

Конспект лекций. Тема 3



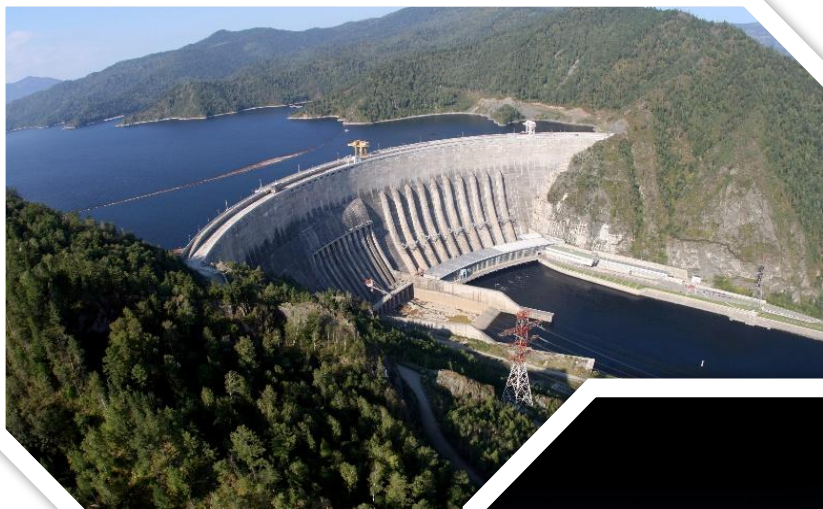
**СИБИРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**





**СИБИРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

ТЕМА 3: ЧТО ТАКОЕ ПРОЕКТ?



Средний танк Т-14 "Армата"

Мощность двигателя, л. с.: 1500
Скорость по шоссе, км/ч: до 80
Калибр и марка пушки: 125-мм 2А82-1М
Тип пушки: гладкоствольная
Дальность поражения: до 8 тыс. м.
Активная защита: "Афганит"
Экипаж, чел.: 3 человека
Масса, т: 48



Стоимость танка составляет 400 млн. рублей. Если сложить эту сумму купюрами по 5 тыс. рублей, то получится пачка размером с небольшой ящик для боеприпасов.



Комментарии к слайду

Проекты, которые вызывают интерес, обычно касаются чего-то очень важного, масштабного, дорогого, привлекают интерес общественности и широко освещаются в средствах массовой информации, например, запуск космического корабля, подготовка и проведение олимпиады. Однако все мы постоянно осуществляем проекты в своей повседневной жизни, каждый человек решает различные обыденные задачи и бытовые проблемы, не придавая им глубокого смысла и понятия не имея о том, что это самый настоящий проект. Проекты стали частью нашей повседневной жизни, они не только позволяют создавать что-то новое, но и решать поставленные задачи быстрее и использовать имеющиеся ресурсы более эффективно.

В то же время мы сталкиваемся с ситуациями, когда кто-то свою деятельность называет проектом, несмотря на то, что эта деятельность вовсе таковым не является.

Что же такое проект? Вот простые примеры: подготовка к юбилею, ремонт в квартире, проведение исследований, написание книги, строительство Международной космической станции, возведение плотины, разработка новой модели смартфона, разработка нового вида вооружения, организация и проведение рекламной кампании, акции, направленной на пропаганду здорового образа жизни и многое другое. Все эти виды деятельности имеют между собой целый ряд общих признаков, делающих их проектами:

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

Проект – целенаправленное ограниченное во времени мероприятие, направленное на создание уникального продукта или услуги



Комментарии к слайду

Традиционно в нашей стране термин «проект» использовался преимущественно в технической сфере, и с ним связывалось представление о совокупности документации по созданию какого-либо сооружения или здания.

Слово *проект* (от лат. *Projectus* – брошенный вперед) имеет несколько значений и до недавнего времени под проектом чаще всего понимали:

- 1) Совокупность документов (расчетов, чертежей и т.п.) для создания какого-либо сооружения или изделия;
- 2) Предварительный текст к.-л. доклада;
- 3) Замысел, план; *проектирование* – процесс создания проекта – прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта, состояния.

Сегодня понятие «проект» приобрело новый смысл, но, к сожалению, пока единого общепринятого толкования этого понятия в литературе не существует, приведем несколько определений, принятых за рубежом и в России.

«Управление проектами: Основы профессиональных знаний, национальные требования к компетентности специалистов»: *«Проект – ограниченное во времени специально организованное целенаправленное изменение отдельной системы в рамках запланированных ресурсов и установленных требований к качеству его результатов».*

ГОСТ Р 24872-2011: *Проект – комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений.*

Руководство к своду знаний по управлению проектами, (*A Guide to the Project Management Body of Knowledge – PMI PMBOK®*), США: *«Проект – это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов».*

Схожие характеристики проекта и других видов деятельности



имеют определенные цели



выполняются людьми



требуют для выполнения ресурсы,
количество которых, как правило, ограничено



подлежат управлению, то есть планируются,
контролируются и регулируются

Комментарии к слайду

После того, как мы дали определение понятию проект, необходимо разобраться чем отличается проект от производственной системы (операций), а в чем они схожи.

Проекты и производственные системы (операции) имеют ряд схожих признаков, которые состоят в том, что и те, и другие:

- имеют определенные цели;
- выполняются людьми;
- требуют для выполнения ресурсы, количество которых, как правило, ограничено;
- подлежат управлению, то есть планируются, контролируются и регулируются.



Комментарии к слайду

Основное отличие проекта заключается в том, что проект – однократная, неповторяющаяся деятельность. Когда на предприятии начинается выпуск какой-либо продукции, заранее нельзя определить, как долго это будет продолжаться. Продукт будет выпускаться до тех пор, пока на него будет спрос. И как только исчезнет спрос, производственный цикл заканчивается.

Производственные системы (операции, задачи) – это:

- понятный циклический алгоритм;
- прописанный регламент выполнения;
- известное или предсказуемое время выполнения;
- понятные затраты на выполнение;
- минимум риска при выполнении.

В чистом виде производственные циклы проектами не являются, но в последнее время проектный подход все чаще применяется и к процессам, ориентированным на непрерывное производство (например, ежемесячный выпуск журнала является для редакции производственным циклом, но выпуск каждого нового номера можно представить, как проект).

Признаки проекта



Проект имеет конкретную ограниченную во времени цель

Выполнение проекта ограничено четкими временными рамками



Каждый проект по-своему неповторим (уникален)

На выполнение проекта выделено ограниченное количество ресурсов



Все проекты сопряжены с изменениями



На время выполнения проекта создаются специальные проектные команды



Комментарии к слайду

Понятие «проект» объединяет разнообразные виды деятельности, характеризующиеся рядом признаков, наиболее общими из которых являются следующие [1 – 7]:

1. Наличие конкретной ограниченной во времени цели.

Примеры признака наличия цели:

- ввести в эксплуатацию в установленные сроки спортивно-оздоровительного комплекса для сотрудников предприятия;
- ввести в действие закона о налогообложении физических лиц;
- посадить человека на Марс и обеспечить его безопасное возвращение на Землю;
- провести избирательную кампанию, обеспечивающую победу кандидата.

2. Ограниченность во времени выполнения.

Для любого проекта должны быть указаны даты его начала и завершения, срок к которому должны быть достигнуты цели проекта.

