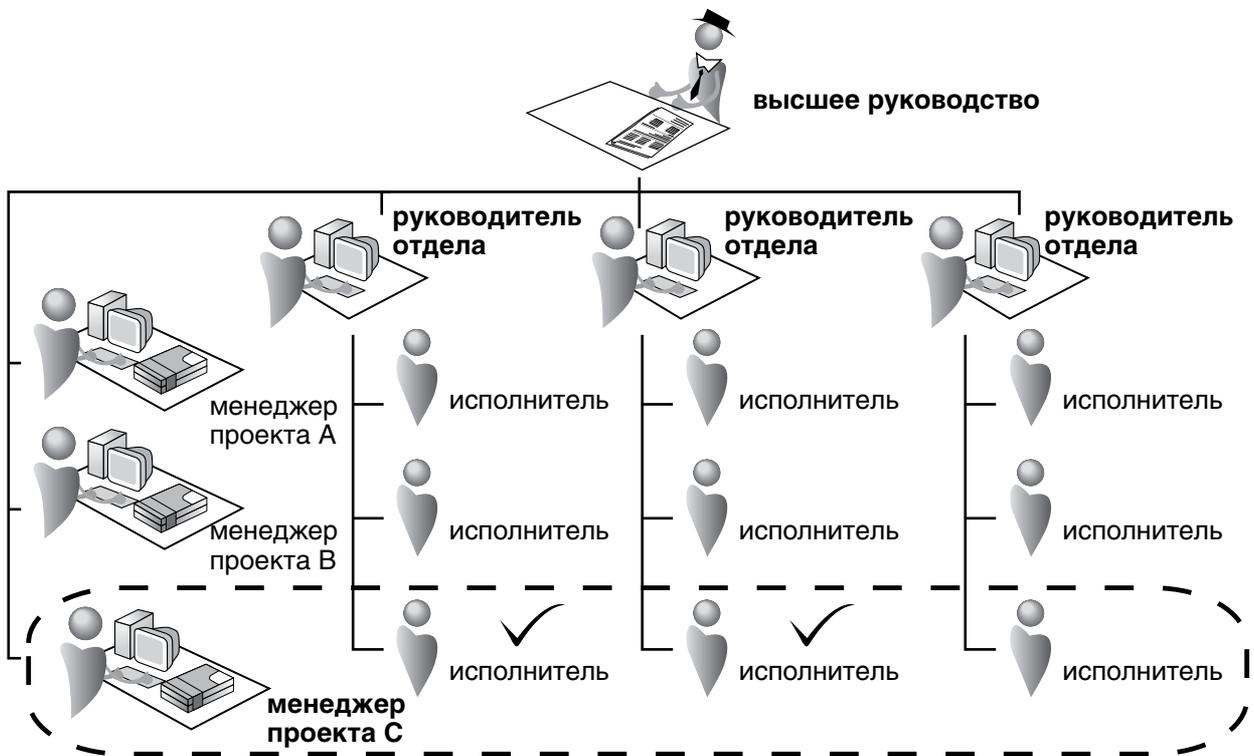


Рис. 10. Матричная организация

Ответственность менеджера проекта в матричной структуре

Сотрудники отчитываются как перед менеджером проекта, так и перед функциональным руководителем. Функциональные руководители назначают сотрудников на проекты, а менеджеры проектов назначают им задачи для выполнения. Менеджеры проектов и функциональные руководители делят ответственность за результаты сотрудников и стараются находить баланс интересов проекта и подразделения.

Стратегия — 2030

Горизонты развития в цифрах

До 2015 года будут полностью заменены локомотивы и вагоны с истекшим сроком службы, будет приобретено 23 тыс. 397 локомотивов, 996 тыс. грузовых вагонов, 29 тыс. 558 пассажирских вагонов, 24 тыс. 450 единиц моторвагонного подвижного состава. Технические характеристики нового подвижного состава будут соответствовать требованиям клиентов и мировым стандартам в части безопасности, надежности, технической готовности, грузоподъемности, экологичности и структуры жизненного цикла. Общая сумма затрат на обновление и замену железнодорожного парка превысит 3,1 трлн. рублей.

В полной мере будет востребовано уникальное географическое положение России в качестве трансконтинентального транспортного «моста». Российский железнодорожный транспорт будет органично интегрирован в мировую Евро–Азиатскую транспортную систему, благодаря чему экспорт транспортных услуг за счет роста транзитных перевозок возрастет более чем в 3,6 раза. Тяжеловесное грузовое движение будет организовано на магистральном полигоне в 13 тыс. 800 км, что существенно снизит себестоимость перевозок массовых грузов.

«Актуальные аспекты Стратегии— 2030».

Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.

Проекты и программы в организации

Программа — это ряд связанных друг с другом проектов. Программы могут содержать элементы работ, имеющих к ним отношение, но лежащих за пределами содержания отдельных проектов программы.

В отличие от проектов, которые временны, программы имеют постоянный, рутинный характер, **содержат повторяющиеся или циклические задачи.**

Портфели проектов и управление портфелем

Портфель проектов — это набор проектов или программ, объединенных вместе с целью эффективного управления для достижения стратегических целей компании.

Проекты и программы портфеля не обязательно являются взаимозависимыми или напрямую связанными.

Задачи управления портфелем проектов:

- мониторинг текущих проектов организации;
- переоценка приоритетов проектов;
- подготовка обоснований изменения статуса проектов;
- эффективная загрузка ресурсов по всем проектам портфеля.

Обычно ответственность за управление портфелем в интересах организации берут на себя старшие менеджеры или высшее руководство.

Подпроекты.

Проекты часто разделяются на более управляемые элементы или **подпроекты**, хотя отдельные подпроекты могут называться проектами и управляться как таковые. Исполнение подпроектов часто поручается стороннему предприятию (субконтрактору).

Проекты и стратегическое планирование в организации

Проекты используются в качестве средства выполнения стратегического плана организации. Проекты обычно авторизуются в результате одного или нескольких стратегических соображений:

- требования рынка,
- нужды организации,
- требования заказчика,
- технологический прогресс,
- требования законодательства.

Стратегия — 2030

Проекты ОАО «РЖД» — это перспектива, прогресс

- *Стратегическое Партнерство 1520»*
- *Торговый дом РЖД*
- *Проект продления железных дорог ширины колеи 1520 мм в страны Европы и Азии*
- *Проект строительства железнодорожного моста на Сахалин и далее в Японию*
- *И другие проекты*

Участвуя в данных проектах, сотрудники компании получают уникальные возможности международного опыта работы, возможности для заимствования западных образцов организации и ведения деятельности, навыки по привлечению инвестиций и другие неограниченные возможности для собственного развития и для формирования позиции компании на международной арене.

Экспертно-аналитические материалы

Факторами, влияющими на проект в целом являются:

- время,
- стоимость,
- предметная область.

Качество исполнения проекта зависит от уравнивания этих трех факторов. Взаимоотношения между этими факторами таково, что если один из этих факторов изменится, то с большой долей вероятности будет затронут как минимум еще один фактор.

Эти факторы возможно представить в виде сторон проектного треугольника (рис. 11). Каждая из сторон имеет следующий смысл:

- Сторона треугольника **Время** определяется длительностью выполняемых в те задач.
- Сторона треугольника **Стоимость** определяется стоимостью используемых в те ресурсов: персонала, оборудования и материалов.
- Сторона треугольника **Предметная область** зависит от рамок и размера проекта.

При этом в середине треугольника подразумевается **качество** проекта.



Рис. 11. Взаимосвязь элементов проекта

При этом качество проекта, отмеченное в середине треугольника, обеспечивается сбалансированностью трех указанных факторов. Три стороны треугольника взаимосвязаны, при внесении изменения в один из этих элементов, меняются два других. Необходимо сохранить первоначальное равновесие сторон проектного треугольника: уложиться в сроки, выполнить проект в рамках выделенного бюджета и получить результаты, которые удовлетворят требованиям заказчика.

5. Окружение проекта

Участники проекта

Окружение проекта

Практически все проекты планируются и выполняются в том или ином социально-экономическом и природном окружении и сопровождаются различного рода воздействиями. Команда проекта должна рассматривать проект в его культурном, социальном, международном, политическом и физическом окружении.

Внешние факторы	Внутренние факторы
Предприятия	Инфраструктура
Политика	Руководство
Экономика	Сфера финансов
Общество	Сфера сбыта
Законы и право	Сфера изготовления
Наука и техника	Сфера обеспечения (сырье, материалы, оборудование)
Культура	Информационное и др. обеспечение
Природа	Стиль руководства
	Участники
	Коммуникации

Таблица 1. Внешние и внутренние факторы проекта

Социально-культурное окружение

Команда должна понимать, как проект воздействует на людей и как люди воздействуют на проект. Менеджер проекта должен также изучить корпоративную культуру ОАО «РЖД» и определить, будет ли управление данным проектом действительной функцией с определенными ответственностью и полномочиями или он будет выполнять вне функций.

Международно-политическое окружение

Это потребует изучить в том случае, если вы запланировали стратегический проект. В этом случае потребуются, чтобы некоторые члены команды были знако-

мы с имеющими значение для проекта международными, национальными, региональными и местными законами и обычаями, а также с политической ситуацией.

Окружающая среда. Если проект будет воздействовать на окружающую среду, в команде должны быть участники, имеющие представление о местной экологии и физической географии, которая может оказать влияние на проект или быть затронута проектом.

Стандарты и нормативы предметной области проекта — использование в проекте ряда общепринятых стандартов, практик или нормативных актов (ИСО, ГОСТ и т.д.)

При управлении проектами рассматриваются *стандарты*:

- функциональных подразделений или вспомогательных дисциплин, таких как право, управление производством или складом, маркетинг, логистика, персонал;
- технических этапов (например, разработка или инжиниринг программного обеспечения) или технических областей (например, проектирование строительства);
- специализаций по управлению, например, государственные контракты;
- отрасли, такие как авиастроение, химическая, сельскохозяйственная и др.

Стратегия — 2030

ОАО «РЖД» — это перспектива, прогресс

Реализация Стратегии–2030 должна решить все государственные задачи в области грузовых перевозок. К 2030 году железными дорогами общего пользования будут обслуживаться 83 из 86 субъектов РФ. Плотность железнодорожной сети будет увеличена на 24% при полной ликвидации ограничений по пропускной способности. Растущие потребности экономики страны в перевозках будут обеспечены в полном объеме с одновременным доведением их качества до мирового уровня.

«Актуальные аспекты Стратегии— 2030».

Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.

Что представляют собой участники проекта?

Участники проекта — это лица или организации, активно участвующие в проекте. Участники проекта должны соответствовать предназначенным в проекте ролям согласно уровню своего профессионализма в выполняемой деятельности и профессионально–личностных качеств.

Участники проекта имеют различные уровни ответственности и полномочий при участии в проекте, причем ответственность и полномочия могут меняться на разных этапах жизненного цикла проекта. Участники проекта, игнорирующие свои обязательства, могут вызвать непоправимые последствия для целей проекта.

К ключевым участникам любого проекта относятся:

- Заказчик/пользователь
- Подрядчик
- Исполнители
- Исполняющая организация
- Команда управления проектом
- Члены команды проекта
- Спонсор
- Источники влияния



Рис. 12. Ключевые участники проекта

Заказчик/пользователь. Лицо или организация, которые будут использовать продукт проекта. Во многих проектах заказчик является одновременно и пользователем.

Может существовать множество уровней заказчиков. В некоторых областях приложения заказчик и пользователь совпадают, в то время как в других под потребителем подразумевается юридическое лицо, получающее продукты проекта, а под пользователями — тех, кто будет непосредственно использовать продукт проекта.

Подрядчик — исполняющая организация, чьи ресурсы будут использоваться при выполнении работ проекта.

Исполнители — группа, которая выполняет работы проекта.

Исполняющая организация — предприятие, чьи сотрудники непосредственно участвуют в исполнении проекта.

Команда управления проектом — члены команды проекта, непосредственно занятые в управлении его операциями.

Члены команды проекта — группа, работающая по проекту.

Спонсор. Лицо или группа лиц, предоставляющая финансовые ресурсы — деньгами или в натуральном выражении — для проекта.

Источники влияния. Лица или группы, которые напрямую не связаны с получением или использованием продукта проекта, но которые, в связи с их положением в организации-заказчике или исполняющей организации, могут положительно или отрицательно повлиять на ход выполнения проекта.

Чтобы определить ключевых участников проекта, менеджер проекта должен ответить на вопросы:

- Чьи интересы будут затронуты по ходу или результатами проекта?
- Какие функции или бизнес-процессы изменятся в результате выполнения проекта?
- Кто выделяет ресурсы для проекта (люди, помещение, рабочее время, инструменты, деньги)?
- Кто будет исполнять работы по проекту?

Конфликт интересов участников проекта

При анализе участников проекта обычно рассматриваются два основных полюса:

- Заказчик и Исполнитель
- Спонсор и Команда проекта

Не всегда цели и приоритеты различных заинтересованных сторон совпадают. Каждая сторона преследует свои цели и выдвигает свои требования, именно поэтому неизбежны конфликты интересов участников проекта.

Пример

Менеджер департамента, заказавшего новую информационную систему, может быть заинтересован в экономии денег, специалист по созданию системы может сделать акцент на техническом совершенстве, а исполнитель, получивший заказ на программирование системы может быть заинтересован в получении максимальной прибыли.

Стратегия — 2030

Проекты в новых сферах деятельности ОАО «РЖД»:

- Создание «Первой Грузовой компании» в ходе реформ
- ОАО «ТрансКонтейнер»
- Дирекция железнодорожных вокзалов
- Молодежная политика ОАО «РЖД»
- и другие проекты

Участие в новых проектах ОАО «РЖД» потребует от сотрудников, нового типа мышления. Для их успешной реализации потребуются люди, способные с нуля создавать и реорганизовывать существующие компании всероссийского масштаба.

Кроме уже запущенных проектов, необходимо инициировать и запускать проекты, подтверждающие статус ОАО «РЖД», как основообразующей компании, имеющей собственную позицию по вопросам развития транспортной системы и экономики страны в целом.

Экспертно-аналитические материалы

Причины неудач проектов:

- Недостаток ресурсов и/ или нереальные сроки (недооцененные проекты).
- Отсутствие анализа проекта во взаимосвязи с другими проектами. Отсутствие программ и портфелей проектов на предприятии.
- Отсутствие анализа рисков на проекте, их природы и причин.
- Ошибки формулирования целей. Цели сформулированы размыто.
- Противоречия внутри команды проекта.
- Недостаточно детальное планирование.
- Неэффективное взаимодействие внутри проекта.
- Изменение целей в ходе проекта.
- Конфликты между целями проекта и интересами подразделений организации и др.

Факторы, влияющие на успех проекта:

- Поддержка со стороны высшего руководства.
- Наличие четких календарных и ресурсных планов.
- Наличие необходимых технологий.
- Доступность ресурсов для исполнения проекта.
- Взаимодействие с Заказчиком и Исполнителем.

- Эффективная система контроля.
- Эффективные коммуникации.
- Разрешение трудностей. Четкая система взаимодействия в ходе проекта.

Менеджер проекта — ключевая фигура проектирования.

Менеджер проекта и является этим связующим звеном между заказчиком и исполнителем, а также между спонсором и командой проекта.

Менеджер проекта — это лицо, ответственное за достижение целей проекта, ответственное за управление проектом, своевременное выявление конфликтов и их решение.

Навыки эффективного менеджера проекта соответствует навыкам руководителя предприятия. В отличие от него, у менеджера меньше возможностей переложить часть своих функций на заместителя или руководи телей подразделений.



Рис. 13. Навыки менеджера проекта

Знания и навыки в области эффективной коммуникации заключаются в умении передать информацию так, чтобы она была понята и истолкована верно. Менеджеру проекта нужно хорошо владеть техникой ведения переговоров. Круг решаемых вопросов может касаться ограничений проекта, масштаба, затрат,

сроков, изменений контрактов, назначений сотрудников на выполнение работ проекта. Менеджер проекта должен уметь донести с помощью слов и дел видение будущего, уметь обосновывать цели и задачи, а также вдохновить сотрудников на их выполнение.

Организаторские способности

Способности организовать и спланировать, возможно, стоят на втором месте. Менеджеру предстоит организовывать процесс выполнения проекта.

Принятие решений

В процессе руководства проектом нужно вовлекать в обсуждение проблем наибольшее число участников проекта, экспертов, располагающих более полной информацией. Решения нужно уметь принимать своевременно. Не нужно пересматривать решение после критики или после каждой новой проблемы.

Лидерство

Менеджер должен иметь навыки лидера и хотеть быть лидером, реально увлечь за собой команду. Лидер должен уметь выбрать направление и определить стратегию достижения будущего результата. Лидер должен быть инициативным, отслеживать возникновение непредвиденных ситуаций и вовремя разрабатывать планы реагирования на изменения.

Лидер должен уметь благодарить членов команды за содействие в выполнении работ, поощрять инициативу, успехи и поддерживать командный дух, сплочать команду.

Умение делегировать полномочия

В отличие от своих коллег в функциональных отделах, менеджеры проектов зачастую обладают весьма поверхностными знаниями в тех областях, в которых от них требуется принятие решений. В силу этого, они должны уметь делегировать работу, а не исполнять ее самостоятельно. Члены команды могут иметь собственное мнение на этот счет и могут полагать, что план созданный менеджером проекта не является правильным. Важно вовлечь людей в процесс планирования. Именно члены команды зачастую лучше менеджера представляют, сколько времени займет работа, на которую их назначат и как лучше всего с ней справиться. Кроме того, они могут знать о задачах и проблемах, о которых менеджер проекта и не догадывается.

Знание принципов документооборота

Документирование — это миссия менеджера проекта. Менеджер проекта должен непрерывно работать над тем, чтобы вся проектная документация соответствовала реальному положению дел. Любые изменения и причины, по которым они произошли должны быть отображены в документах. Не нужно запускать проектную документацию до такой степени, что разобраться в каком состоянии находится проект, можно было бы только в присутствии менеджера проекта. Документацию нужно готовить заранее.

Навыки финансового управления

Поскольку менеджеру проекта предстоит распоряжаться денежными средствами, то он должен иметь представление о финансах и принципах бухгалтерии. Менеджер должен владеть различными технологиями оценки бюджета.

Стратегия — 2030 Кадры — источник инновационного развития

За предстоящие годы развития железнодорожного транспорта страны значительно вырастет кадровый потенциал отрасли, рост производительности труда обеспечит рост заработной платы. К 2030 году средняя зарплата в отрасли достигнет 170% от среднероссийского уровня оплаты труда. Будет реформирована кадровая политика и внедрены программы совершенствования систем менеджмента, контроля качества и охраны труда.

Кадровый ресурс как фактор реализации стратегических задач железнодорожного транспорта основывается на связи управленческих функций корпоративных структур и хозяйств с конкретной технологией работы с людьми, обязательным соблюдением баланса корпоративных и личных интересов, системным видением проблем и способов их решения. Кадровый ресурс как источник инновационного развития предполагает определение приоритетов и ответственности всех сторон в организации целевого обучения в профессиональных учебных заведениях, в подборе инженерно-технических работников или других категорий персонала — финансистов, экономистов, юристов, управленцев, при работе с молодыми специалистами в области повышения квалификации, аттестации персонала и связанных с ней кадровых перемещений.

*«Актуальные аспекты Стратегии— 2030».
Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.*

Заключение

Теперь, освоив материалы этой главы, вы сможете:

- Понимать сущность проекта и отличать его от повседневной функциональной деятельности.
- Формулировать цели и задачи проекта.
- Понимать какие должны быть получены результаты в ходе проекта.
- Выделять и классифицировать проекты в рамках своей организации.
- Разрабатывать альтернативные варианты достижения целей.
- Определять роли участников проектов.
- Разбираться в преимуществах и недостатках различных организационных структур, выбирать подходящую структуру управления проектом, адаптировать свое поведение при работе в той или иной структуре.

В следующей главе вы познакомитесь с искусством управления проектом. Представленный материал будет служить Вам надежным основанием для разработки и управления *собственного проекта*.

Контрольные вопросы для самопроверки знаний по разделу 1 «Проектирование как метод управления в организации»¹

1. Какие международные стандарты по управлению проектами вы знаете?
2. Что такое проект? Какие признаки характеризуют проект? Приведите примеры проектов, связанных с вашей производственной деятельностью.
3. Что такое проектное управление?
4. Перечислите основные отличия проектной деятельности по отношению к операционной.
5. В чем заключаются преимущества проектного управления?
6. Что входит в понятие «окружение проекта»?
7. Что такое «жизненный цикл проекта»?
8. Что позволяет эффективно использовать время, отпущенное на реализацию проекта?
9. Как цель проекта соотносится с решаемой?
10. Кто относится к участникам проекта?
11. Какова основная цель проведения мероприятий по командообразованию?
12. Каковы обязанности и полномочия менеджера проекта? Какие требования предъявляются к менеджеру проекта?
13. Какие группы интересов пересекаются в проекте?

Тест по Разделу 1 «Проектирование как метод управления в организации»

Основные термины:

- *Жизненный цикл проекта*
- *Программа*
- *Проект*
- *Проектировочная организация*
- *Результат*
- *Руководитель проекта*
- *Спонсор проекта*
- *Управление проектом*
- *Участник проекта*

¹ Ключи к тестам находятся в приложении.

Вопросы теста 1

1. **Выберите наиболее точное определение проекта:**
 - А. Целенаправленное ограниченное во времени мероприятие.
 - Б. Целенаправленное мероприятие, предназначенное для создания неких продуктов.
 - В. Целенаправленное, ограниченное во времени мероприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов.
 - Г. Целенаправленное, ограниченное во времени мероприятие, предназначенное для создания продуктов или услуг.
2. **Вице–президент по маркетингу просит вас подготовить новый материал и изменить страничку компании в Интернете. Это можно назвать:**
 - А. Инициация проекта.
 - Б. Повторяющаяся операция.
 - В. Проект.
 - Г. Выполнение проекта.
3. **Ваша компания занимается производством мелких кухонных приборов. Она вводит новую линию приборов, в которой будут использованы новые цвета. Эта продукция должна быть представлена в весеннем каталоге. Какое из следующих утверждений верно?**
 - А. Это проект, так как подобный продукт никогда ранее не производился и не продавался компанией.
 - Б. Это повторяющаяся операция, так как компания производит кухонные приборы. Использование новых цветов и характеристик является простым дополнением к существующему процессу.
 - В. Это повторяющаяся операция, так как новая линия продукта станет постоянной. Это не временное явление.
 - Г. Это не проект и не повторяющаяся операция. Это разработка нового продукта не влияет на повторяющиеся операции.
4. **Проект считается завершенным, если:**
 - А. Продукт проекта изготовлен.
 - Б. Спонсор проекта оглашает его завершение.
 - В. Продукт проекта перешел в стадию операций.
 - Г. Проект оправдывает или превышает ожидания его участников.
5. **Что из ниже перечисленного сочетает в себе средства и методы:**
 - А. Руководители проекта.
 - Б. Учебник РМВОК.

В. Управление проектом.

Г. Участники проекта.

6. Выберите триаду условий:

А. Время, план, качество.

Б. Время, способность, качество.

В. Время, деньги, план.

Г. Время, деньги, качество.

7. Вы — руководитель большого строительного проекта. Цель проекта состоит в том, чтобы построить несколько зданий для людей, обслуживающих Олимпийские игры, которые состоятся в вашем городе через 18 месяцев с даты начала проекта. Бюджет этого проекта составляет 12 млн долларов. Ресурсы определены. Что является основными условиями для этого проекта?

А. Время, так как дата не может быть перенесена.

Б. Деньги, так как бюджет составляет 12 млн долларов.

В. Ресурсы, так как они не фиксированы.

Г. Качество, так как постройки должны быть функциональными и безопасными.

8. Вы являетесь руководителем проекта в сфере фармацевтической индустрии. Вы решили попробовать свои силы в сфере развлекательной индустрии. Какое из следующих утверждений верно?

А. Вы добьетесь успеха благодаря хорошим коммуникативным умениям. Вы заранее подберете технических экспертов в ваш проект, к которым вы сможете обращаться с техническими вопросами, в которых вы разбираетесь не достаточно хорошо.

Б. Вы добьетесь успеха благодаря хорошим организационным умениям. Вы заранее подберете технических экспертов в ваш проект, к которым вы сможете обращаться с техническими вопросами, в которых вы не сильно разбираетесь.

В. Возможно вы добьетесь успеха, так как у вас есть друг в индустрии развлечений, который сможет консультировать вас по важным вопросам, в которых вы не уверены. Вы заранее подберете технических экспертов в ваш проект, к которым вы сможете обращаться с техническими вопросами, в которых вы не сильно разбираетесь.

Г. Вы, возможно, не добьетесь успеха, так как ваших знаний в области индустрии развлечений явно недостаточно, даже если вы заранее подберете технических экспертов в ваш проект, к которым вы сможете обращаться с техническими вопросами, в которых вы не сильно разбираетесь.

10. Власть руководителя проекта связана с:

- А. Коммуникативными умениями руководителя проекта.
- Б. Организационной структурой.
- В. Авторитетом руководителя проекта.
- Г. Умением руководителя проекта оказывать влияние.

11. Что является одним из важных преимуществ функциональной структуры?

- А. Все служащие отчитываются перед одним руководителем и имеют ясную цепь распоряжений
- Б. Все служащие отчитываются перед двумя или более руководителями, но проявляют преданность функциональным менеджерам.
- В. Организация сосредоточена на проекте и работе над ним.
- Г. Группа размещена на одном месте.

12. Назовите пять процессов управления проектом по порядку:

- А. Инициация, выполнение, планирование, контроль, завершение.
- Б. Инициация, контроль, планирование, выполнение, завершение.
- В. Инициация, планирование, контроль, выполнение, завершение.
- Г. Инициация, планирование, выполнение, контроль, завершение.

13. Во время какого процесса управления проектом существует риск и способность участников проекта оказывать наиболее сильное влияние на его результат?

- А. Планирование.
- Б. Выполнение.
- В. Инициация.
- Г. Контроль.

14. Вы — руководитель проекта и работаете над определением условий и уточнением сметы проекта. Что это за процесс?

- А. Планирование.
- Б. Выполнение.
- В. Инициация.
- Г. Контроль.

Проверьте себя²

Тест оценки эффективности командной работы.

Инструкция для заполнения

1. Сделайте достаточно копий вопросника и листов для ответов для каждого члена выбранной Вами команды.
 2. Проработайте утверждения вопросника в порядке номеров и сделайте отметку в соответствующем данному утверждению поле для ответа в том случае, если Вы думаете, что это утверждение по отношению к Вашей команде вполне соответствует действительности. Если Вы считаете, что утверждение не вполне соответствует истине, то оставьте поле для ответа пустым.
 3. Не тратьте много времени, обдумывая каждое утверждение: достаточно нескольких секунд.
 4. Помните, что результаты будут иметь смысл, только если Вы отвечаете искренне.
-
1. Наша команда испытывает недостаток в лидерстве.
 2. Кажется, что решения являются принудительными по отношению к нам.
 3. Людей не поощряют высказываться откровенно.
 4. В трудной ситуации каждый берется за свои интересы.
 5. Общение нуждается в улучшении.
 6. Решения принимаются на неадекватном уровне иерархии.
 7. Некоторые менеджеры не искренни сами с собой.
 8. Мы редко подвергаем сомнению основное содержание или пользу наших совещаний.
 9. Созданы недостаточные возможности для развития.
 10. Мы часто ссоримся с другими подразделениями.
 11. Члены команды не общаются друг с другом в достаточной мере.
 12. Ясно, что организация ожидает от нашей команды.
 13. Принятый порядок редко подвергается сомнению.
 14. В действительности никому не ясно, куда мы движемся.
 15. Люди не говорят, что они в действительности думают.
 16. Люди имеют позицию «моя хата с краю».
 17. В команде конфликт носит деструктивный характер.
 18. Решения основываются на неадекватной информации.

19. Некоторым менеджерам не доверяют.
20. Мы не учимся на своих ошибках.
21. Менеджеры не помогают своим подчиненным учиться.
22. Отношения с другими группами являются «прохладными».
23. Мы не обдумываем хорошо наше положение внутри организации.
24. Наша команда «политически» восприимчива.
25. Мы часто обнаруживаем, что нам недостает нужной квалификации.
26. Мы все очень заняты, но, кажется, везде не успеваем.
27. Спорные вопросы прячутся под ковер.
28. Помогло бы, если бы люди имели больше желания признавать свои ошибки.
29. Имеют место недоверие и враждебность.
30. Люди не допускаются к решениям.
31. Мало лояльности команде.
32. Мнения извне не приветствуются.
33. Следовало бы иметь большую ротацию работ.
34. Мы редко работаем эффективно вместе с другими командами подразделениями.
35. Нам не удалось обеспечить сотрудничество с другими подразделениями и командами.
36. Способность работать в команде является критерием отбора при поступлении в эту организацию.
37. Никто не налаживает необходимых связей с другими группами.
38. Мы не тратим требуемого времени на планирование будущего.
39. Деликатных вопросов избегают.
40. Бывает, что кому-то «всадили нож в спину».
41. В действительности мы не работаем вместе.
42. Неподходящие люди принимают решения.
43. Менеджеры являются слабыми и не готовы бороться и требовать внимания к своей точке зрения.
44. Я не получаю достаточной обратной связи.
45. Развиваются не соответствующие виды умений.
46. Помощь не придет из других частей организации.
47. Существует сильное непонимание между нашей командой и профсоюзами, которые оказывают давление на нас.
48. В этой организации вознаграждается слаженность работы в команде.
49. Мы не уделяем достаточно внимания взаимоотношениям.
50. Мы не имеем ясного представления о том, что от нас ожидают.
51. Честность не является характерной чертой нашей команды.
52. Я не чувствую поддержки со стороны моих коллег.

53. Квалификация и информация распределены недостаточно хорошо.
54. Имеются сильные личности, которые идут своим собственным путем.
55. Чувство собственного достоинства не одобряется.
56. Нам не следует уделять больше внимания обсуждению методов работы.
57. Менеджеры не принимают всерьез личное развитие.
58. Другие части организации нас не понимают.
59. Нам не удается донести наше сообщение к внешнему миру.
60. Люди в команде имеют хорошие связи с другими членами организации.
61. Часто мы достигаем решений слишком быстро.
62. Образ действий, при котором ценится личность, имеет мало общего с тем, что достигнуто.
63. Слишком много секретов.
64. Конфликтов избегают.
65. Разногласия разлагают.
66. Приверженность к решениям низка.
67. Наши менеджеры полагают, что более строгий надзор улучшает результат.
68. Слишком много запретов в нашей команде.
69. Очевидно, что в другом подразделении имеются лучшие возможности.
70. Мы тратим много энергии на защиту наших границ.
71. Члены команды не понимают, чего от них ожидают.
72. Культура организации поощряет слаженную работу в команде.
73. Мы не уделяем достаточно внимания новым идеям.
74. Приоритеты не ясны.
75. Люди не вовлекаются в достаточной мере в принятие решений.
76. Слишком много взаимных обвинений и упреков.
77. Не всегда выслушивают.
78. Мы не используем в полном объеме навыки, которыми обладаем.
79. Менеджеры полагают, что люди по своему существу ленивы.
80. Мы тратим много времени на то, что делать, и не уделяем достаток времени тому, что думать.
81. Не поощряется стремление личности к росту.
82. Мы не стараемся понять точку зрения других команд.
83. Нам не удается выслушать наших клиентов.
84. Команда работает в соответствии с целями организации.

Интерпретация результатов

Таблица результатов (следуйте инструкциям, данным в начале вопросника)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
	73	74	75	76	77	78	79	70	81	82	83	84
Итого												

Подсчет очков

Когда Вы просмотрите все 84 утверждения, подсчитайте число сделанных Вами отметок в каждом вертикальном столбце. Теперь напишите здесь счет для каждого столбца. Это Ваш результат для определения:

A		Сбалансированные роли
B		Ясные стремления и согласованные цели
C		Открытости и конфронтация
D		Поддержка и доверие
E		Сотрудничество и конфликт
F		Разумные процедуры
G		Подходящее руководство
H		Регулярный обзор
I		Индивидуальное развитие
J		Разумные внутригрупповые отношения
K		Хорошее общение
L		Организационная поддержка

Интерпретация результатов

Большой счет за пункты А–К и малый — за пункт L указывают на те области, где Вы можете внести наиболее существенный вклад в повышение эффективности работы команды.

ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ



В этом разделе вы получите представление о:

- концепции управления проектами,
- группе управления процессами, их взаимосвязи,
- основных документах проекта,
- группе процессов инициации,
- группе процессов планирования.

В этом разделе управление проектами рассматривается как совокупность взаимосвязанных процессов. Здесь и далее под процессами понимаются действия и процедуры, связанные с реализацией функций управления. Такое понимание процессов принято в международном сообществе.³

Процесс — это последовательность действий, приводящая к результату.

Управление проектом — это интегративное действие. Интеграция управления проектом требует, чтобы все процессы проектов и продуктов были должным образом выстроены и связаны с другими процессами для облегчения их координации.

Знание процессов и их специфики позволяет в сочетании с областями знаний, используемых в управлении проектами, точно определить необходимые действия на каждом этапе.

1. Группы процессов управления проектом

Различают пять групп процессов управления проектом, каждая из которых состоит в свою очередь из одного или нескольких процессов.

Рассмотрим эти группы, дадим их краткое описание, на конкретных примерах разберем необходимость придерживаться последовательности в их разработке.

№	Название группы	Краткая характеристика
1	Группа процессов инициации	Определяет и авторизирует проект или фазу проекта.
2	Группа процессов планирования	Определяет и уточняет цели и планирует действия, необходимые для достижения целей и содержания, ради которых был предпринят проект.
3	Группа процессов исполнения	Объединяет человеческие и другие ресурсы для выполнения плана управления проектом
4	Группа процессов мониторинга и управления	Регулярно оценивает прогресс проекта и осуществляет мониторинг, чтобы обнаружить отклонения от плана управления проектом, и, в случае необходимости, провести корректирующие действия для достижения целей проекта.
5	Группа процессов завершения	Формализует приемку продукта, услуги или результата и подводит проект или фазу проекта к правильному завершению.

Таблица 2.

³ Поскольку целью учебно-практического курса является такое изложение основ управления проектами, которое учитывает российские особенности и при этом соответствует принятым в мире стандартам, мы по возможности сохраняем общепринятую в мире терминологию. Подробный глоссарий терминов, принятых в стандарте РМВОК см. в Приложении.

Процессы управления проектами накладываются друг на друга и происходят с разной интенсивностью на всех стадиях проекта. Результаты процессов связаны с другими группами процессов и воздействуют на них.

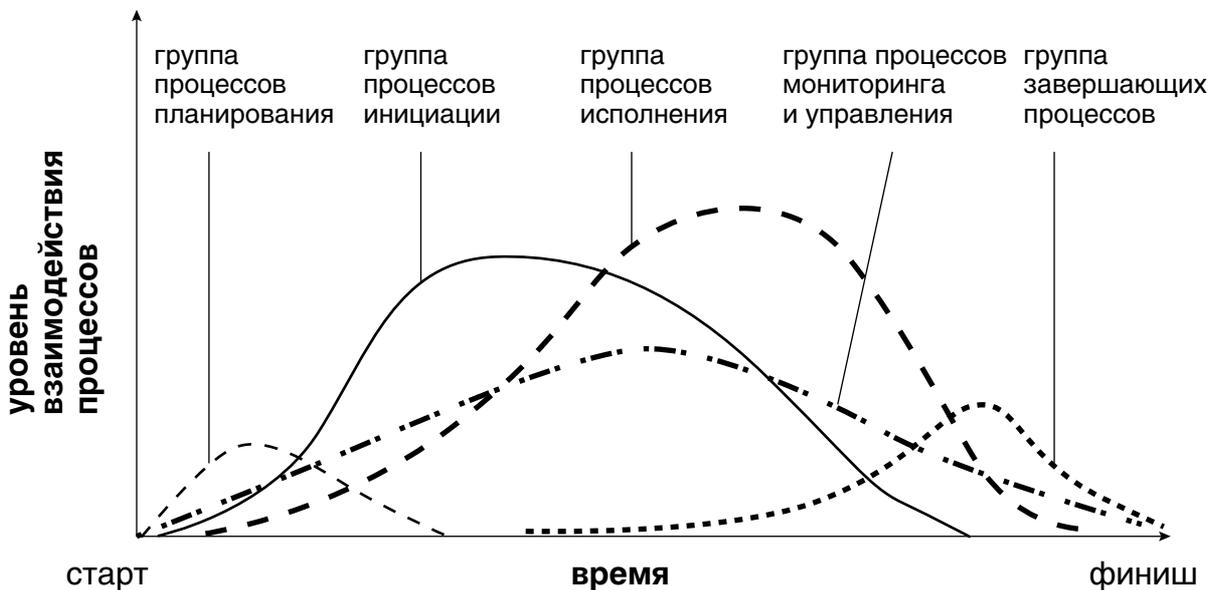


Рис. 14. Группы процессов и их отношения

Взаимосвязи процессов схематично представлены на рисунке 15. Внутри каждой группы процессы управления проектами связаны друг с другом.

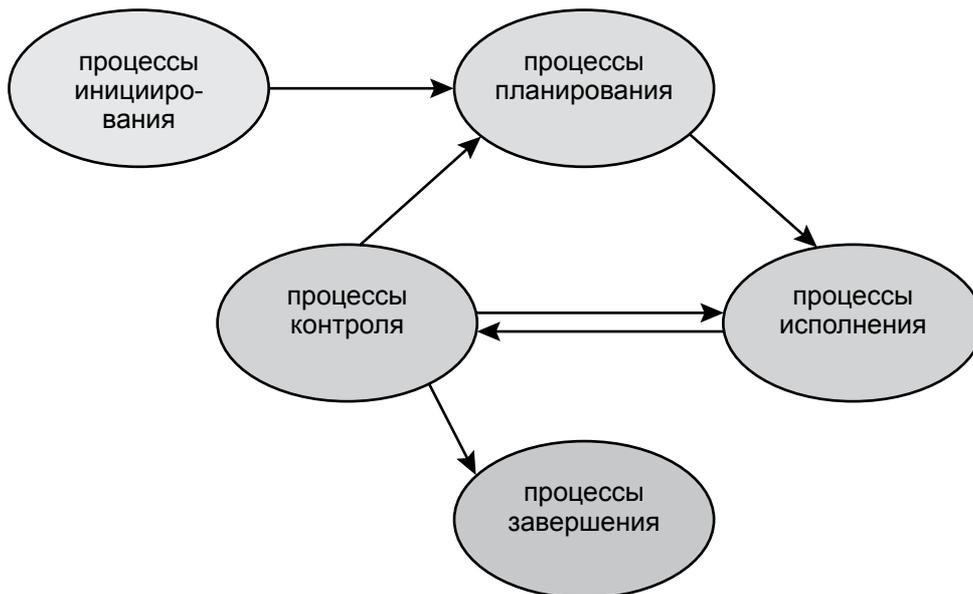


Рис. 15. Взаимосвязь процессов управления проектами

2. Основные документы проекта

Приступая к разработке проекта, необходимо четко протоколировать все группы процессов и их фазы. Для этих целей вырабатывают специальные документы проекта.

Три основных документа проекта и составляющие их элементы представлены на рисунке 16.



Рис. 16. Основные документа проекта и составляющие их элементы

2.1. Разработка Устава проекта

Группа процессов инициации состоит из процессов, способствующих формальной авторизации начала нового проекта или фазы проекта. Результатом этой группы процессов является разработка **Устава проекта**. Другими словами, это концепция проекта. Путем оценки альтернатив выбирается лучшая концепция.

В конечном итоге:

- разрабатывается четкое видение проекта,
- формулируются и обосновываются его цели,

- осуществляется базовое описание содержания проекта, планируемых результатов, длительности,
- составляется прогноз требуемых ресурсов.

Как мы видим, **Устав проекта** — это краткое описание проекта, понятное каждому. Он должен обеспечивать интеграцию проекта, т.е. согласованность действий всех участников на всех его этапах.

Можно сказать, что Устав проекта отражает в краткой форме все составляющие проекта и является документом, который формально авторизирует проект, подтверждает его существование и наделяет менеджера полномочиями задействовать ресурсы организации на операциях проекта.

Возникает естественный **вопрос: что следует включить** в Устав проекта, чтобы он был максимально информативным и минимальным по объему? Заметим, что структура устава и его объем могут значительно различаться. Иногда устав даже крупного проекта может не превышать одной страницы.

Итак, Устав проекта включает в себя:

№	Название этапа	Характеристика
1	Описание исходной ситуации	Кто заинтересован в проекте? Этот раздел — очень краткое описание существующей ситуации в области, в которой вы планируете произвести изменения и целевой аудитории (тех, кто заинтересован или будет вовлечен в процесс изменений).
2	Обоснование необходимости проекта	Зачем нужен проект? В этом разделе Вы должны предоставить существенные обоснования необходимости проекта. Не нужно вдаваться в детали вроде соотношения расходов и доходов.
3	Формулирование проблемы	Какую проблему решает проект? Существует опасность включить слишком много деталей в этот раздел. Сосредоточьтесь на основной проблеме, которую решает проект, детально опишите и проанализируйте ее, выявите причины ее возникновения.
4	Формулирование целей и задач проекта и ожидаемых результатов	Какое изменение предусмотрено в ходе реализации проекта? Каковы основные составные части деятельности по достижению этого изменения, без которых оно не сможет состояться?
5	Укрупненное расписание основных событий	На этапе утверждения проекта особенно важно показать реалистичность механизмов реализации проекта и их внутренние связи, способность команды проекта достичь желаемого.
6	Распределение основных функций исполнителей	Также важно показать инвесторам и заказчикам умение использовать самый главный ресурс проекта — человеческий. Важно показать, каким образом проект вписывается в действующую структуру организации, как проектная группа связана с функциональными подразделениями.
7	Укрупненный бюджет (смету)	При том, что точная оценка расходов по проекту на данном этапе невозможна, важно проявить творчество и на основе разработанного видения проекта дать картину финансирования, которая реалистично покажет состав будущих затрат, покажет их оправданность и убедит инвестора в их необходимости.

Таблица 3.

Важно!

Разработка устава — процесс исключительно творческий!

В ходе инициирования проекта и его разработки необходимо учитывать сложившиеся в компании традиции, особенности корпоративной культуры, стратегию развития компании.

Устав проекта уточняется, изменяется и утверждается на каждой из стадий: на стадии предложения, на стадии исполнения (после подписания контракта). Этот процесс необходим для формулирования практических нужд и документального оформления нового продукта, услуги или иного результата, который должен удовлетворять этим требованиям.

Устав проекта **разрабатывается его инициатором**, который может быть:

- спонсором проекта;
- менеджером проекта или командой проекта;
- представителем внешней стороны, связанной с проектом.

Устав проекта **утверждается:**

- инициатором проекта;
- спонсором проекта;
- представителем внешней стороны, связанной с проектом.

Лицо, утверждающее Устав проекта, должно иметь полномочия по принятию основных решений по проекту, включая его финансирование.

Для иллюстрации выше изложенного материала, предлагаем вам в качестве примера рассмотреть структуру устава проекта одной международной компании.

Пример

Структура Устава проекта Международной компании, занимающейся разработкой и внедрением информационных систем

Содержание

1. Введение

- 1.1. Назначение данного документа
- 1.2. Изменения данного документа

2. Определение проекта

- 2.1. Назначение проекта
- 2.2. Цели проекта
- 2.3. Необходимые условия для достижения поставленных целей

3. Рамки проекта

- 3.1. Логические рамки проекта на момент его начала
- 3.2. Временные рамки проекта

4. Организация и управление проектом
 - 4.1. Организационная структура проекта
 - 4.2. Распределение ролей участников проекта
 - 4.2.1. Спонсор проекта
 - 4.2.2. Управляющий Совет
 - 4.2.3. Председатель Управляющего Совета
 - 4.2.4. Руководители проекта
 - 4.2.5. Группа внедрения
 - 4.2.6. Состав группы внедрения
 - 4.3. Документооборот проекта
 - 4.3.1. Общие документы
 - 4.3.2. Отчетные документы
 - 4.3.3. Рабочие документы
 - 4.3.4. Периодичность подготовки отчетной документации
 - 4.4. Процедура решения проблем
 - 4.5. Подход к управлению изменениями рамок проекта
5. Завершение проекта

Приложение

- Приложение 1 — Декларация целей внедрения информационных систем управления в организации «XXXX»
- Приложение 2 — Список функций автоматизируемых подразделений.
- Приложение 3 — Форма регистрации проблемы
- Приложение 4 — Журнал регистрации проблем
- Приложение 5 — Индивидуальный отчет о проработанном времени
- Приложение 6 — Отчет руководителя проекта
- Приложение 7 — Регулярный отчет о состоянии проекта
- Приложение 8 — Отчет о результатах этапа.

С принятием Устава проекта завершается фаза инициирования проекта.

2.2. Разработка описания содержания проекта⁴

Разработка Описания содержания проекта открывает фазу планирования. Описание Содержания проекта представляет собой документ, в котором сформулировано то, что должно быть сделано в ходе реализации проекта. **Практический смысл** этой части состоит в необходимости учесть все работы, без которых выполнение проекта невозможно и расположить их в наиболее выгодной оптимальной последовательности, которая позволит реализовать проект с наименьшими издержками.

Описание содержания проекта разрабатывается после утверждения Устава проекта и включает в себя:

- характеристики и рамки проекта,
- требования к продуктам и услугам, связанным с проектом,
- общее управление содержанием.

Описание содержания могут разрабатывать:

- менеджер проекта или команда проекта;
- представители внешней стороны, связанной с проектом, на основе информации, предоставленной инициатором или спонсором проекта.

Описание содержания может утверждать:

- спонсор проекта;
- представитель внешней стороны, связанной с проектом.

Исходными данными для разработки документа являются принятый Устав проекта, задание для дальнейшей разработки проекта, анализ факторов внешнего окружения и организационной среды, организационные активы — совокупность доступных факторов, которыми фирма владеет или управляет, ресурсы.

Содержание проекта описывает то, каким образом будет создан продукт, ради получения которого создается проект. Этим продуктом могут быть услуги, товары, работы, информация. Существенной характеристикой продукта, получаемого в результате проекта должно быть наличие изменений, по сравнению с ситуацией до начала проекта.

⁴ Описание содержания проекта — project scope statement. Описание содержания может быть предварительным — project scope statement (preliminary) и полным — project scope statement (detailed).

При необходимости в **начальной стадии планирования** создается предварительное **Описание содержания проекта**, в которое включается самое общее изложение **основных составных частей** проекта. В процессе разработки проектная команда несколько раз возвращается к описанию содержания, последовательно углубляя его.

Приступая к работе над Содержанием проекта, вам необходимо учесть ряд взаимосвязанных действий, к которым относятся:

- описание запланированных изменений,
- разработка иерархической структуры работ (ИСР),
- разработка идеального графика работ,
- анализ ресурсов и другие.

Когда данная работа будет закончена, у вас в итоге получится **расписание проекта**. Этот документ должен оптимально и реалистично сочетать цели проекта с имеющимися ресурсами и ограничениями.

Рассмотрев, что включает в себя Описание содержания проекта, мы переходим к подробному рассмотрению группы процессов планирования.

Группа процессов планирования включает в себя:

№	Название	Характеристика
1	Планирование предметной области	Создание плана управления предметной областью проекта, который описывает, как будет определяться, проверяться и управляться содержание проекта и как будет создана и определена иерархическая структура работ.
2	Определение предметной области	Разработка подробного описания предметной области проекта, на основании которого будут впоследствии приниматься решения по проекту.
3	Декомпозиция целей	Последовательное деление основных результатов проекта на более мелкие элементы, вплоть до пакетов работ, хорошо поддающихся управлению. В итоге получается иерархическая структура (дерево) работ проекта .
4	Определение состава работ	Определение перечня элементарных операций (activity), которые должны быть выполнены для достижения результатов, описанных в WBS.
5	Определение взаимосвязей работ	Определение последовательности проведения работ в проекте с учетом технологических, организационных и других ограничений. Одни работы могут выполняться параллельно, другие же, напротив, могут начаться не раньше, чем завершатся предшествующие. Результатом этого этапа является сетевая диаграмма, которая показывает логическую взаимосвязь между работами в проекте.
6	Планирование управления рисками	Определение подходов к планированию и выполнению операций по управлению рисками проекта.

7	Планирование ресурсов	Определение того, какие именно ресурсы (люди, оборудование, материалы) и в каком количестве потребуются для выполнения запланированных работ. Учитываются ограничения, связанные с политикой компании по кадровым вопросам, уровнем запасов, использованием оборудования и т. д., а также (обязательно) оценочные данные о стоимости использования ресурсов.
8	Оценка длительности работ	Определение количества рабочего времени, которое необходимо для выполнения каждой элементарной операции. Расчет времени производится на основании экспертных оценок и моделирования. Учитываются ресурсные и другие ограничения.
9	Разработка расписания проекта	Определение дат старта и финиша для всех работ проекта. Оцениваются реалистичность расписания, загрузка ресурсов и их влияние на срок выполнения проекта.
10	Оценка стоимости	Определение стоимости ресурсов, необходимых для выполнения проекта. Рассматриваются различные ценовые альтернативы. В результате разрабатывается план управления стоимостью проекта, для того чтобы она не вышла за рамки ограничений.
11	Разработка бюджета затрат	Определение базисной линии стоимости проекта, называемой S-кривой из-за ее сходства с латинской буквой S. Базисная линия показывает распределение во времени (нарастающим итогом) расходов на проект и служит для сравнения текущих результатов с плановыми.
12	Планирование качества	Определение стандартов качества, которые соответствуют проекту и средств достижения этих стандартов.
13	Планирование человеческих ресурсов	определение и документирование ролей в проекте, ответственности и отчетности, а также создание плана управления обеспечением проекта персоналом.
14	Планирование коммуникаций	Определение потребностей участников проекта в информации и коммуникациях. Управление коммуникациями включает комплекс мероприятий, необходимых для своевременного создания, сбора, распространения, хранения, получения и, в конечном итоге, использования информации проекта.
15	Идентификация рисков	Определение того, какие именно риски могут повлиять на проект а также документирование их характеристик.
16	Качественный анализ рисков	Установление приоритетов рисков с целью их дальнейшего анализа или действий путем оценки и совмещения их вероятности и воздействия.
17	Количественный анализ рисков	Количественный анализ воздействия определенного риска на общие цели проекта.
18	Планирование реагирования на риски	Разработка вариантов и операций для повышения возможностей и снижения угроз целям проекта.
19	Планирование поставок	Определение того, что, как и когда следует приобрести.
20	Планирование контрактов	Документирование требований к продуктам, услугам и результатам, а также для поиска потенциальных продавцов

Таблица 4.

Данные некоторых процессов могут служить входными данными при разработке других процессов.

Приведем пример. При разработке календарного плана проекта количественная оценка риска влияет на оценку длительности всего проекта (минимальная и максимальная длительности).

Ознакомившись с содержанием процессов необходимо обратить внимание на тот факт, что последовательность выполнения процессов в большей степени зависит от природы самого проекта.

Например, в некоторых проектах риски могут быть учтены только после того, как закончено планирование. Поэтому некоторые процессы могут выполняться периодически, по мере необходимости в ходе планирования.

Стратегия — 2030

Социальный капитал — основа развития компании

В долгосрочной перспективе железнодорожный транспорт достигнет состояния, когда накопленный «социальный капитал» будет «конвертирован» в финансовый капитал через рост доверия со стороны работников, потребителей услуг, инвесторов, партнеров, общества в целом.

Таким образом, железнодорожный комплекс позиционируется как высокоэффективная отрасль, оптимизирующая организацию производства и технологию, активно внедряющая ресурсосберегающие и высокопроизводительные инновации, имеющая квалифицированный персонал с высоким уровнем мотивации, обеспечивающий внедрение и функционирование этих нововведений.

«Актуальные аспекты Стратегии— 2030».

Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.

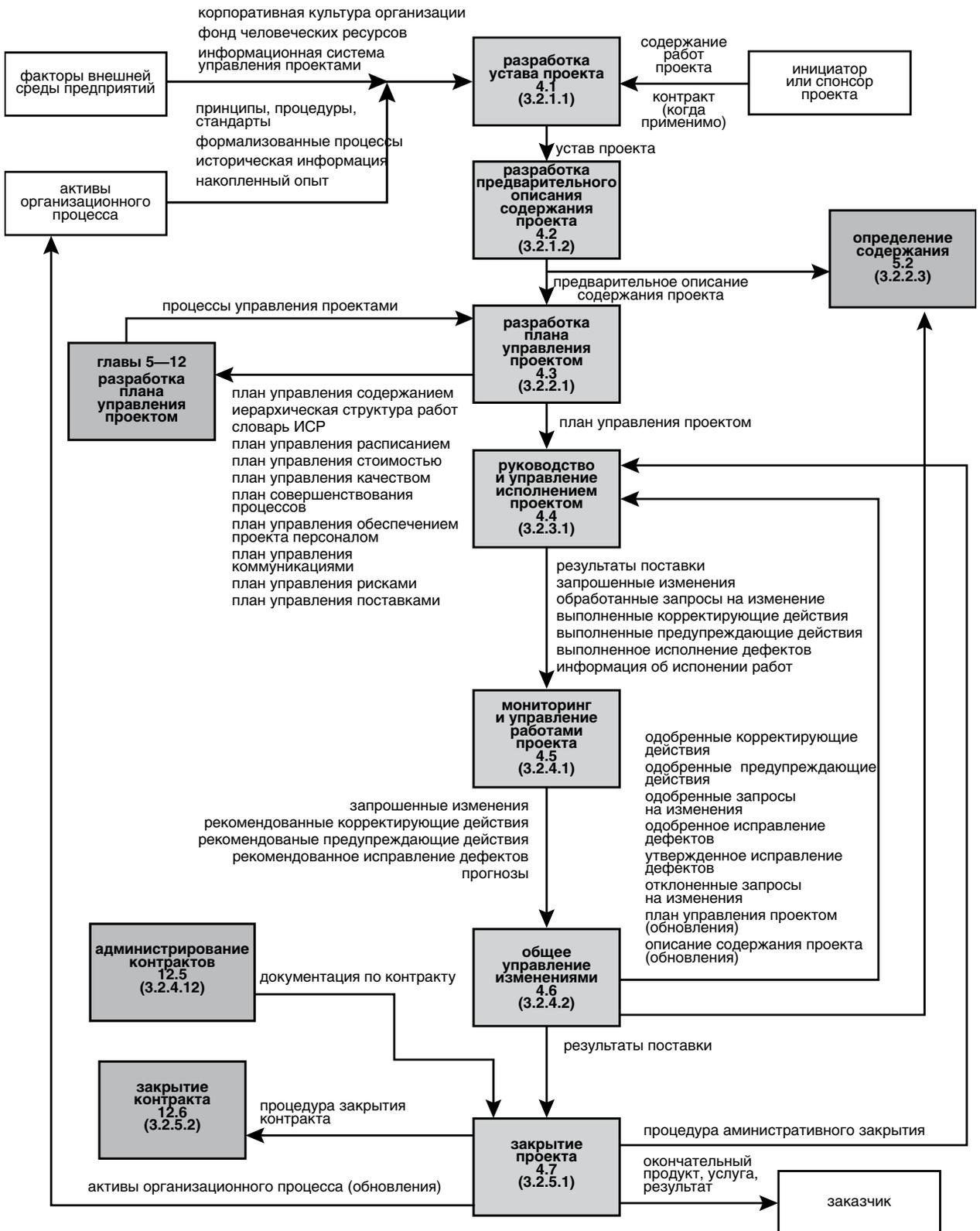


Рис. 17. Диаграмма зависимостей процессов для управления интеграцией

2.3. Процедуры процесса планирования

Процедуры процесса планирования состоят из **основных** и **вспомогательных**.

Основные процедуры процесса планирования можно представить в виде последовательности шагов, которые отвечают на простые и понятные вопросы:

№	Вопросы	Что нужно сделать, чтобы ответить на вопросы
1	Зачем?	Разработка концепции и планирование целей проекта
2	Что?	Декомпозиция целей проекта, построение иерархической структуры работ (ИСР)
3	Кто?	Назначение ответственных. Построение структурной схемы организации (ССО) проекта
4	Как?	Разработка стратегии реализации проекта, построение плана по вехам
5	Подробно как?	Разработка тактики проекта, построение сетевых моделей
6	Идеально когда?	Разработка идеального календарного графика работ
7	В какой последовательности?	Планирование ресурсов, разработка реального календарного графика работ с учетом ограничений на ресурсы
8	Сколько?	Оценка затрат, разработка бюджета
9	Все учтено?	Разработка и принятие плана (расписания) проекта

Таблица 5.

Вспомогательные процедуры планирования (подробно см. в конце этой главы) используются при реализации больших и сложных проектов. В каждом конкретном случае менеджер проекта на основе соотношения результат/затраты должен оценить целесообразность применения той или иной вспомогательной процедуры, имеющейся в арсенале проектных технологий.

2.4. Описание основных процедур процесса планирования

Для создания своего проекта в масштабах такой крупной, постоянно развивающейся компании, каковой является ОАО «РЖД», необходимо тщательно изучить основные процедуры процесса планирования. Насколько четко обозначены цели нашего проекта, настолько успешно он будет завершен.

На рис. 18 пошагово представлены процедуры процесса планирования.

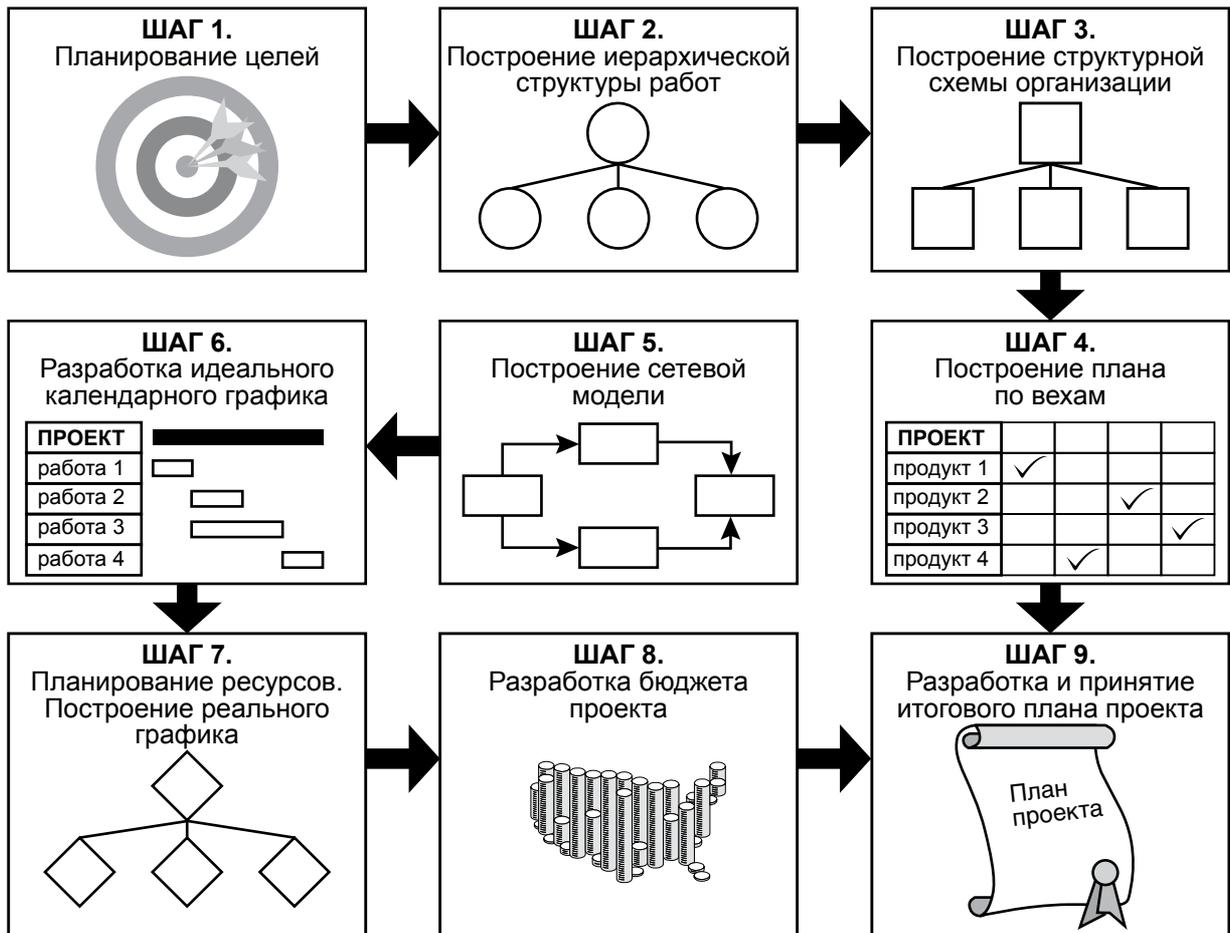


Рис. 18. Шаги процесса планирования



1. Планирование целей

«Мечта остается мечтой, пока ты не выразишь ее конкретными словами. После этого она становится целью!»

Действительно, до тех пор, пока не будет назван, записан и проверен набор конкретных технических требований или спецификаций, проект будет оставаться лишь мечтой. Только после проведения систематического планирования проект переводится на оперативный уровень, на котором и начинается его разработка. **Управление замыслом** обеспечивает ту базу, на которой строится вся работа над проектом. Это кульминация работы над проектом перед переходом к планированию.

Для того чтобы проект был успешным, у него должна быть четко определенная и реальная цель. **Цель проекта** — желаемый результат деятельности, достигаемый в пределах установленного интервала времени. Цель проекта всегда связана с решаемой в ходе него проблемой или совокупностью проблем.

Проблема — это неудовлетворительное состояние системы (например организации), которое не позволяет ей справиться с возникающим затруднением. Понимание проблемы в ходе разработки проекта возникает из соотнесения видения стратегических ориентиров, из анализа имеющихся затруднений и понимания того, какая именно система (организация в целом, или какая либо из ее подсистем) ответственна за решение поставленных задач.

Правильная постановка цели призвана изменить неудовлетворительное функционирование организации и обеспечить ее соответствие внешним вызовам.

Для того чтобы создать точную **модель концептуальной разработки проекта**, руководитель проекта и члены его команды должны собрать следующую разнообразную информацию:

- *Формулировка проблемы или потребности.* Управление замыслом проекта начинается с формулировки цели: для чего предназначен проект, почему возникла необходимость в поиске решения посредством этого проекта, в чем состоит суть проблемы.
- *Сбор информации.* На этом этапе осуществляется сбор данных об условиях осуществления проекта и его целях. Нельзя рассчитывать на эффективное начало работы над проектом в том случае, если его руководитель не имеет ясного представления о текущем состоянии дел.
- *Ограничения.* Помимо формулировки цели руководитель проекта должен заниматься выяснением ограничений, способных повлиять на его возможности достижения желаемых результатов. Временные и бюджетные ограничения, требования клиентов могут серьезно влиять на реализацию проекта.
- *Анализ альтернатив.* Обычно для каждой проблемы существует несколько альтернативных методов решения. При управлении проектами анализ альтернатив подразумевает прежде всего достижение ясного понимания природы проблемы и уже затем разработку различных вариантов ее решения. Эти решения помимо предоставления всем их разработчикам ясного понимания особенностей проекта, предлагают также возможные подходы к реализации проекта.
- *Цели проекта.* Концептуальная разработка должна завершаться разработкой конечных целей проекта с точки зрения его результатов, требуемых ресурсов и сроков работ. Если предыдущие этапы были выполнены надлежащим образом, то формулировка целей проекта станет логическим следствием проведенного анализа. Начинаящие руководители проектов должны заботиться о том, чтобы не ограничивать информационный поиск в ходе проведения анализа альтернатив. Если поиск информации был проведен в необходимом объеме, то конечные цели проекта должны стать очевидными.

Сформулированные цели должны соответствовать принципу SMART⁵, 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 — Time-bound).

Результат 1-го шага «Планирование целей»: документ, содержащий в своей основе формулировку целей, которые менеджер проекта должен согласовать с заказчиком и основными потребителями результатов проекта.

Практическое задание 1. **«Формулирование целей проекта»**

Описание ситуации для практического задания.

Руководством компании N было принято решение о выпуске корпоративного фильма.

Корпоративный фильм призван улучшить имидж компании.. Имидж компании — один из самых серьезных моментов в бизнесе. Под имиджем следует понимать формирование и поддержание устойчивого положительного впечатления, каким его видят общественность, клиенты, партнеры, сотрудники компании. Видеофильм должен стать лицом, представляющим компанию, составляя у потенциального клиента впечатление о ней.

Корпоративный видеофильм должен быть направлен не только на внешнюю среду, но и на коллектив своих сотрудников, с целью формирования благоприятных корпоративных отношений, неформальной атмосферы, способствующих дружной работе.

Вы — профессиональный менеджер проекта — приглашены возглавить этот проект.

На реализацию этого проекта Вам будет предоставлено 2 месяца. Пожелание руководства компании — реализовать проект в кратчайшие сроки.

Вы — автор идеи создания корпоративного видеофильма. Сформулируйте:

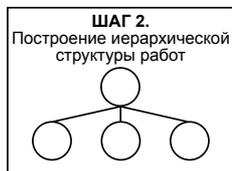
1. *Обоснование инициации проекта (потребности, из-за которых проект образовался).*
2. *Основную цель и продукт проекта, основные характеристики продукта.*
3. *Желаемые результаты проекта.*
4. *Критерии успеха проекта .*

⁵ В аббревиатуре SMART используется игра слов, smart в переводе с английского означает ловкий, быстрый, изысканный.

Стратегия — 2030 Все самое современное в РЖД

В период с 2007 по 2011 год будет обеспечено управление движением на основе спутниковых технологий и автоматической идентификации подвижного состава. На станциях будут внедрены компьютерные системы управления, увязанные с цифровым радиоканалом, системы интервального регулирования движения поездов без светофоров с применением спутниковой навигации и цифрового радиоканала. В дальнейшем планируется создание «интеллектуальных» поездов со встроенной системой автоведения и самодиагностики, а также «интеллектуальных» грузовых станций, которые позволят обеспечить безаварийное движение поездов и перемещение грузов.

*«Актуальные аспекты Стратегии— 2030».
Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.*



2. Декомпозиция целей.

Построение иерархической структуры работ (ИСР)

Одна из распространенных причин досрочного закрытия проекта — это потеря из вида части необходимых работ, попытки включить их в уже сверстанный жесткий график, которые в лучшем случае ведут к переработкам, сверхурочным, отставанию от графика, в худшем же — к тотальному краху проекта.

Чтобы ничего не потерять из виду, стоит с самого начала проекта уделять как можно больше внимания списку работ, которые предстоит сделать. Но в линейных, одноуровневых списках легко запутаться и потеряться. Здесь как раз нам и приходится на помощь **иерархическая структура работ по проекту**, она же **ИСР**.

Основной смысл построения иерархической структуры работ — анализ всего состава работ по проекту. Анализ производится исходя из внутренней логики работ. Отправной точкой анализа является запланированное в проекте изменение, сформулированное в виде цели и пакет ее составляющих, сформулированных в виде задач.

Технология построения ИСР предусматривает, прежде всего, разбиение проектных работ на более мелкие и более управляемые элементы — пакеты работ.

Создание ИСР подчиняется всего нескольким правилам:

- Он создается усилиями команды.
- Первый уровень завершается до того момента, как проект разбивается далее.
- Каждый уровень ИСР является меньшим фрагментом предыдущего уровня.
- Весь проект в целом включен в каждый самый высокий уровень. Однако некоторые уровни будут разбиваться более подробно, чем другие.
- Работа направлена на продукцию, поставляемую в рамках проекта.
- Работа, не включенная в ИСР, не является частью проекта.
- ИСР можно использовать как образец для других проектов.

Разбивка проекта на рабочие пакеты или виды работ, должна, как правило, удовлетворять следующим требованиям, работы:

- могут быть реалистично и уверенно оценены;
- могут быть логично разбиты на подразделы;
- могут быть завершены достаточно быстро;
- имеют значимое завершение;
- могут быть завершены без перерыва (без необходимости получения дополнительной информации).

Обычно ИСР разбивается до уровня пакетов (видов) работ, в которых продолжительность работ составляет до 80 часов. ИСР составляется в виде дерева работ, в корне которого цели проекта.

Разберем ИСР на примере простой схемы. Наш проект имеет цель, состоящую из нескольких задач и подзадач:

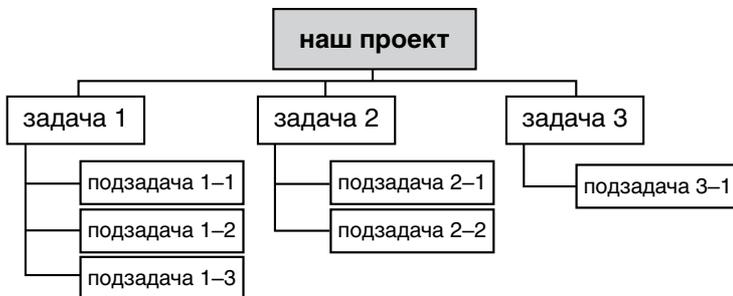


Рис. 19.

На схеме четко видны зависимости между задачами и подзадачами. Соответственно, для выполнения Задачи 1 нужно закончить 3 подзадачи, а для выполнения всего проекта все 3 основные задачи.

Теперь проиллюстрируем эту схему на простом конкретном **примере**.

Допустим, что цель проекта — разработать небольшой Интернет сайт. Наша работа будет состоять из обычных для простого сайта задач: **дизайна, верстки макетов, внедрения и установки и сдачи заказчику**.

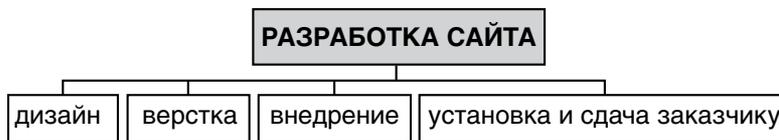


Рис. 20.

Будем двигаться дальше, пытаясь разложить задачи на самые более мелкие составляющие, то есть, мы будем **проводим декомпозицию**.

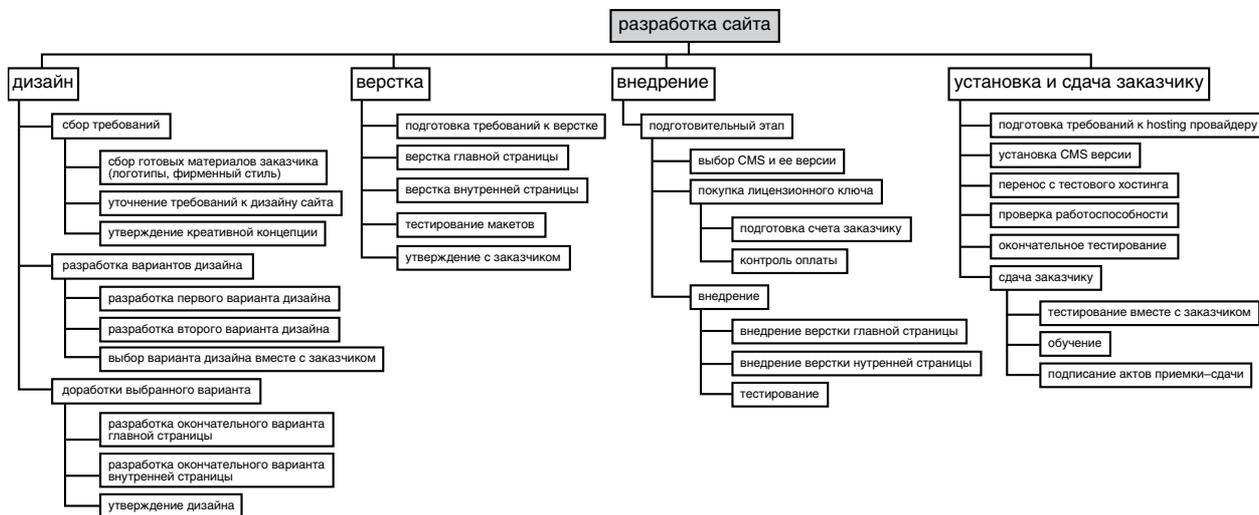


Рис. 21.

Данная схема не претендует на объективность и полноту, однако она показывает общее направление движения по декомпозиции задач.

Пользуясь такой схемой, очень легко сделать целый ряд полезных, а иногда и необходимых вещей:

- Не забывать о задачах, особенно критичных, которые можно отметить другим цветом.
- Отмечать выполнение тех или иных заданий.
- Сделать оценку проекта, причем, если идти «снизу вверх» то мы можем сделать точную оценку, а если «сверху вниз», то мы можем, убирая некоторые задачи, подогнать проект под определенный бюджет.

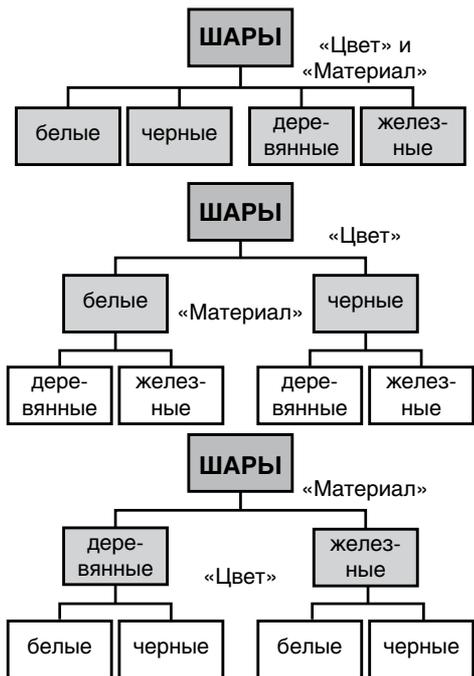
- Отметить на этой диаграмме исполнителей и не забывать о предупреждении (или бронировании) необходимых для проекта людей.
- Наметить план поставок, в случае большого проекта, выделяя законченные куски (на данной диаграмме это могут быть дизайн, верстка, внедрение и установка).
- От такой диаграммы очень легко перейти к календарному плану работ.

При построении ИСР необходимо соблюдать следующие принципы:

1. Работы нижнего уровня (дочерние) являются способом достижения работ верхнего уровня (родительские).
2. У каждой родительской работы может иметься несколько дочерних работ, достижение которых обеспечивает достижение родительской работы.
3. У каждой дочерней работы может быть только одна родительская работа.
4. Декомпозиция родительской работы на дочерние производится по единому 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. В качестве критерия равнозначности могут выступать: объем и время выполнения работ и пр.
6. При построении иерархической структуры работ на различных уровнях можно и следует 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.

Пример (поясняющий принцип 4, связанный с выбором способа декомпозиции)

Исходная ситуация: имеются шары двух цветов — белые и черные, при этом часть шаров сделана из дерева, а часть из железа. Задача: необходимо построить классификатор (дерево) шаров. На Рис. 22 показаны правильные и неправильные способы построения такого классификатора основанные на выборе критерия декомпозиции.



Классификатор 1 — Неправильный.

Одновременная декомпозиция по двум критериям: «Цвет» и «Материал».

Блоки нижнего уровня «пересекаются». Любой шар принадлежит одновременно двум блокам нижнего уровня.

Классификатор 2 — Правильный.

Последовательная декомпозиция по двум критериям: «Цвет» и «Материал».

Блоки нижнего уровня не «пересекаются». Любой шар принадлежит только одному блоку нижнего уровня.

Классификатор 3 — Правильный.

Последовательная декомпозиция по двум критериям: «Материал» и «Цвет».

Блоки нижнего уровня не «пересекаются». Любой шар принадлежит только одному блоку нижнего уровня.

Рис. 22. Пример неправильной и правильной декомпозиции

В примере с шарами правильный подход к классификации основан на том, что на каждом уровне применяется только один критерий декомпозиции (классификации) — цвет или материал.

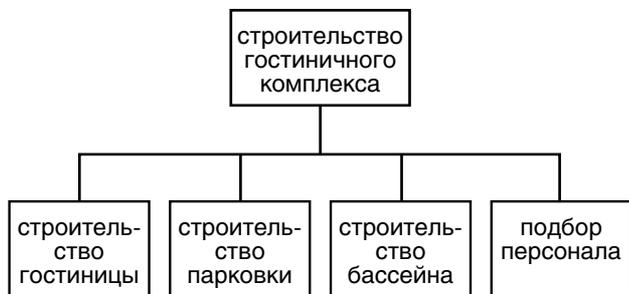
При этом количество правильных вариантов больше одного и это означает, что процесс построения ИСР неоднозначен, при планировании проекта можно построить несколько вариантов ИСР.

При разработке ИСР проекта в качестве критериев декомпозиции выступают следующие характеристики:

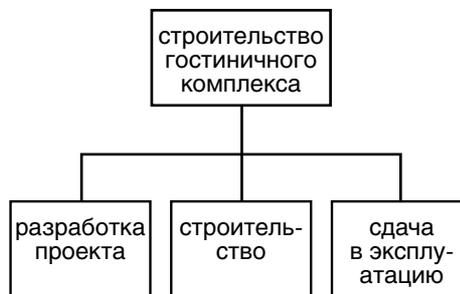
- компоненты результатов и продуктов проекта,
- этапы жизненного цикла проекта,
- функциональные виды деятельности и используемые ресурсы,
- элементы организационной структуры, в рамках которой будет осуществляться проект.

В зависимости от последовательности их применения для одного проекта можно построить несколько вариантов ИСР. В качестве такого примера рассмотрим проект строительства гостиничного комплекса для которого на Рис. 23 приведены следующие варианты построения ИСР.

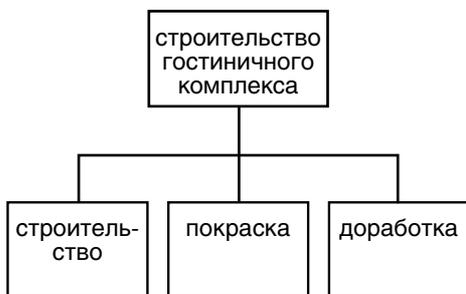
- продуктовый подход,
- подход по жизненному циклу,
- функциональный подход,
- организационный подход,
- смешанный подход (первый уровень — продуктовый подход, второй уровень — подход по жизненному циклу).



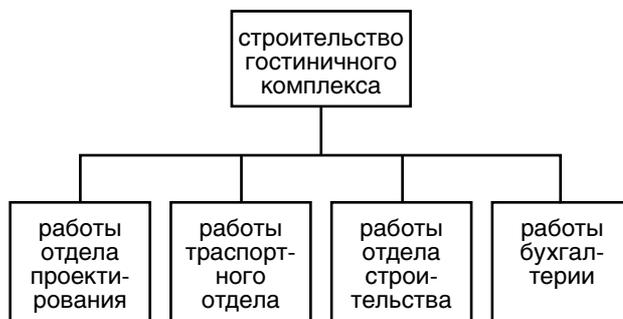
а) продуктовый подход



б) подход по жизненному циклу



в) функциональный подход



г) организационный подход

Рис. 23. Варианты построения ИСР.

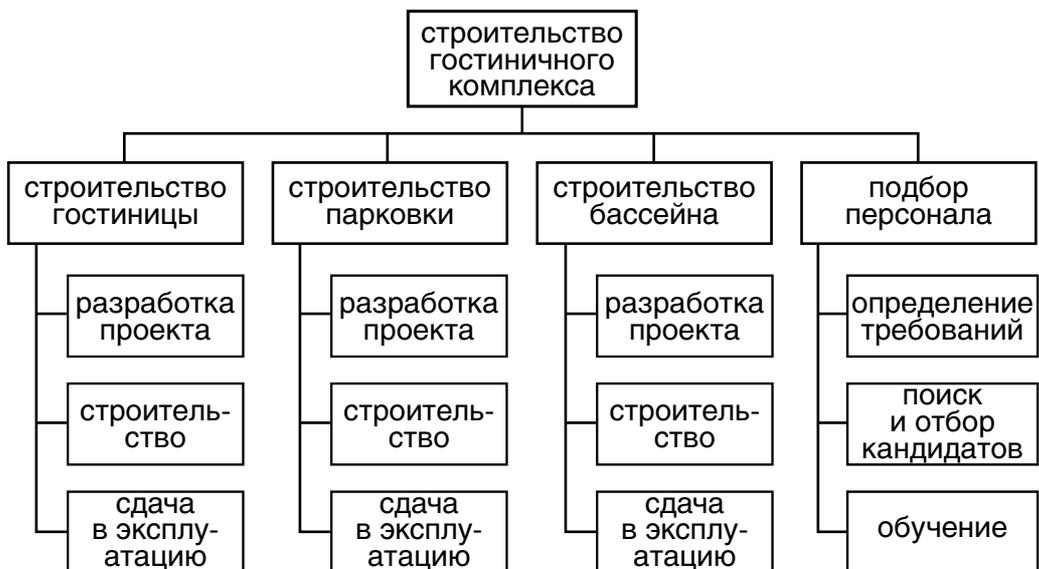


Рис. 24. ИСР строительства гостиничного комплекса.

Интересен факт, что для различных задач управления проектом и различных субъектов управления удобен свой вариант ИСР, и современные программные продукты позволяют строить несколько вариантов ИСР и автоматически трансформировать их друг в друга.

Тем не менее, на практике рекомендуется использовать смешанный вариант, при котором на верхнем уровне применяется продуктовый подход, а на втором уровне подход по жизненному циклу.

Практическое задание 2. «Структурная декомпозиция работ»

Описание ситуации для практического задания.

Руководством компании N было принято решение о выпуске корпоративного фильма.

Корпоративный фильм должен повышать имидж компании. Имидж компании — один из самых серьезных моментов в бизнесе. Под имиджем следует понимать формирование и поддержание устойчивого положительного впечатления, каким его видят общественность, клиенты, партнеры, сотрудники компании. Видеофильм должен стать лицом, представляющим компанию, составляя у потенциального клиента впечатление о ней.

Корпоративный видеофильм должен быть направлен не только на внешнюю среду, но и на коллектив своих сотрудников, с целью формирования благоприятных корпоративных отношений, неформальной атмосферы, способствующих дружной работе.

Вы — профессиональный менеджер проекта — приглашены возглавить этот проект.

На реализацию этого проекта Вам будет предоставлено 2 месяца. Пожелание руководства компании — реализовать проект в кратчайшие сроки.

Первое, что Вам нужно сделать, это составить подробный оптимальный план проекта и представить руководству общую стоимость проекта.

Одним из условий съемки фильма является согласование видео на различных этапах его производства с отделом секретности, поскольку производственный процесс носит секретный характер.

По предварительно разработанному плану, предполагается осуществлять съемку, как на территории предприятия, так и на природе — во время проведения праздничных корпоративных мероприятий.

По окончании производства фильма решено провести его презентацию с приглашением высшего руководства компании.