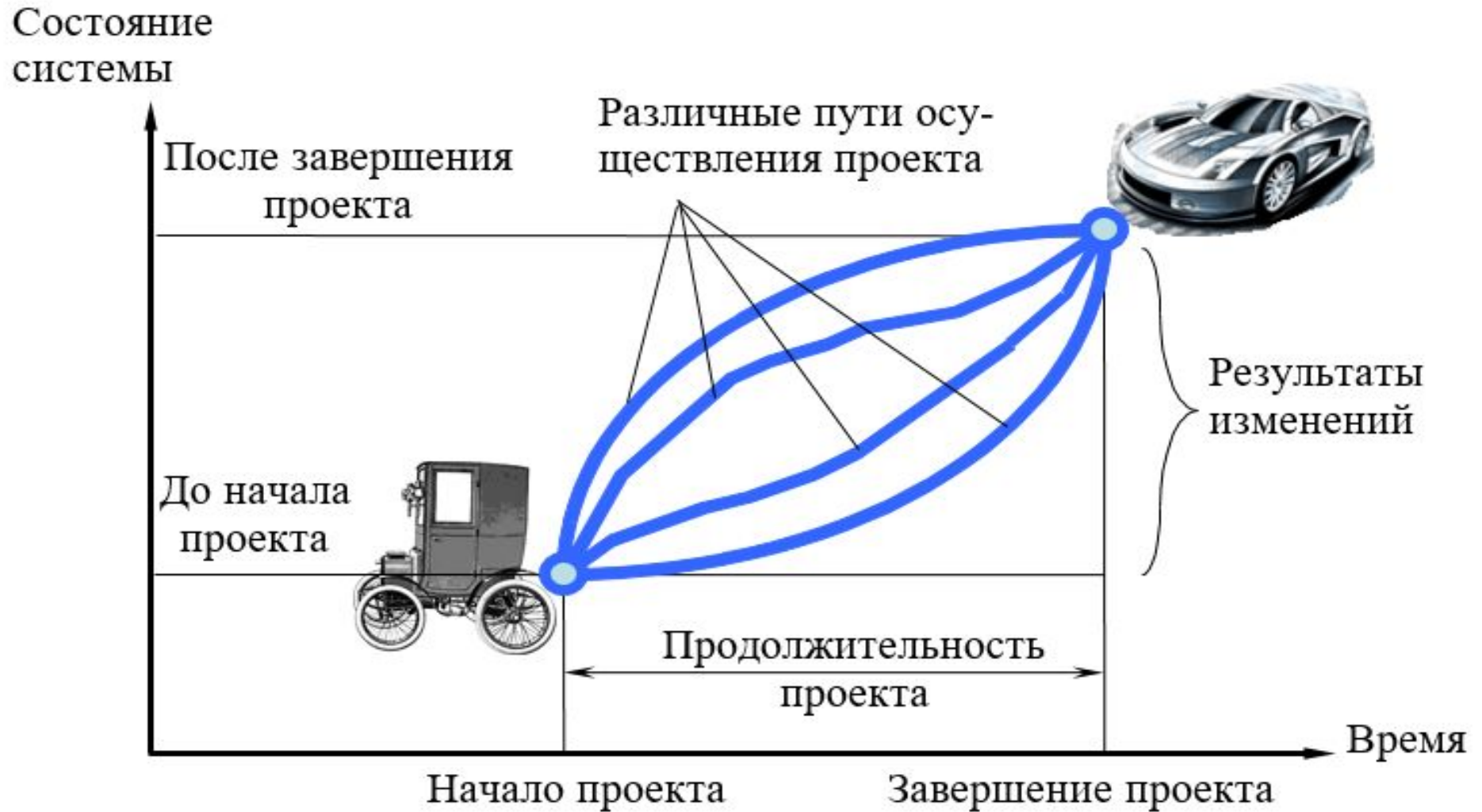
3. Ограниченность ресурсов.

4. Уникальность.

Примеры признака новизны и неповторимости (этот признак относится не к отдельным составляющим частям проекта, а к проекту в целом):

- разработка новой модели компьютера;
- разработка новой модели автомобиля;
- строительство жилого дома определенной серии.

Признаки проекта



Комментарии к слайду

5. *Изменение системы.*

Пример признака наличия изменений иллюстрируется рисунком.

6. *Специфическая организация проекта.*

На время выполнения проекта создается специфическая организационная структура, которая зависит от особенностей проекта, его масштаба, сложности, продолжительности.

Использование проектной деятельности в различных сферах показало, что этот подход позволяет в условиях ограниченных ресурсов, времени, высокого уровня конкуренции эффективно достигать поставленных целей развития предприятий, организаций, различных сообществ, территорий, государств, включить все ресурсы сотрудников, расширить их полномочия, сформировать новые компетенции, развить ответственность и направить энергию на достижение поставленных целей.

то, чего до этого времени не было

всегда деятельность, ограниченная по времени

всегда напряженная работа и «приятный вкус» победы

работа в команде единомышленников

всегда ограниченные ресурсы и бюджет

всегда деятельность, ориентированная на уникальный результат

Комментарии к слайду

Можно с уверенностью сказать, что каждый проект – это что-то новое, интересное, волнующее и...рискованное:

- Проект – это то, чего до этого времени не было;
- Проект – это всегда деятельность, ограниченная по времени;
- Проект – это всегда деятельность, ориентированная на уникальный результат;
- Проект – это работа в команде единомышленников;
- Проект – это всегда ограниченные ресурсы и бюджет;
- Проект – это всегда напряженная работа и «приятный вкус» победы.

Использование проектной деятельности в различных сферах показало, что этот подход позволяет в условиях ограниченных ресурсов, времени, высокого уровня конкуренции эффективно достигать поставленных целей развития предприятий, организаций, различных сообществ, территорий, государств, включить все ресурсы сотрудников, расширить их полномочия, сформировать новые компетенции, развить ответственность и направить энергию на достижение поставленных целей.



Программа (Program) – совокупность взаимосвязанных проектов и различных мероприятий, объединенных общей целью и условиями их выполнения

Портфель проектов – совокупность проектов и/или программ, которые группируются с целью повышения эффективности управления и достижения стратегических целей организации