Для достижения целей проекта необходима реализация 10 задач:

- 1. Написание сценария. Первый этап работ — длительность — 7 рабочих дней.*
- 2. Съемка интервью с одним из руководителей предприятия. Этот этап может быть начат только после окончания первого этапа. Его продолжительность — 4 дня.*
- 3. Подбор актеров. Этот этап может начаться только после написания сценария. Продолжительность этапа 12 дней.*
- 4. Согласование с отделом секретности — выполняется после написания сценария. Продолжительность этапа — 5 дней.*
- 5. Съемка корпоративного праздника на природе. В любой момент после подбора актеров можно приступить к съемкам праздника. На это потребуется 3 дня.*
- 6. Съемка в цехах. После завершения проверки отделом секретности можно приступить к съемкам в производственных цехах предприятия. Это займет 7 дней.*
- 7. Монтаж отснятого материала. После проведения съемки интервью и корпоративного праздника, а также после съемки в цехах можно приступить к монтажу полученного видеоматериала в единый фильм. Монтаж предполагается осуществить в течение 5 дней.*
- 8. Озвучение отснятого материала. Может быть осуществлено сразу же после завершения монтажа. Продолжительность этапа — 4 дня.*
- 9. Проверка отделом секретности. Отдел секретности осуществляет контроль готового фильма непосредственно после монтажа. На это потребуется 3 дня.*
- 10. Презентация фильма руководству компании N. Это мероприятие является завершающим, к его началу все остальные работы должны быть завершены. Презентация будет проходить в течение одного дня.*

Постройте иерархическую структуру работ в проекте (WBS)

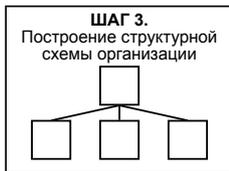
- По смешанному принципу
- По принципу этапов жизненного цикла

Стратегия — 2030 Стратегией востребовано!

Перспективным сегментом развития конкуренции на рынке операторских услуг являются контейнерные перевозки. Следует отметить, что Россия значительно отстает от зарубежных стран в плане контейнеризации перевозок (около 4% против 50–60% в мире).

В то время как преимущества контейнерных перевозок с точки зрения качества доставки грузов неоспоримы, они составляют всего 1,5–2% от общего объема грузовых перевозок в стране. Это те услуги, которые уже сейчас объективно востребованы и еще в большей мере будут востребованы в будущем. В Стратегии–2030 запланирован значительный рост контейнерных перевозок и увеличение скорости доставки грузов в 3,7 раза.

*«Актуальные аспекты Стратегии— 2030».
Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.*



3. Построение структурной схемы организации проекта (ССО)

Следующим шагом является разработка штатного расписания проекта и закрепление ответственности за работы входящие в состав ИСР. При разработке штатного расписания помимо менеджера, в проект вводят роли администратора и участников. В больших и сложных проектах роль администратора может выполнять один и более человек, при этом целесообразно введение и других ролей.

В основе построения ССО лежит ИСР проекта. Смысл построения ССО состоит в том, чтобы:

- учесть все работы, производимые по проекту и закрепить их за сотрудниками;
- предварительно оценить требуемые квалификационные характеристики работников и методы их привлечения в проект;
- предварительно оценить требуемые ресурсы;
- оптимизировать расходы на оплату труда.

В большинстве случаев выбирается плоская оргструктура проекта в которой все участники, включая администратора, подчиняются менеджеру.



Рис. 25. Оргструктура проекта

В больших и сложных проектах, когда в состав рабочей группы входит количество участников большее, чем стандартная норма управляемости — 7, в оргструктуру проекта вводят промежуточные уровни. Сотрудники, занимающие промежуточные уровни становятся менеджерами своих подпроектов.

При распределении ответственности за работы проекта используют сложную матрицу распределения ответственности, которая приведена на Рис. 26. В данной матрице символом О обозначают ответственного за работу, а символом И — исполнителя работы.

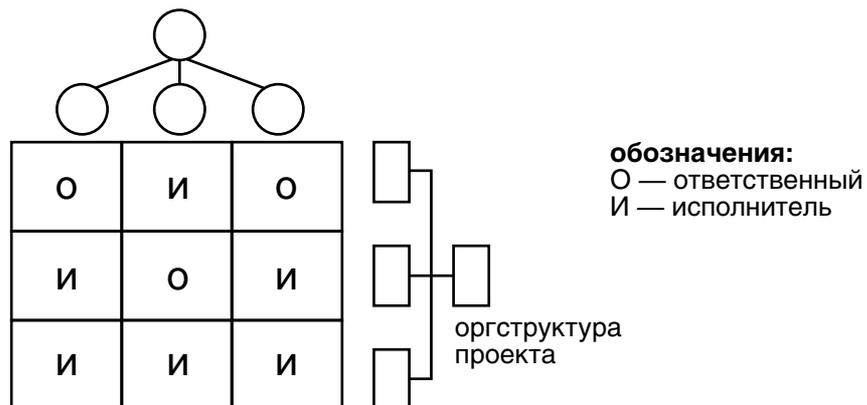


Рис. 26. Сложная матрица ответственности

При построении сложной матрицы распределения ответственности необходимо соблюдать основное правило — за каждую работу должен быть назначен один ответственный. Использование сложной матрицы позволяет оптимизировать расходы на персонал проекта.

Стратегия — 2030 Новые транспортные решения

В отдельных сегментах перевозок уже созрели объективные предпосылки для дерегулирования полного тарифа. Это касается перевозок, где есть конкуренция с другими видами транспорта. Если взять перевозки на небольшие и средние расстояния до 500 км, то в этом сегменте существует серьезная конкуренция с автомобильным транспортом.

Сформирована конкуренция с речным транспортом, прежде всего на перевозки, выполняемые по железнодорожным линиям, параллельным крупным рекам. В период открытия навигации часть объемов железнодорожных грузов перемещается на речной транспорт в силу более низкой себестоимости перевозок. Железные дороги конкурируют также с трубопроводным транспортом в части транспортировки углеводородов. В соответствии с действующим законодательством эти сегменты должны быть четко выделены и постепенно выводиться из-под государственного контроля.

«Актуальные аспекты Стратегии— 2030». Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.

ШАГ 4. Построение плана по вехам				
ПРОЕКТ				
продукт 1	✓			
продукт 2			✓	
продукт 3				✓
продукт 4		✓		

4. Разработка стратегии реализации проекта.

Построение плана по вехам

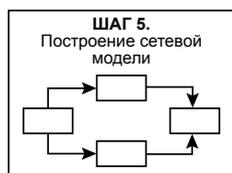
После построения иерархической структуры работ и структурной схемы организации проекта появляется возможность проставить и согласовать с заказчиком основные этапы проекта (вехи). Именно по этим этапам заказчик будет контролировать ход исполнения проекта.

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.

На этом этапе определяются те результаты и сроки, которые жестко контролируются руководством и которые менеджер проекта менять не имеет права без согласования с заказчиком.

Сроки (месяцы) / Показатели	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Подпроект А						
Продукт 1	X					
Продукт 2			X			
Продукт 3				X		
Подпроект Б						
Продукт 1		X				
Продукт 2		X				
Продукт 3					X	
Продукт 4						X

Таблица 6. План проекта по вехам



5. Разработка тактики реализации проекта. Построение сетевых моделей

Проект состоит из многих действий, объединенных в мероприятия, стадии и этапы, выполняемых различными исполнителями. После того, как с помощью ИСР получена полная и максимально возможная картина того, что предстоит сделать, а также после того как выделены вехи проекта, связанные со стратегическими установками организации, логично расположить все действия в наиболее выигрышном порядке, который обеспечит с одной стороны безусловную реализацию проекта, и экономию денежных средств проекта с другой.

Тактический уровень разработки проекта предусматривает поиск наиболее удачной последовательности действий для достижения поставленной цели.

На данном этапе происходит определение последовательности выполнения работ, входящих в состав ИСР, результатом чего являются 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.

Возможно два подхода к построению сетевых моделей. При первом — стрелками на графике изображаются работы, а вершинами — события. Такие модели относят к типу «Работа-стрелка» и называют сетевыми графиками.

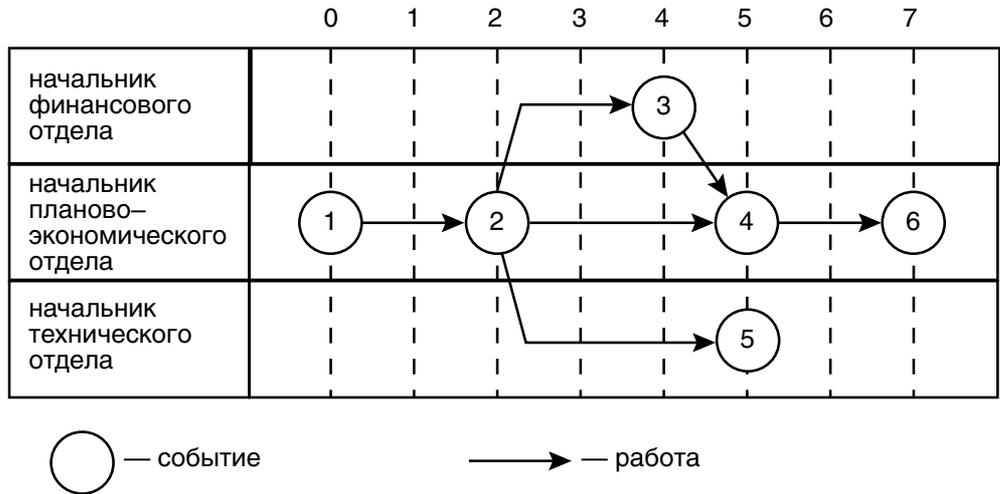


Рис. 27. Сетевая модель типа «Работа-стрелка» — Сетевой график

При втором подходе, наоборот, стрелкам соответствуют события, а вершинам — работы. Такие модели относят к типу «Работа-вершина» и называют сетями предшествования.

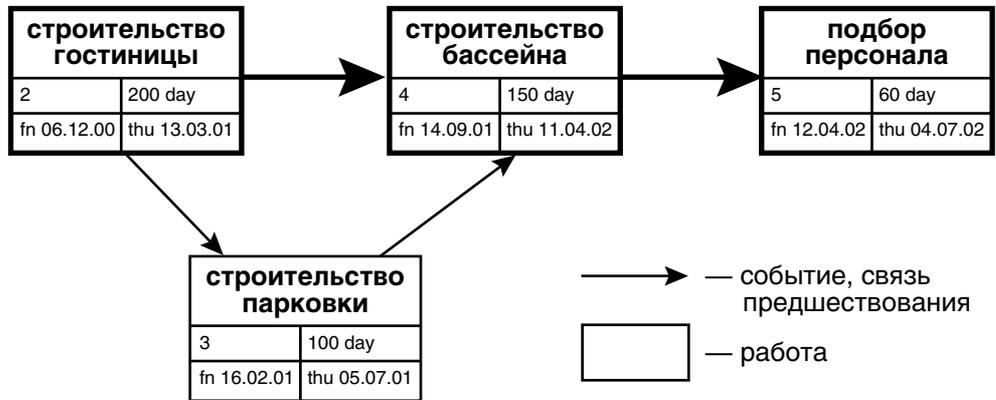


Рис. 28. Сетевая модель типа «Работа-вершина» — Сеть предшествования

Работами являются любые действия, приводящие к достижению определенных результатов — событий. События, кроме исходного, являются результатами выполнения работ. Между двумя смежными событиями может выполняться только одна работа или последовательность работ.

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.

Для определения последовательности действий необходима следующая информация: перечень работ, описание продукта, технологические, дискретные и внешние взаимосвязи, ограничения и предположения.

Построение сетевых графиков

В сетевом графике события обозначаются кружком с указанием номера внутри события, а работа стрелкой, последовательное начертание работ и событий и означает построение сетевого графика.

Любая последовательность работ в сетевом графике, в котором конечное событие одной работы совпадает с начальным событием следующей за ней работы и т.д., называется путем.

При выполнении следующих друг за другом работ каждая последующая работа может быть начата только после получения результатов всех предшествующих работ, т.е. после наступления определенных событий.

После построения взаимосвязей для каждой работы экспертным путем определяется время ее выполнения, которое проставляется в сети над соответствующей стрелкой.

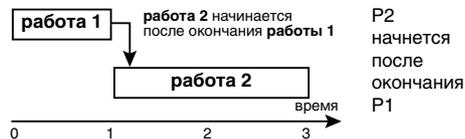
Построение сетей предшествования

В сетях предшествования события обозначаются стрелкой, а работа блоком, форма которого может быть произвольной и зависит от используемых программных средств.

Для описания зависимостей между работами в сетях предшествования может использоваться четыре типа связей.

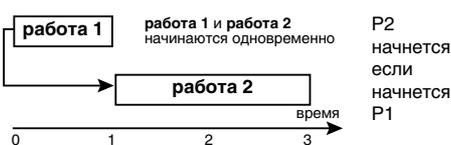
Связь «Окончание–начало»

— это наиболее распространенная последовательность, при которой предшествующая работа должна завершиться до начала последующей.



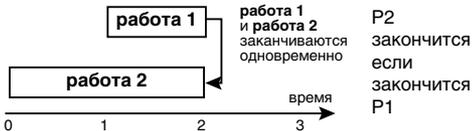
Связь «Начало–начало»

— это стандартная последовательность работ, при которой работы должны выполняться параллельно. В этом случае не требуется завершения предшествующей работы до начала последующей, для ее начала необходимо, чтобы предшествующая работа только началась.



Связь «Окончание–окончание»

— в этом случае окончание последующей работы 1 контролируется окончанием работы предшественницы — 2. В данном случае работы 1 и 2 должны закончиться одновременно.



Связь «Начало–окончание»

— этот тип связи означает, что работа 1 должна закончиться до начала работы 2. Данный тип связи используется редко, но он может быть полезен, когда при планировании требуется задержать окончание работы на как можно более длительный срок, связав ее окончание с началом другой работы.

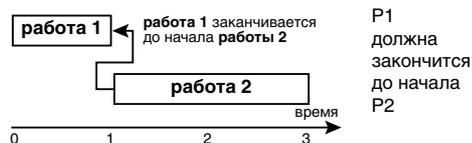


Рис. 29. Типы связей в сетях предшествования

В современных программных продуктах управления проектами преимущественно используются сети предшествования, так их программная реализация более проста. В качестве примера можно привести один из видов сетей предшествования — диаграмму Ганта, применяемую во многих программных средствах.

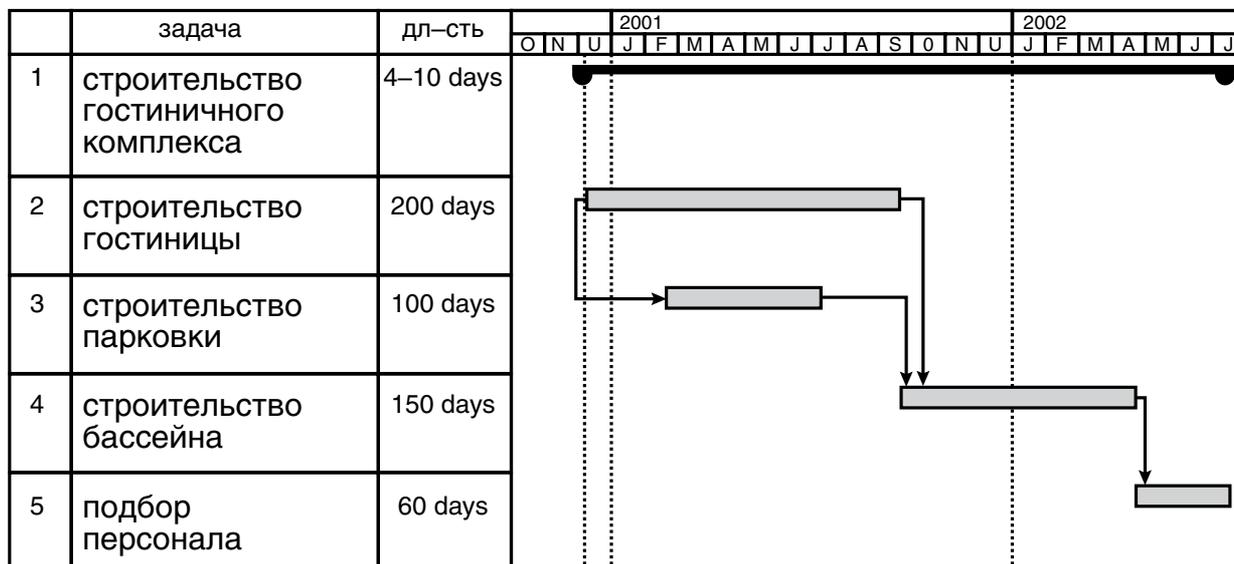


Рис. 30. Диаграмма Ганта — один из видов сетей предшествования

Конечным шагом этого этапа является проверка в сетевой модели взаимосвязей на петли и другие логические ошибки.

Практическое задание 3. «Построение сетевой модели проекта»

Описание ситуации для практического задания.

Руководством компании N было принято решение о выпуске корпоративного фильма.

Корпоративный фильм должен повышать имидж компании. Имидж компании — один из самых серьезных моментов в бизнесе. Под имиджем следует понимать формирование и поддержание устойчивого положительного впечатления, каким его видят общественность, клиенты, партнеры, сотрудники компании. Видеофильм должен стать лицом, представляющим компанию, составляя у потенциального клиента впечатление о ней.

Корпоративный видеофильм должен быть направлен не только на внешнюю среду, но и на коллектив своих сотрудников, с целью формирования благоприятных корпоративных отношений, неформальной атмосферы, способствующих дружной работе.

Вы — профессиональный менеджер проекта — приглашены возглавить этот проект.

На реализацию этого проекта Вам будет предоставлено 2 месяца. Пожелание руководства компании — реализовать проект в кратчайшие сроки.

Задание. Разработайте сетевую модель выполнения работ проекта типа «Работа–вершина».

Разработка идеального календарного графика работ

После разработки сетевой модели проекта наступает этап построения идеального календарного графика работ. Сетевое планирование предоставляет менеджерам гибкий инструмент составления календарного плана и анализа его выполнения.

Предназначение этого этапа состоит в том, чтобы добиться минимизации временных затрат на выполнение работ за счет проведения оценки длительности выполнения по каждой из них.

При определении идеальных оценок длительности работ пренебрегают ограничениями ресурсов и учитывают только технологические ограничения и нормативы. Результаты определения длительности работ вводят в сетевую модель и определяют общую продолжительность проекта.

Уменьшение общей длительности проекта возможно за счет:

- сокращения времени выполнения отдельных работ,
- организации их параллельного выполнения,
- устранения временных разрывов.

Для выделения работ определяющих минимальную длительность проекта применяется метод критического пути.

Для временной оптимизации сетевой модели необходимо определить именно те работы, которые в действительности определяют его длительность, и отделить их от тех, которые не влияют на суммарное время реализации проекта. В случае сложных проектов количество работ определяющих его длительность, как правило, составляет небольшую часть (20%) и их выделение позволяет сосредоточить усилия по оптимизации в нужном направлении. Согласно методу критического пути данные работы называют критическими, а их сетевую взаимосвязь (цепочку) — критическим путем.

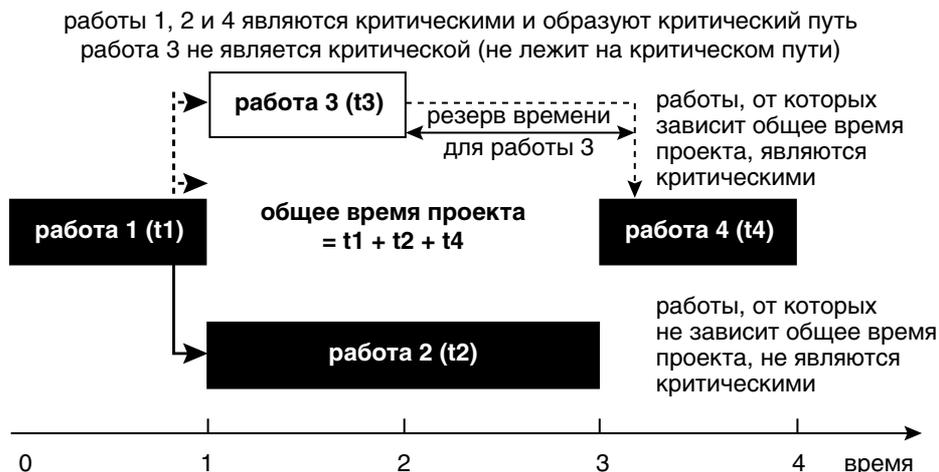


Рис. 31. Пример критического пути

Методика определения критического пути

Для определения критического пути производится процедура прямого и обратного прохода по сетевому графику и вычисляется выходная информация.

Прямой проход начинается с начальной даты проекта и продолжается по сетевому графику, при этом для каждой работы к начальному сроку прибавляется ее продолжительность и вычисляется раннее начало и раннее окончание этой работы. Самыми ранними возможными датами для работы являются ее начало и конец, допустимые исходя из логической последовательности сетевого графика.

Обратный проход использует в качестве исходной точки конечную дату расписания, вычисленную путем прямого прохода, и проводится обратный расчет для определения поздних дат начала и окончания работ. Поздними датами работы являются ее самые поздние допустимые начало и конец, не влекущие задержки выполнения всего проекта. Кроме того, на основании рассчитанных ранних и поздних дат начала работ определяются величины временных резервов для каждой работы.

Критический путь — это наиболее протяженная по времени цепочка работ, ведущая от исходного к завершающему событию. Изменение продолжительности любой работы, лежащей на критическом пути, соответственным образом меняет (сокращает или удлиняет) срок наступления завершающего события, т.е. дату завершения проекта, поскольку работы, лежащие на критическом пути не имеют резерва времени.

Все работы, которые лежат вне критического пути, имеют резерв времени, на которое может быть отсрочено наступление завершения данной работы без нарушения сроков проекта в целом. Резерв времени работы определяется как разность между поздним и ранним сроками завершения работы.

Ранний из возможных сроков наступления окончания работы — это срок, необходимый для выполнения всех работ, предшествующих данной. Поздний из допустимых сроков — это такой промежуток времени, на который может быть отсрочено наступление окончания данной работы без нарушения сроков проекта в целом.

Все работы лежащие вне не критического пути обладают резервами времени в рамках которых их можно сдвигать, не приводя к изменению времени выполнения всего проекта.

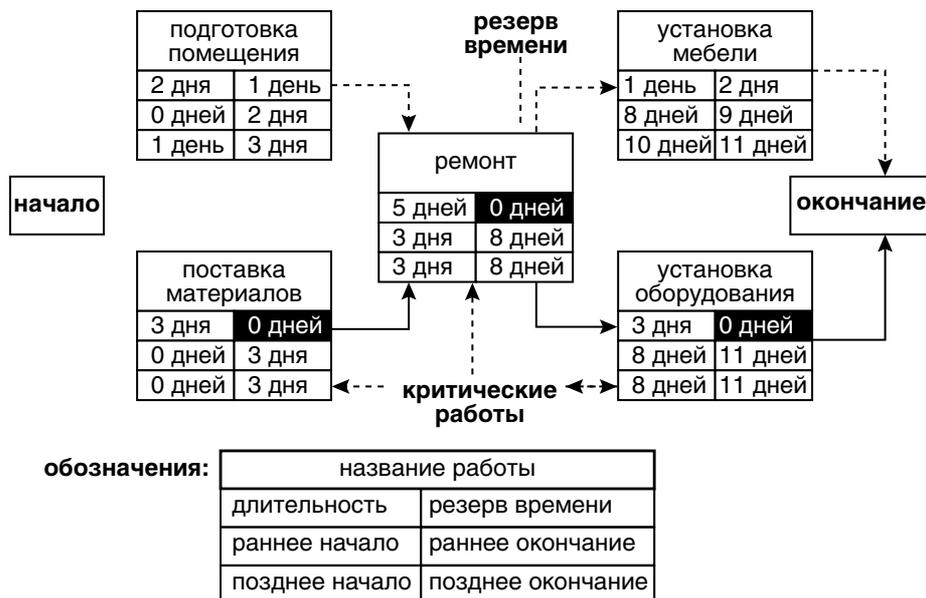


Рис. 32. Пример расчета графика выполнения работ по методу критического пути

Практическое задание 4.

«Анализ проекта по методу критического пути»

Описание ситуации для практического задания.

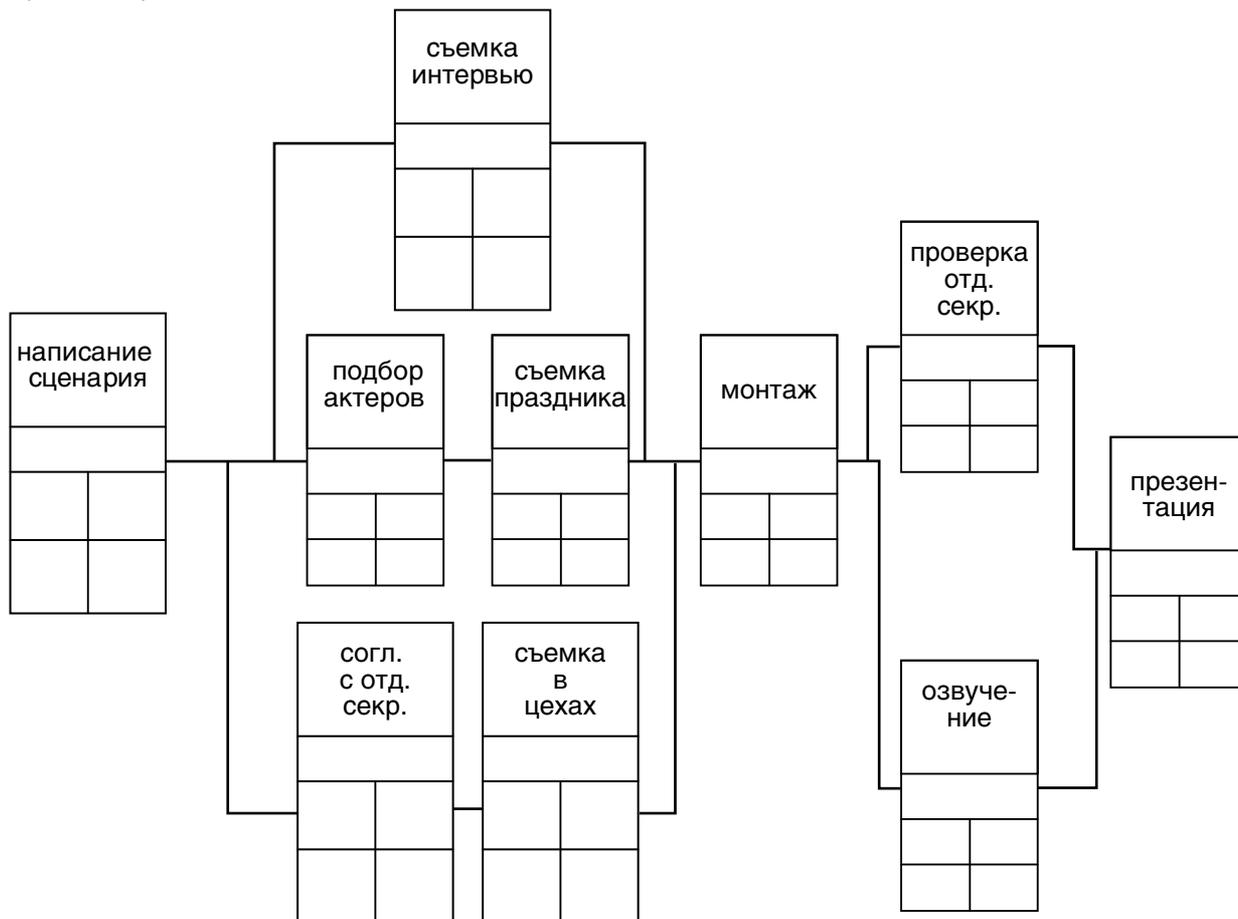
Руководством компании N было принято решение о выпуске корпоративного фильма.

Корпоративный фильм должен повышать имидж компании. Имидж компании — один из самых серьезных моментов в бизнесе. Под имиджем следует понимать формирование и поддержание устойчивого положительного впечатления, каким его видят общественность, клиенты, партнеры, сотрудники компании. Видеофильм должен стать лицом, представляющим компанию, составляя у потенциального клиента впечатление о ней.

Корпоративный видеофильм должен быть направлен не только на внешнюю среду, но и на коллектив своих сотрудников, с целью формирования благоприятных корпоративных отношений, неформальной атмосферы, способствующих дружной работе.

Вы — профессиональный менеджер проекта — приглашены возглавить этот проект.

На реализацию этого проекта Вам будет предоставлено 2 месяца. Пожелание руководства компании — реализовать проект в кратчайшие сроки.



Вам необходимо проанализировать сетевой график по методу критического пути.

1. Рассчитайте ранние и поздние даты выполнения работ проекта.
2. определите длительность проекта.
3. Выделите цепочку критических работ.
4. Для не критических работ проекта рассчитайте величину резерва.

Стратегия — 2030

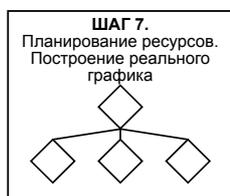
Кадры — источник инновационного развития

За предстоящие годы развития железнодорожного транспорта страны значительно вырастет кадровый потенциал отрасли, рост производительности труда обеспечит рост заработной платы. К 2030 году средняя зарплата в отрасли достигнет 170% от среднероссийского уровня оплаты труда. Будет реформирована кадровая политика и внедрены программы совершенствования систем менеджмента, контроля качества и охраны труда.

Кадровый ресурс как фактор реализации стратегических задач железнодорожного транспорта основывается на связи управленческих

функций корпоративных структур и хозяйств с конкретной технологией работы с людьми, обязательным соблюдением баланса корпоративных и личных интересов, системным видением проблем и способов их решения. Кадровый ресурс как источник инновационного развития предполагает определение приоритетов и ответственности всех сторон в организации целевого обучения в профессиональных учебных заведениях, в подборе инженерно-технических работников или других категорий персонала — финансистов, экономистов, юристов, управленцев, при работе с молодыми специалистами в области повышения квалификации, аттестации персонала и связанных с ней кадровых перемещений.

«Актуальные аспекты Стратегии— 2030». Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.



7. Планирование ресурсов. Разработка реального календарного графика работ

Работы проекта для своего выполнения требуют разнообразных ресурсов. На данном шаге определяется их перечень и количество, требуемых для выполнения работ проекта. Основой для выполнения этой работы служит разработанная ранее ИСР.

Практический смысл этого шага проектирования состоит в том, чтобы учесть все необходимые ресурсы, правильно оценить и распределить их.

Ресурсами, планируемыми в проекте, являются ресурсы материальные и человеческие. Все они имеют стоимостную оценку, однако ее недостаточно для планирования, важно оценить такие параметры как наличие ресурсов и их доступность, качество, сезонность и многое другое.

Основными типовыми ресурсами проекта являются:

- рабочее время сотрудников (основной персонал проекта и привлеченные специалисты),
- использование техники (имеющейся в собственности и арендуемой),
- новое оборудование,
- материалы — основные и расходные,
- стоимость информации, методик, технологий авторских прав,
- расходы на командировки, связь, аренду помещений и пр.

В процессе планирования ресурсов также определяется организационная политика в отношении ресурсов, например порядок закупок, найма персонала, отношений с поставщиками.

В процессе планирования разрабатывается система требований к ресурсам, например квалификация рабочих, качество металла, сроки транспортировки и т.д.

После определения перечня ресурсов строят матрицу распределения ресурсов по работам проекта.

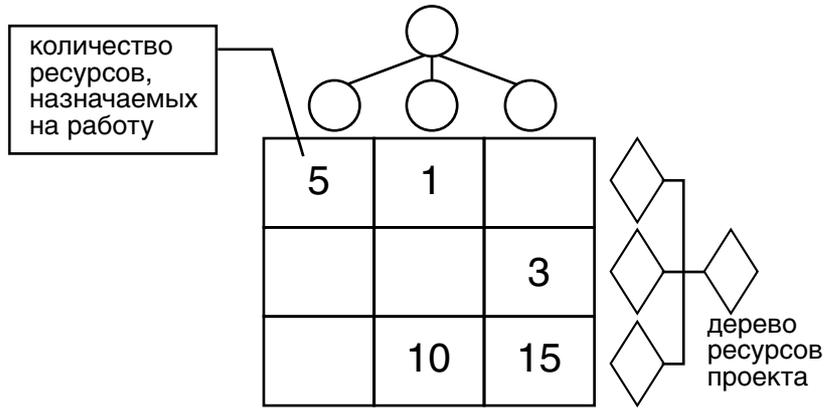


Рис. 33. Матрица распределения ресурсов по работам проекта

При планировании вводят два основных типа ресурсов: *возобновляемые* и *невозобновляемые*.

К *типу возобновляемых* относят ресурсы, которые в ходе работы сохраняют свою натурально-вещественную форму и по мере высвобождения могут использоваться в других работах. Если возобновляемые ресурсы простаивают, то их недоиспользованная способность к функционированию в данный отрезок времени не компенсируется в будущем. Примерами ресурсов данного типа являются люди, машины, механизмы, станки и т.п.

К *типу невозобновляемых* относят ресурсы, которые не могут повторно использоваться. Но в случае если они не были использованные в данный отрезок времени, то их недоиспользованная способность к функционированию компенсируется их использованием в будущем. Примерами ресурсов данного типа являются топливо, финансовые ресурсы и т.п.

После построения матрицы распределения ресурсов по работам строится *профиль доступности ресурсов*. При помощи профиля доступности ресурсов, показывают наличие ресурсов в каждый момент времени реализации проекта.

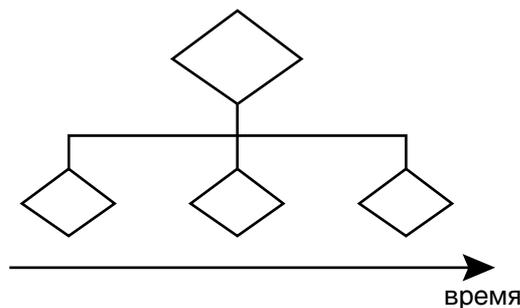


Рис. 34. Профиль доступности ресурсов

Недоступность отдельных ресурсов, например сезонная, является основанием для внесения корректировок в календарный план.

После построения профиля доступности строят *ресурсные гистограммы*, показывающие перегрузку / недогрузку ресурсов.

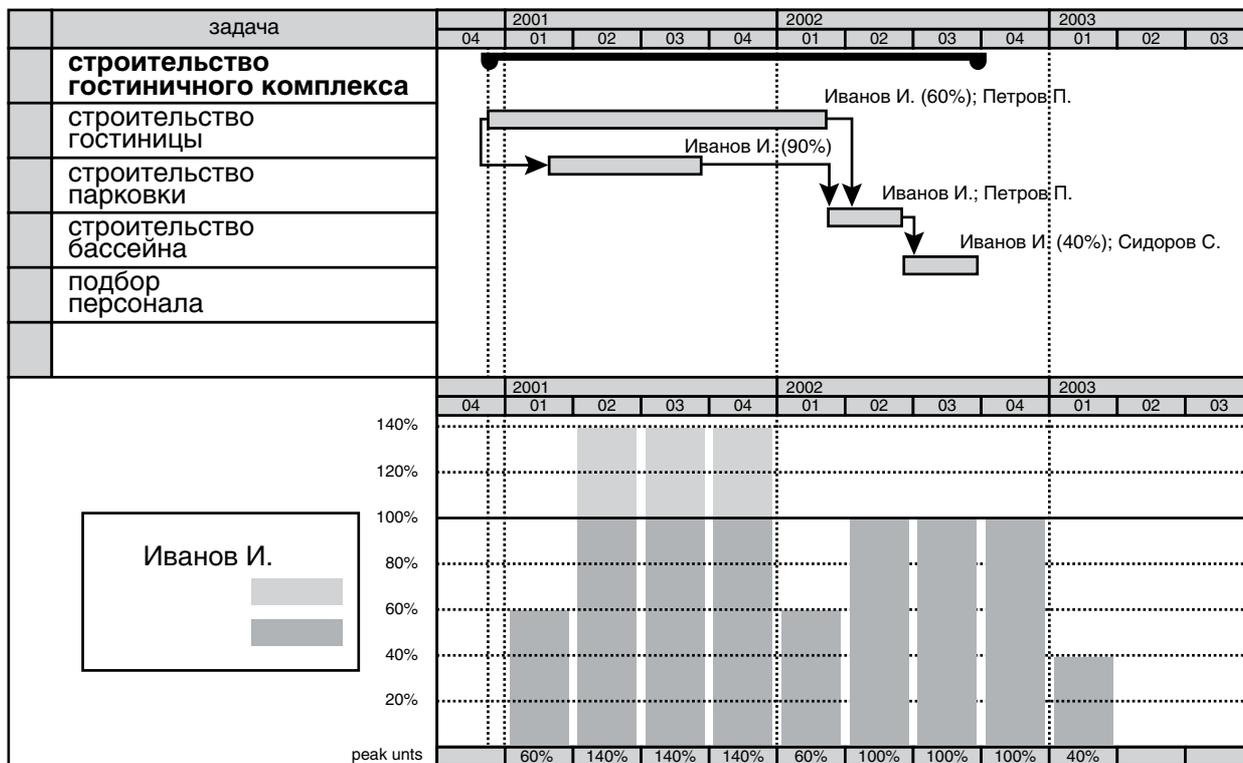


Рис. 35. Ресурсная гистограмма

Перегрузка отдельных работников, как показано на рис. 35, также является основанием для корректировки календарного плана в сторону увеличения времени производства работ.

Таким образом, оценка доступности ресурсов приводит к дальнейшей оптимизации календарного плана проекта.

Существует соотношение между основными показателями проекта: *временем, стоимостью и качеством*. При улучшении одного параметра, всегда ухудшаются два других. *Основной задачей менеджера при оптимизации плана проекта является поиск оптимального баланса между тремя показателями.*

Процедуру дальнейшей оптимизации называют *выравниванием ресурсов* и при ее реализации используют следующие приемы:

- разнесение параллельных задач (приводит к увеличению времени проекта);

- увеличение длительности задач (приводит к увеличению времени проекта);
- разрыв задач (приводит к увеличению времени проекта);
- назначение дополнительных ресурсов и / или изменение их профиля (приводит к увеличению стоимости проекта);
- смешанный подход (приводит к увеличению времени и стоимости проекта).

Во всех вариантах выравнивания происходит либо увеличение времени, либо увеличение стоимости проекта.

В процессе оптимизации идеального календарного план–графика проекта с учетом ограничений на ресурсы разрабатывается реальный календарный план проекта.

Входы	Методы и средства	Выходы
Сетевая диаграмма проекта	Математический анализ	Календарный план проекта
Оценка длительности операций	Методы сжатия длительности	Дополнительная информация
Потребности в ресурсах	Моделирование	Уточнение перечня операций и ресурсов проекта
Описание наличных ресурсов проекта	Эвристические методы ресурсного планирования по управлению проектами	
Календари	Теория ограничений	
Ограничения		
Предположения		
Возможные задержки и перекрытия между операциями		

Таблица 7. Процедура составления календарного плана проекта⁶

⁶ Согласно стандарту PMBoK.

Практическое задание 5.

Создание календарного плана проекта

Руководством компании N было принято решение о выпуске корпоративного фильма.

Корпоративный фильм должен повышать имидж компании. Имидж компании — один из самых серьезных моментов в бизнесе. Под имиджем следует понимать формирование и поддержание устойчивого положительного впечатления, каким его видят общественность, клиенты, партнеры, сотрудники компании. Видеофильм должен стать лицом, представляющим компанию, составляя у потенциального клиента впечатление о ней.

Корпоративный видеофильм должен быть направлен не только на внешнюю среду, но и на коллектив своих сотрудников, с целью формирования благоприятных корпоративных отношений, неформальной атмосферы, способствующих дружной работе.

Вы — профессиональный менеджер проекта — приглашены возглавить этот проект.

На реализацию этого проекта Вам будет предоставлено 2 месяца. Пожелание руководства компании — реализовать проект в кратчайшие сроки.

Первое, что Вам нужно сделать, это составить подробный оптимальный план проекта и представить Руководству общую стоимость проекта.

Одним из условий съемки фильма является согласование видео на различных этапах его производства с отделом секретности, поскольку производственный процесс носит секретный характер.

По предварительному разработанному плану, предполагается осуществлять съемку, как на территории предприятия, так и на природе — во время проведения праздничных корпоративных мероприятий.

По окончании производства фильма решено провести его презентацию с приглашением высшего руководства компании.

Для достижения целей проекта необходима реализация 10 задач:

- 1. Написание сценария. Первый этап работ — длительность — 7 рабочих дней.*
- 2. Съемка интервью с одним из руководителей предприятия. Этот этап может быть начат только после окончания первого этапа. Его продолжительность — 4 дня.*
- 3. Подбор актеров. Этот этап может начаться только после написания сценария. Продолжительность этапа 12 дней.*
- 4. Согласование с отделом секретности — выполняется после написания сценария. Продолжительность этапа — 5 дней.*
- 5. Съемка корпоративного праздника на природе. В любой момент после подбора актеров можно приступить к съемкам праздника. На это потребуется 3 дня.*

6. *Съемка в цехах. После завершения проверки отделом секретности можно приступать к съемкам в производственных цехах предприятия. Это займет 7 дней.*
7. *Монтаж отснятого материала. После проведения съемки интервью и корпоративного праздника, а также после съемки в цехах можно приступать к монтажу полученного видеоматериала в единый фильм. Монтаж предполагается осуществить в течение 5 дней.*
8. *Озвучение отснятого материала. Может быть осуществлено сразу же после завершения монтажа. Продолжительность этапа — 4 дня.*
9. *Проверка отделом секретности. Отдел секретности осуществляет контроль готового фильма непосредственно после монтажа. На это потребуется 3 дня.*
10. *Презентация фильма руководству компании N. Это мероприятие является завершающим, к его началу все остальные работы должны быть завершены. Презентация будет проходить в течение одного дня.*

Ресурсный план:

Для реализации проекта Вам необходимы исполнители работ следующих квалификаций:

- Сценарист
- Режиссер
- Оператор

Из числа работников предприятия Вам предоставляется по одному человеку каждой квалификации.

При необходимости имеется возможность привлечения дополнительных работников любой квалификации со стороны. Количество привлеченных сотрудников ничем не ограничивается, кроме условия не превышения бюджета проекта, учитывая сумму оплаты их труда.

Исполнители проекта должны работать 8 часов в день, 5 дней в неделю и никогда не работать по выходным. Очевидно, что ни один из этапов не может быть начат без наличия достаточного для его реализации количества работников.

Любой исполнитель в один момент времени может быть занят только на одной работе.

Специфика работ проекта такова, что каждая работа требует участия одного режиссера и одного оператора на протяжении всей работы. Исключения составляют:

- Написание сценария. Ее выполняет один сценарист.
- Презентация фильма перед высшим руководством. В этом мероприятии участвуют все задействованные в проекте исполнители.

Финансовые вопросы:

Предприятие придерживается жесткой политики в области финансирования. Все затраты осуществляются согласно утвержденного в начале года бюджета и не могут быть превышены.

Предприятие выделяет на проект бюджет в размере 6000 у.е. Никакие экстренные затраты не должны изменить бюджет проекта — все должно быть предусмотрено. В эту сумму входят абсолютно все расходы по проекту, а также Ваше собственное вознаграждение за реализацию проекта. Чем экономнее Вы спланируете бюджет — тем больше денег заработаете для себя.

Ставки оплаты труда собственных работников предприятия в качестве исполнителей по проекту:

Сценарист — оплачивается в размере 1200 руб. в день.

Режиссер — оплачивается в размере 1500 руб. в день.

Оператор — оплачивается в размере 1200 руб. в день.

Ставки оплаты труда внешних сотрудников:

Привлеченный режиссер — оплачивается в размере 2700 руб. в день.

Привлеченный оператор — оплачивается в размере 1600 руб. в день.

Вам необходимо создать календарный план реализации проекта «Съемка корпоративного видеофильма»

При его создании исходите из двух критериев оптимальности — время и стоимость. Добейтесь минимально возможных значений этих параметров с учетом имеющихся ресурсных ограничений.

Рассчитайте стоимость проекта с учетом людских ресурсов.

Сформулируйте Ваше коммерческое предложение, указав в нем:

- Сроки выполнения проекта
- Стоимость проекта

Мероприятия		Сроки		Первый месяц				Второй месяц			
		1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.		
7	Написание сценария										
4	Съемка интервью										
12	Подбор актеров										
5	Согласование с отделом секретности										
3	Съемка праздника										
7	Съемка в цехах										
5	Монтаж										
4	Озвучивание										
3	Проверка отд. секретности										
1	Презентация										

Таблица 8.

Стратегия — 2030

Социальная ответственность компании

Реализация «технических» задач Стратегии–2030 в конечном итоге послужит значительному росту уровня жизни и благосостояния населения: в регионах тяготения железных дорог возрастет потребность в квалифицированных кадрах как непосредственно на железнодорожном транспорте, так и в смежных отраслях; благодаря снижению себестоимости грузовых перевозок станут более доступными товары массового спроса; появится возможность доставки в отдаленные районы товаров более высокого класса по доступной цене; произойдет выравнивание регионов по уровню доходов населения; начнет развиваться местная инфраструктура. Существенным результатом для государства в целом станет сокращение транспортной ВВП в 1,9 раза, основанное на динамичном росте объемов перевозок. За период реализации Стратегии–2030 с учетом сроков окупаемости проектов мультипликативный эффект для всей экономики России составит порядка 40 трлн. рублей.

«Актуальные аспекты Стратегии— 2030». Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.

На основе анализа финансовых бюджетов БДР и БДДС может быть произведена корректировка календарного план–графика, в том числе произведен отказ от реализации проекта.

Бюджет и смета проекта

Бюджет является более широким понятием, чем смета. Бюджет представляет собой динамическую форму управленческой отчетности и предусматривает не только расходную часть, но и движение средств, доходы, получаемые в ходе реализации проекта. Он может и должен подвергаться корректировкам даже в течение бюджетных периодов (Месяц, квартал, год). Бюджетные формы отчетности позволяют проводить текущий экспресс–анализ отклонений от плановых показателей доходов и расходов.

Смета же является статичной формой отчетности, она идеально подходит для планирования постоянных издержек предприятия и составления отчета о них и практически неприменима для текущего расчета и корректировок условно–переменных издержек.

Практическое задание 6. Разработка сметы расходов проекта

Используя информацию об оплате исполнителей (практическое задание 5), составьте смету оплаты труда.

	Работа	Длит–ть	Ресурсы	Цена за 1 единицу	Стоимость всего
	Презентация	1 день	Сценарист		
			Режиссер		
			Оператор		
			Привлеченный оператор		
			Привлеченный режиссер		
	Согласование с отделом секретности	5 дней	Режиссер		
			Оператор		
	Проверка отделом секретности	3 дня	Режиссер		
			Оператор		
	Подбор актеров	12 дней	Привлеченный оператор		
			Привлеченный режиссер		
	Съемка интервью	4 дня	Режиссер		
			Оператор		
	Съемка праздника	3 дня	Привлеченный оператор		
			Привлеченный режиссер		
	Съемка в цехах	7 дней	Режиссер		
			Оператор		
	Написание сценария	7 дней	Сценарист		
	Монтаж	5 дней	Режиссер		
			Оператор		
	Озвучивание	4 дня	Режиссер		
			Оператор		

Используя информацию об оплате исполнителей и календарный план проекта, составьте смету учебного проекта создания корпоративного фильма.

Составьте смету расходов по проекту «Создание корпоративного фильма» в целом.

Смета проекта

№	Статья расходов	Стоимость за 1 единицу	Количество	Всего	Сумма
Раздел 1. Оплата труда					
1.1.	Оплата труда штатных сотрудников				
1.2.	Оплата труда привлеченных специалистов				
1.3.	Налоги на фонд оплаты труда				
	ИТОГО по оплате труда				
Раздел 2. Основные прямые расходы					
2.1.	Расходы на проведение мероприятий проекта				
2.2.	Приобретение оборудования				
2.3.	Аренда помещений и коммунальные расходы				
2.4.	Связь				
2.5.	Транспортные расходы				
2.6.	Расходные материалы				
Раздел 3. Прочие расходы					
3.1.	Услуги банка				
3.2.	Административные расходы				
3.3.	Непредвиденные расходы				
	ИТОГО по проекту:				

Стратегия — 2030

Все самое современное в РЖД

Создание корпоративного университета позволит настроить образовательный процесс в тот режим, который наиболее отвечает задачам и целям компании.

Формирование из выпускников корпоративного университета команд, которые собираются на основании единых ценностей и интересов позволит значительно усилить не только их возможности, но и сделать компанию более управляемой. При командном подходе, каждый из выпускников будет представлять из себя больше, чем просто сотрудника компании. Для реализации собственных проектов он будет получать поддержку целой команды.

Экспертно–аналитические материалы



9. Разработка и принятие итогового плана проекта

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 лягутся в основу итогового плана.

В общем случае в итоговый план включаются дополнительные разделы:

- предистория 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.

Стратегия — 2030 **Все самое современное в РЖД**

В период с 2007 по 2011 год будет обеспечено управление движением на основе спутниковых технологий и автоматической идентификации подвижного состава. На станциях будут внедрены компьютерные системы управления, увязанные с цифровым радиоканалом, системы интервального регулирования движения поездов без светофоров с применением спутниковой навигации и цифрового радиоканала. В дальнейшем планируется создание «интеллектуальных» поездов со встроенной системой автоведения и самодиагностики, а также «интеллектуальных» грузовых станций, которые позволят обеспечить безаварийное движение поездов и перемещение грузов.

*«Актуальные аспекты Стратегии— 2030».
Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.*

Вспомогательные процедуры процесса планирования проекта

К вспомогательным (но при этом не менее важным) процедурам процесса планирования проекта относятся:

- **Планирование управления качеством.**
- **Планирование управления человеческими ресурсами.**
- **Планирование управления коммуникациями.**
- **Планирование управления рисками.**
- **Планирование управления поставками и контрактами.**

Планирование управления качеством

Процессы управления качеством проекта объединяют все осуществляющиеся в исполняющей организации операции, определяющие политику, цели и распределение ответственности в области качества таким образом, чтобы проект удовлетворял тем нуждам, для которых он был предпринят. Управление качеством осуществляется посредством системы управления качеством, предусматривающей определенные правила, процедуры и процессы по планированию качества, обеспечению качества и контролю качества, а также операции по их совершенствованию.

Планирование качества включает определение того, какие стандарты качества применимы к проекту, и разработку способов удовлетворения их требованиям.

Это один из ключевых процессов при осуществлении группы процессов планирования и при разработке плана управления проектом он должен выполняться параллельно с другими процессами планирования проекта. Например, изменения в продукте проекта, необходимые для приведения его в соответствие установленными стандартами качества, могут потребовать изменений в стоимости или сроках, или же для достижения желаемого качества продукта может потребоваться детальный анализ рисков, связанных с выявленной проблемой.

Одним из фундаментальных принципов современного управления качеством является постулат: **качество необходимо планировать, разрабатывать и внедрять, а не проверять.**

Среди других важнейших принципов:

- *Удовлетворение потребностей заказчика.* Понимание, оценка, определение и управление ожиданиями заказчика таким образом, чтобы его требования оказались выполненными. Для этого необходимо обеспечить сочетание соответствия требованиям (проект должен произвести то, что было заявлено) и пригодности к использованию (продукт или услуга должны удовлетворять реальным потребностям).
- *Ответственность руководства.* Для достижения успеха необходимо участие всех членов команды, но обеспечение ресурсами, необходимыми для достижения успеха — это обязанность руководства.
- *Постоянное совершенствование.* Цикл «планирование — исполнение — проверка — воздействие» (модель Шьюарта — Деминга) является основой повышения качества.

Стоимость качества имеет непосредственное отношение к общей стоимости всех мероприятий, направленных на обеспечение качества. Решения, принимаемые по проекту, могут оказать влияние на эксплуатационную стоимость качества, вследствие возвратов продукции, рекламаций по гарантийным обязательствам и кампаний по отзыву продукции. Однако, поскольку проект имеет временную природу, то расходы на улучшение качества продукта, особенно в оценку и в предупреждение возникновения дефектов, чаще приходится на долю организации заказчика, а не закладываются в проект, поскольку продолжительность проекта может оказаться недостаточной долгой для того, чтобы возможно было окупить вложения.

Среди наиболее эффективных *инструментов* и *методов* управления качеством проекта:

- *Анализ прибыли и затрат* — основная выгода от выполнения требований к качеству заключается в уменьшении числа доработок, что означает большую производительность, меньшие затраты, и повышение удовлетворения участников проекта. Основные затраты на выполнение требований к качеству — это затраты, связанные с деятельностью по управлению качеством проекта.
- *Планирование экспериментов* — анализ экспериментальных данных должен способствовать разработке оптимальных условий для продукта или процесса, обнаружению факторов, оказывающих влияние на результат, и выявлению взаимодействий и синергизма этих факторов.

- *Бенчмаркинг*⁷ — сопоставление действующего или планируемого проекта с другими проектами с целью выработать идеи для усовершенствования и критерии оценки исполнения. Другие проекты могут быть как внутри исполняющей организации, так и за ее пределами, а также могут относиться, как к той же области приложения, так и к другой.

Качество должно обеспечивать заявленные потребности. Эти потребности заявляет Клиент — Заказчик. Основные подходы к управлению качеством должны быть совместимы с подходом Международной организации по Стандартизации, подробно изложенной в ISO серий 9000 и 10000. При планировании нужно определить, какие стандарты качества подходят вашему проекту.

Планирование управления человеческими ресурсами

Планирование человеческих ресурсов проекта включает в себя процессы, необходимые для наиболее эффективного использования людей, вовлеченных в проект. Эти процессы распространяются на всех участников проекта: спонсоров, заказчиков, партнеров, индивидуальных участников, других заинтересованных лиц.

В группу процессов управления человеческими ресурсами входят:

- планирование проектных ролей и должностных обязанностей,
- набор команды проекта и ее развитие,
- контроль эффективности работы команды проекта.

При планировании человеческих ресурсов определяются роли, ответственность и подотчетность в проекте, а также создается план управления обеспечением проекта персоналом. Роли в проекте могут быть определены как для отдельных людей, так и для групп. Эти люди или группы могут быть набраны как в самой исполняющей организации проекта, так и на стороне.

План управления обеспечением проекта персоналом может включать в себя определения сроков и способов набора членов команды проекта, критерии их освобождения от участия в проекте, рекомендации по проведению дополнительного обучения, схема поощрения и награждения, соответствие установленным нормам, проблемы безопасности, а также определение влияния плана управления обеспечением проекта персоналом на деятельность организации.

7 Бенчмаркинг (англ. bench mark — начало отсчета) — метод использования чужого опыта, передовых достижений лучших компаний, подразделений собственной компании, отдельных специалистов для повышения эффективности работы, производства, совершенствования бизнес-процессов; основан на анализе конкретных результатов и их использовании в собственной деятельности. Выделяют: конкурентный бенчмаркинг — сравнение своей продукции, бизнес-процессов с аналогами прямых конкурентов; функциональный бенчмаркинг — сравнение эффективности отдельных функций (например, логистики, управления персоналом) компаний одной отрасли, не обязательно прямых конкурентов; общий бенчмаркинг — анализ и восприятие передового опыта компаний, действующих в других отраслях; внутренний бенчмаркинг — сравнение эффективности работы разных подразделений одной организации и восприятие, внедрение лучших приемов работы, бизнес-процессов.

Планирование управления коммуникациями

В зависимости от сложности проекта и количества вовлеченных участников: людей и организаций, планирование коммуникаций может представлять собой достаточно сложный процесс, в ходе которого определяются участники коммуникационного процесса, необходимые для них информация, порядок взаимодействия. План коммуникаций описывает, каким лицам и какая информация нужна, когда она им понадобится, кто и каким образом должен им эту информацию предоставить. Хотя потребность в передаче информации проекта существует во всех проектах, информационные потребности и методы ее распространения могут сильно отличаться. Важным фактором достижения успеха проекта является выявление специфических информационных потребностей участников проекта и определение подходящих средств удовлетворения этих потребностей.

Планирование коммуникаций тесно связано с факторами внешней среды предприятия и влиянием организации на проект. В большинстве проектов основная часть планирования коммуникаций выполняется на самых ранних фазах проекта. Однако результаты данного процесса планирования регулярно пересматриваются на протяжении всего проекта и, при необходимости, изменяются, чтобы они сохраняли свою актуальность.

Инструменты и методы планирования коммуникаций

Результатом анализа требований к коммуникациям является сводка информационных потребностей участников проекта. При определении этих требований учитываются тип и формат необходимой информации и анализа ценности этой информации. Ресурсы проекта расходуются на передачу только той информации, которая способствует успеху проекта, или для тех случаев, когда недостаток коммуникации может привести к неудаче. Это не означает, что «плохие новости» сообщать запрещается; скорее, цель этого ограничения — избежать сообщения участникам проекта избыточного количества мелочей.

Менеджер проекта должен рассматривать количество потенциальных каналов или путей коммуникации в качестве показателя сложности коммуникаций проекта. Ключевым элементом в планировании коммуникаций проекта является определение того, кто с кем будет взаимодействовать, и кто какую информацию будет получать, и наложение соответствующих ограничений.

Обычно для определения требований к коммуникациям проекта необходима следующая информация:

- Организационные диаграммы.
- Соотношение между организацией проекта и распределением ответственности между участниками проекта.
- Службы, подразделения и специальности, принимающие участие в проекте.
- Количество людей, задействованных в проекте, с учетом места их размещения.
- Внутренние информационные потребности (например, обмен информацией внутри организаций).

- Внешние информационные потребности (например, коммуникации со СМИ или подрядными организациями).
- Информация об участниках проекта.

Методологии передачи информации между участниками проекта могут существенно различаться. Например, команда управления проектом может использовать самые разные способы коммуникации, от кратких обсуждений до полноценных совещаний, от обычных письменных документов до материалов (например, расписаний или баз данных), доступных через Интранет.

План управления коммуникациями является составной частью плана управления проектом или включается в него в виде вспомогательного плана.

План управления коммуникациями содержит:

- Требования к коммуникациям со стороны участников проекта.
- Сведения о передаваемой информации, включая формат, содержание и уровень детализации.
- Имя сотрудника, ответственного за передачу информации.
- Имя сотрудника или группы — получателей данной информации.
- Методы или технологии, используемые для передачи информации (например, служебная записка, электронная почта и/или пресс-релизы).
- Частота коммуникации (например, еженедельно).
- Схема передачи по инстанциям, определяющая сроки и порядок передачи на вышестоящие уровни (цепочка) проблем, которые не могут быть решены персоналом на низшем уровне.
- Метод обновления и уточнения плана управления коммуникациями по мере продвижения и развития проекта.
- Глоссарий общепринятой терминологии.

Планирование управления рисками

Риск проекта — это неопределенное событие или условие, которое в случае возникновения имеет позитивное или негативное воздействие по меньшей мере на одну из целей проекта, например, сроки, стоимость, содержание или качество. Риск может быть вызван одной или несколькими причинами и в случае возникновения может оказывать влияние на один или несколько факторов. Возникновение любого из этих точно не известных заранее событий может повлиять на стоимость проекта, его расписание или выполнение. К условиям возникновения риска могут также относиться аспекты внешней среды организации или проекта, способствующие увеличению риска.

Управление рисками проекта включает в себя процессы, относящиеся к планированию управления рисками, их идентификации и анализу, реагированию на риски, мониторингу и управления рисками проекта. Большинство из этих процессов подлежат обновлению в ходе проекта. Цели управления рисками проекта — повышение вероятности возникновения и воздействия благопри-

ятных событий и снижение вероятности возникновения и воздействия неблагоприятных для проекта событий.

Тщательное и подробное планирование повышает вероятность успешного достижения результатов других процессов управления рисками. Планирование управления рисками — это процесс определения подходов и планирования операций по управлению рисками проекта. Планирование процессов управления рисками позволяет обеспечить соразмерность уровня, типа и прозрачности управления рисками как самому риску, так и значению проекта для организации, а также выделить достаточное количество времени и ресурсов для выполнения операций по управлению рисками и определить общее основание для оценки рисков. Процесс планирования управления рисками должен быть завершен на ранней стадии планирования проекта.

Команда проекта проводит совещания для разработки плана управления рисками. В совещаниях могут принимать участие менеджер проекта, отдельные члены команды проекта и участники проекта, представители организации, отвечающие за операции по планированию рисков и реагированию на них, и, при необходимости, другие лица. На таких совещаниях составляются базовые планы по проведению операций по управлению рисками. Также разрабатываются элементы стоимости рисков и плановые операции, которые включаются соответственно в бюджет проекта и расписание. Утверждается распределение ответственности в случае наступления риска. Имеющиеся в организации общие шаблоны, касающиеся категорий рисков и определения терминов (например, уровни рисков, вероятность возникновения рисков по типам, последствия рисков для целей проекта по типам целей, а также матрица вероятности и последствий), приспособляются для каждого конкретного проекта с учетом его специфики. Выходы этих операций сводятся в план управления рисками.

Идентификация рисков предусматривает определение рисков, способных повлиять на проект, и документальное оформление их характеристик. При необходимости в операциях по идентификации рисков могут принимать участие менеджер проекта, члены команды проекта, команда управления рисками (если таковая создана), эксперты в определенных областях, не входящие в команду проекта, заказчики, конечные пользователи, другие менеджеры проектов, участники проекта и эксперты по вопросам управления рисками. Хотя главная роль в идентификации рисков принадлежит этим специалистам, следует поощрять участие в этом процессе всего персонала.

Идентификация рисков — это итеративный процесс, поскольку по мере развития проекта в рамках его жизненного цикла могут обнаруживаться новые риски. Частота итерации и состав участников выполнения каждого цикла в каждом случае могут быть разными. В этом процессе должны принимать участие члены команды проекта с тем, чтобы у них вырабатывалось чувство «собственности» и ответственности за риски и за действия по реагированию на них. Участники проекта, не входящие в команду проекта, могут предоставлять дополнительную объективную информацию. Обычно за процессом идентификации рисков следует процесс **качественного анализа рисков**. В случае если идентификация рисков происходит под управлением опытного менеджера по рискам, непосредственно за идентификацией может следовать **количественный анализ рисков**. В некоторых случаях уже сама идентификация риска может определять меры реагирования; эти меры должны фиксироваться для дальнейшего анализа и осуществления в ходе процесса планирования реагирования на риски.

Качественный анализ рисков — проведение качественного анализа рисков и условий для определения их приоритетов по влиянию на цели проекта.

Количественный анализ рисков — это оценка вероятности и последствий рисков и их влияния на цели проекта.

Планирование реагирования на риски — это процесс разработки путей и определения действий по увеличению возможностей и снижению угроз для целей проекта. Данный процесс начинается после проведения качественного анализа рисков и количественного анализа рисков. Он включает в себя определение и назначение одного или нескольких ответственных лиц, в обязанности которых входит реагировать на каждый согласованный и подкрепленный бюджетом риск. В планировании реагирования на риски рассматриваются риски согласно их приоритетам; при необходимости новые ресурсы и операции добавляются в планы управления стоимостью, расписанием и проектом.

Запланированные операции по реагированию на риски должны соответствовать серьезности риска, быть экономически эффективными в решении проблемы, своевременными, реалистичными в контексте проекта и согласованными со всеми участниками, а выполнение мероприятий должно быть возложено на ответственное лицо. Часто требуется выбор наилучшего способа реагирования на риски из нескольких возможных вариантов.

Планирование управления поставками и контрактами

В процессе *планирования покупок и приобретений* устанавливается, какие нужды проекта можно удовлетворить путем закупок товаров, услуг или результатов у сторонних по отношению к проекту организаций, а какие нужды проекта можно удовлетворить силами команды проекта в процессе выполнения проекта. Этот процесс также предполагает рассмотрение нескольких вопросов: покупать или нет? Если покупать, то что именно, сколько и когда?

В случае приобретения необходимых для проекта товаров, услуг или результатов у сторонних организаций для каждого предмета покупки или приобретения выполняются все процессы от планирования покупок и приобретений до закрытия контракта.

Процесс планирования покупок и приобретений также предусматривает изучение потенциальных поставщиков, особенно если покупатель заинтересован в сохранении определенной степени влияния или контроля над заключаемыми контрактами. Следует также уделять внимание тому, кто именно отвечает за получение или обладание необходимыми разрешениями и лицензиями, которые могут потребоваться при выполнении проекта в соответствии с требованиями законодательства, нормативных актов или организационной политики.

Расписание проекта может существенным образом повлиять на процесс планирования покупок и приобретений. На расписание проекта могут повлиять решения, принимаемые в процессе разработки плана управления поставками проекта. Эти решения тесно связаны с разработкой расписания, с оценкой ресурсов операции и с решениями «производить или покупать».

В процессе планирования *контрактов* происходит подготовка документов, необходимых для поддержки запроса информации у продавцов и выбора продавцов.

К *инструментам и методам планирования контрактов* относятся стандартные формы и экспертная оценка.

К стандартным формам относятся стандартные контракты, стандартные описания предметов приобретения, договоры о неразглашении информации, контрольные списки критериев оценки предложений или стандартизованные версии всех частей необходимой документации по предложениям. В организациях, где заключают много контрактов, должны быть разработаны типовые формы мно-

гих из этих документов. Организации–покупатели и организации–продавцы, оперирующие предметами интеллектуальной собственности, должны гарантировать, что перед предоставлением другой стороне информации, являющейся интеллектуальной собственностью и имеющей отношение к проекту, все договоры о неразглашении информации должны быть одобрены и подписаны.

В результате планирования поставок нужно создать *план управления поставками и контрактами*, который интегрируется в сводный план проекта, и документ определения работ. Документ определения работ может быть подготовлен либо заказчиком, либо подрядчиком. В нем четко описывается, что будет закупаться, условия поставок, спецификации, расписание поставок.

Контрольные вопросы для самопроверки знаний по Разделу 2 «Процессы управления проектами»

1. Дайте характеристику основным типам структур управления проектами.
2. Назовите пять основных групп процессов управления проектами.
3. Перечислите основные процессы планирования.
4. Какие цели и критические факторы успеха на стадии планирования проекта?
5. Опишите процессы и ключевые результаты стадии планирования проекта.
6. Какие зависимости существуют между задачами при планировании проекта? Опишите задачи на одном из примеров.
7. Каковы наиболее вероятные риски при планировании проекта и действия для их уменьшения?
8. На что необходимо обратить внимание при организации процессов на стадии планирования проекта? Опишите технологию работы на стадии планирования проекта.
9. С какой целью строится временной график реализации проекта? Какие задачи лежат на критическом пути проекта, на стадии его планирования?
10. Перечислите ролевые обязанности при планировании проекта. Какие действия на стадии планирования проекта будет ожидать спонсор проекта от менеджера проекта, давая задание на выполнение работ?
11. Чем Устав проекта отличается от предварительного описания проекта?
12. Какие процессы управления проектами входят в группу процессов планирования?
13. Что включают в себя процессы исполнения?
14. Перечислите основные документы проекта.
15. Охарактеризуйте причины инициации проектов.

Тесты по Разделу 2 «Процессы управления проектами»⁸

Тест 1. (Тема «Инициация проекта»)

1. На основе каких процессов строится управление интеграцией проекта?
 - А. Инициация, разработка плана проекта, целостный контроль за изменениями.
 - Б. Разработка плана проекта, выполнение плана проекта, целостный контроль за изменениями.
 - В. Разработка плана проекта, инициация, планирование сферы деятельности.
 - Г. Инициация, планирование сферы деятельности, целостный контроль за изменениями.
2. Если выполнение проекта осуществляется по контракту, то описание продукта определяет:
 - А. Покупатель.
 - Б. Спонсор проекта.
 - В. Руководитель проекта.
 - Г. Тот, кто заключал контракт.
3. Вы руководитель проекта по организации и проведению «Веселых выходных». Ваш новый проект предусматривает открытие филиала в Красногорске. Вы оцениваете продолжительность действий согласно плану проекта, разрабатываете график работ, наблюдаете и контролируете отклонение от графика. В какой сфере управления проектом вы работаете?
 - А. Сфера деятельности проекта.
 - Б. Качество проекта.
 - В. Разработка проекта.
 - Г. Время проекта.

Из каких процессов состоит управление персоналом проекта?

- А. Подбор персонала, формирование команды, планирование ресурсов.
 - Б. Подбор персонала, формирование команды, отчет о выполнении.
 - В. Организационное планирование, подбор персонала, формирование команды.
 - Г. Организационное планирование, формирование команды, планирование ресурсов.
5. Ваша компания собирается реализовать новую услугу, которая называется «Домашний телефон». Она позволит просто произнести в ваш мобильный телефон имя того человека, которому вы хотите позвонить. Например,

⁸ Ключ к тесту — в приложениях

если вам нужно позвонить домой, вы говорите «дом», и аппарат автоматически набирает номер. Ваша компания использует последние достижения, которые связаны с программным обеспечением для распознавания голоса. Исследования показали, что спрос на эту продукцию очень большой. Результатом чего является этот проект?

- А. Потребность рынка.
- Б. Запросы покупателей.
- В. Экономические потребности.
- Г. Технический прогресс.

6. Вы — руководитель проекта в отделе информационных технологий местной компании спутникового телевидения. Этой весной руководитель информационного отдела вашей компании предложил вам проект, цель которого состоит в том, чтобы все персональные компьютеры в отделе были оснащены новейшим программным обеспечением. До этой модернизации все программное обеспечение, существующее в компании, вызвало проблемы, связанные с совместным использованием файлов и информации. Много бесполезных часов было потрачено на то, чтобы напечатать информацию в нескольких форматах. Результатом чего является этот проект?

- А. Технический прогресс.
- Б. Экономические потребности.
- В. Запросы покупателей.
- Г. Юридические требования.

7. Назовите составляющие процесса инициации:

- А. Описание продукта, стратегический план, критерии выбора проекта, историческая информация.
- Б. Описание продукта, стратегический план, документ общего представления о проекте, историческая информация.
- В. стратегический план, историческая информация, исследование возможностей, документ общего представления о проекте.
- Г. Описание продукта, стратегический план, ограничения и предположения.

8. Вы работаете на крупном производственном предприятии над новым проектом, цель которого — продажа продукции за рубежом. Это первый опыт компании в торговле за рубежом, и она надеется получить выгоду от реализации своей продукции. Проект предусматривает производство продукта по более концентрированной формуле и упаковку его в более мелкие контейнеры, чем это обычно используется. Необходима новая машина для смешивания ингредиентов по концентрированной формуле. Что из ниже перечисленного верно?

- А. Новая машина, концентрированная формула, меньшая упаковка — это условия проекта.
- Б. Новая машина, концентрированная формула, меньшая упаковка должны быть указаны в документе об описании продукта.

- В. Новая машина, концентрированная формула, меньшая упаковка — это предположения о проекте.
- Г. Новая машина, концентрированная формула, меньшая упаковка — это ожидаемые результаты.

9. Назовите выходы процесса инициации:

- А. Устав проекта, определение и назначение руководителя проекта, условия и документ общего представления о проекте.
- Б. Устав проекта, условия, общее представление о проекте и исследование возможностей.
- В. Устав проекта, определение и назначение руководителя проекта, условия и предположения.
- Г. Определение и назначение руководителя проекта, общее представление о проекте, условия и предположения.

10. Цель процесса инициации — это:

- А. Формальное определение, что существует проект или его отдельная фаза.
- Б. Формальное определение, что проект является результатом требований рынка, запросов покупателей, экономических потребностей, технического прогресса, юридических требований,
- В. Формальное определение акционеров проекта и их роли в уставе проекта.
- Г. Формальное определение спонсора проекта и ее или его целей проекта.

11. Ваша некоммерческая организация впервые готовится осуществить 5-километровый турпоход для сотрудников в районе Серпухова. Такие мероприятия проводятся ежегодно. Над подобным проектом вы работали два года назад, когда был организован 10-километровый поход в Тульской области. Какой из элементов процесса инициации поможет вам в вашем новом проекте?

- А. Стратегический план, так как вы хотите быть уверенным, что проект соответствует стратегическому направлению, которого придерживается организация.
- Б. Историческая информация о предыдущем проекте. Вы, возможно, соберете полезную информацию, так как эти проекты имеют много общего.
- В. Описание продукта, которое представило бы все детали программы похода.
- Г. Историческая информация об одном из предыдущих проектов, когда в походе не обошлось без травм.

12. Что из ниже перечисленного верно относительно описаний продукта?

- А. Описание продукта — это выход процесса инициации. Здесь описываются характеристики продукта или услуги.

- Б. Описание продукта — это выход процесса инициации. Здесь описываются характеристики продукта или услуги, и содержится меньше деталей в начальных фазах проекта.
- В. Описание продукта — это вход процесса инициации. Здесь описываются характеристики продукта или услуги и содержится много деталей в начальных фазах проекта.
- Г. Описание продукта — это вход процесса инициации. Здесь описываются характеристики продукта или услуги.

13. Результаты могут быть определены как:

- А. Цель, ради которой предпринимается проект.
- Б. Доступные проверке результаты от продукта или услуги, которые должны быть произведены для того, чтобы определить, что проект завершен.
- В. Требования, относящиеся к целям проекта, которые должны быть получены для того, чтобы определить, что проект завершен.
- Г. Измеряемые выходы от целей проекта.

14. Что ограничивает действия проектной команды?

- А. Технология.
- Б. Условия.
- В. Результаты.
- Г. Предположения.

15. Ваш проект требует поставок от продавца, которые вы уже много раз до этого использовали с большим успехом. Вы рассчитываете, что поставки будут к 1 июня. Это пример:

- А. Условия.
- Б. Объективной причины.
- В. Предположения.
- Г. Цели.

Тест 2. (Темы «Составление устава проекта», «Планирование и оценка ресурсов»)

1. Уставом проекта называют:

- А. Документ, выпущенный вышестоящей администрацией, который предоставляет менеджеру проекта полномочия привлекать ресурсы организации для выполнения работ проекта.
- Б. Документ, который регламентирует все работы по проекту.
- В. Документ, выпущенный вышестоящей администрацией для регулирования действий персонала, задействованного в проекте
- Г. Документ, который составляется менеджером проекта, для планирования всех видов работ по проекту.

2. Назовите методы процесса инициации проекта:

- А. Критерии отбора проекта, историческая информация, мнение экспертов
- Б. Методы отбора проекта, историческая информация, мнение экспертов.
- В. Критерии отбора проекта, мнение экспертов.
- Г. Методы отбора проекта, мнение экспертов.

3. Неотъемлемой частью чего являются: сравнительные методы, рейтинговые методы, экономический анализ и анализ денежных потоков?

- А. Методы измерения прибыли, которые являются элементом процесса инициации проекта.
- Б. Методы оптимизации при наличии ограничений, которые являются элементом процесса инициации проекта.
- В. Методы измерения прибыли, которые являются входом в процесс инициации проекта.
- Г. Модели решений, которые являются выходом из процесса инициации проекта.

4. Вы являетесь руководителем проекта в компании «Телекоммуникационные системы Плюс». Вы решаете порекомендовать проект, который стоит 575000 долларов и который будет приносить 25000 долларов прибыли каждый квартал в течение двух лет, а затем 75000 долларов в квартал. Каким будет период окупаемости?

- А. 40 месяцев.
- Б. 38 месяцев.
- В. 39 месяцев.
- Г. 41 месяц.

5. **Математические модели, которые используют алгоритм линейного, динамического или целочисленного программирования, можно определить как:**
- А. Критерии отбора проекта.
 - Б. Форма мнения экспертов.
 - В. Методы отбора проекта.
 - Г. Форма исторической информации.
6. **Что является выходом из процесса инициации проекта?**
- А. Устав проекта, историческая информация, определение руководителя проекта и его назначение.
 - Б. Устав проекта, определение руководителя проекта и его назначение, ограничения и предположения.
 - В. Устав проекта, историческая информация, ограничения и предположения.
 - Г. Устав проекта, ограничения и предположения.
7. **Критерии отбора проекта могут включать:**
- А. Методы измерения прибыли.
 - Б. Анализ путем оптимизации при наличии ограничений.
 - В. Подсчет чистой текущей стоимости.
 - Г. Изменение требований рынка или покупателей.
8. **Что из ниже перечисленного верно в отношении устава проекта?**
- А. Устав проекта должен быть опубликован от имени руководителя, который не является членом организации.
 - Б. Устав проекта должен быть опубликован от имени спонсора проекта.
 - В. Устав проекта должен быть опубликован от имени руководителя проекта.
 - Г. Устав проекта должен быть опубликован от имени участников проекта
9. **Устав проекта:**
- А. Включает описание продукта, описывает экономические требования к проекту, публикуется руководителем проекта.
 - Б. Включает описание продукта, описывает экономические требования к проекту, публикуется спонсором проекта.
 - В. Включает контракт, если проект выполняется поставщиком, и публикуется руководителем, который не является членом организации.
 - Г. Включает описание продукта, описывает экономические требования к проекту, публикуется руководителем, который не является членом организации.

10. Что из следующего верно в отношении процесса планирования ресурсов?

- А. Планирование ресурсов включает только аспект человеческих ресурсов, его выходом являются требования к персоналу.
- Б. Планирование ресурсов включает только аспект человеческих ресурсов, его выходом являются требования к ресурсам.
- В. Планирование ресурсов включает все физические ресурсы, необходимые для проекта, его выходом являются требования к персоналу.
- Г. Планирование ресурсов включает все физические ресурсы, необходимые для проекта, его выходом являются требования к ресурсам.

11. Что из ниже перечисленного можно отнести к условиям, которые вы можете найти в процессе организационного планирования?

- А. Организационная структура, ожидаемый подбор персонала, коллективное соглашение и предпочтения команды проекта.
- Б. Организационная структура, организационные связи, технические связи и межличностные связи.
- В. Организационные связи, ожидаемый подбор персонала, коллективное соглашение и предпочтения команды проекта.
- Г. Организационные связи, технические связи и межличностные связи.

12. Что из следующего верно в отношении плана управления персоналом?

- А. Он определяет требования к ресурсам и количество ресурсов, необходимых для выполнения операций проекта. Это результат процесса планирования ресурсов.
- Б. Он определяет, как и когда персонал начинает и завершает работу над проектом. Это результат процесса организационного планирования.
- В. Он определяет, как и когда персонал начинает и завершает работу над проектом. Это результат процесса планирования ресурсов.
- Г. Он определяет требования к ресурсам и количество ресурсов, необходимых для выполнения операций проекта. Это результат процесса организационного планирования.

13. Вы — руководитель проекта в компании по производству видеонигр. Вы разработали сетевой график проекта и составили список операций. Какой процесс вы только что завершили?

- А. Процесс определения последовательности операций, который устанавливает все специфические операции проекта.
- Б. Процесс определения последовательности операций, который устанавливает все зависимости между операциями проекта.

- В. Процесс оценки продолжительности операций, который представляет оценку продолжительности проекта в виде диаграммы.
 - Г. Процесс оценки продолжительности операций, который определяет зависимости операций проекта.
14. Ваш спонсор проекта запросил оценку стоимости проекта, над которым вы работаете. Этот проект похож по сфере действия на тот, над которым вы работали в прошлом году. Она хочет получить оценку стоимости как можно скорее. При этом точность не является главным требованием. Она хочет получить примерную оценку завтра. Вы решаете использовать:
- А. Метод оценки аналогий.
 - Б. Метод оценки снизу вверх.
 - В. Метод параметрического моделирования.
 - Г. Метод моделирования с помощью компьютера.
15. Главным условием вашего проекта является качество. Чтобы ваша команда проекта не чувствовала себя ограниченной во времени и чтобы избежать риска при выполнении графика, вы решаете использовать один из следующих методов оценки операций:
- А. Мнение экспертов.
 - Б. Продолжительность, основанное на качестве.
 - В. Резервное время.
 - Г. Оценка аналогий.

Стратегия — 2030

ОАО «РЖД» — это перспектива, прогресс.

Опыт реформирования железнодорожного транспорта стран Евросоюза продемонстрировал различные варианты организации пассажирского комплекса: создание специализированных корпораций и холдингов в области пассажирских перевозок, выделение инфраструктуры и операторской деятельности в разные подразделения госкомпаний, функционирование пассажирских железнодорожных подразделений в составе транспортных корпораций. В рамках реформирования российского железнодорожного транспорта идет активный процесс выделения из состава ОАО «РЖД» немонопольных направлений деятельности, что способствует созданию новых бизнес-структур в области пассажирских перевозок.

В сфере пригородных перевозок уже действует 11 компаний с участием субъектов Российской Федерации и ОАО «РЖД». Кроме этого, планируется создание отдельной компании «Скоростные перевозки», ответственной за развитие нового для России высокоскоростного движения и компании по осуществлению международных пассажирских перевозок между Россией, странами СНГ и Евросоюза.

«Актуальные аспекты Стратегии— 2030». Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.

ИСКУССТВО ПРЕЗЕНТАЦИИ ПРОЕКТОВ



В этом разделе представлены материалы, которые помогут вам подготовить презентацию своего проекта на Слете. Представление проекта инвестору является едва ли не главной составляющей успеха, который зависит от того, насколько подробно и профессионально обстоятельно разработано содержание презентации, насколько правильно оценена аудитория и выбраны методы подачи материала, насколько свободно владеют приемами и навыками публичной презентации авторы проекта, насколько уместно и грамотно они используют технические и наглядные средства, такие как например, мультимедийные презентации.

1. Что такое презентация?

Разработав проект, задокументировав его основные процессы, мы переходим к не менее важному этапу — его презентации.

Презентация в проектном цикле занимает важное место, ее предназначение состоит в донесении целей проекта, его составляющих и показателей до инвесторов — заказчиков с целью принятия решения о финансировании проекта.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ (от лат. praesentatio) — представление, вручение.

Часто кажется, что для проведения успешной презентации необходимо «объять необъятное» но, как самые сложные музыкальные композиции состоят из семи нот, так даже самые эффектные и эффективные презентации это — сбалансированное и обоснованное использование всего трех инструментов:

- *содержания проекта*, изложенного с учетом потребностей и выгод потенциального заказчика, инвестора или потребителя;
- *эмоционального воздействия* — того впечатления которое останется надолго и в не меньшей степени чем содержание будет формировать отношение инвестора к проблеме;
- *информационных, сопроводительных и наглядных материалов* — материалов, которые остаются у слушателей после окончания презентации или иллюстрируют происходящее действие, речь и т.д.

Стратегия — 2030

ОАО «РЖД» — это перспектива, прогресс

В ходе реализации Стратегии–2030 будет построено 1 тыс. 262 км социально значимых линий, благодаря чему будет обеспечена транспортная доступность для жителей четырех регионов из семи, где до сих пор отсутствовало железнодорожное сообщение.

Пассажирооборот вырастет на 30%, маршрутная скорость пассажирских поездов в дальнем следовании на основных направлениях увеличится

до 72 км/ч. Со строительством линий скоростного и высокоскоростного движения будет достигнуто новое качество пассажирских перевозок. Так, из Москвы до Санкт-Петербурга можно будет добраться поездом за 2,5 часа, на Юг России — за 15 часов. Скоростное и высокоскоростное сообщение будет развиваться не только в столичном регионе, но и в регионах Поволжья, Центральной Сибири и Дальнего Востока.