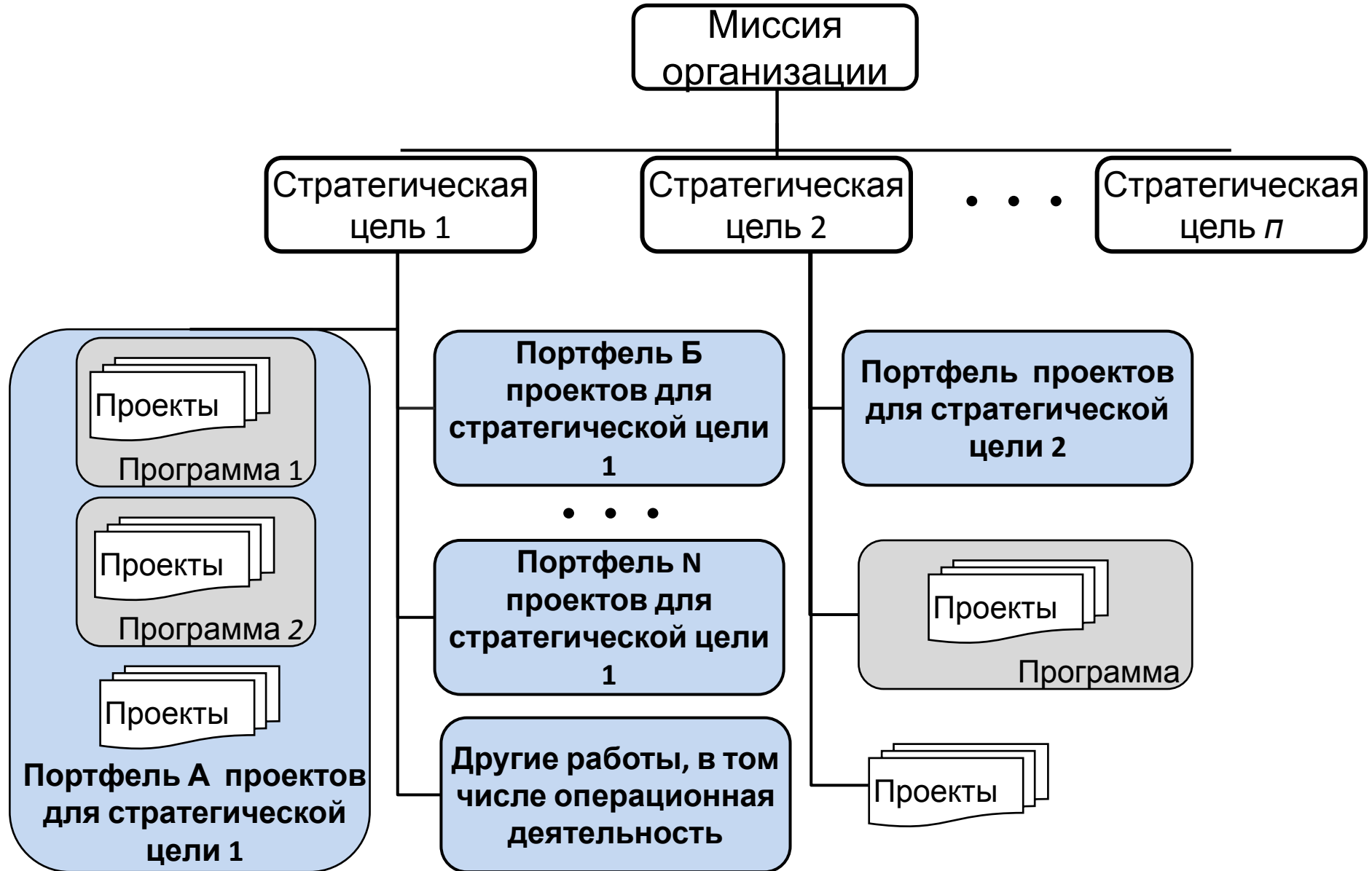
Комментарии к слайду

В компании, в которых широко используются подходы проектного управления, связанные друг с другом проекты могут объединяться в программы. Это обеспечивает более эффективное использование ресурсов, лучшую управляемость, недоступную при управлении каждым проектом по отдельности.

Программа (Program) – совокупность взаимосвязанных проектов и различных мероприятий, объединенных общей целью и условиями их выполнения [1].

Например, строительная компания выиграла тендер на застройку нового микрорайон. Строительство каждого здания можно рассматривать как отдельный проект. Объединение всех проектов в программу застройки микрорайона упрощает отслеживание хода строительства всего микрорайона, планирование закупки материалов, использования строительной техники, привлечение подрядных организаций для выполнений отдельных работ.

В отличие от проекта, программа требует специальных методов координации и мультипроектного управления, обеспечивающих достижение общей цели программы при соблюдении заданных ограничений и условий их выполнения.



Комментарии к слайду

В настоящий момент зрелые, с точки зрения проектного управления компании, уже давно не управляют отдельными проектами и программами. Управление ведется на уровне портфеля проектов.

Портфель проектов – совокупность проектов и/или программ, которые группируются с целью повышения эффективности управления и достижения стратегических целей организации.

Портфель проектов как правило состоит из нескольких программ и отдельных проектов, сгруппированных по стратегическим бизнес-целям (рисунок 2), например, программа проектов, направленная на увеличение продаж, программа проектов, направленная на сокращение затрат, программа проектов, направленная на разработку новых продуктов. В крупных организациях может быть определено несколько портфелей для различных стратегических целей [8].

Классификация проектов

КЛАССЫ ПРОЕКТОВ – по составу и структуре



Комментарии к слайду

В реальной жизни проекты могут отличаться по содержанию, масштабу, продолжительности, сложности, по количеству и составу участников, месту и условиям реализации, другим признакам.

1. По составу и структуре можно выделить следующие *классы проектов*:

- *Монопроект* – отдельный проект какого-либо типа, вида, масштаба (строительство загородного дома, подготовка и проведение конференции).
- *Мультипроект* – комплексный проект или программа, состоящая из нескольких монопроектов и требующих мультипроектного управления (строительство и благоустройство микрорайона).
- *Мегапроект* – целевая программа развития отраслей, регионов и т.п., включающая в свой состав несколько моно- и мультипроектов (подготовка и проведение олимпийских игр, строительство атомной электростанции, строительство системы газопроводов). Мегапроекты характеризуются высокой стоимостью, большой длительностью (5 и более лет), большим количеством участников (часто носят международный характер), большим влиянием на социальную среду региона, страны или нескольких стран.

2. По основным сферам деятельности – следующие *типы проектов*:

- *Социальные* (например, реформирование системы здравоохранения, оказание помощи малообеспеченным семьям с детьми, ликвидация последствий стихийного бедствия).
- *Экономические* (осуществление антикризисной программы, введение новой системы налогообложения, приватизация).
- *Организационные* (реформирование предприятий, проведение конференций, конгрессов).
- *Технические* (разработка и начало производства нового оборудования, изделия, разработка новых технологий, технических систем).
- *Смешанные*.

Классификация проектов (примеры)

Проект: Организация и проведение фестиваля стрит-арта

- Монопроект;
- Тип – организационный и социальный,
- Вид – учебно-образовательный,
- По продолжительности – краткосрочный,
- По сложности – простой.



Проект: Строительство моста в Крым

- Мегапроект,
- Тип – технический,
- Вид – комбинированный: инвестиционный, инновационный, исследования и развития,
- По продолжительности – среднесрочный,
- По сложности – очень сложный.



Комментарии к слайду

4. По характеру предметной области – следующие *виды проектов*:

- *Учебно-образовательные* (открытие в вузе новой специальности, подготовка и издание нового учебника, разработка и введение новой образовательной программы).
- *Проекты исследования и развития* (разработка нового пакета программного обеспечения, исследование флоры и фауны региона, разработка нового продукта).
- *Инновационные* (любые проекты, где главной целью является разработка и применение новых технологий, развитие различных систем).
- *Инвестиционные* (проекты, где требуются инвестиций, например, строительство сооружения).
- *Комбинированные*.

5. По продолжительности осуществления проекта выделяют проекты *краткосрочные* (до 3 лет); *среднесрочные* (от 3 до 5 лет); *долгосрочные* (более 5 лет).

6. По степени сложности – *простые; сложные; очень сложные*.

Существуют и другие основания для классификации проектов, так все проекты компании можно разделить на внутренние и внешние проекты.

Внутренние проекты – это проекты, которые выполняются и направлены на удовлетворение потребностей внутренних клиентов (заказчиков) самой организации (внедрение системы бухгалтерского учета по заказу финансового отдела, вывод на рынок нового продукта компании по заказу коммерческого отдела, запуск нового корпоративного сайта по заказу отдела маркетинга).

Внешние проекты – это проекты, которые выполняются компанией для удовлетворения потребностей внешних клиентов(заказчиков) (консалтинговый проект по аудиту финансовой отчетности, внедрение информационной системы для сторонней компании).



Управление проектом – использование знаний, навыков, методов, средств и технологий при выполнении проекта для достижения его целей.

Комментарии к слайду

Как и любой вид деятельности человека, проект подлежит управлению.

Под *управление проектом* будем понимать использование знаний, навыков, методов, средств и технологий при выполнении проекта с целью достижения или превышения ожиданий участников проекта [1].



Комментарии к слайду

При выполнении проекта осуществляется совместное управление всеми его составными частями (функциональными областями):

- Управление содержанием (предметной областью) проекта;
- управление проектом по временным параметрам;
- управление стоимостью в проекте;
- управление качеством в проекте;
- управление рисками в проекте;
- управление персоналом в проекте;
- управление коммуникациями в проекте;
- управление контрактами в проекте;
- управление изменениями в проекте
- прочее.

Управление проектом в более широком понимании – это профессиональная, творческая деятельность, ориентированная на получение эффективных результатов путем успешного осуществления проектов, программ и портфелей проектов с применением принципов и методов проектного управления.

Сегодня управление проектами не воспринимается как очередная западная диковинка и многие российские компании активно внедряют практики проектного управления в свои бизнес-процессы и постоянно обучают своих сотрудников управлению проектами.