«Актуальные аспекты Стратегии— 2030». Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.

Презентация проекта — лишь один из видов ораторского искусства и публичных выступлений, но вид особенный, наиболее требовательный к подготовке, содержанию и форме подачи информации. Специфика презентаций обуславливается, прежде всего, тем, что целью представления проекта становится не столько информирование, сколько формирование позитивного отношения слушателей.

Цели презентации:

- Привлечение внимания и пробуждение интереса к представляемому проекту;
- Формирование необходимого отношения к проекту в целом, предоставление самых важных ответов;
- Демонстрация серьезного отношения к делу, профессионализма и сплоченности и квалификации членов команды;
- Возбуждение активного интереса, провокация нужных вопросов;
- Подведение к пониманию необходимости дальнейших конкретных шагов в отношении проекта.

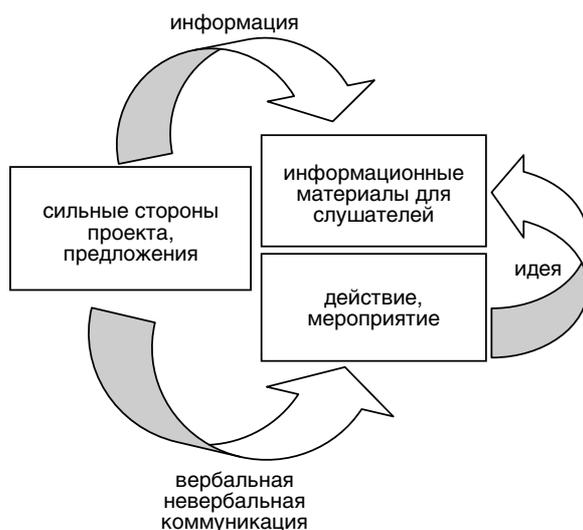


Рис. 37. Взаимодействие инструментов проведения презентации

Условия проведения презентации, интересы и особенности аудитории, перед которой проводится презентация, определяют степень использования каждого из инструментов. Вы можете создать презентацию, которая не требует какого-либо сопровождения, как правило, это мультимедийные презентации или видеопрезентации. На переговорах вы можете обойтись без мультимедиа средств, но вот без хорошо продуманной речи вам не обойтись.

2. Разработка содержательной структуры презентации, ее индивидуальность

Во всяком сочинении есть известная царствующая мысль, к сей-то мысли должно все относиться. Каждое понятие, каждое слово, каждая буква должны идти к сему концу, иначе они будут введены без причины, они будут излишни, а все излишнее несосно...

М.М. Сперанский

Создать и описать универсальную схему разработки содержания презентации, конечно, невозможно — в каждом конкретном случае каждый разработчик делает это по-своему. Однако некоторые общие моменты могут быть выявлены в этом исключительно творческом процессе.

Содержание презентации определяется на пересечении четырех составляющих:

- Задачи, стоящие перед презентацией.
- Идея подачи материалов и формы презентации, стержень презентации проекта.
- Информация, имеющаяся в распоряжении разработчика (статистика, факты, аналитические данные).
- Ограничения, накладываемые на презентацию.

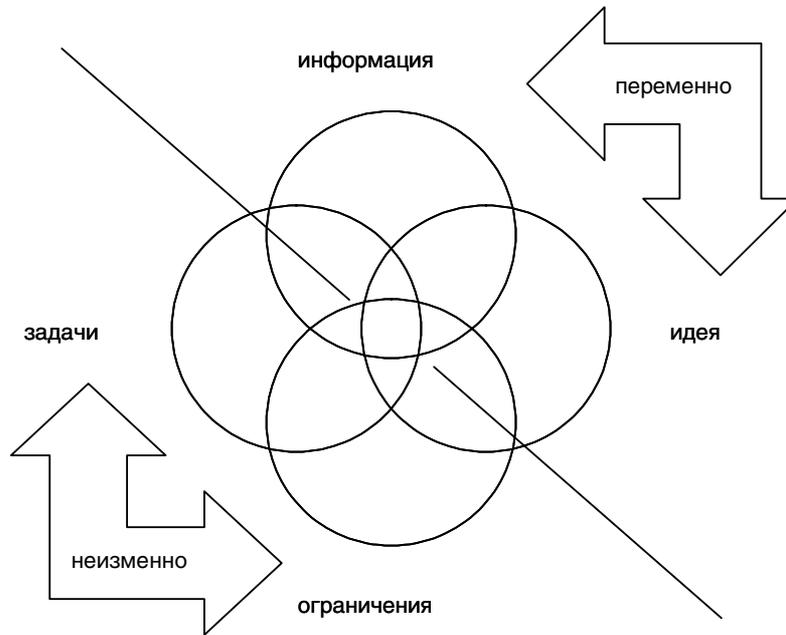


Рис. 38. Схема формирования содержания презентации

Ограничениями может стать, например, объем информации, который может быть эффективно воспринят пользователями, быстродействие компьютера, на котором будет демонстрироваться презентация, возможности демонстрационного оборудования и т.п. Ограничения могут быть не только «запрещающие», но и «требующие» — определяющие условия, которые необходимо выполнить при разработке содержания. Источником таких «требующих» ограничений очень часто является позиция заказчика.

При подготовке презентации нужно постоянно помнить, что существуют две точки зрения на проект — точка зрения заказчика (инвестора) и точка зрения исполнителя. Презентация должна полноценно отражать обе эти позиции. Слабая сторона точки зрения исполнителя состоит в произвольной подмене решаемой системной проблемы организации собственными проблемами (например — «не хватает денег для...»). Поэтому при анализе проблемной ситуации необходимо стать, прежде всего, на позицию заказчика, формулировки целей, ожидаемых результатов должны отвечать ожиданиям заказчика.

С другой стороны, надо помнить, что и заказчику интересна точка зрения исполнителя, его мнение, его способность детально погрузиться в постановку и решение проблем проекта.

Законченная структура презентации включает:

- вступительную часть,
- непосредственно содержание презентации,
- заключение.

Особенности презентации проектов состоят в обязательном представлении его ключевых содержательных составляющих, которые отражают сбалансированность и внутреннюю связанность проекта:

- **краткую общую информацию** о проекте (название, подразделение — исполнитель, краткое изложение идеи проекта — планируемое изменение, общая стоимость, ожидаемый результат);
- **обоснование необходимости** проекта, в том числе детальный анализ проблемной ситуации;
- **формулировку целей и задач** проекта;
- **иерархическую структуру работ** либо краткое изложение результатов анализа по составу работ проекта;
- **обоснование потребности в персонале** и оценку требуемой квалификации работников;
- **календарный план** (диаграмма Ганта) и механизм реализации проекта, включая при необходимости описание уникальных методик или технологий;
- общую **стоимость проекта**, при необходимости — бюджет или смету расходов;
- **ожидаемые результаты**, в том числе:
 - системное инновационное воздействие на организацию
 - эффект проекта в долгосрочной перспективе (экономический или социальный).

Стратегия — 2030

Все самое современное в РЖД

Стратегия–2030 стимулирует компании активнее переходить от информационных к информационно–управляющим технологиям работы на всех основных направлениях движения поездов. Целевые параметры системы управления движением пассажирских перевозок напрямую связаны с развитием информационных технологий, которые позволят максимально снизить влияние «человеческого фактора».

К таким технологиям относятся:

- *управление и контроль за движением с помощью спутниковых технологий (спутниковой навигации) и автоматической идентификацией подвижного состава;*
- *использование системы мониторинга и телеуправления напольными устройствами железнодорожной автоматики*

на железнодорожных путях и объектах инфраструктуры;

- внедрение компьютерных систем управления на станциях и систем интервального регулирования движения поездов без светофоров на основе спутниковых технологий и цифрового радиоканала;
- внедрение рельсовых цепей тональной частоты с цифровой обработкой информации;
- создание специальных центров приема и обработки информации со спутников для диагностики состояния инфраструктуры на основных направлениях пассажирского движения;
- создание «интеллектуального» поезда со встроенной системой автоведения и самодиагностики;
- разработка и использование специальных подвижных устройств для автоматизации контроля инфраструктуры.

«Актуальные аспекты Стратегии— 2030». Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.

3. Подготовка презентации

Презентация — общественное представление чего-либо нового, недавно появившегося, созданного. Успех публичного выступления зависит от многих факторов — степени вашей готовности к общению с аудиторией, соблюдения ораторского такта, владения темой, грамотности ответов на вопросы и т.д.

Эффективность презентации определяется задолго до вашего выступления и начинается с последовательной подготовки материалов к выступлению:

1. Проводится анализ состава, цели, характера и состояния аудитории.
2. Структурируется информация: подготовка вступительной, основной части и заключения для длинной формальной презентации.
3. Выбираются и разрабатываются варианты использования демонстрационно-наглядных материалов.
4. Составляется план, пишется текст, разрабатываются наглядные материалы.
5. Определяется перечень возможных вопросов и готовятся ответы к ним.

Анализ аудитории

Предварительное знакомство с участниками предстоящей презентации может определить порядок подачи материалов, формы подачи материала и работы с аудиторией, использование наглядных средств представления информации (проектор, флип-чарт, доска, информационные материалы для каждого участника и т.д.).

Позиция анализа	Вопросы по обозначенной позиции
Общие характеристики аудитории	Спрогнозируйте, сколько человек придет на презентацию. Выясните, есть ли у них какие-либо политические, религиозные, профессиональные комплексы или предубеждения. Проанализируйте соотношение мужчин и женщин, возраст присутствующих, отношение присутствующих к определенным социальным и этническим группам, профессиональные аспекты деятельности присутствующих. Проанализируйте наихудшее, что может произойти на презентации.
Анализ отношения аудитории к теме данной конкретной презентации	Проведите анализ возможной реакции публики презентацию, зачем конкретные люди пришли. Определите отношение слушателей к теме презентации. Отрефлексируйте, как аудитория реагировала на презентации такого рода в прошлом. Определите, какие стороны предмета и в каком свете лучше показать данной аудитории. Определите, будут ли затруднения в понимании частей вашей презентации. Отслеживайте настроение публики и ее ожидания в ходе презентации. Определите, какой способ преподнесения информации будет наиболее эффективным, выгодным и произведет наибольшее впечатление на присутствующих: предоставление технической информации, статистического анализа, исторической информации, демонстрация, подобный пример и т. д. Смоделируйте возможно наихудшую реакцию аудитории, предугадайте возможные уточнения и вопросы, постарайтесь предугадать реакцию публики.
Анализ подготовленности аудитории	Определите, знает ли аудитория об объекте, знакома ли тема презентации. Определите насколько возможно использовать специфические термины и тематический словарь. Спрогнозируйте, все ли способны понять то, о чем вы говорите, какую поддерживающую информацию необходимо предоставить аудитории для лучшего понимания предмета. Подумайте о конкретных цифрах и спецификациях, которые могут попросить предоставить. Проанализируйте, включает ли в себя объект презентации рутинное, длительное представление информации.
Отношения презентующего с аудиторией	Определите ваши роль и статус. Определите, насколько аудитория дружелюбна, открыта, гостеприимна вашей точке зрения, вашему конкретному стилю презентации. Определите, как аудитория настроена по отношению к вам. Определите, есть ли у аудитории склонности, которые могут работать против вас. Проанализируйте возможное отношение публики к построению вашей презентации и ее отдельным частям. Определите, какие аспекты поддерживающей информации будут выглядеть для данной аудитории наиболее убедительно.

Таблица 9. Вопросы по характеристике аудитории

Важный параметр — размер аудитории: чем меньше поставленные цели предполагают участие аудитории в презентации, тем больше может быть размер аудитории и тем меньшее значение может придаваться качественным характеристикам людей пришедших на презентацию (например — знание общей ситуации).

Стратегия — 2030 Все самое современное в РЖД

В период с 2007 по 2011 год будет обеспечено управление движением на основе спутниковых технологий и автоматической идентификации подвижного состава. На станциях будут внедрены компьютерные системы управления, увязанные с цифровым радиоканалом, системы интервального регулирования движения поездов без светофоров с применением спутниковой навигации и цифрового радиоканала. В дальнейшем планируется создание «интеллектуальных» поездов со встроенной системой автоведения и самодиагностики, а также «интеллектуальных» грузовых станций, которые позволят обеспечить безаварийное движение поездов и перемещение грузов.

*«Актуальные аспекты Стратегии— 2030».
Железнодорожный съезд «Развитие—2030». 24–25 октября 2007 г.*

Правила подачи информации

Первый шаг — это определение главной идеи, вокруг которой и будет строиться ваша презентация. Главная идея должна быть связана с вашим объектом и должна служить стержнем, на который каждый присутствующий должен нанизывать получаемую от вас информацию. Ваша цель — разработать такую главную идею, чтобы сделать презентацию интересной осязаемой для аудитории и сделать объект презентации для присутствующих таким же понятным и интересным, каким он является для вас.

С хорошо разработанной главной идеей вашего выступления, можете приступить к планированию времени и структуры вашего выступления. Структура, которую вы утвердите для выступления, должна быть соответствовать цели и предмету презентации, аудитории и отведенному для выступления времени.

Структурирование информации

В ходе презентации всегда сохраняется опасность, что вас могут прервать или перестать внимательно слушать, поэтому используйте прием «Перевернутая пирамида». Для каждого человека естественно начинать излагать материал с причин и предыстории события, то есть, расширяя содержание от менее значимых событий к более значимым — по принципу пирамиды. Прием «перевернутая пирамида» наоборот предписывает начинать с наиболее важной информации, постепенно переходя к объяснению причин, и подкреплению информации примерами и фактами, если аудитория продолжает внимательно слушать.

Прием — «Перевернутая пирамида»



Рис. 39.

Таким образом, события подаются по степени значимости для решения конкретной задачи.

Еще одна система структурирования информации при публичных выступлениях позволяет подвести внимание слушателей к самой важной части и добиться эмоционального отклика.

«Хук»	Запоминающееся эмоциональное начало, немедленно <i>привлекающее внимание</i> аудитории.	
Рамка	Тема, ситуация, проблема, действующие лица, которые вовлечены в проблемную ситуацию.	
Ссылка на авторитет	Один или несколько <i>ярких примеров</i> со, подтверждающих важность проблемы (мнение общественности, уважаемых людей, научного сообщества, публикации в прессе, статистические данные, конкретные события).	
Позиция	Обоснование необходимости действия определенным образом.	
Выбор	Набор возможных вариантов действий в вашу поддержку, из которого каждый в аудитории мог бы выбрать близкое для себя как ответную реакцию на проблему.	
Призыв	Запрос, призыв к специфическому, особенному, конкретному действию, которое аудитория может либо выполнить немедленно, либо обязаться выполнить вскоре.	

Таблица 10.

Использование демонстрационно–наглядных материалов

Текстовые материалы — помогают слушателю следить за ходом развертывания аргументов. Используют зрительную память аудитории, помогая при этом в запоминании.

Графические иллюстрируют главные пункты выступления, создают образы, которые влияют морально и создают более глубокое и основательное впечатление от презентации, помогают в запоминании.

Визуальное воздействие документов ограничено, но когда вы делаете презентацию, выбор средств для визуализации ваших идей довольно широк. В начале презентации полезно предоставить публике план вашего выступления, чтобы она следила за ходом разворачивания содержания.

Тексты на экране особенно хороши для небольшой аудитории активно участвующей в процессе, но они могут принести и негативный эффект, т. к. вовлекают слушателей в чтение материалов, отвлекая их от вашей речи.

Когда вы адресуете выступление небольшой группе людей и хотите нарисовать схему, иллюстрирующую главную мысль, то доска (для мела или маркера) является наилучшим средством. **Диаграммы наиболее эффективны**, когда они яркие и просты для понимания.

Проекторы, компьютерные презентации и другие технические средства требуют профессиональной подготовки материалов и отработанного навыка пользования ими.

Планирование времени выступления

Как только распланировано содержание, можно более точно спланировать необходимое для презентации время. Средний оратор говорит со скоростью 100–125 слов в минуту.

Впечатление о выступающем складывается в первые 40 секунд, постарайтесь сразу быть собранным, естественным и максимально направленным на содержание презентации — это должно обеспечить значительную часть успеха.

Внимание среднего человека задерживается на чем-то одном не более чем на 6 минут, поэтому лучше построить выступление в виде коротких компактных сюжетов длительностью — 3–5 минут, четко обозначая переходы от одного к другому.

Планируя время — зарезервируйте значительную его часть для ответов на вопросы. Некоторые части выступления лучше дать конспективно, если вы уверены, что на данную тему вопрос будет задан обязательно.

Ответы на вопросы

Это особая часть презентации, где можно как значительно улучшить впечатление о презентации, так и совершить серьезные ошибки.

Приведенные правила чрезвычайно полезны при ответе на вопросы:

1. Прежде, чем отвечать на вопрос, отдайте дань уважения спросившему, **благодарите за вопрос**. Например: «Спасибо за вопрос, он позволяет мне более детально раскрыть данную тему».
2. В случае, если вопрос был задан нечетко или многословно — уточните его, посредством перефразирования:

- максимально близко по смыслу,
- используя ключевые слова автора вопроса.

Например: *«Спасибо за вопрос (следование правилу 1), правильно ли я понял, что Вас интересуют условия предоплаты и порядок заключения договоров с поставщиками?» (Следование правилу 2).*

3. Не воспринимайте вопросы как знак агрессии против вас, поэтому **не защищайтесь и не оправдывайтесь**.
4. **Не затягивайте ответы на вопросы**. Отвечайте коротко, не вдаваясь в детали. Не превращайте ответ на вопрос в еще одну коммерческую презентацию. Когда вы затягиваете ответ на агрессивный вопрос, это выглядит так, будто вы оправдываетесь. Отвечайте по известной формуле «КиЯ»: Коротко и Ясно.
5. Ответив на вопрос, заданный в середине презентации, **вернитесь к исходной точке презентации**, не дайте увлечь себя в сторону.
6. Отвечая на вопросы, **ведите себя как свободный человек**, у которого всегда есть выбор вариантов:
 - Вежливый отказ.
 - Отсрочка ответа.
 - Переформулирование вопроса.
 - Прямой ответ.
 - Вы не обязаны отвечать всегда.

Полезные советы выступающим:

Подготовка выступления:

- запишите все идеи пришедшие вам в голову на выбранную тему;
- сгруппируйте их по темам и напишите тезисы;
- подготовьте полный текст выступления;
- отпечатайте текст с разбивкой на смысловые части (можно с новой страницы);
- составьте план выступления (тезис каждой смысловой части и начальная фраза).

В ходе выступления:

- дайте понять, что вы рады всем присутствующим;
- помните: читают, слушают, смотрят только то, что интересно присутствующим;
- выступайте стоя — вы лучше запоминаетесь — вы стоите и вы хозяин положения;
- старайтесь встречаться взглядом с каждым отдельным слушателем привлекайте их взглядом на свою сторону, увидев, что он с вами согласен — улыбнитесь и переходите к следующему;
- не теряйте зрительного контакта с аудиторией больше, чем на 10 секунд;

- не раздавайте материалов для чтения пока не закончите говорить — публика начнет их просматривать, даже если вы попросите их этого не делать, и будет контакт разорван;
- внимание среднего человека задерживается на чем-то одном не более чем на 6 минут, поэтому лучше построить выступление в виде коротких компактных сюжетов. Рисуйте картинки словами!
- составьте список тезисов, которые должны в первую очередь запомниться слушателям, в каждом эпизоде — тезисе — сюжете необходимо выставить «флаг»:» я хотел бы подчеркнуть! и т.д.;
- если выступление групповое — меняйте оратора каждые 6 минут;
- частая смена ораторов — хорошо, выступая в паре — не вставляйте на одно и то же место, не мешайте друг другу, если один говорит, второй отступает в сторону и назад;
- никогда не пытайтесь противостоять аудитории, не спорьте, не критикуйте, не задевайте тех, кто в зале;
- отношение аудитории к вам складывается в течение первой минуты вашего выступления;
- выступая перед большой аудиторией, помните, она вам соперничает, она всегда на вашей стороне! Однако, стоит вам задеть (критиковать, сделать замечание, оборвать и пр.) кого-либо из сидящих в зале, симпатии большой аудитории тут же перейдут от вас к этому человеку;
- большая аудитория — как ледокол, обладает большой инерцией, ее трудно сдвинуть, но и трудно остановить.

Стратегия — 2030

Проекты ОАО «РЖД» — это перспектива, прогресс.

Компания в настоящий период переживает этап серьезных изменений и стремительного развития сразу по нескольким направлениям. Это означает, что помимо обычных специалистов, обладающих стандартной узкопрофессиональной квалификацией, компания как никогда будет нуждаться в большом количестве людей, способных вести проекты развития и изменений, то есть обладающих особой управленческой квалификацией.

Современный менеджер ОАО «РЖД» должен уметь анализировать современные образцы менеджмента в международном масштабе, перенимать опыт, коммуницировать с представителями менеджмента западных компаний, создавать свои образцы управления и организации.

Экспертно-аналитические материалы

4. Особенности мультимедийной презентации

Информационная структура презентации определяется, естественно, ее видом и задачами, стоящими перед презентацией. Информационную структуру презентации можно уподобить скелету, к которому будут прикрепляться мышцы содержания (даже если значительная часть этих мышц уже разработана).

Элементами информационной структуры презентации являются отдельные слайды или группы слайдов, идущие последовательно, содержащие обособленную по какому-либо признаку информацию.

Вариант классификации таких элементов (информационных блоков) приведен ниже. Их одновременное наличие в любой презентации необязательно. Порядок, в котором они приведены, никак не связан с порядком их демонстрации в презентации.

Введение

Очерчивает круг вопросов, о которых пойдет речь в презентации. Необходимость введения и его содержание полностью зависит от того, знакома аудитория с вопросом, или нет.

Позитивный эмоциональный блок

Эмоциональные блоки рассчитаны на создание у аудитории определенного настроения. Причем непосредственно к теме презентации это настроение может и не относиться. Эмоциональные блоки нужно очень осторожно и учитывая особенности аудитории.

Негативный эмоциональный блок

Негативные эмоциональные блоки могут использоваться по той же, описанной выше, схеме, только предмет презентации будет не привязываться в хвост позитивной эмоции, а исправлять негативную. Весьма эффектно и эффективно парное использование негативного и позитивного эмоциональных блоков (именно в такой последовательности, если, конечно, вы заинтересованы в позитивном результате).

Сравнительный блок

Содержание сравнительного блока очевидно — сравнивается Россия с Америкой, например, или 3-й микрорайон с 5-м. Следует лишь отметить, что сравнений должно быть немного — они достаточно сложны для восприятия — так как информации в них, фактически, в два раза больше против обычного (и это если сравниваются только две стороны).

Блок-повествование

В повествовательном блоке, чаще всего, содержится информация о каком-либо процессе. Например, об этапах работы над проектом. Повествовательные блоки, как правило, скучны и тяжело воспринимаются аудиторией — их нужно или избегать вообще, или максимально сокращать.

Информационно-справочный блок

Информационно-справочные блоки используются для «поясняющих отступлений». Иногда, по ходу презентации, возникает необходимость, например, в статистической информации или строгих определениях.

Блок–вывод

Действительно функциональным блок–вывод будет только тогда, когда в ходе всей презентации (или, по меньшей мере, на нескольких предшествующих блоках) аудиторию навязчиво или ненавязчиво к нему готовят.

Блок–призыв

Отличается от рассудительного и бесстрастного блока–вывода только эмоциональной окраской и, как и предыдущий блок, максимально эффективен при правильной расстановке эмоциональных акцентов по ходу презентации.

Блок–вопрос

Лучше всего описывается знакомыми с детства вопросами — «Что делать?», «Кто виноват» и «Едят ли курицу руками?». Будучи написанными большими буквами во весь экран, такие (и подобные) вопросы очень впечатляют аудиторию.

Блок–ответ

Как это ни странно, блоки–ответы встречаются в презентациях реже, чем блоки–вопросы. Часто разработчик презентации предполагает, что аудитория сама с удовольствием ответит на животрепещущие вопросы, используя представленные в презентации материалы.

Проблемный блок

Проблемный блок, безусловно, очень похож на блок–вопрос. С той лишь разницей, что проблемный блок часто менее афористичен, менее эмоционален, гораздо ближе к существу вопроса и предлагает несколько альтернатив разрешения проблемы. Часто проблемный блок становится точкой ветвления информационной структуры презентации.

Блок–доказательство

Этот блок по месту и функциям в презентации близок блоку–выводу и блоку–призыву и его специфические свойства определяются не только содержанием, но и сочетанием с другими блоками. Использовать блоки–доказательства следует осторожно, так как они не всегда хорошо воспринимаются аудиторией — иногда откровенный призыв «Налетай — подешевело!» может быть воспринят лучше, чем попытка что–то аргументировано доказать.

Блок–убеждение

Основной признак этого блока — переход на личности. Воскликать, призывать, спрашивать и доказывать можно, в общем–то, аудиторию, как единое целое. Убеждать (и очень эмоционально) нужно каждого конкретного человека, сидящего в зале. Блоки–убеждения совершенно неэффективны в неоднородной аудитории — вспомните телевизионные продажи удочек.

Блок–предложение

Блок предложение — это блок–убеждение для неоднородной аудитории. В нем вы не уговариваете каждого конкретного человека присоединиться вам, но предлагаете ему это сделать. По своей эмоциональной и информационной нагрузке блок–предложение очень близок к привычной телевизионной рекламе — «Это, безусловно, круто. Но покупать или нет — решайте сами».

Интерактивный блок

Типичный пример интерактивного блока — оглавление презентации, в котором список разделов реализован в виде набора гиперссылок, позволяющих пользователю самостоятельно определить порядок работы с презентацией.

Проблемный блок, описанный выше, является частным случаем интерактивного блока.

Заглушка

Такого рода блоки бывают полезны в больших презентациях, объединяющих несколько достаточно самостоятельных тем. Или в презентациях, просматриваемых слушателями на отдельных компьютерах под управлением докладчика. Их очень удобно использовать для организации пауз (для отдыха аудитории или соблюдения единого темпа работы с презентацией). Блоки-заглушки содержат минимум информации. Например, надпись «Пожалуйста, подождите» на черном фоне.

Заключение

В качестве заключения могут использоваться многие из уже перечисленных блоков — призыв, вывод, ответ и т.д. Однако, в зависимости от размера, содержания и эмоционального фона презентации, может возникнуть необходимость, например, в кратком резюме по всей изложенной информации.

Информация для контактов

Почти всегда — один слайд, содержащий информацию о том, как и с кем нужно связаться, чтобы присоединиться к процессу, описываемому в презентации. Этот блок может содержать информацию и о разработчиках презентации.

Документальные приложения

Под приложениями здесь и далее понимается информационный блок, не демонстрируемый аудитории по умолчанию, но доступный по специальному запросу. Документальные приложения часто являются просто текстовыми файлами с оформленными на них ссылками из презентации. Они могут содержать, например, устав организации, образец договора, какой-либо нормативный акт и тому подобную информацию.

Справочные приложения

Справочные приложения аналогичны информационно-справочным блокам. Они оформляются отдельно, если представленные в них данные достаточно объемны и будут плохо восприняты аудиторией при публичной демонстрации презентации, но могут быть интересны специалистам при индивидуальном просмотре презентации.

Поясняющие приложения (примеры)

Поясняющие приложения весьма эффективны в образовательных презентациях и могут содержать, например, варианты решения описываемых в презентации задач. Образец резюме, пример телефонного разговора при приеме на работу, варианты оформления слайдов при разработке презентаций — и т.д.

5. Приемы визуального убеждения

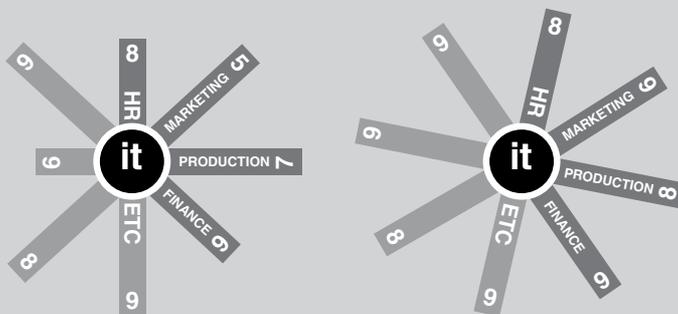
Хорошее исполнение — это ключ к вниманию и пониманию, уважение к аудитории, приятные впечатления от просмотра

5.1. Использование визуальных образов

Использование визуальных образов — один из самых мощных приемов убеждающей коммуникации. Дети, когда не знают, как что-то объяснить — рисуют. К сожалению, по мере накопления опыта владения словами этот гениальный прием постепенно уходит из нашей практики. Но, возвращаясь, производит необыкновенный эффект.

Пример

ИТ-директор крупной Компании представлял концепцию развития информационных технологий в Компании. Проблема заключалась в крайней неравномерности развития ИТ-технологий по подразделениям. Было предложено изобразить ИТ-поддержку в виде колеса, в котором спицы представляли собой различные подразделения компании (HR, Marketing, Production, Finance, etc). Длина спиц соответствовала уровню развития инфо-технологий в каждом направлении (уровень этот измерялся в баллах от 0 до 9). Тезис заключался в том, что необходимо равномерное внедрение технологий в каждой области, для того, чтобы подразделения успешно взаимодействовали и обменивались информацией. Не так важен сам уровень развития (длина спиц), как равномерность (чтобы спицы были одинаковой длины). Иначе колесо просто не покатится, или покатится так, как никому не понравится. ИТ-директор наглядно изложил свой тезис который, запомнился всем, а затем перешел к фактам и деталям. Его концепция была принята советом директоров единогласно.



5.2. Главную информацию — в начало

В первые 45 секунд внимание слушателей максимально. Именно в эти секунды они должны узнать главное. А также заинтересоваться темой, чтобы досмотреть презентацию до конца.

5.3. Тезис слайда — в заголовок⁹

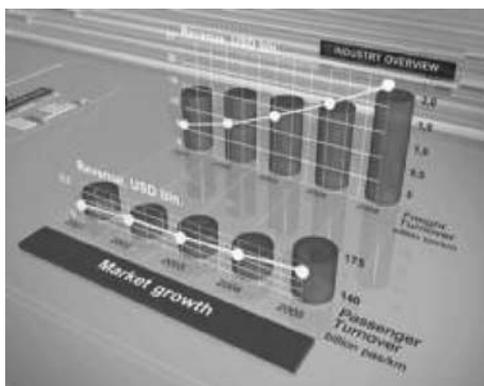


Правило третье: в заголовке надо писать не название картинке, а ту главную мысль, которую она доказывает. Это простое и удивительно эффективное правило. ОАО РЖД — третья в мире по ж/д перевозкам, но за границей рынок делят несколько компаний, а у нас — одна. Следовательно — она крупнейшая в мире. Так и пишем.

5.4. Трансформация слайдов

Последовательное представление информации одного слайда в другом без резких визуальных изменений создает ощущение логичности и последовательности предлагаемой информации. Важно использовать единый стиль оформления слайдов, таблиц и диаграмм.

Представление информации на одном слайде в виде круговой диаграммы может перейти в столбчатые диаграммы, где форма столбцов — цилиндр.



⁹ Полный текст статьи «Презентация проекта» А. Скворцова, директора группы «Меркатор» см. в Приложении.

5.5. Использование анимации в презентации — не игра, а метод привлечения и удержания внимания

Любые анимационные эффекты на слайде должны быть обоснованы. Если вы представляете текстовый слайд, то тезисы, представленные слушателям, должны проговариваться и могут появляться на экране по ходу вашей речи. В случае, когда слайд задерживается перед зрителем достаточно долго (более 20 сек.) — анимация позволяет придать жизнь слайду и не дает слушателю отвлечься от вашей презентации.

Изучив теоретический блок, посвященный искусству презентации проектов, вы можете преступить к практическому заданию.

Например, попробуйте презентовать себя самого!

Помните, что **презентация** — это представление заинтересованным лицам новых товаров, идей, технологий. **Публичное выступление** — обязательная и важная ее составляющая.

Важно!

Основные опасности в презентации:

- Превращение выступления в монотонный, неэмоциональный доклад (с использованием техники такое выступление игнорирует всякий контакт с аудиторией или ограничивается безликим стандартным приветствием).
- Излишняя затянутость презентации.
Есть существенная разница между собственно продуктом, который выносится на презентацию, и тем, что о нем нужно рассказать аудитории. Это часто смешивается. Увлеченный своей идеей, проектом, исследованием (или собственной персоной!) автор теряет чувство меры и времени.
- Замена живого общения демонстрацией наглядного материала. Безусловно, наглядность — один из важнейших факторов, обеспечивающих успех при представлении какого-нибудь продукта или себя самого. Но, к сожалению, зачастую в презентациях на первый план выходят те или иные экспозиции, а собственно сам человек становится их придатком. Какие бы наглядные материалы ни использовались в процессе презентации, центральной фигурой должен оставаться человек.

«Золотое правило» презентации (Правило трех Д)

Для того чтобы вы могли обходить вышеперечисленные опасности/ошибки при подготовке и проведении презентации, надо тренировать следующие навыки.

- Умение вести **Диалог** с аудиторией.
- Умение **Двигаться** во время выступления.
- Умение организовывать **Действие** и вовлекать в него слушателей.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Список приложений:

- Информационные системы УП
- «Золотые правила» управления проектами
- А. Скворцов. Использование приемов визуальной коммуникации в презентации проекта
- Ю. Любашевский. Секреты успешного выступления
- Список сокращений, используемый в проектном менеджменте
- Глоссарий (по РМВОК)
- Список рекомендованной литературы
- Подборка Интернет-ресурсов по теме «Управление проектом»
- Ключи к тестам

Информационные системы УП¹⁰

В настоящее время разработаны специализированные программы, обеспечивающие поддержку процессов управления проектами.

Программное обеспечение для управления проектами (Project Management Software) — класс компьютерных программ, разработанных специально для автоматизации процессов управления проектами.

В особую группу можно выделить системы календарного планирования и контроля проектов. Дадим обзорную характеристику основным программам.

Microsoft Project¹¹ — это легкая для освоения система календарного планирования проектов. Microsoft предлагает решение по управлению проектами для всей организации. С помощью средств группового взаимодействия участники проекта могут эффективно анализировать и обмениваться данными проекта, получая доступ к расписанию проекта в локальной сети и через Интернет.

Spider Project¹² — один из наиболее популярных пакетов Российского производства. В его составе имеется профессиональная система **Spider Project Professional**, которая устанавливается в проектном офисе для мультимедийного моделирования и управления, а также в тех подразделениях, в которых принимаются решения по управлению организацией в целом. Существуют более дешевые версии **Desktop** (однопользовательский вариант профессиональной системы) и **Lite** (вариант с ограниченными функциональными возможностями).

Open Plan¹³ — система календарного планирования и контроля, предназначенная для управления реализацией как отдельных проектов, так и сложных проектных программ в срок и в рамках бюджета. В семейство Welcom входят две версии: профессиональная Open Plan Professional и настольная Open Plan Desktop. Основным отличием профессиональной версии от настольной является наличие функций мультипроектного планирования и контроля. А также специализированных средств настройки дополнительных полей базы данных проекта, типовых процедур работы с данными, экранов и отчетов системы. Особенностью семейства продуктов Welcom является их тесная интеграция между собой, а также открытая архитектура и большие возможности по обмену данными с другими приложениями. Это позволяет строить системы управления проектами на предприятиях, с учетом уже сложившейся информационной инфраструктуры.

Primavera¹⁴ — предназначена для создания автоматизированных систем управления проектами и представлены во всех основных сегментах рынка. Sure Trak

10 Подробное описание программного обеспечения для управления проектами приведено на сайте Российской Ассоциации Управления Проектами — СОВНЕТ — <http://www.sovnet.ru/instrum.htm>.

11 Описание возможностей инструмента по УП Microsoft Office Project 2003 — <http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=39>

12 Производитель Spider Technologies Group (Россия) (<http://www.spiderproject.ru>)

13 Производитель Welcom Corp. (США) (<http://www.welcom.com>). Дистрибьютор в России ЛАНИТ (<http://www.projectmanagement.ru>)

14 Производитель Primavera Systems, Inc. (США) (<http://www.primavera.com>). Дистрибьютор в России, странах СНГ и Балтии — ПМСОФТ (<http://www.pmsoft.ru>)

предназначен для управления небольшими проектами, а Primavera Project Planner (P3) для управления большими проектами.

Artemis 7 — это web-базируемое решение, позволяющее компаниям применить нисходящий подход к управлению и оценки инвестиций. Данная система помогает уменьшить случаи растрачивания ресурсов на инициативы, не имеющие большой значимости для компании. Она способствует повышению управленческой дисциплины и улучшения обмена информацией между всеми уровнями компании. Программа Artemis 7 поддерживает процессы управления компании на всех уровнях: от принятия стратегических инвестиционных решений до непосредственного руководства проектов по выполнению этих решений.

Project Expert¹⁵ — система разработки инвестиционных проектов и финансового планирования деятельности предприятия позволяющая анализировать эффективность инвестиций.

1С-Рарус: Управление проектами¹⁶

Российская разработка на платформе бухгалтерской системы «1С:Предприятие» версии 7.7 служит для планирования, организации, координации и контроля проектных работ и ресурсов. Типовое решение разработано только средствами и методами программы «1С: Предприятие» и представляет собой дополнение к компоненте «Бухгалтерский учет» программы «1С:Предприятие» версии 7.7. 1С-Рарус:Управление проектами интегрируется с любыми конфигурациями, которые используют компоненту 1С «Бухгалтерский учет».

Opus Magnum Enterprise Management¹⁷

Opus Magnum Enterprise Management ЗАО «РПИМ-Центр» (Россия) (<http://www.rpm-consult.ru>) Российская разработка Opus Magnum Enterprise Management (ОМЕМ) представляет собой полнофункциональную систему управления проектами, программами и портфелями для эффективного руководства организацией. Решение создано на основе наиболее современных и эффективных методологий управления портфелями, проектами, программами и процессами организации, стратегического управления Balanced Scorecard (BSC), моделей зрелости управления процессами (СММ/СММІ) и проектами (ОРМЗ), интеграции бизнес-функций управления организации в единую модель. В ОМЕМ используются инновационные инструментальные средства лидеров рынка программного обеспечения для управления портфелями проектов и базами данных IBM и Oracle.

15 Производитель Про-Инвест-ИТ (Россия) (<http://www.expert-systems.com>)

16 1С-Рарус (Россия) (<http://www.rarus.ru/>)

17 Департамент управления проектами ОАО «Объединенные Консультанты «ФДП» (Россия) (<http://www.rpm-consult.ru>)

«Золотые правила» управления проектами

Проекты, по определению, уникальны. Каждый проект организуется для достижения своей специфической цели. Тем не менее, существуют некоторые общие принципы, на основании которых строится управление успешными проектами.

I. Правильный старт. Для практически любого начинания последствия неудачного старта бывает очень трудно возместить в дальнейшем. При запуске проекта особенно важно установить порядок ведения проекта и те рамки, в которых проект будет осуществляться.

II. Работа с заказчиком. Определяйте, кто наиболее заинтересован в успехе проекта и кто больше всего теряет в случае его неудачи. Необходимо установить, в чьих интересах выполнение проекта и, в частности, кто его финансирует. Как правило, это не одни и те же люди. Желательно выяснить сферы влияния этих людей, согласовать с ними, когда и как может быть востребована их поддержка. Менеджер проекта обречен на неудачу, если он не осознает цели, мотивы и направления деятельности всех вовлеченных в проект сторон. Один из наиболее эффективных способов добиться поддержки всех заинтересованных сторон — использовать такие организационные формы, как наблюдательный совет или комитет по управлению проектом.

III. Определение области применения проекта. Достигайте соглашения с заказчиком о четком определении области работ и взятых обязательствах. Такое соглашение должно быть как можно более детальным, чтобы его в дальнейшем можно было использовать в качестве основы для контроля изменений. Надо понять, каким образом область, в которой работает исполнитель, связана с бизнес-целями заказчика и какие основные выгоды получит заказчик при их реализации.

IV. План. Не пытайтесь составлять план того, чего не знаете. Лучше планировать на короткий срок, подробно описав циклы «план — выполнение — результаты». Это самый простой и эффективный способ управления рисками. Должен быть микро-план на текущий этап, затем — на будущие этапы, включающий ключевые показатели выполнения. Следует обратить внимание на сделанные при подготовке плана предположения и допущения, представив их на утверждение заказчику.

V. Управление рисками. Определяйте основные риски, анализируйте их воздействие, разрабатывайте стратегии и планы их сдерживания. Риски должны контролироваться на каждой стадии проекта для того, чтобы вовремя привести в действие план по их сдерживанию. Любое изменение в требованиях к проекту, области его применения, подходе к проекту, представляет собой риск, который должен быть обязательно оценен и включен в план. Если риски по проекту не отслеживаются, то, как правило, возникает ситуация, когда на первые 90% работ по проекту приходится 10% затрат, а последние 10% работ требуют 90% затрат. Необходима специальная методика для преодоления рисков, внесение соответствующих изменений и гарантии достижения критических факторов успеха.

VI. Подбор команды. Любой тренер знает, что наилучшие шансы победить имеет та команда, в которой обеспечен правильный подбор из имеющихся в наличии игроков. Проекты в этом смысле не являются исключением. Надо определить оптимальную конфигурацию команды и включить в нее тех, кто «вписывается

« в состав или имеет большие потенциальные возможности. Важное значение имеет способность индивида к адаптации, его умение «вписываться» в коллектив. При подборе людей необходимо руководствоваться их профессиональными качествами, умением быстро адаптироваться и умение работать в команде.

VII. Поддержка командного духа. Проводите больше времени вместе, чтобы у сленов команды проекта возникло ощущение принадлежности к достижению целей проекта. Никогда не существует отдельного «я» в проекте — всегда есть «мы», как в случае успеха, так и в случае неудачи. Следует акцентировать внимание на персональной ответственности, но в то же время каждый член команды должен четко знать, что от него ожидают и по каким показателям будет оцениваться выполненная работа. Необходимо создавать рабочую среду, наиболее подходящую для команды, находить время для того, чтобы поблагодарить людей, особенно, если это касается выполнения работы, выходящей за круг их обязанностей. Признательность — один из основных мотивов, побуждающих к работе.

VIII. Искренность и уверенность в общении. Договоритесь о стандартах и принципах общения и подготовки отчетности о состоянии проекта, твердо придерживайтесь этих принципов. Будьте искренними в общении. Старайтесь вести работу так, чтобы избегать неожиданных ситуаций. Не стоит ограничиваться формальными отчетами, можно использовать и презентации. И специальные брифинги. И контрольные встречи. Желательно использовать стратегию, направленную на минимизацию конфликтов. Вместе с тем, нужно быть готовым к возникновению конфликтных ситуаций и уметь их разрешать.

IX. Использование плана качества работ по проекту. В плане качества работ по проекту должно быть четко определено, каким образом будут исполняться обязательства по проекту. Важно, чтобы включенные в методологию проекта оценки, а также процессы планирования, контроля и управления изменениями, спорными вопросами, а также подготовка документации, подкреплялись реальным опытом практической деятельности. В плане качества работ по проекту должны быть описаны процедуры и стандарты, которые будут использованы в проекте и на основе которых будет проводиться аудит качества. Из этого следует, насколько важно утверждение данного документа со стороны заказчика.

X. Подготовка документации. Любой опытный менеджер проекта скажет, что любые действия как со стороны исполнителя, так и со стороны заказчика должны быть согласованы в письменном виде. Необходимо документировать и сохранять все результаты, соглашения, решения, спорные вопросы, предпринимаемые действия, а также всю переписку и протоколы совещаний. Все это необходимо хранить, так как никогда не знаешь, в какой момент может понадобиться. Письменные доказательства используются для того, чтобы избежать разногласий или урегулировать спорные моменты.

XI. План завершения проекта. Умелое и эффективное завершение проекта может внести значительный вклад в его успех. Завершение проекта — заключительный этап процесса вносимых изменений. Планировать завершение проекта нужно заранее. Заключительное впечатление о проекте остается в памяти людей. Необходимо подготовить отчет об окончании проекта, в котором должно быть отражено: что было сделано хорошо, что было сделано плохо, что можно было сделать лучше. Такая самооценка необходима и тем, кто будет осуществлять будущие проекты, и как инструмент самосовершенствования.

Использование приемов визуальной коммуникации в презентации проекта¹⁸

Андрей Скворцов, директор группы «Меркатор».

Когда нужна презентация ?

Презентация, в известной степени, та же реклама. Но весьма специфического свойства. Она нацелена на довольно узкий круг специалистов (как правило, несколько десятков человек), отличающихся здоровым цинизмом и консерватизмом, не испытывающим никакой изначальной симпатии ни к вашему бизнесу, ни к вашим бумагам.

Их интересует потенциальная прибыльность, причем не сама по себе, а в сравнении с рынком. Надежность вашей компании также воспринимается в терминах денег — от нее зависит, по какой цене будут размещены бумаги. Встречают, как известно, по одежке, поэтому качественная презентация снижает дисконт при размещении. То есть приносит вам деньги. А что считать качеством — обсудим ниже.

Хорошая презентация решает следующие задачи:

- Объясняет и закладывает в умы потенциальных инвесторов ваши базовые тезисы. Вы надежны, прибыльны, ваш бизнес устойчив, а долги невелики относительно активов и доходов.
- Формирует окраску вашего бизнеса, создает впечатление. Работает на бренд. Это очень важный пункт, часто недооцениваемый, особенно при IPO. Презентация работает тут на переднем краю. Именно из-за этого пункта инвестиции в презентацию окупаются многократно.
- Остается на память. Каждый, уходя с Road-Show, несет в руках папочку с документами и DVD-диском. А то, что можно потрогать и унести — воспринимается уже почти как свое.

Кто работает над презентацией?

- Инвестиционный банк, компания-консультант.
- Они готовят отчет о компании, анализируют цифры. Надо сказать, что работать с ними одно удовольствие — у нас общий язык, общие ценности и взгляды на вещи. Мы понимаем их аргументы, а они — наши.
- Компания-изготовитель презентации. В данном случае — мы. Наши проекты ведут специалисты по убеждающей коммуникации, а также аналитики с бизнес-образованием. Им необходимо из отчета

18 <http://www.mercator.ru/articles/article.php?articleID=25>

инвестиционного консультанта отобрать самое важное, нужное и, что очень важно, интересное. Интерес — ключ к успеху. Они готовят презентацию «по сути» — и передают дизайнерам и аниматорам. Дизайнер и группа специалистов по компьютерной графике занимаются подбором визуальных образов и их воплощением. Аналитик следит за тем, чтобы визуальное решение строго соответствовало бизнес-задачам, а дизайнер — за тем, чтобы оно отвечало имиджу компании и вызывало положительные эмоции. Дизайн — еще один ключ к успеху. Менеджер проекта все координирует.

- Заказчик, как правило, в лице CFO, контролирует и стратегически направляет процесс.

Из чего состоит презентация?¹⁹

Приведем стандартный план презентации для Road-Show.

1. Старт.

Эффектная заставка на 5–7 секунд позволяет моментально добиться тишины и внимания.

Затем мы на двух–трех слайдах представляем компанию, и сразу выдаем все самое интересное. Это важный принцип убеждающей коммуникации и драматургии. Не надо долгих подводок — начинаем сразу с главного. Что за бизнес, какова наша доля рынка, каковы продажи и доходы, важнейшие конкурентные преимущества.

2. Обзор индустрии.

Объем и динамика рынка, конкуренция (здесь мы повторяем про нашу долю — второй раз!), сильные и слабые стороны, возможности и риски. На это уходит обычно 5–7 слайдов.

3. Описание компании.

Структура собственников, основные активы, где и как зарабатываем (структура доходов), кто наши клиенты, главные расходы, эффективность бизнеса, другие важные особенности. Эта часть — ключевая. Инвестиционный консультант в отчете напишет почти обо всем, будут приложены отчеты о прибылях и убытках и баланс. Задача презентации — показать основные цифры и заострить внимание на самом важном и интересном. Например, показать, что в структуре расходов энергоносители занимают малую долю, а значит, бизнес мало зависит от цен на нефть, а клиентская база такова, что даже уход крупнейшего клиента уменьшит доходы всего на 4%. Повторяем основные конкурентные преимущества второй раз. На все — 7–8 слайдов.

4. Что-то еще.

В этот раздел попадает все уникальное, что есть в компании и в бизнесе. Он очень специфичен и не поддается обобщению. 2–3 слайда.

5. Финансы.

Перекликается с пунктом 3, но на этот раз имеет довольно жесткую структуру. Показываем основные строки из отчета о прибылях и убытках, заостряем вни-

19 Образцы мультимедийных презентаций — <http://www.mercator.ru/works/index.php?workID=32>

мание на красноречивых цифрах. То же — с балансом. Даем основную финансовую статистику — EBITDA/interest и debt/EBITDA. 5–6 слайдов.

6. Инвестиционная политика и контроль.

На что пойдут привлеченные деньги, почему это правильно, еще раз о гарантиях безопасности и надежности компании — теперь уже с точки зрения внутренних рисков. 2–3 слайда.

7. Бумага.

Собственно, рассказ о размещаемом инструменте. Обычно хватает одного слайда. Часто «бумаге» уделяется отдельный доклад и отдельная презентация, но это уже не «презентация компании».

8. Заключение.

Часто это несколько слов первого лица компании о том, чего он хочет добиться. 1 слайд, 10–20 секунд.

В сумме презентация занимает не более 15–ти минут.

Как все происходит?

Здесь два варианта.

1. Презентационная графика используется как сопровождение доклада человека (технически это так: DVD–плеер или ноутбук подсоединяется к плазменной панели, и, управляя показом при помощи пауз и пунктов меню, докладчик докладывает).
2. Презентационная графика озвучивается диктором (за кадром) и первыми лицами компании (в кадре) и проигрывается до начала персональных презентаций. В этом случае она должна быть не длиннее 10 минут, и скорее напоминать информационный бизнес–видеокалип, нежели презентацию.

Часто применяются и первый, и второй вариант вместе.

Что такое хорошая презентация?

Презентацию мы считаем хорошей, если:

- В ней выделено главное, и это главное повторяется 2–3 раза под разными углами.
- Этого «главного» не много — 3–4 тезиса.
- Она интересна и увлекательна.
- Она помогает понять отчет о прибылях и баланс, высвечивая в нем самое существенное.
- Она составлена честно.
- В ней отсутствуют ошибки и несовпадения.
- Дизайн профессионален — все легко читается, понятно и красиво.
- Визуальные образы и анимация функциональны, т.е. подчеркивают факты и цифры, а не красуются сами по себе.
- Она не длиннее 15–ти минут.
- Она работает на успех мероприятия.

Важно

Было бы наивно думать, что презентация, насколько бы замечательной она не была, даст пытливому уму инвестора ответы на все вопросы. В лучшем случае— она заинтересует, вызовет положительные эмоции, и направит интерес в выгодном для Компании ключе. Сам же интерес необходимо удовлетворить предоставлением **всех** необходимых материалов (годовой отчет, аналитический отчет) **в печатной форме**. Со **всеми** цифрами, с подробным разъяснением затронутых в презентации тем. Только сочетание хорошей презентации и доступности всех цифр и документов вызывает доверие и уважение инвестора.

Рассказываем о приемах визуальной коммуникации, использованных в презентации для road-show ОАО «РЖД».

Basic figures & comparisons

	Russian Railways	RAD UES	Gasprom
A corporate entity since	2003	1992	1999
Debt/EBITDA	0.1x	0.5x	1.6x
Total debt, USD bn	0,6	2,1	17,5
Government Stake	100%	53%	38%
Revenues, USD bn	18,5	19,3	26,7

Первое правило: Скажите сразу главное.

В первые 45 секунд внимание слушателей максимально. Именно в эти секунды они должны узнать главное. А также заинтересоваться темой, чтобы досмотреть презентацию до конца.



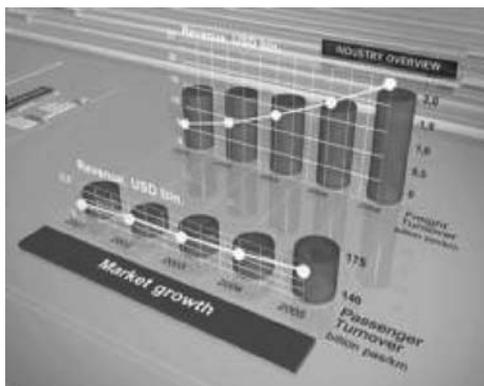
Карта необходима, когда надо показать что-то, распределенное географически. А для ОАО РЖД карта — это, по сути, ее «operations». Все объясняет заголовок — «Объединяя российские территории».



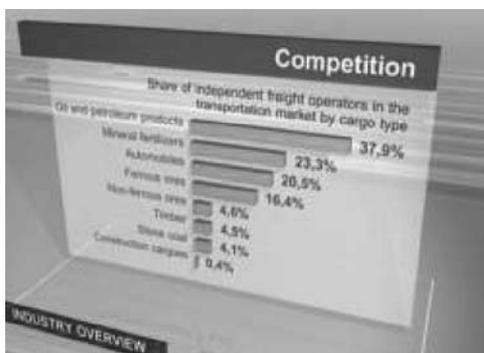
Правило второе: в заголовке надо писать не название картинке, а ту главную мысль, которую она доказывает. Это простое и удивительно эффективное правило. ОАО РЖД — третья в мире по ж/д перевозкам, но за границей рынок делят несколько компаний, а у нас — одна. Следовательно — она крупнейшая в мире. Так и пишем.



Объясняющая анимация. Говорим о доле ж/д перевозок в разных странах. Нет смысла сравнивать страны с помощью столбчатых диаграмм — они только загромят. А вот «живой блин» — то что надо. Как стрелка спидометра — сперва показали долю железных дорог в Европе, потом — в США, и, наконец, — в России. Кстати пришло и игра слов — «US railways» и «European railways» — это всего лишь обозначение региона и вида транспорта, а «Russian Railways» — еще и название компании.



И еще один пример, когда анимация работает. Только мы проассоциировали весь «блин» с рынком грузоперевозок, как он «превращается» в столбик (мы просто смотрим на него теперь чуть «сбоку»), показывающий рост рынка по годам. Практически бесшовный, плавный и логичный переход от слайда к слайду.



Но рано или поздно настает момент, когда слайд стоит довольно долго (долго — это более 20 секунд). В таких случаях слайд немного анимируется — плашка медленно (но заметно) меняет перспективу. Ощущение того, что кадр «живет», не дает отвлечься. Здесь анимация не объясняет, но удерживает внимание.



Этот слайд говорит о простоте структуры собственников. Наверно, вы догадываетесь, какими ветвистыми бывают такие схемы — с гроздьями оффшоров, квадратиками «частные лица» и прочими. А рисовать все равно надо — инвестор хочет знать. Нарочитая простота этого слайда подчеркивает суть. Инвесторы, привыкшие к «деревьям» акционеров, видят этот примитивный слайд и улыбаются. Это хорошо.



Этот слайд представляет собой «цитату» из Income Statement, обращающий внимание на структуру доходов. Когда, говоря о доходах, рисуют только «блин», это выглядит легкомысленным, когда же только таблицу — не наглядным. Вот мы их и объединили, и сделали анимацию строго под текст.

Повторю основные приемы, которые мы здесь применили:

- Главную информацию — в начало.
- Тезис слайда — в заголовок.
- Анимация — не развлечение, а метод передачи информации.
- Анимация — еще и средство привлечения и удержания внимания.
- Трансформация одного слайда в другой позволяет не терять логику визуального рассказа.
- Если что-то устроено просто, рисовать надо еще проще.

И последнее, что легко сказать, но нелегко сделать: визуальная привлекательность и эмоциональность. Цитату из журнала Harvard Business Review на эту тему мы даже выложили на первую страницу нашего сайта. Хорошее исполнение — это ключ к вниманию и пониманию, уважение к аудитории, приятные впечатления от просмотра.

Благодарим компанию «Российские Железные Дороги» за любезное разрешение использовать фрагменты презентации в этой статье.

Секреты успешного выступления²⁰

Ю. Любашевский

1. Вы иногда **завидуете ярким ораторам? Вы хотите, чтобы Вас слушали**, не зевая и не поглядывая на часы? **Вы хотите, чтобы Вас понимали** и с Вами соглашались? Вы хотите, чтобы Ваши **слова запоминали**, а Ваши призывы и рекомендации **выполняли**?

При этом Вы **не хотите читать** и изучать **толстые книги** по риторике от Аристотеля до наших дней!

Если пока все так, дочитайте до конца этот короткий текст!

2. Для начала запомните пять ключевых слов: **контакт, понимание, согласие, запоминание, использование**. Ведь это именно то, **чего Вы хотите добиться** — проверьте в первом пункте — выступая перед любой аудиторией! Закройте глаза (или первое предложение второго пункта) и повторите эти слова несколько раз — **пока не запомните**.

3. Вы уже отлично поняли, что первое — это **контакт**. Важно, чтобы Вас **слушали** с первых минут до последних. Не читая специальных книг, Вы прекрасно понимаете, что в первые минуты контакт обеспечивается **одним способом**, в середине выступления — **по другому** и в конце — **иначе**. Готовясь к выступлению, подумайте, как с первых слов заставите себя **слушать**, как удержите внимание в середине выступления и как встряхнете напоследок. Придумайте сами способы и слова для Вашего первого предстоящего выступления. У Вас обязательно получится, и очень скоро **проблема контакта перестанет для Вас существовать!**

4. Но Вам будет очень трудно, иногда невозможно сохранить контакт, если Вас **перестанут понимать**. Забудьте, какой Вы умный и как красиво можете говорить. Прозрачность логики (и плана выступления), простота аргумента, доступность терминов, употребление понятных слов — гарантия понимания и признак умелого оратора. Если не получается — этот вопрос пока не готов для устного сообщения. Поработайте над письменным текстом, а потом «переводите» его на устный язык.

Итак, подумайте, **поймут ли Вас**, и сделайте для этого все, что сумеете. **Вы сможете решить и эту проблему!**

5. Вас **слушают и понимают** — это уже успех, но еще не полный. Вам хочется, чтобы с Вами **согласились**. Оцените аудиторию, что ей важнее — **разум или эмоции**. Обратитесь к своему жизненному опыту и Вы легко вспомните, что людей более образованных убеждают логикой и фактами, а женщины склонны верить чувствам. Докажите слушателю, что Вы **твердо убеждены** в том, что говорите — это действует **сильно**. Докажите, что то, что Вы говорите, — **правильно**; это действует еще **сильнее**.

6. Вам недостаточно **согласия**, Вам хочется, чтобы слушатели **запомнили** то, что Вы сказали. Помогите им! Вы знаете, что при запоминании и вспоминании человек использует опорные точки и сам пытается их выстроить. Не затрудняйте

20 © Ю. Любашевский, «Секреты успешного выступления (самая короткая рекомендация)».

ваших слушателей, а дайте им эти **опорные точки**. Какие опорные точки были в моем выступлении об эффективном устном выступлении? Попробуйте быстро вспомнить пять ключевых слов. Итак: **контакт, понимание, согласие, запоминание, использование**. Это и есть опорные точки: теперь Вы их запомнили **надолго**, может быть **навсегда**. Так же должно получиться у Ваших слушателей. **Они запомнят Ваши слова**.

7. Вы предложили слушателям опорные точки, и они **запомнили** то, что Вы сказали. Вам и этого мало. Вы хотите, чтобы слушатели **поступали по Вашим словам**. Обратитесь к их потребностям и интересам. В нашем случае, если Вы **дочитали** до этих строк, значит Вы **хотите** научиться выступать эффективно. Вы дочитали (значит, контакт был), надеюсь, поняли (понимание), возможно, согласились (согласие), уверен, запомнили (запоминание) пять ключевых (опорных слов). Повторите на всякий случай еще раз.

Уже в первом выступлении, где Вы примените наши рекомендации, Вы почувствуете, что дела **идут лучше**. После нескольких выступлений появится **уверенность**.

8. Раскрою секрет. Вам предложено самое краткое изложение формулы не только успешного выступления, но **любого словесного сообщения**, любого текста. Если Вы еще раз прочитаете текст с начала, то увидите, что предлагаемый метод был применен и в нашем тексте, точнее письменный текст (сообщение) был построен по излагаемому в нем методу. Разве не убеждает? Так бывает не всегда. Мне приходилось читать книги и по ораторскому искусству, и по рекламе, и по PR, написанные так скучно, что мухи дохнут. Неизбежно возникают сомнения в профессионализме авторов.

Попробуйте год следовать нашим советам. Если не получится, читайте книги по ораторскому искусству. Возможно, все равно не получится, но тогда совесть будет спокойна.

Список сокращений, используемый в проектном менеджменте²¹

Сокращение	Название
КРП	Куратор проекта
РП	Руководитель проекта (со стороны исполнителя)
РПЗ	Руководитель проекта со стороны заказчика
РСК	Руководитель службы качества
ПП	Проектное подразделение
ЛПР	Лицо, принимающее решение
ИСУП	Информационная система управления проектом
УСП	Устав проекта
ПГ	План график (расписание проекта)
КП	Команда проекта
ОУП	Офис управления проектом

21 Ильин В.В. Проектный менеджмент: Практическое пособие. - М.: «Альфа-Пресс», 2007. С. 261.

ЭФО	Эксперт по функциональной области
САР	Системный архитектор проекта
ИСР	Иерархическая структура работ проекта
УП	Управление проектом (проектами)
УПП	Управление программами и проектами
УЦ	Управление целями
УИ	Управление инвестициями
ПУП	План управления проектом
АП	Администратор проекта
ВА	Внутренний аудитор проекта
ВПА	Внутренний проектный аудит
ИС	Информационная система
ИТ	Информационные технологии
ИКТ	Информационно–коммуникационные технологии
ДОУ	Документационное обеспечение управления
ССП	Сбалансированная система показателей
ЖЦ	Жизненный цикл
КПД	Ключевые показатели деятельности

Глоссарий²²

1. **Анализ дерева решений (Decision Tree Analysis)** [Метод] Дерево решений — это диаграмма, описывающая процесс принятия решения путем рассмотрения альтернатив и последствий выбора той или иной имеющейся альтернативы. Используется в случаях, когда будущие сценарии или исход операций неясны. В диаграмме отражаются вероятности и величины затрат и выгод каждой логической цепи *событий* и будущих решений и используется *анализ ожидаемой денежной стоимости* для помощи *организациям* в определении относительной стоимости альтернативных операций.
2. **Анализ допущений (Assumptions Analysis)** [Метод] *Метод*, который анализирует точность *допущений* и идентифицирует риски проекта, вызванные неточностью, противоречивостью или неполнотой допущений.
3. **Анализ отклонений (Variance Analysis)** [Метод] Метод разложения общего *отклонения* совокупности переменных *содержания, стоимости и расписания* на отклонения отдельных элементов, которые связаны с определенными факторами, влияющими на переменные содержания, стоимости и расписания.
4. **Анализ резервов (Reserve Analysis)** [Метод] Методы анализа, служащие для определения существенных характеристик и взаимосвязей элементов в *плане управления проектом* с целью установления *резерва* для *длительности расписания, бюджета, оценочной стоимости* или *средств проекта*.
5. **Анализ сети расписания (Schedule Network Analysis)** [Метод] *Метод* определения *ранних и поздних стартов* и *ранних и поздних финишей** для невыполненных *плановых операций* проекта. См. также *метод критического пути, метод критической цепи*, анализ возможных сценариев и *выравнивание ресурсов*.
6. **Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats Analysis или SWOT Analysis)** Метод сбора информации, изучающий проект с точки зрения каждой из сильных и слабых сторон проекта, его *благоприятных возможностей* и *угроз*, чтобы увеличить охват *рисков*, рассматриваемых в рамках управления рисками.
7. **Анализ тенденций (Trend Analysis)** [Метод] Аналитический метод, использующий математические модели для прогнозирования *результатов* в будущем на основании исторических данных. С помощью этого метода определяется *отклонение* от базового плана по *затратам, срокам* или *содержанию* с использованием данных из предыдущих периодов отчетности и прогнозирования величины отклонения данного параметра в определенный момент в будущем, если в *исполнение проекта* не будут вноситься изменения.
8. **База данных рисков (Risk Database)** Хранилище для сбора, обработки и анализа данных, полученных и использованных в *процессах* управления рисками.
9. **База накопленных знаний (Lessons Learned Knowledge Base)**. Хранилище исторической информации и *накопленных знаний* о результатах принятых в прошлом решений по выбору **проектов** и исполнении этих проектов.

22 Подготовлен по: «Руководству к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK®) Третье издание» ©2004 Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, PA 19073-3299 USA

10. **Базовый план (Baseline)** Утвержденный план с указанными временными фазами (*проекта, элементов иерархической структуры работ, пакета работ или плановой операции*); возможно включение *содержания проекта, стоимости, расписания* и технических изменений. Обычно обозначает текущий базовый план, но может относиться к исходному или какому-либо другому базовому плану. Часто употребляется с уточнением (например «базовый план по стоимости», «базовый план расписания», «базовый план исполнения», «базовый план по технической части»). См. также *базовый план исполнения*.
11. **Базовый план исполнения (Performance Measurement Baseline)** Одобренный план *работ проекта*, с которым сравнивается текущее исполнение проекта и по отношению к которому определяются отклонения для целей *управления*. Базовый план исполнения обычно включает параметры *содержания, расписания* и *стоимости* проекта, но также может включать технические параметры и параметры *качества*.
12. **Базовый старт (Baseline Start Date)** Дата начала *плановой операции* в одобренном *базовом плане расписания*.
13. **Базовый финиш (Baseline Finish Date)** Дата завершения *плановой операции* в одобренном *базовом плане расписания*.
14. **Благоприятная возможность (Opportunity)** Условие или ситуация, благоприятные для *проекта*, удачное стечение обстоятельств, удачный ход *событий, риск*, который окажет положительное влияние на *цели* проекта, или возможность положительных изменений. Ср. *угроза*.
15. **Быстрый проход (Fast Tracking)** [Метод] Особый *метод сжатия расписания* исполнения проекта, который изменяет *логику сети* и накладывает друг на друга *фазы*, которые в обычной ситуации выполнялись бы последовательно, например проектирование и строительство, или предполагает параллельное выполнение *плановых операций*. См. *сжатие расписания*, см. также *сжатие*.
16. **Бюджет (Budget)** Утвержденная *оценка проекта*, любого элемента *иерархической структуры работ* или любой *плановой операции*. См. также *оценка*.
17. **Бюджет по завершении (БПЗ) (Budget at Completion, BAC)** Сумма всех составляющих *бюджета*, установленных для *работ*, выполняемых в рамках *проекта, элемента иерархической структуры работ* или *плановой операции*. Общий *плановый объем* проекта.
18. **Ведомость материалов (Bill of Materials, BOM)** Формальное документированное иерархически выстроенное табличное представление сборочных узлов, комплектующих и *элементов*, необходимых для создания *продукта*.
19. **Верификация (Verification)** [Метод] Метод оценки *элемента* или *продукта* в конце фазы или *проекта* с целью удостовериться, что он удовлетворяет указанным требованиям.
20. **Виртуальная команда (Virtual Team)** Группа лиц с общими *целями*, выполняющих свои *роли*, которые в процессе сотрудничества практически не общаются лично. Этот метод в различных формах часто используется для обеспечения *коммуникаций* между членами команды. Виртуальные команды могут быть составлены из людей, разделенных большими расстояниями.
21. **Выравнивание ресурсов (Resource Leveling)** [Метод] Любая форма *анализа сети расписания*, при которой сроки (даты начала и завершения) определя-

ются с учетом ограничений на ресурсы (например, ограниченная доступность ресурсов или сложно управляемые изменения степени их наличия).

22. **Выход** [Выход процесса] *Продукт, результат* или *услуга*, появившиеся в результате *процесса*. Может быть входом для последующего процесса.
23. **Гистограмма ресурсов (Resource Histogram)** *Столбиковая горизонтальная диаграмма*, показывающая время работы *ресурса* согласно расписанию в течение нескольких временных периодов. Доступность ресурса может быть изображена в виде линии для возможности сравнения. На расположенных рядом столбцах может отображаться фактическое время использования ресурса по мере продвижения проекта.
24. **Группа процессов управления проектом (Project Management Process Group)** Логическое объединение *процессов управления проектом*, описанное в руководстве *к своду знаний по управлению проектами*. В группы процессов управления проектами входят *процессы инициации, процессы планирования, процессы исполнения, процессы мониторинга и управления и завершающие процессы*. Все эти пять групп нужны любому *проекту*, у них есть четкие *внутренние зависимости*, и они должны выполняться в одной и той же последовательности в каждом проекте, независимо от *области приложения* или специфики *жизненного цикла проекта*. Группы процессов управления проектами не являются *фазами проекта*.
25. **Группы процессов проекта (Project Process Groups)** Пять *групп процессов*, необходимые в любом проекте и имеющие четкие *внутренние зависимости*; их необходимо выполнять в одной и той же последовательности в каждом проекте, независимо от *области приложения* или специфики *жизненного цикла проекта*. Эти группы процессов — это *инициация, планирование, исполнение, мониторинг и управление, завершение*.
26. **Дата завершения (Finish Date)** Момент времени, связанный с завершением *плановой операции*. Обычно употребляется с прилагательным — фактическая, плановая, ожидаемая, расчетная, ранняя, поздняя, базовая, директивная или текущая.
27. **Дата начала (Start Date)** Дата начала *плановой операции*, обычно употребляется с уточнением: фактическая, плановая, ожидаемая, расчетная, ранняя, поздняя, базовая, директивная или текущая.
28. **Декомпозиция (Decomposition)** [Метод] Метод планирования, предполагающий разбиение *содержания проекта и результатов поставки* проекта на более мелкие и легко управляемые *элементы* до тех пор, пока *работы* по проекту, связанные с выполнением содержания проекта и обеспечением результатов поставки, не определены достаточно подробно для *исполнения, отслеживания и мониторинга* этих работ.
29. **Диаграмма влияния (Influence Diagram)** [Инструмент] Графическое представление ситуаций, отображающее *взаимные влияния, временные связи событий* и другие отношения между переменными и результатами проекта.
30. **Диаграмма Ганта (Gantt Chart)** [Инструмент] Графическое представление расписания проекта. В типичной столбиковой горизонтальной диаграмме плановые операции или *элементы иерархической структуры работ* перечислены с левой стороны диаграммы, *даты* отображаются сверху, а *длительность операций* показана горизонтальными полосками от даты начала до даты завершения. Другое название — *диаграмма Ганта*.

31. **Диаграмма Парето (Pareto Chart)** [Инструмент] Гистограмма зависимости частоты наступления *результатов* от их причин.
32. **Диаграммы зависимостей (Flowcharting)** [Метод] Отображение в виде диаграммы *входов*, действий в *процессе* и *выходов* одного или нескольких процессов в *системе*.
33. **Директивная дата выполнения (Target Finish Date, TF)** Директивная *дата*, ограничивающая возможные сроки завершения *плановой операции*.
34. **Директивная дата завершения (Target Completion Date, TC)** *Требуемая дата*, ограничивающая или иным способом влияющая на анализ сети расписания.
35. **Директивная дата начала (Target Start Date, TS)** Директивная *дата*, ограничивающая возможные сроки начала *плановой операции*.
36. **Директивное расписание (Target Schedule)** *Расписание*, переработанное в сравнительных целях во время *анализа сети расписания*, которое может отличаться от базового расписания.
37. **Дискретная трудоемкость (Discrete Effort)** *Трудоемкость*, которая напрямую сопоставима с определенными элементами *иерархической структуры работ* и *результатами поставки* и которая может быть напрямую спланирована и измерена.
38. **Длительность (Duration, DU или DUR)** Общее количество *рабочих* периодов (исключая выходные и другие нерабочие периоды), необходимых для выполнения *плановой операции* или *элемента иерархической структуры работ*. Обычно выражается в количестве рабочих дней или недель. Иногда неправомерно приравнивается к календарному времени.
39. **Длительность операции (Activity Duration)** Время в *календарных* единицах между началом и завершением *плановой операции (действия)*.
40. **Документ (Document)** Носитель и информация на нем, которые обычно имеют определенную устойчивость к воздействиям и могут быть прочитаны человеком или считаны устройством. Примерами могут служить *планы управления проектами, характеристики, процедуры, исследования* и руководства.
41. **Документация по поставкам (Procurement Documents)** [Выход/вход] *Документы*, используемые в торгах и при предложениях, включающие приглашение к предложениям, приглашение к переговорам, запрос информации, запрос расценок, запрос предложения *покупателя* и ответы *продавца*.
42. **Документированная процедура (Documented Procedure)** Письменное формализованное описание проведения *операции, процесса, метода*.
43. **Допущения (Assumptions)** [Выход/вход] Допущения — это факторы, которые для целей планирования считаются верными, реальными или определенными без привлечения доказательств. Допущения влияют на все аспекты планирования *проекта* и являются частью *последовательной разработки* проекта. Идентификация, документирование и проверка допущений часто являются частью *процесса* планирования проекта. Допущения обычно связаны с определенным *риском*.
44. **Жизненный цикл продукта (Product Life Cycle)** Набор последовательных (обычно), не перекрывающихся *фаз продукта**, название и количество которых определяется производственными и управленческими нуждами *организации*. Обычно последняя фаза жизненного цикла продукта — это гибель

или разрушение продукта. *Жизненный цикл проекта* обычно укладывается в один или несколько жизненных циклов продукта.

45. **Жизненный цикл проекта (Project Life Cycle)** Набор обычно последовательных *фаз проекта*, количество и состав которых определяется потребностями управления проектом *организацией* или организациями, участвующими в *проекте*. Жизненный цикл можно документировать с помощью *методологии*.
46. **Завершающие процессы (Closing processes)** [Группа процессов] *Процессы*, выполняемые для формального завершения всех *операций проекта* или *фазы* и передачи полученного *продукта* другим или для завершения остановленного *проекта*.
47. **Задача (Task)** Термин для обозначения *работы*, значение и расположение которой в структурированном плане работ по проекту может различаться в зависимости от *области приложения*, отрасли и производителя *программно-обеспечения для управления проектами*.
48. **Заказчик (Customer)** Лицо или *организация*, которые будут использовать *продукт*, *услугу* или *результат* проекта. См. также *пользователь*.
49. **Закрытие контракта (Contract Closure)** [Процесс] Процесс закрытия и оплаты *контракта*, включая урегулирование всех открытых вопросов и завершение каждого контракта.
50. **Закрытие проекта (Close Project)** [Процесс] *Процесс* завершения всех *операций* всех *групп процессов* проекта в целях формального завершения проекта или *фазы*.
51. **Запрос информации (Request for Information)** Тип *документа по поставкам*, посредством которого *покупатель* просит потенциального *продавца* предоставить ему ту или иную информацию о *продукте*, *услуге* или возможностях *продавца*.
52. **Запрос на изменение (Change Request)** Запросы на увеличение или уменьшение *содержания проекта*, изменение стратегий, *процессов*, планов или процедур, изменение *цен* или *бюджетов* или пересмотр *расписания*. Запросы на изменение могут быть прямыми или косвенными, внешними или внутренними, а также обусловленными или не обусловленными законами или контрактом. Общаются только задокументированные запрошенные изменения, и выполняются только одобренные запросы на изменение.
53. **Запрос расценок (Request for Quotation, RFQ)** Тип *документа по поставкам*, используемый для запроса у предполагаемых *продавцов* предлагаемых цен на обычные или стандартные *продукты* или *услуги*. Иногда используется вместо *запроса предложения*; в некоторых *областях приложения* у этого термина может быть более узкое или специальное значение.
54. **Запрошенное изменение (Requested Change)** [Выход/вход] Формально задокументированный *запрос на изменение*, ожидающий *одобрения* в рамках процесса *общего управления изменениями*. Ср. *одобренный запрос на изменение*.
55. **Запрос предложения (Request for Proposal, RFP)** Тип *документа по поставкам*, используемый для запроса предложений *продуктов* или *услуг* у предполагаемых *продавцов*. В отдельных *областях приложения* данный термин может иметь более узкое или специальное значение.
56. **Идентификатор операции (Activity Identifier)** Уникальное буквенно-цифровое обозначение, присваиваемое каждой *плановой операции*, чтобы отличать эту *операцию проекта* от других операций. Обычно он уникален для каждой *сетевой диаграммы расписания проекта*.

57. **Идентификация рисков (Risk Identification)** [Процесс] Процесс определения того, какие *риски* способны повлиять на *проект*, и документирования характеристик этих рисков.
58. **Иерархическая структура работ (ИСП) (Work Breakdown Structure, WBS)** [Выход/вход] Ориентированная на *результат поставки* иерархическая *декомпозиция работ*, выполняемых *командой проекта* для достижения *целей проекта* и необходимых результатов поставки. С ее помощью структурируется и определяется все *содержание проекта*. Каждый следующий уровень иерархии отражает более детальное определение элементов проекта ИСП разбивается на *пакеты работ*. Ориентация на результат поставки включает внутренние и внешние результаты поставки. См. также *пакет работ, контрольный счет, иерархическая структура работ по контракту и сводная иерархическая структура работ проекта*.
59. **Иерархическая структура работ по контракту (Contract Work Breakdown Structure, CWBS)** [Выход/вход] Часть *иерархической структуры работ проекта*, разрабатываемая и поддерживаемая *продавцом* по контракту для обеспечения *подпроекта* или элемента *проекта*.
60. **Иерархическая структура ресурсов (Resource Breakdown Structure, RBS)** Иерархическая структура *ресурсов*, разбитая по категориям и типу ресурсов, используемая при *выравнивании ресурсов* в расписании, а также для разработки расписаний с ограниченными ресурсами, которую также можно использовать для определения и анализа назначения исполнителей в проекте.
61. **Иерархическая структура рисков (Risk Breakdown Structure, RBS)** [Инструмент] Иерархически организованное представление известных *рисков проекта**, распределенных по категориям и подкатегориям *риска*, указывающим различные области и причины возможных рисков. Иерархическая структура рисков часто подгоняется под конкретные типы проектов.
62. **Изменение содержания (Scope Change)** Любые изменения *содержания проекта*. Изменение *содержания* обычно влечет за собой пересмотр сроков и *стоимости* проекта.
63. **Индекс выполнения сроков (ИВСП) (Schedule Performance Index, SPI)** Показатель выполнения расписания проекта. Отношение *освоенного объема* (ОО) к *плановому объему* (ПО). Индекс выполнения расписания = освоенный объем, поделенный на плановый объем. Значение, большее или равное 1, означает благоприятные условия, а значение, меньшее 1, означает неблагоприятные условия.
64. **Индекс выполнения стоимости (ИВСТ) (Cost Performance Index, CPI)** Показатель эффективности *проекта* по стоимости. Отношение *освоенного объема* (ОО) к *фактической стоимости* (ФС). Индекс выполнения стоимости = освоенный объем, поделенный на фактическую стоимость. Значение, большее или равное 1, означает благоприятные условия, а значение, меньшее 1, означает неблагоприятные условия.
65. **Инициатор (Initiator)** Лицо или *организация*, у которой есть как возможность, так и *полномочия* для начала *проекта*.
66. **Инициация проекта (Project Initiation)** Запуск *процесса*, который может завершиться авторизацией и определением *содержания* нового *проекта*.
67. **Инспекция (Inspection)** [Метод] Обследование и изучение с целью проверить, соответствует ли *операция, элемент, продукт, результат* или *услуга* указанным *требованиям*.

68. **Инструмент (Tool)** Нечто осязаемое, например шаблон или компьютерная программа, используемая при выполнении *операции* с целью получения *продукта* или *результата*.
69. **Интегрированный (Integrated)**. Взаимосвязанные, сопряженные, сочетающиеся элементы, объединенные в функциональное или целостное единство.
70. **Информационная система управления проектами (Project Management Information System, PMIS)** [Инструмент] Информационная *система*, которая состоит из *инструментов* и *методов*, используемых для сбора, интеграции и распространения результатов *процессов* управления проектами. Она используется для поддержки всех аспектов проекта от инициации до завершения и может включать в себя как ручные, так и автоматизированные *системы*.
71. **Информация об исполнении работ (Work Performance Information)** [Выход/вход] Информация и данные о состоянии выполняемых *плановых операций проекта*, собираемые в рамках *процессов руководства и управления исполнением проекта*^х. Информация об исполнении включает в себя: состояние *результатов поставки*; состояние *запросов на изменения, корректирующих действий, предупреждающих действий* и *исправления дефектов*; *прогнозы до завершения*; подтвержденный процент физического выполнения *работ*; полученное значение *технического измерения исполнения*; даты начала и завершения *плановых операций*.
72. **Исполнение (Executing)** Руководство, управление, выполнение и осуществление работ проекта, достижение результатов поставки и представление информации о выполнении работы.
73. **Исполняющая организация (Performing Organization)** *Предприятие*, персонал которого непосредственно участвует в *работе* над проектом.
74. **Исправление дефекта (Defect Repair)** Формализованная идентификация *дефектов* в *элементе* проекта с представлением рекомендаций либо исправить дефект, либо полностью заменить элемент.
75. **Историческая информация (Historical Information)** Документы и данные по предыдущим проектам, включая архивы проектов, записи, корреспонденцию, закрытые контракты и проекты.
76. **Источник влияния (Influencer)** Лица или группы, которые напрямую не связаны с получением или использованием *продукта* проекта, но которые, в связи с их положением в *организации заказчика*, могут положительно или отрицательно повлиять на ход выполнения *проекта*.
77. **Исходная длительность (Original Duration, OD)** *Длительность операции*, изначально указанная для плановой операции, в которую не вносили изменения с появлением отчетов об исполнении операции. Обычно используется для сравнения с *фактической длительностью* и *оставшейся длительностью*, приводимых в отчетах об исполнении расписания.
78. **Календарная единица (Calendar Unit)** Наименьший отрезок времени, используемый при расчете расписания *проекта*. Обычно календарная единица — это час, день или неделя, но ей может быть квартал, месяц, смена и даже минута.
79. **Календарь проекта (Project Calendar)** Календарь рабочих дней или смен, устанавливающий даты, в которые проводятся плановые операции, и нерабочие дни, т. е. *даты*, в которые *плановые операции* не производятся. Обычно в календаре указываются праздники, выходные и смены.