Стандарты управления проектами



PMI PMBOK (Project Management Body of Knowledge) – свод знаний и навыков, относящихся к профессиональному управлению проектами, выпущен американским Институтом управления проектами (PMI - Project Management Institute).



ICB IPMI (International Competence Baseline International Project Management Association) – Международные Требования к компетентности специалистов по управлению проектами, разработанные Международной Ассоциацией Управления Проектами (IPMA).



PRINCE2 (PRojects IN Controlled Environments 2) – структурированный метод управления проектами, одобренный правительством Великобритании в качестве стандарта управления проектами.



Agile (Agile software development, agile-методы) – гибкая методология разработки, серия подходов к разработке программного обеспечения,

Комментарии к слайду

Несмотря на то, что при определении понятия проект, мы отметили, что результатом проекта является уникальная разработка, к настоящему времени на основе многолетнего опыта разработаны специальные стандарты, в соответствии с которыми должны осуществляться и управляться проекты. Их использование не гарантирует, но значительно повышает шансы на успех проекта, способствуя тому, что проект будет выполнен в срок, в рамках бюджета и в соответствии с требованиями качества.

Наиболее популярными и признанными являются

- стандарты, разработанные Американским институтом управления проектами (*PMI – Project Management Institute*) *PMI PMBOOK (Project Management Bode of Knowledge)* – свод знаний по управления проектами,
- стандарты, разработанные Европейской международной ассоциацией управления проектами (*IPMA – International Project Management Association*) *ICB IPMI (International Competence Baseline International Project Management Association)* – международные требования к компетентности специалистов по управлению проектами.

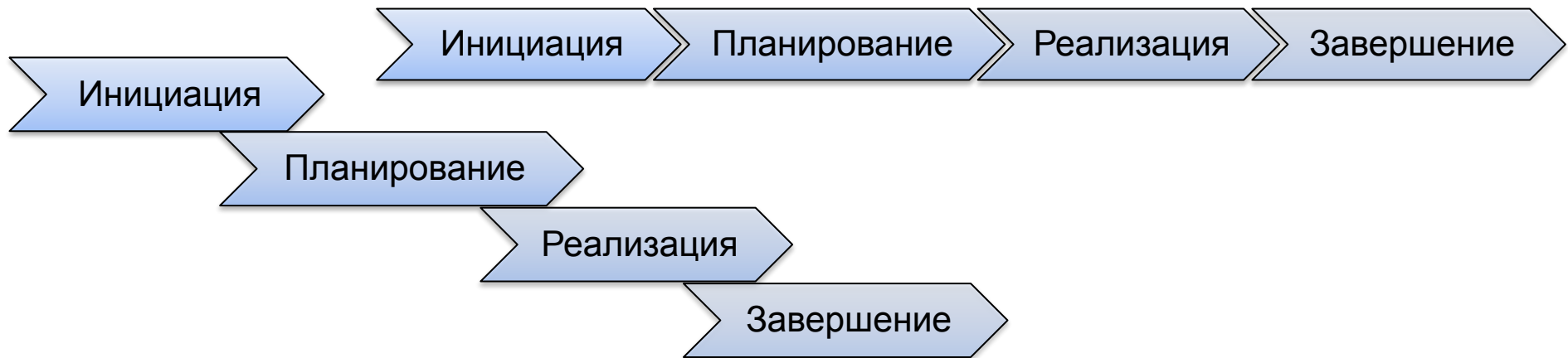
С 1 сентября 2012 года на территории РФ официально начали действовать российские национальные стандарты по управлению проектом, программой и портфелем проектов:

- ГОСТ Р 54869 – 2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом»;
- ГОСТ Р 54870 – 2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов»;
- ГОСТ Р 54871 – 2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению программой».

Согласно стандартам, при разработке и выполнении проекта следует продумать множество мелочей.

Жизненный цикл проекта

- **Жизненный цикл проекта** – полный набор последовательных фаз (этапов) проекта от его начала и до завершения.
- **Фаза проекта** – набор связанных работ проекта, при завершении которых достигается значимый результат проекта.
- **Типовой набор фаз жизненного цикла проекта**



Комментарии к слайду

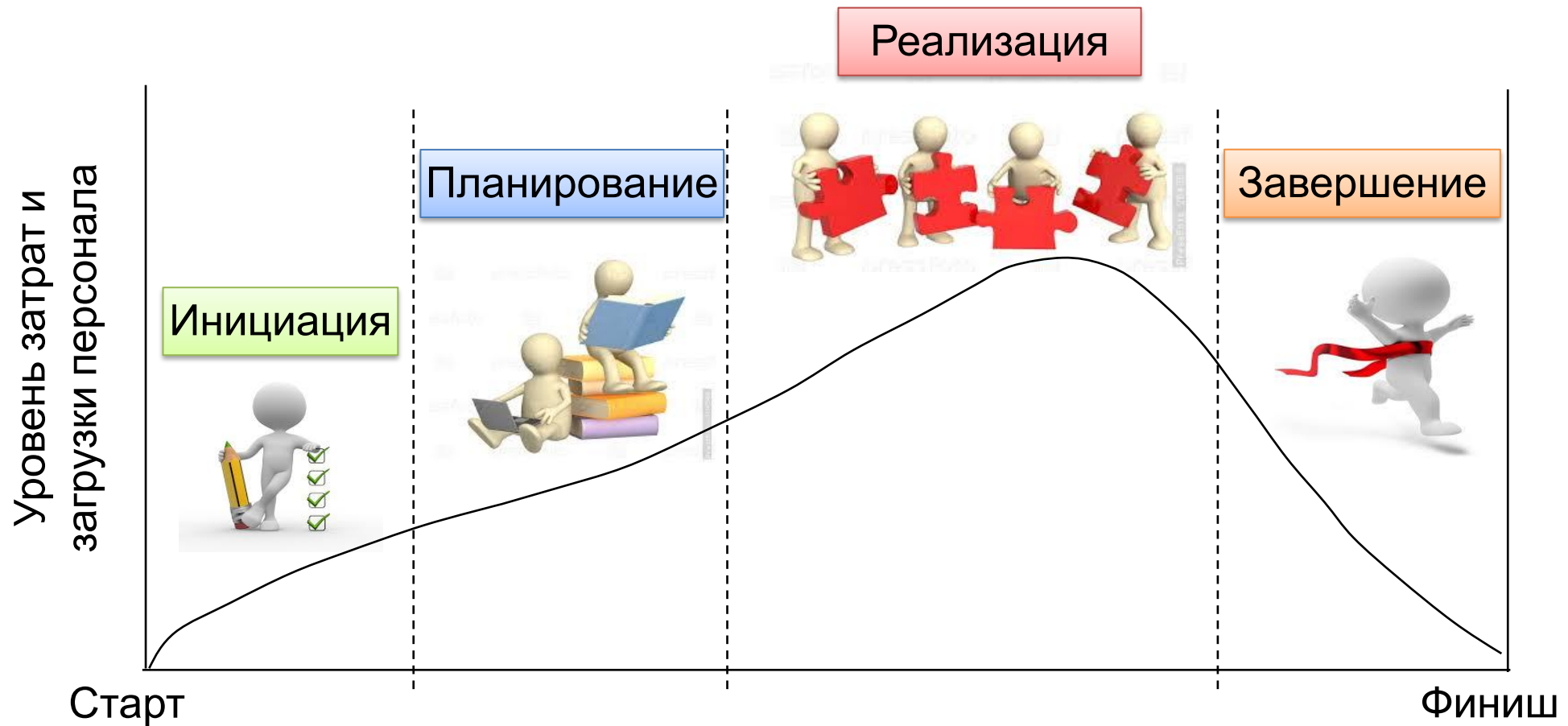
Начнем знакомство с ключевыми понятиями проектной деятельности. Понятие жизненного цикла широко используется не только в проектной деятельности, например, все живое на земле имеет свой жизненный цикл, мы рождаемся, взрослеем, стареем и умираем. Любой выпускаемый продукт имеет свой жизненный цикл от момента зарождения идеи продукта до снятия с производства, когда его перестают покупать.