80. **Календарь ресурсов (Resource Calendar)** Календарь рабочих и нерабочих дней, определяющий, в какие *даты* каждый *ресурс* может или не может быть использован. Обычно содержит определенные рабочие и нерабочие периоды каждого ресурса.
81. **Категория риска (Risk Category)** Группа потенциальных причин *риска*. Причины риска могут быть сгруппированы в такие категории как технические, внешние, риски окружающей среды и *управления проектами*. Категории могут включать подкатегории, например техническая усталость, погода или агрессивная оценка. См. также *иерархическая структура рисков*.
82. **Качественный анализ рисков (Qualitative Risk Analysis)** [Процесс] *Процесс* установки приоритетов *рисков* для дальнейшего анализа или действий путем оценки и совмещения их вероятности и воздействия.
83. **Качество (Quality)** Степень, в которой ряд соответствия присущих характеристик *требованиям*.
84. **Код операции (Activity Code)** Буквенно–цифровое обозначение, определяющее характеристики *работ* или некоторым образом идентифицирующее *плановую операцию*, с помощью которого можно фильтровать и упорядочивать операции в отчетах.
85. **Код счетов (Code of Accounts)** [Инструмент] Любая числовая система кодирования, используемая для идентификации *элементов иерархической структуры работ*. Ср. *план счетов*.
86. **Количественный анализ рисков (Quantitative Risk Analysis)** [Процесс] *Процесс* численного анализа влияния определенных *рисков* на *цели* всего проекта.
87. **Команда проекта (Project Team)** Все *члены команды проекта*, включая *команду управления проектом, менеджера проекта* и, в некоторых случаях, *спонсора проекта*.
88. **Команда управления проектом (Project Management Team)** Члены *команды проекта*, непосредственно занятые в управлении его *операциями*. В небольших *проектах* команда управления проектом может включать практически всех *членов команды проекта*.
89. **Коммуникации (Communication)** *Процесс*, с помощью которого среди людей происходит обмен информацией с использованием общей системы символов, знаков или поведения.
90. **Компенсация (Compensation)** Что–либо, отданное или полученное в качестве оплаты или вознаграждения, обычно в денежной форме или в виде *продуктов, услуг* или *результатов*.
91. **Контракт «Время и материалы» (Time and Material (T&M) Contract)** Тип смешанного *контракта*, содержащий элементы *контракта с возмещением затрат* и *контракта с фиксированной ценой*. Контракты «Время и материалы» напоминают контракты с возмещением затрат тем, что они открыты, то есть их объемы не определены в момент заключения. Таким образом, общая стоимость таких контрактов может увеличиваться аналогично контрактам с возмещением затрат. Этот тип контрактов также напоминает договоры с фиксированной ценой. Например, *покупатель* и *продавец* устанавливают единичные расценки, когда обе стороны договорились о ставках оплаты для категории «старший инженер».
92. **Контракт (Contract)** [Выход/вход] Контракт — это взаимное соглашение, обязывающее *продавца* поставить определенный *продукт, услугу* или *результат*, а *покупателя* —оплатить его.

- 93. Контракт с возмещением затрат (Cost-Reimbursable Contract)** Тип *контракта*, подразумевающий оплату (возмещение) *покупателем продавцу* его фактических затрат, а также вознаграждение, обычно составляющее прибыль продавца. Затраты обычно подразделяют на прямые затраты и непрямые затраты. К прямым затратам относят расходы, непосредственно связанные с осуществлением проекта, такие как зарплата членов команды проекта. К непрямым затратам, также называемым накладными, общехозяйственными или административными расходами, причисляют затраты исполняющей организации на ведение бизнеса, отнесенные на проект, такие как зарплата сотрудников, косвенно принимающих участие в проекте, а также оплата потребленной офисом электроэнергии. Непрямые затраты обычно рассчитываются в процентах от прямых затрат. В контракты с возмещением затрат часто включают пункты с поощрениями или бонусами за достижение или улучшение отдельных параметров проекта, таких как сроки выполнения или общая стоимость.
- 94. Контракт с возмещением затрат плюс вознаграждение (Cost-Plus-Fee, CPF)** Тип *контракта с возмещением затрат*, при котором *покупатель* возмещает *продавцу* оговоренные затраты на выполнение работ по контракту, и продавец также получает вознаграждение, определяемое как оговоренный процент с затрат. Вознаграждение меняется в зависимости от фактической стоимости.
- 95. Контракт с возмещением затрат плюс вознаграждение за результаты (Cost-Plus-Incentive-Fee (CPIF) Contract)** По этому типу *контракта с возмещением затрат* *покупатель* возмещает *поставщику* оговоренные затраты (определяются условиями договора). При этом поставщик получает дополнительный доход при выполнении установленных критериев исполнения работы.
- 96. Контракт с возмещением затрат плюс фиксированное вознаграждение (Cost-Plus-Fixed-Fee (CPFF) Contract)** По этому типу *контракта с возмещением затрат* *покупатель* возмещает *поставщику* оговоренные затраты (определяются условиями договора) и уплачивает фиксированное вознаграждение.
- 97. Контракт с твердой фиксированной ценой (ФЦ) (Firm-Fixed-Price Contract, FFP Contract)** Тип *контракта с фиксированной ценой*, когда *покупатель* платит *продавцу* фиксированную сумму (в соответствии с условиями *контракта*), вне зависимости от затрат продавца.
- 98. Контракт с фиксированной стоимостью и вознаграждением за результаты (ФС+П) (Fixed-Price-Incentive-Fee (FPIF) Contract)** Тип *контракта*, когда *покупатель* платит *продавцу* фиксированную сумму (в соответствии с условиями контракта) и выплачивает дополнительную сумму при выполнении продавцом оговоренных критериев.
- 99. Контракт с фиксированной ценой (Fixed-Price or Lump-Sum Contract)** Тип *контракта*, предполагающий общую фиксированную стоимость четко описанного *продукта*. Контракты с фиксированной ценой могут предполагать поощрения за достижение или улучшение отдельных *параметров проекта*, таких как сроки выполнения. Простейшей формой контракта с фиксированной стоимостью является заказ на покупку.
- 100. Контроль (Control)** [Метод] Сравнение фактического исполнения с запланированным, анализ *отклонений*, оценка тенденций для оказания влияния на улучшение *процесса*, оценка альтернатив и рекомендация *корректирующих действий*, если это необходимо.

- 101. Контрольная диаграмма (Control Chart)** [Инструмент] Графическое представление результатов процесса во времени и в сравнении с установленными *контрольными границами*, имеющее осевую линию, помогающую определить тренд величин по графику в направлении каждой из *контрольных границ*.
- 102. Контрольное событие (Milestone)** Важный момент или *событие проекта*. См. также *контрольное событие расписания*.
- 103. Контрольное событие расписания (Schedule Milestone)** Значительное *событие в расписании проекта*, такое как событие, ограничивающее работы в будущем или отмечающее достижение основного *результата поставки*. Контрольное событие расписания имеет нулевую *длительность*. Другое название — *контрольная операция*. См. также *контрольное событие*.
- 104. Контрольные границы (Control Limits)** Область, образованная тремя стандартными отклонениями с каждой стороны осевой линии или среднего значения с нормальным распределением данных, построенных на *контрольной диаграмме*, которая отражает ожидаемые отклонения в данных. См. также *установленные границы*.
- 105. Контрольный список (Checklist)** [Выход/вход] Элементы, сведенные в список для удобства сравнения или для обеспечения выполнения связанных с ними действий. Примером может служить список элементов для инспекции, составляемый во время планирования *качества* и используемый в процессе *контроля качества*.
- 106. Контрольный счет (Control Account, CA)** [Инструмент] Представляет собой элемент управления, в котором объединяются содержание проекта, его *бюджет*, *фактическая стоимость* и *расписание* и на котором будет оцениваться исполнение проекта. Контрольные счета размещаются в выбранных элементах управления (определенные *элементы* на выбранных уровнях) *иерархической структуры работ*. Каждый контрольный счет может включать один или несколько *пакетов работ*, но каждый пакет работ может быть связан не более чем с одним контрольным счетом. Каждый контрольный счет связан с одним определенным организационным *элементом* в *организационной структуре*. Прежнее название — «счет затрат» (Cost Account). См. также *пакет работ*.
- 107. Критерии (Criteria)** *Стандарты*, правила или тесты, на которых может основываться решение или суждение или с помощью которых можно оценить *продукт, услугу, результат* или *процесс*.
- 108. Критерии приемки (Acceptance Criteria)** Это *критерии*, в том числе *требования* к исполнению и существенные условия, которые должны быть выполнены до приемки *результатов поставки* проекта.
- 109. Критическая операция (Critical Activity)** Любая *плановая операция* на *критическом пути* в *расписании проекта*. Чаще всего определяется *методом критического пути*. Несмотря на то что некоторые операции, не лежащие на критическом пути, могут быть причислены в общем смысле этого слова к «критическим», данный термин редко используется в контексте управления проектами в этом значении.
- 110. Критический путь (Critical Path)** [Выход/вход] Обычно, но не всегда, последовательность *плановых операций*, определяющая продолжительность *проекта*. Обычно является самым продолжительным путем в проекте. Однако критический путь может завершаться, например, к *контрольному событию расписания*, который находится в середине расписания проекта и у которого имеется *ограничение* в виде *требуемой даты*. См. также *метод критического пути*.

- 111. Логика сети (Network Logic)** Совокупность логических взаимосвязей *плановых операций*, образующая *сетевую диаграмму расписания проекта*.
- 112. Логическая взаимосвязь (Logical Relationship)** *Зависимость* между двумя *плановыми операциями проекта* или между *плановой операцией проекта* и *контрольным событием расписания*. См. также *отношение предшествования*. Существуют четыре типа логических взаимосвязей: *Финиш–старт*; *Финиш–финиш*; *Старт–старт* и *Старт–финиш*.
- 113. Масштаб работ (Level of Effort, LOE)** Вспомогательный тип *операций* (например связи с *продавцами* или *заказчиками*, вычисление стоимости проекта, управление проектами и т. д.), выполнение которых невозможно измерить изолированно. Связывающая операция характеризуется постоянной деятельностью на протяжении выполнения *работ*, которые ею поддерживаются.
- 114. Материальные средства (Materiel)** Совокупность всех предметов, используемых *организацией* в любом предприятии, таких как оборудование, приборы, инструменты, механизмы, различные устройства, материалы и расходные материалы.
- 115. Матрица вероятности и последствий (Probability and Impact Matrix)** [Инструмент] Общепринятый подход для отнесения *риска* к высоким, средним или низким путем сопоставления двух параметров риска: вероятности и воздействия на цели проекта в случае его наступления.
- 116. Матрица ответственности (Responsibility Assignment Matrix, RAM)** [Инструмент] Структура, ставящая в соответствие *организационную структуру иерархической структуре работ* и помогающая назначению лиц, ответственных за каждый *элемент содержания* проекта.
- 117. Матричная организация (Matrix Organization)** Любая организационная структура, в которой *менеджер проекта* разделяет с *функциональными руководителями* ответственность по заданию приоритетов и управлению *работой* лиц, назначенных на исполнение *проекта*.
- 118. Менеджер проекта (Project Manager, PM)** Лицо, назначенное *исполняющей организацией* для достижения *целей проекта**.
- 119. Метод (Technique)** Определенная систематическая *процедура*, применяемая персоналом для выполнения *операции* с целью получения *продукта* или *результата* или оказания *услуги*, которая также может использовать один или несколько *инструментов*.
- 120. Метод Дельфи (Дельфийский метод) (Delphi Technique)** [Метод] Метод сбора информации, используемый для достижения консенсуса экспертов по некоторому вопросу. В этом методе эксперты участвуют на условиях анонимности. Устроитель с помощью вопросника представляет идеи по важным моментам проекта, относящимся к данному вопросу. Ответы суммируются и возвращаются экспертам для комментариев. Консенсуса можно достичь за несколько циклов этого *процесса*. Метод Дельфи помогает преодолеть не-объективность в данных и устраняет избыточное влияние отдельных лиц на исход обсуждения.
- 121. Метод критического пути (Critical Path Method, CPM)** [Метод] *Метод анализа сети расписания**, используемый для определения возможной гибкости при планировании (возможного *временного резерва*) в различных логических путях в *сети расписания проекта*, и определяющая минимальную общую *длительность проекта*. *Ранний старт* и *ранний финиш** рассчитываются с помощью *прямого прохода*, исходя из указанной *даты начала*. *Поздний*

*старт и поздний финиш** рассчитываются с помощью *обратного прохода*, исходя из указанной даты завершения, которой иногда бывает *ранний финиш* проекта, рассчитанный с помощью *прямого прохода*.

- 122. Метод критической цепи (Critical Chain Method)** [Метод] *Метод анализа сети расписания**, модифицирующий расписание проекта с учетом ограниченности ресурсов. Метод критической цепи объединяет детерминированный и вероятностный подходы к *анализу сети расписания*.
- 123. Метод Монте–Карло (Monte Carlo Analysis)** *Метод*, многократно рассчитывающий (или выполняющий итерации) стоимости *проекта* или *длительности проекта* с использованием входных величин, произвольно взятых из возможных значений *стоимости* или *длительности*, с целью получения распределения вероятностей значения общей стоимости проекта или дат завершения проекта.
- 124. Метод оптимизации выгод (Value Engineering, VE)** Творческий подход к оптимизации стоимости на этапах *жизненного цикла проекта*, сокращению временных затрат, увеличению прибыли, улучшению *качества*, расширению рынка сбыта, разрешению проблем и/или повышению эффективности использования *ресурсов*.
- 125. Метод освоенного объема (Earned Value Technique, EVT)** [Метод] Особый метод для измерения исполнения работ для *элемента иерархической структуры работ, контрольного счета* или *проекта*. Другое название — «метод правил освоения и начисления дохода» (earning rules and crediting method).
- 126. Методология (Methodology)** *Система практик, методов, процедур* и правил, используемых в определенной *дисциплине*.
- 127. Моделирование (Simulation)** Моделирование использует модель *проекта* для определения последствий подробно описанных неопределенностей на *результаты* проекта в целом. При моделировании проекта используются компьютерные модели и *оценки рисков*, обычно выраженные в виде подробного вероятностного распределения возможных *стоимостей* или *длительностей*, обычно с использованием *метода Монте–Карло*.
- 128. Модель расписания (Schedule Model)** [Инструмент] Модель, используемая вместе с ручными методиками или *программным обеспечением для управлением проектами* для выполнения *анализа сети расписания* с целью создания *расписания проекта* для применения в управлении исполнением *проекта*. См. также *расписание проекта*.
- 129. Мозговой штурм (Brainstorming)** [Метод] Общий метод сбора информации, идей и предложения решений, который может использоваться для идентификации *рисков*, идей или решений *проблем* группой *членов команды* или экспертов. Обычно во время сессии мозгового штурма идеи участников фиксируются для последующего анализа.
- 130. Мониторинг (Monitoring)** Сбор данных об исполнении проекта с учетом плана, измерение показателей выполнения проекта, также представление и распространение информации об исполнении проекта.
- 131. Мониторинг и управление работами проекта (Monitor and Control Project Work)** [Процесс] Процесс *мониторинга* и *управления* процессами, необходимыми для инициации, планирования, исполнения и завершения *проекта* для достижения *целей*, указанных в *плане управления проектом* и *описании содержания проекта*.

- 132. Мониторинг и управление рисками (Risk Monitoring and Control)** [Процесс] *Процесс* отслеживания известных *рисков*, мониторинга *остаточных рисков*, обнаружения новых рисков, выполнения планов реагирования на риски и оценки их эффективности в течение *жизненного цикла проекта*.
- 133. Набор команды проекта (Acquire Project Team)** [Процесс] Процесс набора персонала, необходимого для выполнения *проекта*.
- 134. Навык (Skill)** Способность применять *знания*, развитая склонность и/или умение эффективно и быстро выполнять *операцию*.
- 135. Надежность (Reliability)** Вероятность выполнения *продуктом* назначенной функции в определенных условиях в определенный период времени.
- 136. Накопленные знания (Lessons Learned)** [Выход/вход] Знания, полученные в ходе исполнения проекта. Накопленные знания могут обнаруживаться на любых этапах проекта. Также считаются частью документации проекта, которую необходимо включать в *базу накопленных знаний*.
- 137. Налаживание связей (Networking)** [Метод] Развитие отношений с людьми, которые могут способствовать достижению *целей* и обязательств
- 138. Нормативный акт (Regulation)** Требования, налагаемые административными органами. Эти *требования* могут устанавливать характеристики *продуктов, процессов* или *услуг*, которым необходимо соответствовать.
- 139. Область знаний по управлению проектами (Project Management Knowledge Area)** Особая область *управления проектами*, определяемая ее *требованиями к знаниям* и описываемая в терминах ее составных процессов, *практик, входов, выходов, инструментов* и *методов*.
- 140. Область приложения (Application Area)** Категория *проектов*, обладающих общими *элементами*, значимыми для таких проектов, но не являющимися обязательными для всех проектов. Области приложения обычно определяются в терминах *продукта* (т. е. по схожим технологиям или методам производства), типа *заказчика* (т. е. внутренние или внешние проекты, государственные или коммерческие) или отрасли (т. е. коммунальные услуги, автомобилестроение, космонавтика, информационные технологии). Области приложения могут перекрываться.
- 141. Обратный проход (Backward Pass)** Определение *позднего финиша* и *позднего старта* незавершенных частей всех *плановых операций*. Определяется в результате расчета проекта от даты завершения проекта к началу на основании *логики сети* расписания. Дата завершения определяется в результате *прямого прохода* или задается *заказчиком* или *спонсором* проекта. См. также *анализ сети расписания*.
- 142. Обход (Workaround)** [Метод] Реагирование на произошедший неблагоприятный *риск*. Отличается от плана *непредвиденных обстоятельств* тем, что обход не планируется до наступления события риска.
- 143. Общая причина (Common Cause)** Присущий *системе* и потому предсказуемый источник отклонений. На *контрольной диаграмме* он выглядит как часть случайных отклонений *процесса* (т. е. отклонений от процесса, которые можно считать нормальными и вполне обычными) и обозначается случайным расположением точек в пределах *контрольных границ*. Также называется «случайная причина». Ср. *особая причина*.
- 144. Общее управление изменениями (Integrated Change Control)** [Процесс] *Процесс* рассмотрения всех *запросов на изменение*, одобрения изменений

и управления изменениями в *результатах поставки и активах организационного процесса.*

- 145. Общий временной резерв (Total Float, TF)** Общее количество времени, на которое может быть отложена *плановая операция с раннего старта* без просрочки *даты завершения* проекта или нарушения *ограничений* расписания. Вычисляется с помощью *метода критического пути* и определяется разницей между *ранним финишем* и *поздним финишем*. См. также *свободный временной резерв*.
- 146. Ограничение (Constraint)** [Вход] Состояние, качество или понимание сдерживающих факторов, влияющих на определенный образ действия или бездействия. Условие, внутреннее или внешнее, влияющее на ход исполнения *проекта* или *процесса*. Например, ограничение на сроки — это указание предельных сроков для *расписания проекта*, которое влияет на планирование *операций*; обычно дается в виде фиксированных *требуемых дат*. Ограничение на стоимость — это указание предельных сумм *бюджета проекта*, таких как текущие доступные *средства*. Ограничение на ресурсы проекта — это указание предельно допустимого использования ресурсов, например, наличие определенных *специализаций* или *навыков* и доступность определенных ресурсов в течение указанного промежутка времени.
- 147. Одобренный запрос на изменение (Approved Change Request)** [Выход/вход] *Запрос на изменение*, который прошел процесс *общего управления изменениями* и был *одобрен*. Ср. *запрошенное изменение*.
- 148. Околокритическая операция (Near-Critical Activity)** *Плановая операция* с незначительным *общим временным резервом*. Понятие околокритической операции в равной степени применимо к *плановой операции* и к *пути в сети*. Граница, ниже которой *общий временной резерв* считается околокритическим, определяется *экспертной оценкой* и может различаться в разных *проектах*.
- 149. Оперативный центр (War Room)** Комната, в которой проводятся совещания и планирование *проекта* и часто присутствуют диаграммы *стоимости*, состояния *расписания* и других ключевых данных проекта.
- 150. Операционная деятельность (Operations)** Организационная функция, осуществляющая непрерывное выполнение *операций*, которые производят один и тот же *продукт* или предоставляют одну и ту же *услугу*. В качестве примеров можно привести: производственные операции, бухгалтерские операции.
- 151. Операция (Activity)** *Элемент работ проекта*.
- 152. опережение (Lead)** [Метод] Дополнение к *логической взаимосвязи*, определяющее опережение сроков возможного исполнения *последующей операции*. Например, при логической взаимосвязи *Финиш–старт* с опережением в 10 дней *последующая операция* может начаться за 10 дней до окончания *предшествующей операции*. См. также *задержка*. Отрицательное значение опережения равно положительному значению задержки.
- 153. Описание операции (Activity Description, AD)** Краткое описание каждой *плановой операции*, используемое вместе с *идентификатором операции*, чтобы отличать данную плановую операцию проекта от других плановых операций. Описание операции обычно включает *содержание работ* плановой операции.
- 154. Описание позиции (Position Description)** [Инструмент] Объяснение *ролей* и ответственности членов *команды проекта*.

- 155. Описание содержания проекта (Project Scope Statement)** [Выход/вход] Определение *содержания проекта*, в том числе основные *результаты поставки, цели, допущения, ограничения* проекта и *содержание работы*, которое обеспечивает документированную основу для принятия решений по проекту в будущем и для подтверждения или разработки одинакового представления о *содержании проекта у участников проекта*. Определение *содержания проекта* — что должно быть выполнено
- 156. Определение взаимосвязей операций (Activity Sequencing)** [Процесс] *Процесс* определения и документирования *зависимостей* между *плановыми операциями*.
- 157. Определение содержания (Scope Definition)** [Процесс] *Процесс* разработки подробного *описания содержания проекта*, которое станет основой для принятия решений по проекту в будущем.
- 158. Определение содержания продукта (Product Scope Description)** Документированное описание *содержания продукта*.
- 159. Определение состава операций (Activity Definition)** [Процесс] *Процесс* определения конкретных *плановых операций*, которые необходимо выполнить для получения различных *результатов поставки* проекта.
- 160. Организационная диаграмма (Organization Chart)** [Инструмент] Метод изображения взаимосвязей между группой лиц, совместно работающих для достижения общей *цели*.
- 161. Организационная диаграмма проекта (Project Organization Chart)** [Выход/вход] *Документ*, графически отображающий членов *команды проекта* и их взаимосвязи в конкретном *проекте*.
- 162. Организационная структура (Organizational Breakdown Structure, OBS)** [Инструмент] Иерархически организованное изображение *организации проекта*, устроенное таким образом, чтобы соотносить *пакеты работ с исполняющими организационными единицами*. (Иногда «OBS» раскрывается как «Organization Breakdown Structure» с тем же определением.)
- 163. Организация (Organization)** Группа лиц, организованных для достижения какой-либо цели или выполнения определенного *типа работ* в рамках *предприятия*.
- 164. Освоенный объем (ОО) (Earned Value, EV)** Объем выполненных работ, выраженный в терминах одобренного *бюджета*, выделенного на эти работы для *плановой операции* и *элемента иерархической структуры работ*. Другое название — «плановая стоимость выполненных работ» (ПСВР).
- 165. Особая причина (Special Cause)** Причина отклонений, которая не является присущей *системе*, непредсказуема и временна. Ее можно приписать дефекту в *системе*. На *контрольной диаграмме* ее изображают точки за *контрольными границами* или неслучайные распределения в пределах контрольных границ. Другое название — «неслучайная причина». Ср. *общая причина*.
- 166. Оставшаяся длительность (Remaining Duration, RD)** Время в *календарных единицах* между *отчетной датой расписания проекта* и *датой завершения плановой операции*, у которой есть *фактический старт*. Она обозначает время, необходимое для завершения *плановой операции*, когда *работы уже начались*.
- 167. Остаточный риск (Residual Risk)** *Риск*, оставшийся после применения реагирования на риски.

- 168. Отклонение (Variance)** Измеримое отступление, или дивергенция, от *базового* или ожидаемого значения.
- 169. Отклонение по срокам (ОСР) (Schedule Variance, SV)** Показатель исполнения расписания проекта. Алгебраическая разница между *освоенным объемом* (ОО) и *плановым объемом* (ПО). Отклонение по срокам = освоенный объем минус плановый объем. См. также *управление освоенным объемом*.
- 170. Отклонение по стоимости (ОСТ) (Cost Variance, CV)** Показатель стоимостного исполнения *проекта*. Это алгебраическая разница между *освоенным объемом* (ОО) и *фактической стоимостью* (ФС). Отклонение по стоимости = освоенный объем минус фактическая стоимость. Положительное значение обозначает благоприятные условия, а отрицательное значение — неблагоприятные условия.
- 171. Отношение предшествования (Precedence Relationship)** Термин, используемый в *методе «операции в узлах» (методе предшествования)* для обозначения *логических взаимосвязей*. Однако обычно термины «отношение предшествования», «логическая взаимосвязь» и «зависимость» используются как взаимозаменяемые термины независимо от метода составления диаграмм.
- 172. Отчет об отклонениях (Exception Report)** *Документ*, включающий только существенные отклонения от плана (а не все отклонения).
- 173. Отчетная дата (Data Date, DD)** *Дата*, к моменту наступления которой или по которую в *системе* отчетности проекта сформированы отчеты о фактическом состоянии и исполнении. В некоторых *системах* отчетности информация о текущем состоянии на отчетную дату указывается в прошедшем, а в некоторых системах — в будущем. Другое название — *на дату и текущая дата*.
- 174. Отчетность по исполнению (Performance Reporting)** [Процесс] *Процесс* сбора и распространения информации об исполнении. Сюда включаются отчеты о текущем состоянии, оценка прогресса и *прогнозы*.
- 175. Отчеты об исполнении (Performance Reports)** [Выход/вход] *Документы* и презентации, предоставляющие организованное и обобщенное представление *информации об исполнении работ*, расчеты и параметры *управления освоенным объемом* и анализы прогресса и состояния *работ проекта*. Обычно отчеты об исполнении представляются в формате *столбиковых горизонтальных диаграмм, S-кривых, гистограмм, таблиц и сетевой диаграммы расписания проекта*, на которой показано текущее состояние расписания.
- 176. Офис управления программой (Program Management Office, PMO)** Централизованное управление определенной *программой* или программами, при котором выгода достигается благодаря совместному использованию *ресурсов, методологий, инструментов и методов* и связанной с этим высокой концентрацией на управлении проектом. См. также *офис управления проектом*.
- 177. Офис управления проектом (Project Management Office, PMO)** Организационная единица или сущность, которая несет определенную ответственность в отношении централизованного и координированного управления теми *проектами*, которые входят в ее сферу ответственности. Степень ответственности офиса управления проектом может варьироваться от оказания поддержки управлению проектом до прямого управления проектом. См. также *офис управления программой*.
- 178. Оценка «снизу вверх» (Bottom-up Estimating)** [Метод] Метод оценки *элемента работ*. Работа *разбивается* на более мелкие работы. Подготавливается

оценка того, что нужно для выполнения *требований* каждой из частей работы, и эти оценки затем суммируются для данного элемента работ. Точность оценки «снизу вверх» определяется размером и сложностью работ, выделенных на более нижних уровнях. Обычно меньшее содержание работ увеличивает точность оценок.

- 179. Оценка (Estimate)** [Выход/вход] Количественная оценка вероятного объема или результата. Обычно применяется к *затратам, ресурсам, трудоемкости и длительности* проекта и имеет уточнение (т. е. предварительная, концептуальная, выполняемая, порядок величины, окончательная). Всегда должна включать указание на точность измерения (например, $\pm x$ процентов).
- 180. Оценка будущей стоимости (Should–Cost Estimate)** *Оценка будущей стоимости продукта или услуг, используемая для оценки обоснованности цены, предложенной потенциальным продавцом.*
- 181. Оценка длительности операции (Activity Duration Estimating)** [Процесс] *Процесс оценки количества рабочих периодов, которые потребуются для завершения отдельных плановых операций.*
- 182. Оценка по аналогам (Analogous Estimating)** [Метод] *Метод оценки, использующий значения таких параметров, как содержание, стоимость, бюджет, длительность, или измеряемые параметры (размер, вес и сложность) предыдущих схожих операций в качестве основы для оценки таких же параметров для предстоящих операций. Этот метод часто используется для оценки параметра в тех случаях, когда информация о проекте ограничена (например, на ранних фазах). Оценка по аналогам является формой экспертной оценки. Оценка по аналогам наиболее надежна, когда предыдущие операции схожи по сути, а не только по форме, а у членов команды проекта, подготавливающих оценки, есть необходимый опыт.*
- 183. Оценка по трем точкам (Three–Point Estimate)** [Метод] *Аналитический метод, использующий три оценки стоимости или длительности, отражающие оптимистический, наиболее вероятный и пессимистический сценарии. Этот метод применяется для повышения точности оценок стоимости или длительности, когда исходный элемент операции или стоимости неясен.*
- 184. Оценка ресурсов операции (Activity Resource Estimating)** [Процесс] *Процесс оценки типов и количества ресурсов, необходимых для выполнения каждой плановой операции.*
- 185. Пакет работ (Work Package)** *Результат поставки или элемент работ проекта, расположенный на самом низком уровне каждого ответвления иерархической структуры работ. Пакет работ включает плановые операции и контрольные события расписания, необходимые для достижения результата поставки пакета работ или выполнения элемента работ проекта. См. также контрольный счет.*
- 186. Параметрическая оценка (Parametric Estimating)** [Метод] *Метод оценки, использующий статистические отношения между историческими данными и другими переменными (например, площадь конструкций, строки программного кода) для вычисления оценки параметров операции, таких как содержание, стоимость, бюджет и длительность. Этот метод может достигать более высокой точности в зависимости от сложности и используемых в модели данных, служащих основой для решения. Примером для параметра стоимости может быть умножение запланированного объема выполняемых работ на стоимость одной работы в прошлом для получения оценочной стоимости.*

- 187. Параметры операций (Activity Attributes)** [Выход/Вход] Несколько параметров, связанных с каждой *плановой операцией*, которая может быть внесена в *список операций*. Параметры операции включают *коды операции, предшествующую операцию, последующую операцию, логические взаимосвязи, опережения и задержки, требования к ресурсам, требуемые даты, ограничения и допущения*.
- 188. Передача риска (Risk Transference)** [Метод] *Метод планирования реагирования на риски**, который перекладывает воздействие *угрозы* вместе с ответственностью на третью сторону.
- 189. Петля в сети (Network Loop)** *Путь в сети* расписания, проходящий дважды через один и тот же узел. Петли нельзя анализировать с помощью обычных методов *анализа сети расписания*, таких как *метод критического пути*.
- 190. План контрольного счета (Control Account Plan, CAP)** [Инструмент] План всех *работ и трудоемкости*, выполняемых в контрольном счете. В каждый план счетов управления входит окончательное *содержание работ, расписание* и распределенный по времени *бюджет*. Прежнее название — «план счета затрат» (Cost Account Plan).
- 191. План счетов (Chart of Accounts)** [Инструмент] Любая числовая *система* кодирования, используемая для отнесения *затрат** проекта по категориям (например труд, поставки, материалы, оборудование). Система кодирования затрат в проекте обычно соответствует системе кодирования затрат в исполняющей организации. Ср. *код счетов*.
- 192. План управления качеством (Quality Management Plan)** [Выход/вход] План управления качеством описывает, каким образом *команда управления проектом* будет претворять политику *исполняющей организации* в области качества. План управления качеством является частью или вспомогательным планом в *плане управления проектом*. План управления качеством может быть формальным и неформальным, очень подробным или обобщенным в зависимости от *потребностей проекта*.
- 193. План управления коммуникациями (Communication Management Plan)** [Выход/вход] *Документ*, описывающий: требования и ожидания от *коммуникаций для проекта*; как и в каком виде будет происходить обмен информацией; когда и где будут иметь место коммуникации; а также кто несет ответственность за обеспечение каждого типа коммуникаций. План управления коммуникациями может быть формальным или неформальным, очень подробным или обобщенным в зависимости от требований *участников проекта*. План управления коммуникациями содержится или является вспомогательным планом в *плане управления проектом*.
- 194. План управления контрактом (Contract Management Plan)** [Выход/вход] *Документ*, описывающий способ управления *контрактом*. Может включать такие элементы, как доставка необходимой документации и требования к исполнению. План управления контрактом может быть формальным или неформальным, очень подробным или обобщенным в зависимости от требований контракта. Каждый план управления контрактом является вспомогательным планом в *плане управления проектом*.
- 195. План управления обеспечением проекта персоналом (Staffing Management Plan)** [Процесс] *Документ*, описывающий способ выполнения *требований к ресурсам*. Этот план содержится или является вспомогательным планом в *плане управления проектами*. План управления обеспечением персоналом может быть неформальным и обобщенным или формальным и очень подробным в зависимости от потребностей *проекта*. Информация, содержащаяся

яся в плане управления обеспечением персоналом, различается в зависимости от *области приложения* и размера проекта.

- 196. План управления поставками (Procurement Management Plan)** [Выход/вход] *Документ*, описывающий управление *процессами* поставки, начиная от разработки документации по поставкам и до *закрытия контракта*.
- 197. План управления проектом (Project Management Plan)** [Выход/вход] Утвержденный формальный *документ*, в котором указано, как проект будет исполняться и как будет происходить мониторинг и управление проектом. План может быть обобщенным или подробным, а также может включать один или несколько вспомогательных планов управления и другие документы по планированию.
- 198. План управления расписанием (Schedule Management Plan)** [Выход/вход] *Документ*, устанавливающий *критерии* и *операции* по разработке и управлению *расписанием проекта*. Этот план содержится или является вспомогательным планом в *плане управления проектами*. План управления расписанием может быть формальным или неформальным, очень подробным или обобщенным в зависимости от потребностей *проекта*.
- 199. План управления рисками (Risk Management Plan)** [Выход/вход] *Документ*, описывающий, как будет организовано *управление рисками проекта* и как оно будет выполняться в рамках *проекта*. Этот план содержится или является вспомогательным планом в *плане управления проектом*. План управления рисками может быть неформальным и обобщенным или формальным и очень подробным в зависимости от потребностей проекта. Информация, содержащаяся в плане управления рисками, различается в зависимости от *области приложения* и размера проекта. План управления рисками отличается от *реестра рисков*, который содержит список *рисков* проекта, *результаты* анализа рисков и реагирование на риск.
- 200. План управления содержанием проекта (Project Scope Management Plan)** [Выход/вход] *Документ*, описывающий, как будет определяться, разрабатываться и проверяться *содержание проекта* и как будет создаваться и определяться *иерархическая структура работ*, а также дающий указания по управлению *содержанием проекта*. Этот план содержится или является вспомогательным планом в *плане управления проектом*. План управления содержанием проекта может быть неформальным и обобщенным или формальным и очень подробным в зависимости от потребностей *проекта*.
- 201. План управления стоимостью (Cost Management Plan)** [Выход/вход] *Документ*, задающий формат и определяющий *операции* и *критерии* для планирования, структурирования и управления *стоимостью проекта*. План управления стоимостью может быть формальным или неформальным, очень подробным или обобщенным в зависимости от требований участников проекта. План управления стоимостью содержится или является вспомогательным планом в *плане управления проектом*.
- 202. Планирование качества (Quality Planning)** [Процесс] *Процесс* определения стандартов качества, которые соответствуют *проекту*, и средств достижения этих стандартов.
- 203. Планирование коммуникаций (Communications Planning)** [Процесс] *Процесс* определения потребностей в информации и *коммуникациях участников проекта*: кем они являются, какова степень их заинтересованности и влияния на *проект*, кто в какой информации нуждается, когда она необходима и как она будет представляться.

- 204. Планирование контрактов (Plan Contracting)** [Процесс] *Процесс документирования требований к продуктам, услугам и результатам и идентификации потенциальных продавцов.*
- 205. Планирование методом набегающей волны (Rolling Wave Planning)** [Метод] Вид планирования *последовательной разработки*, при котором *работа*, которую надо будет выполнить в ближайшей перспективе, подробно планируется с глубоким раскрытием *иерархической структуры работ*, в то время как далеко отстоящая работа планируется с относительно неглубоким раскрытием иерархической структуры работ, но по мере выполнения работ производится подробное планирование работ, которые надо будет выполнить в ближайшие временные периоды.
- 206. Планирование покупок и приобретений** [Процесс] *Процесс определения, что следует приобрести, а также как и когда это сделать.*
- 207. Планирование реагирования на риски (Risk Response Planning)** [Процесс] *Процесс разработки вариантов и действий с целью увеличения возможностей и снижения угроз целям проекта.*
- 208. Планирование содержания (Scope Planning)** [Процесс] *Процесс создания плана управления содержанием проекта.*
- 209. Планирование управления рисками (Risk Management Planning)** [Процесс] *Процесс принятия решения, как планировать и исполнять операции по управлению рисками в рамках проекта.*
- 210. Планирование человеческих ресурсов (Human Resource Planning)** [Процесс] *Процесс определения и документирования ролей в проекте, ответственности и отчетности, а также создания плана управления обеспечением проекта персоналом.*
- 211. Планируемый пакет работ (Planning Package)** *Элемент ИСР под контрольным счетом с известным содержанием работ, но без подробного описания плановых операций. См. также контрольный счет.*
- 212. Плановая операция (Schedule Activity)** *Отдельный плановый элемент работ проекта. У плановой операции обычно есть оценочная длительность, оценочная стоимость и предполагаемые требования к ресурсам. Плановые операции связаны с другими плановыми операциями или контрольными событиями расписания с помощью логических взаимосвязей и выявляются из пакетов работ путем декомпозиции.*
- 213. Плановый объем (ПО) (Planned Value, PV)** *Утвержденный бюджет, выделенный на плановые работы, выполняемые в рамках плановой операции или элемента иерархической структуры работ. Другое название — «плановая стоимость запланированных работ» (ПЗСР).*
- 214. Подпроект (Subproject)** *Небольшая часть всего проекта, выделяемая в случае, если проект разбивается на более управляемые элементы или части. Подпроекты обычно представлены в иерархической структуре работ. Подпроект может называться проектом, управляться как проект и приобретаться у продавца. Он может называться подсетью в сетевой диаграмме расписания проекта.*
- 215. Подсеть (Subnetwork)** *Секция (фрагмент) сетевой диаграммы расписания проекта, обычно отображающая подпроект или пакет работ. Часто используется для иллюстрации или изучения потенциальных или предлагаемых ситуаций при работе с расписанием, например изменений в предпочитаемой логике сети или содержании проекта.*

- 216. Подтверждение содержания (Scope Verification)** [Процесс] *Процесс формализации приемки завершенных результатов поставки проекта.*
- 217. Поздний старт (Late Start Date, LS)** В методе критического пути самый поздний момент времени, в который может быть начата *плановая операция*, определяемый на основании *логики сети* расписания, даты завершения проекта и любых ограничений в отношении плановых операций без нарушения *ограничений* на график или отсрочки даты завершения проекта. Поздний старт определяется с помощью *Обратного прохода* в сети расписания проекта.
- 218. Поздний финиш (Late Finish Date, LF).** В *методе критического пути* самый поздний момент времени, в который может быть завершена *плановая операция*, определяемый на основании *логики сети* расписания, даты завершения проекта и любых *ограничений* в отношении плановых операций без нарушения *ограничений* на график или отсрочки даты завершения проекта. Поздний финиш определяется с помощью *Обратного прохода* в сети расписания проекта.
- 219. Покупатель (Buyer)** Получатель *продуктов, услуг* или *результатов* от имени организации.
- 220. Полномочия (Authority)** Право использовать *ресурсы проекта*, *расходовать средства*, принимать решения или *давать одобрение*.
- 221. Пользователь (User)** Лицо или *организация*, которые будут использовать *продукт* или *услугу* проекта. См. также *заказчик*.
- 222. Порог (Threshold)** Значение *стоимости, времени, качества, ресурсов* или *техническое значение*, используемое в качестве параметра, которое также может включаться в *спецификацию продукта*. Преодоление порогового значения может вызывать некоторое действие, например *составление отчета об отклонениях*.
- 223. Портфель (Portfolio)** Набор *проектов* или *программ* и других работ, объединенных вместе с целью *эффективного управления* данными *работами* для достижения *стратегических целей*. Проекты и программы портфеля не обязательно являются *взаимозависимыми* или *напрямую связанными*.
- 224. Последовательная разработка (Progressive Elaboration)** [Метод] Непрерывное улучшение и *детализация плана* по мере получения более *подробной информации* и более *точных оценок* во время *исполнения проекта* и, благодаря этому, *разработка более точных и более полных планов*, являющаяся *результатом многократного повторения процесса планирования*.
- 225. Последующая операция (Successor Activity)** *Плановая операция*, следующая за *предшествующей операцией* согласно их *логической взаимосвязи*.
- 226. Практика (Practice)** Особый тип *профессиональной и управленческой деятельности*, которая вносит свой вклад в *выполнение процесса* и может использовать *один или несколько методов и инструментов*.
- 227. Предприятие (Enterprise)** Компания, бизнес, фирма, партнерство, корпорация или *правительственная организация*.
- 228. Предупреждающее действие (Preventive Action)** Документированное указание *выполнить операцию*, которая может *снизить вероятность отрицательных последствий*, связанных с *рисками проекта**.
- 229. Предшествующая операция (Predecessor Activity)** *Плановая операция*, определяющая, *когда может начаться или завершиться последующая операция*.

- 230. Претензия (Claim)** Запрос, требование или отстаивание прав *продавцом* против *покупателя* или наоборот в целях вознаграждения, компенсации или выплаты по условиям имеющего юридическую силу *контракта*, как, например, в случае оспоренного изменения.
- 231. Приглашение к предложениям (Invitation for Bid, IFB)** В общем случае значение данного термина идентично *запросу предложений*. В отдельных *областях приложения* данный термин может иметь более узкое или специальное значение.
- 232. Приемка (Accept)** Акт формального получения или подтверждения чего-либо и признание этого верным, надежным, подходящим или завершенным.
- 233. Принципы (Ground Rules)** [Инструмент] Список приемлемых и неприемлемых моделей поведения, принятых *командой проекта* для улучшения рабочих взаимоотношений, эффективности и *коммуникаций*.
- 234. Принятие риска (Risk Acceptance)** [Метод] *Метод планирования реагирования на риски**, свидетельствующий о том, что *команда проекта* приняла решение не изменять *план управления проектом* в связи с риском или не нашла подходящей стратегии реагирования.
- 235. Проблема (Issue)** Обсуждаемый или еще не решенный вопрос или вопрос, по которому существуют противоположные мнения и разногласия.
- 236. Проверка (Validation)** [Метод] *Метод оценки элемента или продукта* во время или в конце фазы или *проекта* с целью подтверждения его соответствия указанным *требованиям*. Ср. *верификация*.
- 237. Прогноз до завершения (Estimate to Complete, ETC)** [Выход/вход] Ожидаемые затраты на выполнение всех оставшихся работ для *плановой операции*, элемента *иерархической структуры работ* или *проекта*. См. также *метод освоенного объема* и *прогноз по завершении*.
- 238. Прогноз по завершении (Estimate at Completion, EAC)** [Выход/вход] Ожидаемая общая стоимость *плановой операции*, элемента *иерархической структуры работ* или *проекта*, когда будет завершено указанное *содержание работ*. Прогноз по завершении равен *фактической стоимости* (ФС) плюс *прогноз до завершения* для всех оставшихся работ. Прогноз по завершении может быть вычислен на основании исполнения на данный момент или оценен *командой проекта* на основании других факторов, причем в этом случае он часто называется последней пересмотренной оценкой. См. также *метод освоенного объема* и *прогноз до завершения*.
- 239. Прогнозы (Forecasts)** *Оценки* или предсказания условий и *событий* в будущем проекта на основании информации и знаний, доступных на момент прогнозирования. Прогнозы корректируются и исправляются на основании *информации о выполнении работ* по мере *исполнения* проекта. Эта информация основывается на опыте предыдущих проектов и ожидаемом будущем исполнении проекта и включает информацию, которая может повлиять на проект в будущем, такую как *прогноз по завершении* и *прогноз до завершения*.
- 240. Программа (Program)** Ряд связанных друг с другом *проектов*, управление которыми координируется для достижения преимуществ и степени управляемости, недоступных при управлении ими по отдельности. Программы могут содержать элементы *работ*, имеющих к ним отношение, но лежащих за пределами *содержания* отдельных проектов программы.

- 241. Программное обеспечение для управления проектами (Project Management Software)** [Инструмент] Класс программного обеспечения, предназначенного для помощи в решении задач планирования, мониторинга и управления проектом, в том числе: *оценки стоимости*, подготовки расписания, *коммуникаций*, сотрудничества, конфигурационного менеджмента, управления документами, управления записями и анализа *рисков*.
- 242. Продукт (Product)** Производимое изделие, которое можно измерить и которое может быть как конечным звеном производственной цепи, так и элементом. Вспомогательными словами для этого понятия являются *материальные средства* и *товары*. Ср. *результат (result)* и *услуга*. См. также *результат поставки*.
- 243. Проект (Project)** Временное предприятие, предназначенное для создания *уникальных продуктов, услуг или результатов*.
- 244. Проектная организация (Projectized Organization)** Любая организационная структура, в которой *менеджер проекта* обладает достаточными полномочиями по установлению приоритетов, *использованию ресурсов* и руководству *работой* лиц, назначенных на исполнение *проекта*.
- 245. Профессионал по управлению проектами (Project Management Professional, PMP®)** Лицо, имеющее сертификат PMP Института управления проектами (PMI).
- 246. Процедура (Procedure)** Серия действий, выполненных в определенной стандартной последовательности с целью достижения чего-либо.
- 247. Процент выполнения (Percent Complete, PC или PCT)** *Оценка* (в процентах) доли выполненных *работ* операции или элемента *иерархической структуры работ*.
- 248. Процесс (Process)** Ряд взаимосвязанных действий и *операций*, осуществленных для получения определенного набора *продуктов, результатов* или *услуг*.
- 249. Процесс в области знаний (Knowledge Area Process)** Оpoznываемый *процесс* управления проектом в *области знаний*.
- 250. Процесс контроля качества (Perform Quality Control, QC)** [Процесс] *Процесс мониторинга* определенных *результатов проекта** с целью определения их соответствия принятым стандартам качества и выработки путей устранения причин неудовлетворительного исполнения.
- 251. Процесс обеспечения качества (Perform Quality Assurance, QA)** [Процесс] *Процесс* применения плановых систематических *операций* по проверке качества (например аудит или независимая экспертиза), чтобы удостовериться, что в проекте используются все требуемые процессы для выполнения требований.
- 252. Процесс управления проектом (Project Management Process)** Один из 44 *процессов*, уникальный для *управления проектами* и описанный в руководстве к *своду знаний по управлению проектами®*.
- 253. Процессы инициации (Initiating Processes)** [Группа процессов] *Процессы*, выполняемые для авторизации и определения *содержания* новой *фазы* или *проекта* или того, что может привести к возобновлению *работ* остановленного проекта. Большая часть процессов инициации обычно проводится вне рамок управления проектом и связаны с *организационными, программными* или *портфельными* процессами. Эти процессы обеспечивают вход для группы процессов инициации проекта.

- 254. Процессы исполнения (Executing Processes)** [Группа процессов] *Процессы, применяемые для выполнения работ, указанных в плане управления проектом для достижения целей проекта, указанных в описании содержания проекта.*
- 255. Процессы мониторинга и управления (Monitoring and Controlling Processes)** [Группа процессов] *Процессы, выполняемые с целью измерения и мониторинга исполнения проекта*, чтобы в случае необходимости можно было прибегнуть к корректирующим действиям для управления исполнением фазы или проекта.*
- 256. Процессы планирования (Planning Processes)** [Группа процессов] *Процессы, осуществляемые для тщательного определения содержания проекта, разработки плана управления проектом и идентификации и составления расписания операций проекта*, которые будут проводиться в рамках проекта.*
- 257. Прямой проход (Forward Pass)** *Вычисление ранних сроков начала и завершения невыполненных частей всех операций. См. также анализ сети расписания и обратный проход.*
- 258. Путь в сети (Network Path)** *Любая непрерывная последовательность связанных логической взаимосвязью плановых операций в сетевой диаграмме расписания проекта.*
- 259. Работа (Work)** *Физическое или умственное усилие, деятельность или применение навыка с целью преодоления препятствий и достижения цели.*
- 260. Развитие команды проекта (Develop Project Team)** [Процесс] *Процесс повышения компетенции и взаимодействия членов команды для улучшения исполнения проекта.*
- 261. Разработка бюджета расходов (Cost Budgeting)** [Процесс] *Процесс суммирования оценок стоимости отдельных операций или пакетов работ для оценки базового плана по стоимости.*
- 262. Разработка описания содержания проекта (Предварительно) (Develop Project Scope Statement, Preliminary)** [Процесс] *Процесс разработки предварительного описания содержания проекта с обеспечением высокого уровня словесного описания содержания проекта.*
- 263. Разработка плана управления проектом (Develop Project Management Plan)** [Процесс] *Процесс документирования операций, необходимых для определения, подготовки, координации и интеграции всех вспомогательных планов в план управления проектом.*
- 264. Разработка расписания (Schedule Development)** [Процесс] *Процесс анализа последовательности плановых операций, длительности плановых операций, требований к ресурсам и ограничений расписания с целью создания расписания проекта.*
- 265. Разработка Устава проекта (Develop Project Charter)** [Процесс] *Процесс разработки Устава проекта, который формально санкционирует проект.*
- 266. Ранний старт (Early Start Date, ES)** *В методе критического пути это самый ранний из возможных моментов времени, в который могут начаться невыполненные части плановых операций (или проекта), вычисляемый на основании логики сети расписания, отчетной даты и любых ограничений на расписание. Ранний старт может меняться по ходу исполнения проекта и внесения изменений в план управления проектом.*

- 267. Ранний финиш (Early Finish Date, EF)** В методе критического пути это самый ранний из возможных моментов времени, в который могут завершиться невыполненные части *плановых операций* (или *проекта*), вычисляемый на основании *логики сети* расписания, *отчетной даты* и любых *ограничений* на расписание. Ранний финиш может меняться по ходу исполнения проекта и внесения изменений в *план управления проектом*.
- 268. Расписание (Schedule)** См. *расписание проекта*, см. также *модель расписания*.
- 269. Расписание контрольных событий (Milestone Schedule)** [Инструмент] Укрупненное *расписание работ*, отображающее сроки наступления основных *контрольных событий*. См. также *укрупненное расписание*.
- 270. Расписание проекта (Project Schedule)** [Выход/вход] *Плановые даты* исполнения *плановых операций* и наступления *контрольных событий расписания*.
- 271. Расписание с ограниченными ресурсами (Resource-Limited Schedule)** *Расписание проекта, плановые операции, расчетные даты начала и расчетные даты завершения* учитывают ожидаемую доступность ресурсов. У такого расписания нет раннего или позднего старта или финиша. *Общий временной резерв* расписания с ограниченными ресурсами определяется разницей между *поздним финишем метода критического пути** и расчетной датой завершения. Другое название — «расписание с ограничением на ресурсы». См. также *выравнивание ресурсов*.
- 272. Распределенная трудоемкость (Apportioned Effort, AE)** *Трудоемкость* в отношении *работ* проекта, которую сложно разделить, но которая прямо пропорциональна измеряемой дискретной трудоемкости. Ср. *дискретная трудоемкость*.
- 273. Распространение информации (Information Distribution)** [Процесс] *Процесс* обеспечения своевременного доступа *участников проекта* к нужной им информации.
- 274. Расхождение путей (Path Divergence)** Расширение или создание параллельных *путей в сети*, исходящих из одного *узла* на *сетевой диаграмме расписания проекта*. Расхождение путей характеризуется *плановой операцией*, у которой несколько *последующих операций*.
- 275. Расчетная дата завершения (Scheduled Finish Date, SF)** Момент завершения *работ* плановой операции согласно *расписанию исполнения* проекта. Расчетная дата завершения обычно лежит в промежутке от *раннего финиша* до *позднего финиша*. Это может быть связано с *выравниванием* ограниченных *ресурсов*. Другое название — «новый финиш».
- 276. Расчетная дата начала (Scheduled Start Date, SS)** Момент начала *работ* плановой операции согласно *расписанию исполнения* проекта. Расчетная дата начала обычно лежит в промежутке от раннего старта до *позднего старта*. Это может быть связано с *выравниванием* ограниченных *ресурсов*. Другое название — «плановый старт».
- 277. Реестр рисков (Risk Register)** [Выход/вход] *Документ*, содержащий результаты *качественного анализа рисков, количественного анализа рисков* и *планирования реагирования на риски*. Реестр рисков подробно рассматривает все известные *риски* и включает описание, категорию, причину, вероятность, воздействие на цели, предполагаемые ответные действия, владельцев и текущее состояние. Реестр рисков является элементом *плана управления проектом*.

- 278. Резерв (Reserve)** Предусмотренные в *плане управления проектом* средства, предназначенные для снижения стоимостных и временных *рисков*. Часто употребляется с уточнением (например, «управленческий резерв», «резерв на непредвиденные обстоятельства»), чтобы уточнить, для каких типов рисков он предназначен. Конкретное значение уточненного термина может отличаться в различных *областях приложения*.
- 279. Резерв на непредвиденные обстоятельства (Contingency Reserve)** [Выход/вход] *Средства, бюджет* или количество времени, необходимые сверх *расчетных величин* для снижения риска невыполнения *целей* проекта до приемлемого для *организации* уровня.
- 280. Результат (Result)** Выход, получаемый после выполнения *процессов и операций* управления проектами. Сюда входят результаты (например интегрированные *системы*, переработанный *процесс*, реструктурированная *организация*, тесты, обученный персонал и т. д.) и *документы* (т. е. стратегии, планы, исследования, *процедуры, характеристики*, отчеты и т. д.). Ср. *продукт и услуга*. См. также *результат поставки*.
- 281. Результат поставки (Deliverable)** [Выход/вход] Любой уникальный и проверяемый *продукт, результат* или способность оказывать *услугу*, которые необходимо произвести для завершения процесса, фазы или проекта. Часто используется в более узком значении для обозначения внешнего результата поставки, т. е. *результата поставки*, требующего утверждения спонсором или заказчиком. См. также *продукт, услуга и результат (result)*.
- 282. Ресурс (Resource)** Квалифицированный персонал (в определенных дисциплинах, как индивидуально, так и в командах), оборудование, *услуги*, расходные материалы, *сырье, материальные средства, бюджет* или денежные средства.
- 283. Риск (Risk)** Неопределенное *событие* или условие, наступление которого отрицательно или положительно сказывается на *целях проекта*. См. также *категория риска и иерархическая структура рисков*.
- 284. Роль (Role)** Определенная функция, выполняемая *членами команды проекта*, например тестирование, систематизация, инспектирование, кодирование.
- 285. Руководство и управление исполнением проекта (Direct and Manage Project Execution)** [Процесс] *Процесс* исполнения *работ*, означенных в *плане управления проектом* для достижения *требований* проекта, указанных в *описании содержания проекта*.
- 286. Свободный временной резерв (Free Float, FF)** Промежуток времени, на который можно задержать выполнение *плановой операции* без задержки раннего начала непосредственно последующих плановых операций. См. также *общий временной резерв*.
- 287. Свод знаний по управлению проектами (Project Management Body of Knowledge, PMBOK®)** Собираемый термин, охватывающий сумму профессиональных *знаний по управлению проектами*. Как и в других профессиональных областях, таких как юриспруденция, медицина, бухгалтерский учет, свод знаний опирается на практиков и теоретиков, которые используют и углубляют эти знания. Полный свод знаний по управлению проектами включает зарекомендовавшие себя и широко используемые традиционные *практики*, а также недавно появившиеся инновационные практики. Свод знаний включает как опубликованные, так и неопубликованные материалы и постоянно разрастается.

- 288. Сводная иерархическая структура работ проекта (Project Summary Work Breakdown Structure, PSWBS)** [Инструмент] *Иерархическая структура работ* по проекту, которая раскрыта только до уровня *подпроектов* в некоторых ветвях ИСР. Подробности этих подпроектов описаны в статье *Иерархическая структура работ по контракту*.
- 289. Сдвиг содержания (Score Creep)** Включение новых характеристик и функций (*содержание проекта*) без изучения влияния этого включения на сроки, *стоимость* и *ресурсы* или без одобрения заказчика.
- 290. Сетевая диаграмма расписания проекта (Project Schedule Network Diagram)** [Выход/вход] Любое систематическое отображение *логических взаимосвязей* между *плановыми операциями* проекта. Всегда рисуется слева направо для отображения хронологии *работ* проекта.
- 291. Сетевая диаграмма, привязанная к временной шкале (Time-Scaled Schedule Network Diagram)** [Инструмент] Любая *сетевая диаграмма расписания проекта*, в которой положение и величина *плановой операции* отражают ее *длительность*. Обычно представляется в виде *столбиковой горизонтальной диаграммы* с соблюдением логики *сети расписания*.
- 292. Сжатие (Crashing)** [Метод] Особый тип *метода сжатия расписания* проекта, при котором *общая длительность проекта** уменьшается путем анализа серии альтернатив для достижения максимального сжатия длительности при наименьших затратах. Стандартный подход к сжатию *расписания* включает снижение длительности *плановых операций* и увеличение *ресурсов*, выделяемых на плановую операцию. См. также *сжатие расписания* и *быстрый проход*.
- 293. Сжатие расписания (Schedule Compression)** [Метод] Сжатие длительности расписания проекта без изменения его *содержания*. См. также *сжатие* и *быстрый проход*.
- 294. Система (System)** Совокупность *интегрированных* и регулярно взаимодействующих или взаимозависимых *элементов*, созданный для выполнения определенных *целей*, причем отношения между элементами четки и устойчивы, а его общая производительность или функциональность лучше, чем у простой суммы элементов. Системы могут быть основаны на физическом *процессе* или на *процессе управления*, а чаще всего и на том, и на другом. Системы *управления проектами* состоят из *процессов, методов, методологий* и *инструментов управления проектами*, применяемых командой *управления проектом*.
- 295. Система авторизации работ (Work Authorization System)** [Инструмент] Подсистема *общей системы управления проектами*. Ряд формальных *процедур*, в которых описывается, как будут авторизованы *работы проекта* для гарантии того, что работы будут выполнены указанной *организацией* в нужное время в правильной последовательности. В эту систему входят этапы, *документы, система* отслеживания и определенные уровни одобрения, необходимые для авторизации работ.
- 296. Система управления изменениями (Change Control System)** [Инструмент] Набор формальных *процедур*, определяющих способы контроля, внесения изменений и одобрения *результатов поставки* и документации проекта. В большинстве *областей приложения* система управления изменениями входит в *систему управления конфигурацией*.
- 297. Система управления конфигурацией (Configuration Management System)** [Инструмент] Подсистема *общей системы управления проектами*. Набор

формальных *процедур*, используемый для применения технического и административного управления и сопровождения, чтобы: идентифицировать и документировать физические и функциональные характеристики *продукта, результата, услуги* или *элемента*; управлять любыми изменениями таких характеристик; регистрировать и доводить до сведения заинтересованных лиц каждое изменение и ход его проведения; выполнять аудит продуктов, результатов или элементов для верификации их соответствия *требованиям*. Она включает в себя документацию, *системы* отслеживания и определенные уровни, на которых происходит авторизация изменений. В большинстве *областей приложения* система управления конфигурацией включает систему управления изменениями.

- 298. Система управления проектом (Project Management System)** [Инструмент]. Совокупность *процессов, инструментов, методов, методологий, ресурсов* и *процедур* по управлению проектом. Система документируется в *плане управления проектами*, и ее содержание может различаться в зависимости от *области приложения*, организационного влияния, сложности проекта и доступности имеющихся *систем*. Система управления проектами, которая может быть как формальной, так и неформальной, помогает *менеджеру проекта* эффективно доводить *проект* до завершения. Система управления проектами — это ряд *процессов* и связанных с ними функций мониторинга и контроля, объединенных в функциональное единство.
- 299. Слияние путей (Path Convergence)** Объединение параллельных *путей в сети* расписаний в одном узле на *сетевой диаграмме расписания проекта*. Слияние путей характеризуется *плановой операцией*, у которой несколько *предшествующих операций*.
- 300. Словарь иерархической структуры работ (Work Breakdown Structure Dictionary)** [Выход/вход] *Документ*, описывающий каждый *элемент* в *иерархической структуре работ* (ИСР). Для каждого элемента ИСР в словаре имеется краткое описание *содержания*, указан(ы) *результат(ы) поставки*, список имеющих к нему отношение *операций* и список *контрольных событий*. Также могут указываться: *ответственная организация*, даты начала и завершения работ, требуемые *ресурсы*, *оценка стоимости*, порядковый номер, информация о *контракте*, *требования к качеству* и технические справочные материалы, способствующие выполнению *работ*.
- 301. Снижение рисков (Risk Mitigation)** [Метод] Связанный с *угрозами метод планирования реагирования на риски**, который стремится понизить вероятность и/или воздействие *рисков* до приемлемого уровня.
- 302. Совет управления изменениями (Change Control Board, ССВ)** Формальная группа *участников проекта*, ответственная за изучение, оценку, одобрение, отсрочку или отклонение внесения изменений в *проект*, причем все решения и рекомендации совета записываются.
- 303. Содержание (Scope)** Совокупность *продуктов, услуг* и *результатов*, являющихся предметом *проекта*. См. также *содержание проекта* и *содержание продукта*.
- 304. Содержание продукта (Product Scope)** Свойства и функции, которые характеризуют *продукт, услугу* *т.т.т.* *результат*.
- 305. Содержание проекта (Project Scope)** *Работы*, которые необходимо выполнить, чтобы получить *продукт, услуги* или *результат* с указанными характеристиками и функциями.

- 306. Содержание работ контракта (Contract Statement of Work, SOW)** [Выход/вход] Описание *продуктов, услуг или результатов*, поставляемых по контракту.
- 307. Содержание работы (Statement of Work, SOW)** Описание поставляемых *продуктов, услуг или результатов*.
- 308. Создание ИСР (Иерархической структуры работ) (Create WBS, Work Breakdown Structure)** [Процесс] *Процесс* разделения основных *результатов поставки* проекта и *работ* по проекту на *меньшие элементы*, которыми легче управлять.
- 309. Список операций (Activity List)** [Выход/вход] Документированное табличное представление *плановых операций*, отображающее *описание операции, идентификатор операции* и достаточно подробное описание работ, так чтобы *члены команды проекта* могли понять, *какие работы* должны быть выполнены.
- 310. Спонсор проекта (Sponsor)** Лицо или группа лиц, предоставляющая финансовые ресурсы для *проекта* в любом виде.
- 311. Средства (Funds)** Непосредственно доступные денежные средства или иные финансовые ресурсы.
- 312. Стандарт (Standard)** *Документ*, установленный с согласия и одобренный уполномоченной организацией, который определяет правила руководства или характеристики *операций* или их *результатов* для общего пользования с целью достижения оптимальной степени упорядочения в определенной области.
- 313. Старт–старт (Start–to–Start, SS)** *Логическая взаимосвязь*, при которой начало работ по *последующей плановой операции* зависит от начала работ по *предшествующей плановой операции*. См. также *логическая взаимосвязь*.
- 314. Старт–финиш (Start–to–Finish, SF)** *Логическая взаимосвязь*, при которой завершение *последующей плановой операции* зависит от начала *предшествующей плановой операции*. См. также *логическая взаимосвязь*.
- 315. Стоимостная оценка (Cost Estimating)** [Процесс] *Процесс* разработки приблизительной оценки стоимости *ресурсов*, требующихся для завершения *операций проекта* *.
- 316. Стоимость (Cost)** Денежное выражение, или цена, *операций проекта** или *элементов*, включающее цену (в денежном выражении) *ресурсов*, необходимых для выполнения и завершения операции или элемента или для изготовления элемента. Конкретная стоимость может быть составлена из стоимости элементов, включая прямые трудозатраты, другие прямые затраты, косвенные трудозатраты, другие непрямые затраты и цену закупки. (Однако в методологии *управления освоенным объемом* в некоторых случаях термин «стоимость» может означать только рабочие часы без преобразования в денежное выражение.) См. также *фактическая стоимость и оценка*.
- 317. Стоимость качества (Cost of Quality, COQ)** [Метод] Определение затрат, связанных с обеспечением *качества*. Затраты на профилактику и затраты на оценку (затраты на соответствие) включают стоимость планирования качества, контроля качества и обеспечения качества для соответствия требованиям (т. е. обучение, *системы* контроля качества и т. д.). Издержки вследствие отказа (затраты на несоответствие) включают стоимость доработки несоответствующих *продуктов, элементов* или *процессов*, стоимость *гарантийных работ* и безвозвратных потерь, а также снижение репутации.

- 318. Стрелка, дуга (Arrow)** Графическое представление *плановой операции* с помощью метода «операции на дугах» (метода стрелочных диаграмм) или логических взаимосвязей между плановыми операциями с помощью метода «операции в узлах» (метода предшествования).
- 319. Суммарная операция (Summary Activity)** Группа связанных *плановых операций*, объединенная на определенном уровне и отображаемая в виде одной операции на этом уровне. См. также *подпроект* и *подсеть*.
- 320. Текущая дата завершения (Current Finish Date)** Текущая *оценка* момента времени, в который будет завершена *плановая операция*, где оценка отражает подтвержденный ход выполнения работ. См. также *расчетная дата завершения* и *базовый финиш*.
- 321. Текущая дата начала (Current Start Date)** Текущая *оценка* момента времени, в который будет начата *плановая операция*, где оценка отражает подтвержденный ход выполнения работ. См. также *расчетная дата начала* и *базовый старт*.
- 322. Техническое измерение исполнения (Technical Performance Measurement)** [Метод] Метод измерения исполнения, сопоставляющий выполненные технические задачи в ходе выполнения *проекта* с их *расписанием* согласно *плану управления проектом*. В ней могут использоваться ключевые технические параметры *продукта* проекта в качестве показателя *качества*. Полученные значения показателей относятся к *информации об исполнении проекта*.
- 323. Тотальное управление качеством (Total Quality Management, TQM)** [Метод] Подход к внедрению программы повышения *качества в организации*.
- 324. Требование (Requirement)** Определенные условия или характеристики, которым должны соответствовать или которые должны иметь *система, продукт, услуга, результат* или *элемент* в соответствии с *контрактом, стандартами, характеристиками* или другими формальными предписывающими документами. Требования включают выраженные в количественной форме и документированные запросы, пожелания и ожидания *спонсора, заказчика* и других участников проекта.
- 325. Требуемая дата (Imposed Date)** Указанная фиксированная дата для *плановой операции* или *контрольного события расписания*, обычно представленная в формулах «начать не ранее чем *x*» и «закончить не позже чем *x*».
- 326. Триггеры (Triggers)** Указания на то, что события риска произошли или вот-вот произойдут. Триггеры могут быть обнаружены на этапе *идентификации рисков* и должны отслеживаться в ходе процесса *мониторинга и управления рисками*. Другое название — «симптомы *риска*» или «признаки *риска*».
- 327. Тройное ограничение (Triple Constraint)** Схема оценки конкурирующих требований. Тройное ограничение часто изображается в виде треугольника, одна из сторон или один из углов которого представляют собой один из параметров, которым управляет команда проекта.
- 328. Трудоемкость Effort)** Количество рабочих единиц, необходимое для выполнения *плановой операции* или *элемента иерархической структуры работ*. Обычно выражается в человеко-часах, человеко-днях или человеко-неделях.
- 329. Удержание (Retainage)** Часть контрактных платежей, которая удерживается до полного выполнения *контракта* для обеспечения полного исполнения его условий.
- 330. Узел (Node)** Один из определяющих пунктов сетевой диаграммы расписания; точка, соединенная *зависимостями* с несколькими или всеми другими.

- 331. Уклонение от риска (Risk Avoidance)** [Метод] *Метод планирования реагирования на риски*, который вносит изменения в план управления проектом, направленные либо на устранение *риска*, либо на защиту *целей проекта* от его воздействия. Обычно уклонение от риска подразумевает смягчение *требований* по времени, стоимости, содержанию или качеству проекта.
- 332. Укрупненное расписание (Master Schedule)** [Инструмент] *Укрупненное расписание проекта*, включающее лишь основные *результаты поставки* и *элементы иерархической структуры работ* и *ключевые контрольные события расписания*.
- 333. Управление изменениями (Change Control)** Идентификация, фиксация, одобрение или отклонение и управление внесением изменений в *базовые планы проекта*.
- 334. Управление командой проекта (Manage Project Team)** [Процесс] *Процесс* отслеживания деятельности членов команды, обеспечения обратной связи, решения проблем и координации изменений с целью улучшения исполнения проекта.
- 335. Управление освоенным объемом (Earned Value Management, EVM)** Методология управления интеграцией *содержания, расписания и ресурсов*, а также объективным измерением исполнения проекта и прогресса. Исполнение проекта измеряется путем определения плановой стоимости выполненных работ (т. е. *освоенного объема*) и его последующего сравнения с фактической стоимостью выполненных работ (т. е. *фактической стоимостью*). Прогресс измеряется путем сравнения *освоенного объема с плановым объемом*.
- 336. Управление портфелем (Portfolio Management)** [Метод] Централизованное управление одним или несколькими *портфелями*, включая идентификацию, определение приоритетов, авторизацию и управление *проектами, программами* и другими имеющими отношение работами для достижения определенных стратегических *целей*.
- 337. Управление программой (Program Management)** Централизованное координированное управление *программой*, имеющее своей задачей достижение преимуществ и стратегических *целей* программы.
- 338. Управление проектами (Project Management, PM)** Приложение *знаний, навыков, инструментов и методов к операциям проекта* для удовлетворения *требований*, предъявляемых к проекту.
- 339. Управление расписанием (Schedule Control)** [Процесс] *Процесс* управления изменениями в *расписании проекта*.
- 340. Управление содержанием (Scope Control)** [Процесс] *Процесс* управления изменениями в *содержании проекта*.
- 341. Управление стоимостью проекта (Cost Control)** [Процесс] *Процесс* влияния на факторы, создающие отклонения, и управление изменениями бюджета проекта.
- 342. Управление участниками проекта (Manage Stakeholders)** [Процесс] *Процесс* управления *коммуникациями* с целью удовлетворения *требований* и решения *проблем участников проекта*.
- 343. Услуга (Service)** Полезная выполненная *работа*, результатом которой не является какой-либо осязаемый *продукт* или *результат*, как, например, выполнение бизнес-функций по поддержке продукции или дистрибуции. Ср. продукт и результат (result). См. также *результат поставки*.

- 344. Устав проекта (Project Charter)** [Выход/вход] *Документ*, выпущенный инициатором или спонсором проекта, который формально узаконивает существование проекта и предоставляет менеджеру проекта полномочия использовать организационные ресурсы в операциях проекта.
- 345. Установленные границы (Specification Limits)** Область с каждой стороны осевой линии или среднего значения с данными, построенными на контрольной диаграмме, соответствующая требованиям заказчика к продукту или услуге. Эта область может быть больше или меньше области контрольных границ. См. также *контрольные границы*.
- 346. Участник проекта (Stakeholder, Project Stakeholder)** Лица и организации, например заказчики, спонсоры, исполняющая организация, которые активно участвуют в проекте или чьи интересы могут быть затронуты при исполнении или завершении проекта. Участники также могут влиять на проект и QTO результаты поставки.
- 347. Фаза проекта (Project Phase)** Ряд логически связанных операций проекта, обычно завершающихся достижением одного из основных результатов поставки. Фазы проекта (другое название — фазы) обычно выполняются последовательно, но в определенных ситуациях могут перекрываться. Фазы можно разделить над подфазы и далее на элементы; в случае, если проект или части проекта поделены на фазы, такая иерархия представлена в иерархической структуре работ. Фаза проекта является элементом жизненного цикла проекта. Фаза проекта не является группой процессов управления проектами*.
- 348. Фактическая длительность (Actual Duration)** Период времени в календарных единицах между фактическим стартом плановой операции и отчетной датой расписания исполнения проекта, если плановая операция находится в стадии выполнения, или фактическим финишем, если плановая операция завершена.
- 349. Фактическая стоимость (ФС) (Actual Cost, AC)** Фактические затраты на выполнение работ за определенный период в рамках плановой операции или элемента иерархической структуры работ. Фактическая стоимость может включать, например, только прямые затраты или сумму прямых и непрямых затрат. Другое название — фактическая стоимость выполненных работ (ФСВР). См. также *управление освоенным объемом и метод освоенного объема*.
- 350. Фактическая стоимость выполненных работ (ФСВР) (Actual Cost of Work Performed, ACWP)** См. *фактическая стоимость*.
- 351. Фактический старт (Actual Start Date, AS)** Дата фактического начала работ на плановой операции.
- 352. Фактический финиш (Actual Finish Date, AF)** Дата фактического завершения работ на плановой операции. (Примечание: в некоторых областях приложения плановая операция считается «завершенной», когда работы «практически завершены».)
- 353. Факторы внешней среды предприятия (Enterprise Environmental Factors)** [Выход/вход] Любой или все внешние факторы воздействия и внутренние организационные факторы, влияющие на успех проекта. Эти факторы существуют для каждого из предприятий, участвующих в проекте, и включают корпоративную культуру и структуру организации, инфраструктуру, существующие ресурсы, коммерческие базы данных, условия рынка и программное обеспечение для управления проектами.

- 354. Фиктивная операция (Dummy Activity)** *Плановые операции нулевой длительности, служащие для отображения логических взаимосвязей в методе «операции на дугах» (методе стрелочных диаграмм).* Фиктивные операции используются в том случае, когда логические взаимосвязи не могут быть описаны полностью или правильно с помощью дуг плановых операций. Фиктивные операции обычно графически отображаются в виде пунктирных линий со стрелкой.
- 355. Финиш–старт (Finish–to–Start, FS).** *Логическая взаимосвязь, при которой начало работ последующей операции зависит от завершения работ по предшествующей операции. См. также логическая взаимосвязь.*
- 356. Финиш–финиш (ФФ) (Finish–to–Finish, FF)** *Логическая взаимосвязь, при которой завершение работ последующей операции невозможно до завершения предшествующей операции. См. также логическая взаимосвязь.*
- 357. Функциональная организация (Functional Organization)** *Иерархически выстроенная организация, в которой у каждого сотрудника есть один прямой начальник, персонал разделен на группы по областям специализации и управляется человеком, имеющим компетенцию в данной области.*
- 358. Функциональный руководитель (Functional Manager)** *Лицо, обладающее руководящими полномочиями в подразделении функциональной организации. Менеджер любой группы, которая фактически занята в производстве продукта или услуги. Иногда также называется «линейным менеджером».*
- 359. Цель (Objective)** *То, на что направлены работы, стратегическая позиция, которую следует занять, задача, которую следует решить, результат, которого следует достичь, продукт, который следует произвести или услуга, которую следует оказать.*
- 360. Члены команды проекта (Project Team Members)** *Лица, которые отчитываются в прямой или косвенной форме перед менеджером проекта и несут ответственность за выполнение работ проекта в качестве своих обязанностей.*
- 361. Шаблон (Template)** *Частично заполненный документ в указанном формате, предлагающий определенную структуру сбора, организации и представления информации и данных. Шаблоны часто основываются на документах, созданных во время предыдущих проектов. Шаблоны помогают снизить трудоемкость выполнения работ и повышают согласованность результатов.*
- 362. Экспертные оценки (Expert Judgment)** [Метод] *Суждения, предоставляемые на основании компетенции в области приложения, области знаний, дисциплине, индустрии и т. д., соответствующих выполняемой операции. Экспертизу могут осуществлять как группы, так и отдельные лица, обладающие специализированным образованием, знанием, навыками, опытом или обучением. Может быть несколько источников, в том числе: другие подразделения исполняющей организации; консультанты; участники проекта, включая заказчиков, профессиональные и технические ассоциации и отраслевые группы.*

Список рекомендованной литературы

1. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (PMBOK), PMI Moscow Chapter. 2004.
2. Основы Профессиональных Знаний и Национальные Требования к Компетентности (НТК) Специалистов по Управлению Проектами, Международная Ассоциация по Управлению Проектами.
3. Балашов В.Г., Заложнев А.Ю., Новиков Д.А. Механизмы управления организационными проектами. М.: ИПУ РАН, 2003. 84 с.
4. Богданов В. Управление проектами в MS Project 2002. СПб.: Питер, 2003.
5. Бушуев С.Д. Практика управления проектами шаг за шагом. Киев, <http://www.tekora.ru/default.asp?artID=21>
6. Васильев В.В., Васильев С.С. Основы управления проектами. Стандарты и практика применения. М.: Сетевая Академия «ЛАНИТ», 2005. 100 с.
7. Ильин В. В. Проектный менеджмент: практическое пособие. М.: «Альфа-Пресс», 2007.
8. Кендалл Дж., Роллинз С. Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами. М.: ПМСОФТ, 2004.
9. Керцнер Г., Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости: пер. с англ. — М.: Компания Ай-Ти. М.: ДМК Пресс, 2003, с.320.
10. Попов Ю.И., Яковенко О.В. Управление проектами: Учеб. пособие. М.: ИНФА-М, 2007. 208 с.
11. Финкельштейн С. «Ошибки топ-менеджеров ведущих корпораций: Анализ и практические выводы» М: Альпина Бизнес Букс 2006, 394 с.
12. Хелдман К. Профессиональное управление проектами. М.: БИНОМ. «Лаборатория знаний», 2005. 517 с.
13. Этрил П. Финансовый менеджмент для неспециалистов, 3-е издание Перевод с англ п/р Е.Н. Бондаревской. СПб.: Питер, 2007. 608 с.

Подборка Интернет–ресурсов по теме «Управление проектом»

1. Сайт Российской ассоциации УП «СОВНЕТ» — www.sovnet.ru. На нем есть свой (гораздо более полный) список сайтов по теме УП. Он приведен на страничке www.sovnet.ru/links.htm.
2. Сайт сетевой академии Ланит — www.projectmanagement.ru/index.asp
3. Сайт Академии по УП — <http://www.pmacademy.ru/education/struktura.php>
4. Здесь и расписание учебных курсов по УП — <http://www.pmacademy.ru/education/struktura.php>
5. Сайт консалтинговой компании «Прадо–банкир» <http://pm.prado.ru/Page.aspx?PageID=sl>
6. Хорошая подборка литературы по УП находится на сайте: <http://intalev.com.ua/index.php?id=12577>
7. Программы тренингов по УП даны на сайтах: <http://www.spiderproject.ru/tutprogr.htm>; <http://www.pmexpert.ru/rus/education/pm/>; <http://pmcentre.ru/tranings/programs/>
8. Описание возможностей инструмента по УП — Microsoft Office Project 2003 — <http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=39>
9. Школа УП на сайте группы компаний Международного института менеджмента представлена по адресу www.gkmim.ru/trainings/school/ Там же существует коучинг–школа обучения проектному методу — www.gkmim.ru/trainings/school/coaching
10. Большой и хорошо структурированный сайт по УП расположен по адресу <http://projectm.narod.ru/content.htm>. В частности, там около 30 подразделов, среди которых «Введение в УП» — <http://projectm.narod.ru/publicol.htm>, словарь по УП — <http://projectm.narod.ru/publico2.htm> и т.д.
11. Сайт «УП в России» расположен на страничке www.aproject.ru/.
12. Бесплатный хостинг «Му.КМ.ру» предлагает различные материалы по УП на страничке <http://project.km.ru/>. В частности, глоссарий на этом сайте имеет адрес <http://project.km.ru/view/rA8EBA14C7B674A36B6E3969B3707E92F.htm>.
13. Программное обеспечение по вопросам УП можно посмотреть на сайте www.pmssoft.ru/.
14. Много полезной информации можно найти на сайте <http://technopark.al.ru/business/projectman/projectman.htm>. В частности, здесь есть страничка с толковым англо–русским словарем терминов по УП — http://technopark.al.ru/business/projectman/vocab_eng01.htm и страничка с русско–английским словарем — <http://technopark.al.ru/business/projectman/vocabrusO1.htm>
15. Сайт «Евроменеджмент» предлагает программу деловой игры по УП, а также программу трехдневного семинара по той же теме на страничке www.emd.ru/consulting/same/same_corp.html.

16. Оглавление книги А. Товб, Г. Ципес «Управление проектами: стандарты, методы, опыт» находится на странице http://www.gaap.ru/shop/goods/good/view_contens.asp?id_goods=105
17. Статья В. Клишина о корпоративном УП размещена на сайте «Открытые системы» на странице www.osp.ru/os/2003/06/045.htm.
18. Система самодиагностики для системы дистанционного консалтинга по теме УП описана на страничке www.dist-cons.ru/testself/questions.asp?S_ID=6.
19. Сайт «Библиотека I2R» содержит некоторое количество статей по УП на странице <http://i2r.rusfund.ru/static/296/>.
20. Издательская группа «Дело и Сервис» на страничке www.dis.ru/booksAatalog/0152_92.html предлагает аннотацию и подробное оглавление книги «Управление проектами. Практическое руководство» (авторы К. Грей и Э. Ларсон).
21. Сайт «Технологии корпоративного управления» содержит раздел УП — www.iteam.ru/soft/project_management/.
22. На сайте «Корпоративный менеджмент» раздел УП содержит пять статей по данной тематике — www.cfin.ru/itm/project/index.shtm.
23. С учебным курсом «Управление проектами в Microsoft Project 2002» (автор В. Богданов) можно ознакомиться на страничке <http://softsearch.ru/books/0-55-read.shtml>.
24. Сайт основанного в 1969 году института УП размещен по адресу www.pmi.org. Этот институт объединяет около 118 000 членов по всему миру. Форум по УП имеет адрес www.pmforum.org/.
25. На сайте ресурсы в области УП — www.4pm.com/ — размещены материалы по обучению, методикам и различные руководства по УП. Ассоциация УП имеет сайт www.apm.org.uk/.
26. Международная ассоциация по УП, объединяющая более 30 национальных ассоциаций, преимущественно из европейских стран, размещена на страничке www.ipma.ch/.
27. Сайт менеджеров проектов имеет много интересной информации, структурированной по многочисленным разделам — www.allpm.com/modules.php?op=modload&name=News&file=index.
28. Международный журнал по УП имеет адрес www.sciencedirect.com/science?
29. Центр УП предлагает директорию по программному обеспечению УП — www.infogoal.com/pmc/pmcswr.htm.
30. Названный именем Ганта специализированный сайт менеджеров проектов www.gantthead.com/ предлагает директорию www.projectmanagement.com/home/.
31. Интернет-магазин «Амазон» предлагает книгу «Руководство по знаниям в области УП» www.amazon.com/exec/obidos/tg/detail/-/1880410230/102-8290957-2700142?v=glance Еще одну книгу из того же источника можно найти по адресу www.amazon.com/exec/obidos/

Ключи к тестам учебно–практического комплекса

Раздел 1 — стр. 14			Раздел 2 — стр. 54					
Тест 1, Раздел 1			Тест 1, Раздел 2			Тест 2, Раздел 2		
№	Ответы		№	Ответы		№	Ответы	
1	В		1	Б		1	А	
2	В		2	А		2	Г	
3	Б		3	Г		3	А	
4	А		4	В		4	В	
5	Г		5	Г		5	В	
6	Г		6	Б		6	Б	
7	В		7	А		7	Г	
8	Г		8	Г		8	А	
9	А		9	В		9	Г	
10	А		10	А		10	Г	
11	Б		11	Б		11	А	
12	А		12	Г		12	Б	
13	Г		13	Б		13	Б	
14	В		14	Б		14	А	
15	А		15	В		15	В	