Жизненный цикл проекта (Project Life Cycle) – полный набор последовательных фаз (этапов) проекта от его начала и до завершения. Их название и число бывает различным, но чаще всего в жизненном цикле проекта выделяют четыре фазы: *начальная фаза (фаза инициации, концепции); фаза разработки (планирования); фаза реализации (выполнения работ проекта) и фаза завершения* [1, 6].

Фаза жизненного цикла проекта (Project Phase) – набор связанных работ проекта, при завершении которых достигается значимый результат проекта [1].

Проект разбивается на фазы для улучшения управления им. Каждая из фаз жизненного цикла ограничена во времени и включает в себя работы и показатели, характеризующие достижение поставленных в ней целей. Фазы проекта могут последовательно сменять друга, а могут выполняются с совмещением работ во времени – по последовательно-параллельной схеме.

Жизненный цикл проекта



Жизненный цикл проекта и зависимость «количества усилий» от времени

Комментарии к слайду

На протяжении жизненного цикла бывают периоды, когда проектные работы активно ведутся, потребление финансов и других ресурсов увеличивается. Они сменяются периодами относительной стабильности, а на этапе завершения проектами, активность сокращается и сходит на нет. По мере разворачивания проекта усилия постепенно нарастают, достигая пика, а затем сходят «на нет» при сдаче проекта заказчику [4].

Причины возникновения проектов



Комментарии к слайду

Практически всегда проект возникает и начинается для того, чтобы удовлетворить какую-либо потребность. Это могут быть потребности бизнеса, требования рынка, потребительский спрос, требования законодательства, технический прогресс, общественная и личная потребность (потребность в комфортном жилье, потребность в новом лекарственном препарате и т.п.). Именно потребность в чем-либо порождает идею, помогающую удовлетворить ее.

Идея – это душа проекта. Она может быть гениальной, сложной, простой, но она всегда несет то, чего не было ранее, что-то новое, уникальное. На этом пред проектом этапе следует ответить на вопрос: Что уникального, интересного, важного и неповторимого мы собираемся сделать? Ответ на этот вопрос станет фундаментом для определения содержания проекта и параметров проекта на фазе инициации.

Идея проекта (пример 1)

Идея проекта по организации и проведению проекта стрит-арта



Комментарии к слайду

Видеоролик демонстрирует, как проблема может породить идею интересного социального проекта.
(файл Видео1.mp4).



Комментарии к слайду

Идея проекта организации и проведения фестиваля стрит-арта в г. Новокузнецке может выглядеть следующим образом. Наши города часто очень серы и унылы, и без того неприглядный вид наших домов часто еще больше уродуют всевозможные надписи и рисунки. Но среди них есть очень интересные работы, которые могут украсить наш город.

Стрит-артом сегодня может заниматься каждый, не имея даже художественных навыков. И чтобы познакомить широкую публику с одной из самых актуальных форм художественного самовыражения в условиях «живой» фактуры, привлечь молодежь к творчеству и отвлечь от алкоголя и наркотиков, можно провести в помещении неиспользуемого заводского цеха однодневный фестиваль стрит-арта, на который пригласить художников граффити, уличных музыкантов и актеров.

В результате на стенах цеха появятся уникальные арт-объекты. Основными темами фестивальных работ должны стать актуальные в обществе вопросы, раскрывающие представление молодых людей о будущем, о своих мечтах, целях, о представлении себя в городе, о взаимодействии городской среды и искусства. Наиболее отличившимся художникам будет предоставлено право расписать «бесхозные» мрачные стены и строительные заборы, которых не мало в нашем городе, и превратить их в галереи современного искусства. Помещение цеха, в котором пройдет фестиваль, в последствии может быть использовано для проведения всевозможных выставок, фестивалей, концертов и других культурных мероприятий.

Идея проекта (пример 2)

Идея проекта строительства Керченского моста



Комментарии к слайду

Пример 2. После воссоединения Крыма с Россией возникла острая необходимость обеспечить надежную связь полуострова с остальной частью России, минуя территорию Украины. Пока в Крым можно попасть либо самолетом, либо с помощью паромной переправы. Строительство моста даст импульс экономическому развитию не только Крыма и Краснодарского края, но и всего юга России.

(файл Видео2.mp4).

Идея проекта (пример 3)

Идея проекта съятия рекламного ролика нового продукта



Комментарии к слайду

Пример 3. Компания разработала новый продукт и готова вывести его на рынок. Будущих потребителей этого товара необходимо познакомить с новинкой. Лучше всего это можно сделать, запустив на телевизионных каналах в прайм-тайм рекламный ролик, в котором будет продемонстрирована новинка.

Компания Kia идет в ногу с технологическим прогрессом – это демонстрирует рекламный ролик нового автомобиля марки Киа Соул. Новый Киа Соул — это гибридный электроавтомобиль. Три наглых, но симпатичных хомяка используют новейшие разработки вовсю! Разумеется для веселья.

(файл Видео3.mp4).

Пример 4. На основании анализа результатов деятельности компании за прошедший год выявлено ухудшение ее финансового состояния и снижение рентабельности. В связи с этим возникла необходимость в проведении мероприятий по улучшению финансового состояния компании и повышению рентабельности.

Инициация проекта

Комментарии к слайду

Главным на *начальной (концептуальной, инициализации)* фазе является разработка концепции проекта, включающая назначение руководителя проекта и формирование команды управления проектом, предварительное обследование и определение проекта [1 – 9].

Инициация проекта



Комментарии к слайду

Определение проекта предполагает:

- Анализ проблемы и потребности в проекте;
- Сбор исходных данных;
- Определение (уточнение) целей и результатов проекта;
- Определение основных характеристик проекта;
- Определение критериев оценки успехов и неудач проекта, ограничений и предложений;
- Оценка проектных рисков;
- Анализ альтернатив для решения проблемы и выбора варианта проекта
- Выбор стратегии осуществления проекта;
- Формирование Устава проекта;
- Рассмотрение и утверждение концепции проекта.

В ходе разработки концепции проекта должны быть найдены ответы на множество вопросов, основные из которых: Для кого будет выполняться проект? Кто будет готов за это платить деньги? Кто будет поддерживать проект? Чем будет полезен проект? Какую пользу смогут извлечь из вашего проекта те, для кого он выполняется (заинтересованные стороны и участники проекта)? Что конкретно будет получено, что изменится, что произойдет во время реализации проекта? Как и по каким критериям будут оцениваться результаты проекта? Что из задуманного реально будет делаться? Почему решено, что важно делать именно это и именно так? Почему это реально сделать? Если проект коммерческий, то сколько денег нужно для реализации проекта и сколько можно заработать? Откуда брать средства на выполнение проекта? Какие риски могут возникнуть в ходе выполнения проекта?



Миссия проекта – главная цель проекта, которая отражает причину его осуществления и выгоды для различных участников проекта.

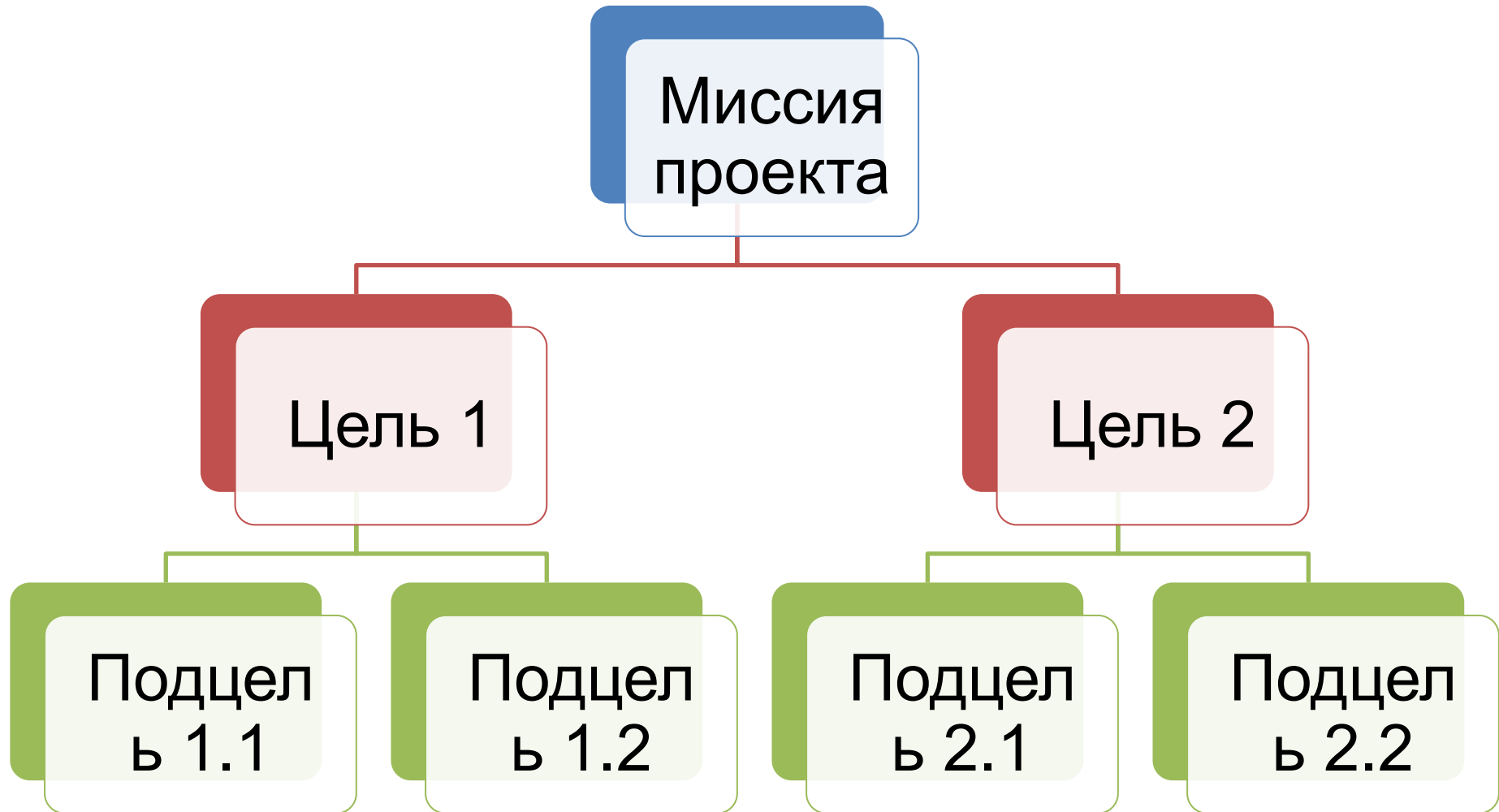
Цели проекта – желаемые результаты (эффекты, выгоды), достигаемые при успешном осуществлении проекта или его части в заданных условиях их осуществления

Комментарии к слайду

Очень важно уже в самом начале проекта, а порой еще на стадии подготовки к началу проекта определить его главную цель, которую еще называю *миссией*.

Миссия проекта – главная цель проекта, которая отражает причину его осуществления и выгоды для различных участников проекта, а также его внешнего окружения.

После определения главной цели проекта, она разбивается на несколько крупных подцелей, которые в свою очередь разбиваются на более мелкие цели и т.д. Таким образом строится целое дерево целей, на самом нижнем уровне которого находятся задачи.



Комментарии к слайду

Цели проекта – желаемые результаты (эффекты, выгоды), достигаемые при успешном осуществлении проекта в заданных условиях их осуществления [1].

Цели проекта описывают весь спектр основных вопросов, связанных с проектом, например, технические, финансовые, организационные, вопросы, связанные с качеством, безопасностью, человеческими ресурсами, поставками, информационными системами и технологиями. Они состоят из трех основных показателей: результатов (продукция и услуги требуемого качества), времени (длительность и конкретная дата) и издержек (человеко-часы и затраты).

Задачи проекта (Project Tasks) – максимально конкретизированные цели нижних уровней дерева целей [6].

Цель становится задачей, если указан срок ее достижения и заданы количественные характеристики желаемого результата. После определения целей проекта приступают к поиску и оценке альтернативных вариантов ее достижения.

При определении цели проекта нельзя ограничиваться только заданием абстрактного желаемого результата. Необходимо ответить на следующие вопросы:

- Как в точности должен выглядеть результат проекта (качественные и количественные результаты проекта)?
- Какие условия должны учитываться при реализации проекта (требования и ограничения)?

Миссия проекта (пример 1)

- С целью привлечь молодежь города к творчеству, обратить внимание на проблемы общественных пространств и помочь горожанам осознать свою роль в процессе развития города, провести однодневный фестиваль стрит-арта в г. Новокузнецке «___» июня 20__ года. Ориентировочный бюджет проекта 3 000 000 руб.



Миссия проекта (пример 2)

- Для обеспечения надежного транспортного сообщения между полуостровом Крым и материковой частью России и повышения темпов экономического роста региона построить мост к концу 2018 года. Ориентировочный бюджет проекта 211,9 млрд. руб.



Миссия проекта (пример)

- Для продвижения новой модели товара на рынок и увеличения объема продаж снять рекламный видеоролик к 1 ноября 2016 года. Бюджет проекта 1 000 000 рублей.



Комментарии к слайду

Наряду с определением целей проекта, важно выбрать стратегию ее достижения. *Стратегия проекта* – общее видение пути и способов достижения цели проекта, определяет направления и основные принципы осуществления проекта [1].

Стратегия проекта определяет основной способ достижения цели проекта, ключевые этапы и вехи реализации проекта, принципы организации и осуществления проекта. Она должна выбираться еще на концептуальной фазе его осуществления, быть комплексной и охватывать все основные аспекты выполнения проекта.



Участники проекта (заинтересованные стороны, стейкхолдеры; *Project Stakeholders*) – отдельные люди, группы людей, организации, которые заинтересованы в результатах проекта или им есть что получить или потерять в зависимости от успеха или неудачи проекта

Комментарии к слайду

В проектной деятельности широко распространено понятие «Заинтересованные стороны проекта или участники проекта (*Stakeholders*)».

Участники проекта (заинтересованные стороны проекта, стейкхолдеры; Project Stakeholders) – физические лица или группы лиц, юридические лица или компании, их объединения, а также органы власти всех уровней, заинтересованные в осуществлении проекта, либо находящиеся под воздействием проекта.

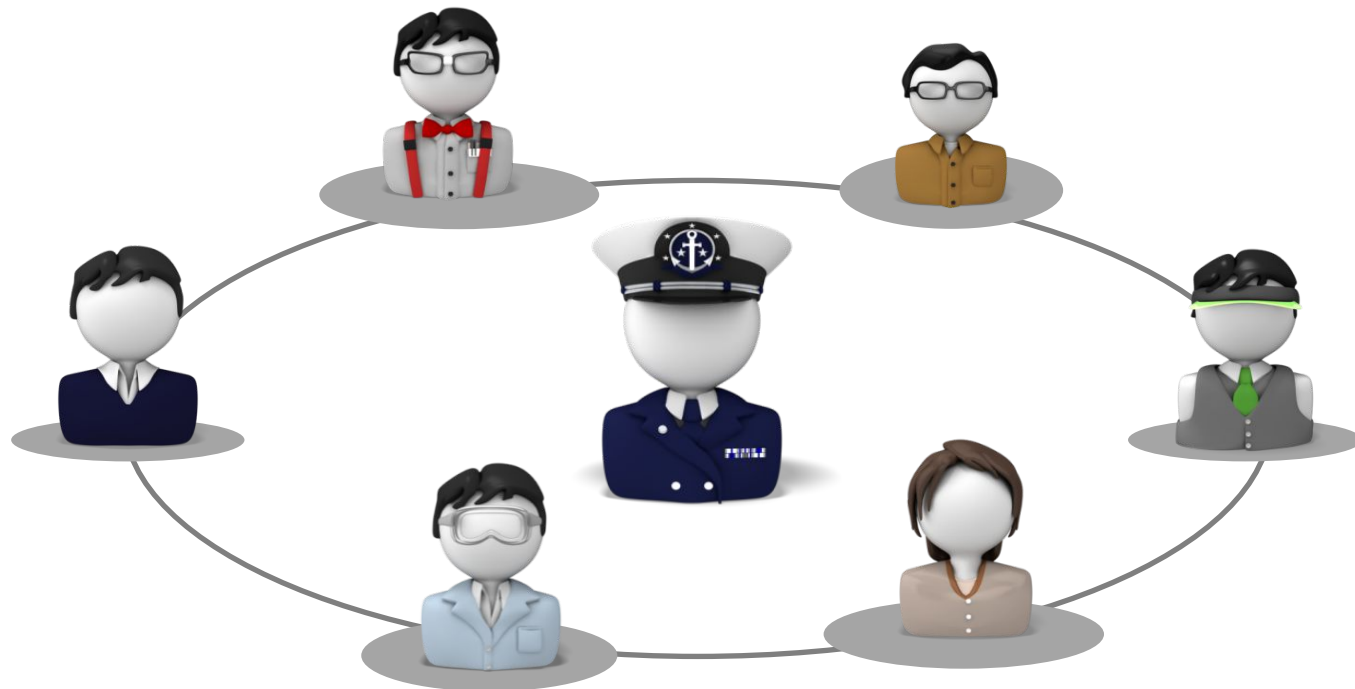


Комментарии к слайду

Заинтересованные стороны могут быть как непосредственно вовлечены в осуществление проекта, так и косвенно воздействовать на него, или наоборот, осуществление проекта может затрагивать их интересы [1]. Другими словами, участники проекта – это отдельные люди, группы людей, организации, которые напрямую или косвенно заинтересованы в результатах проекта или им есть что получить или потерять в зависимости от успеха или неудачи проекта

Часто под участниками проекта понимаются только получатели его результатов или непосредственные его исполнители. Однако круг участников значительно шире: это заказчики проекта, команда проекта, партнеры по реализации, официальные структуры и органы государственной власти, к которым потребуется обращаться за разрешением на какие-либо действия; это не только сами приобретатели благ проекта, но, возможно, и их ближайшее окружение. Список заинтересованных сторон проекта уникален для каждого проекта, и он может меняться на протяжении жизненного цикла проекта. В реальных проектах количество заинтересованных сторон может достигать до нескольких сотен и даже тысяч, и каждая из сторон может предъявлять к проекту свои требования.

- *Управляющий проектом (главный менеджер)* – человек, который руководит всеми работами по осуществлению проекта и отвечает за его осуществление.
- *Команда проекта* – люди и/или организации, объединенные на время осуществления проекта для выполнения всех работ, необходимых для достижения целей проекта



Комментарии к слайду

Среди перечисленных участников проекта особо выделим двух – *управляющий проектом (главный менеджер)* и *команда проекта*.

Управляющий проектом является индивидуальным ответственным за осуществление проекта и у него три основные цели: Выполнить проект с минимальным отклонением от расписания; Выполнить проект с минимальным отклонением от бюджета; Выполнить проект в соответствии с требованиями заказчика. Роль руководителя проекта подобна роли дирижера оркестра, без него музыкантам оркестра было бы очень сложно играть вместе.

Вот неполный перечень заинтересованных сторон проекта по проведению фестиваля стрит-арта: мэрия города; отдел по культуре мэрии; комитет по делам молодежи города; отдел по борьбе с наркотиками; спонсоры; молодежь и люди среднего возраста; аудитория, интересующаяся современным искусством; художники, артисты, музыканты и другие участники фестиваля; учебные заведения города; средства массовой информации; собственники помещения, в котором будет проходить фестиваль. Попробуйте самостоятельно определить требования каждого из перечисленных участников проекта.

Список заинтересованных сторон проекта строительства Керченского моста еще более внушителен и составляет нескольких сотен позиций – это, без преувеличения, все жители России, так как мост позволит беспрепятственно любому жителю России приехать отдыхать в Крым, а жителям Крыма попасть на остальную территорию РФ; это строительные компании, производители строительных материалов, экологи, археологи и многие другие.

Заинтересованными сторонами проекта по съемки рекламного видеоролика являются собственники и работники компании, для которой снимается ролик, компания, которая занимается производством рекламы, зрители, которые будут смотреть этот ролик и др.



Критерии проекта – набор показателей, которые позволяют оценить успешность выполнения проекта.

Комментарии к слайду

Когда проект завершен и достигнуты его цели, необходимо оценить полученные результаты. Для этого еще в начале проекта определяются критерии, по которым будет оцениваться успешность проекта

Критерии успешности проекта (Project success criteria) – совокупность показателей, которые дают возможность судить о степени успешности выполнения проекта [1].

Главным требованием к критериям является их однозначное и ясное определение. Для каждого проекта и каждого заказчика критерии успеха должны быть определены, оценены и проанализированы.

Главные критерии проекта



Комментарии к слайду

Можно выделить три основных *типа критериев*:

- традиционные для управления проектами критерии: «в срок, в рамках выделенного бюджета, в соответствии с требованиями к качеству и к результатам проекта»;
- специфические критерии ведущей в проекте организации, например, заказчика или пользователя;
- выгоды для участников проекта.

Примеры критериев успешного выполнения проекта (Project success criteria) [6]:

- обеспечение требуемой функциональности;
- выполнение требований клиента;
- выгода для подрядчика;
- удовлетворение потребностей всех участников проекта;
- достижение предварительно поставленных целей.

Также критериями успеха проекта признаются следующие *неявные факторы (Soft factors)*:

- квалификация персонала;
- общественное поведение в конфликтах;
- мотивация работы;
- стиль менеджмента.

Ограничения проекта

- Ограничения – заданные (известные, точно определенные) факторы, ограничивающие возможности реализации проекта.



Комментарии к слайду

Ограничения – заданные (известные, точно определенные) факторы, ограничивающие возможности реализации проекта. Основными ограничениями являются содержание проекта, стоимость, время, а также факторами, определяющими особенности проекта: требования к организации работ, правовые, технические, технологические, требования к безопасности, экологии и другие.

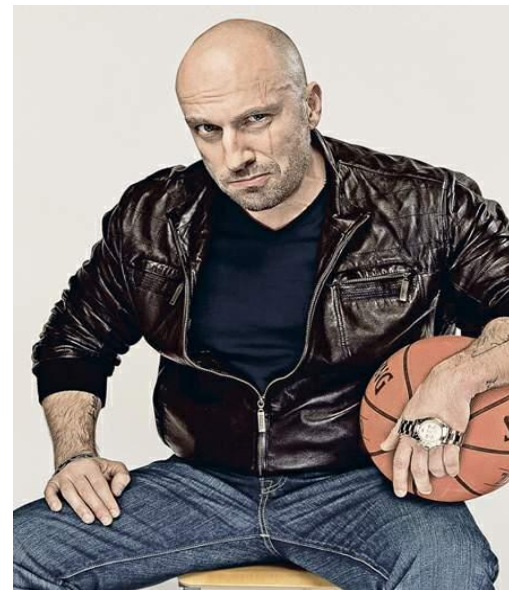
При осуществлении проекта строительства Керченского моста должно быть учтено огромное количество ограничений, такие как климатические особенности и сейсмическую активность региона, особенности дна Черного моря, пропускная способность автомобильной трассы должна быть 40 000 автомобилей в сутки, а железнодорожных путей – 47 пар поездов в сутки, мост не должен препятствовать судоходству в Керченском проливе и многие другие

Ограничения и требования проекта съёмки рекламного ролика

Формат видео – mp4



Участие хорошо известного актера



Продолжительность ролика – 3 минуты



Комментарии к слайду

В проекте съемки рекламного ролика кроме финансовых и временных ограничений могут быть ограничения: формат видео – mp4; в съемках должен участвовать хорошо известный актер, продолжительность ролика 3 минуты.

Результатом определения проекта на фазе инициации является формирование пакета документов, одним из основных является Устав проекта, в котором прописываются все существенные параметры проекта, перечисленные ранее. В завершении фазы инициации концепция проекта подлежит утверждению.

Планирование проекта

Комментарии к слайду

Фаза планирования (разработки) (Project development phase).

Тщательное планирование – это ключевой фактор успеха проекта, и это должен понимать каждый его участник. Главным на этой фазе является разработка основных компонентов проекта и подготовка к его реализации, включая разработку основного содержания проекта, структурное планирование, организацию и проведение торгов, заключение контрактов с основными исполнителями, организацию выполнения проектных работ, представление проектной разработки, получение одобрения на продолжение работ [1 – 10].



Комментарии к слайду

Ролик демонстрирует этап планирования строительства Керченского моста.
(файл Видео4.mp4).

Планирование (разработка) проекта



Комментарии к слайду

Фаза планирования проекта, как правило, состоит из следующих процессов:

- планирование содержания проекта и его описание, определение основных этапов его реализации;
- определение работ проекта, их последовательности и оценка продолжительности;
- расчет расписания;
- планирование ресурсов, определение того, какие ресурсы (люди, оборудование, материалы) и в каких количествах потребуются для проекта;
- оценка стоимости и формирование бюджета проекта;
- оценка рисков проекта и разработка плана управления рисками;
- проведение маркетинговых исследований для определения возможных поставщиков и исполнителей (внутренние и внешние);
- определение способа материально технического обеспечения работ проекта (закупки, заключение контрактов, проведение тендеров и конкурсов);
- определение (планирование) других составляющих проекта;
- создание (разработка) плана проекта: объединение результатов всех процессов планирования в общий документ.



Иерархическая структура работ (ИСР, WBS – Work breakdown structure) – это графическое или списочное представление состава работ проекта с различной степенью детализации.

Процесс разбиения крупных работ на более мелкие составляющие называется *декомпозицией*.

Комментарии к слайду

Для определения всех работ проекта используется *иерархическая структура работ (ИСР, Work breakdown structure – WBS)*, которая является графическим или списочным представлением состава работ проекта и отражает совокупность взаимосвязанных элементов проекта различных степеней детализации [1]. Иерархическая структура работ проекта – это один из специфических инструментов проектной деятельности и управления проектами.



Комментарии к слайду

Слово «иерархическая» означает, что мы представляем работы нашего проекта в виде нескольких уровне детализации (на практике в зависимости от сложности проекта их обычно от 8 до 14). То есть на самом верхнем уровне весь проект в целом, на следующем уровне самые крупные части проекта, затем каждая часть разбивается на более мелкие блоки и т.д. Процесс разбиения крупных работ на более мелкие составляющие называется *декомпозицией*.

При разработке ИСР крупные работы разбиваются на более мелкие, те в свою очередь еще на более мелкие и т. д., до тех пор, пока уровень детализации не будет признан достаточным.

Съемка ролика

Подготовительный
этап

Производство
ролика

Завершающий
этап



Комментарии к слайду

Рассмотрим определение работ проекта и построение его иерархическую структуру работ на примере проекта съемки рекламного видеоролика для некоторой компании.

Для того, чтобы снять рекламный ролик необходимо провести подготовительные работы, организовать и провести съемки, потом обработать отснятые материалы и передать готовый ролик заказчику. . Поэтому на первом шаге построения ИСР разобьём весь проект на три крупных блока

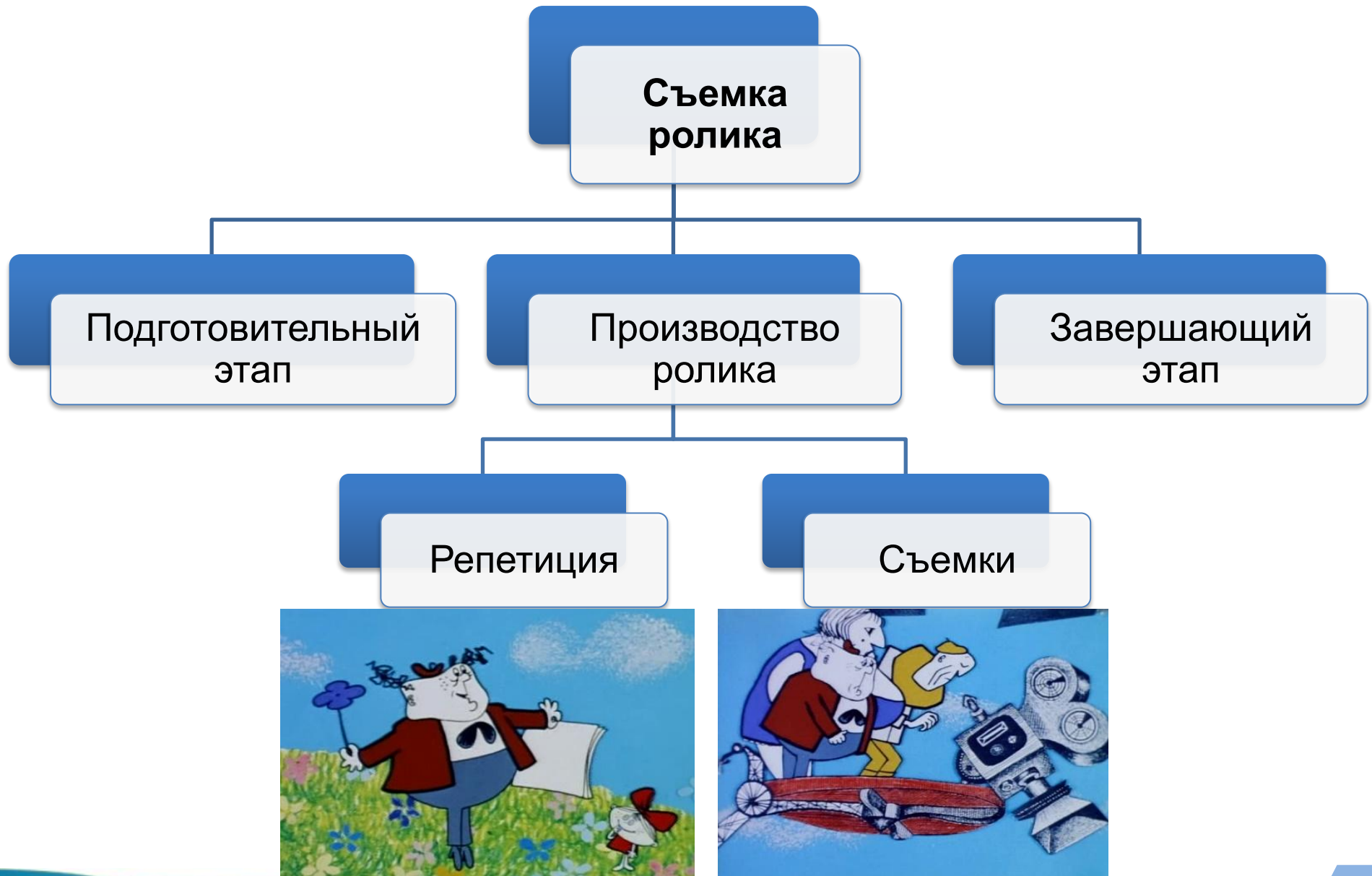
Иерархическая структура работ проекта



Комментарии к слайду

После разбиения проекта на крупные работы каждая из них декомпозируется на более мелкие части. На рисунках представлены результаты декомпозиции каждого из выделенных крупных блоков на более мелкие составляющие.

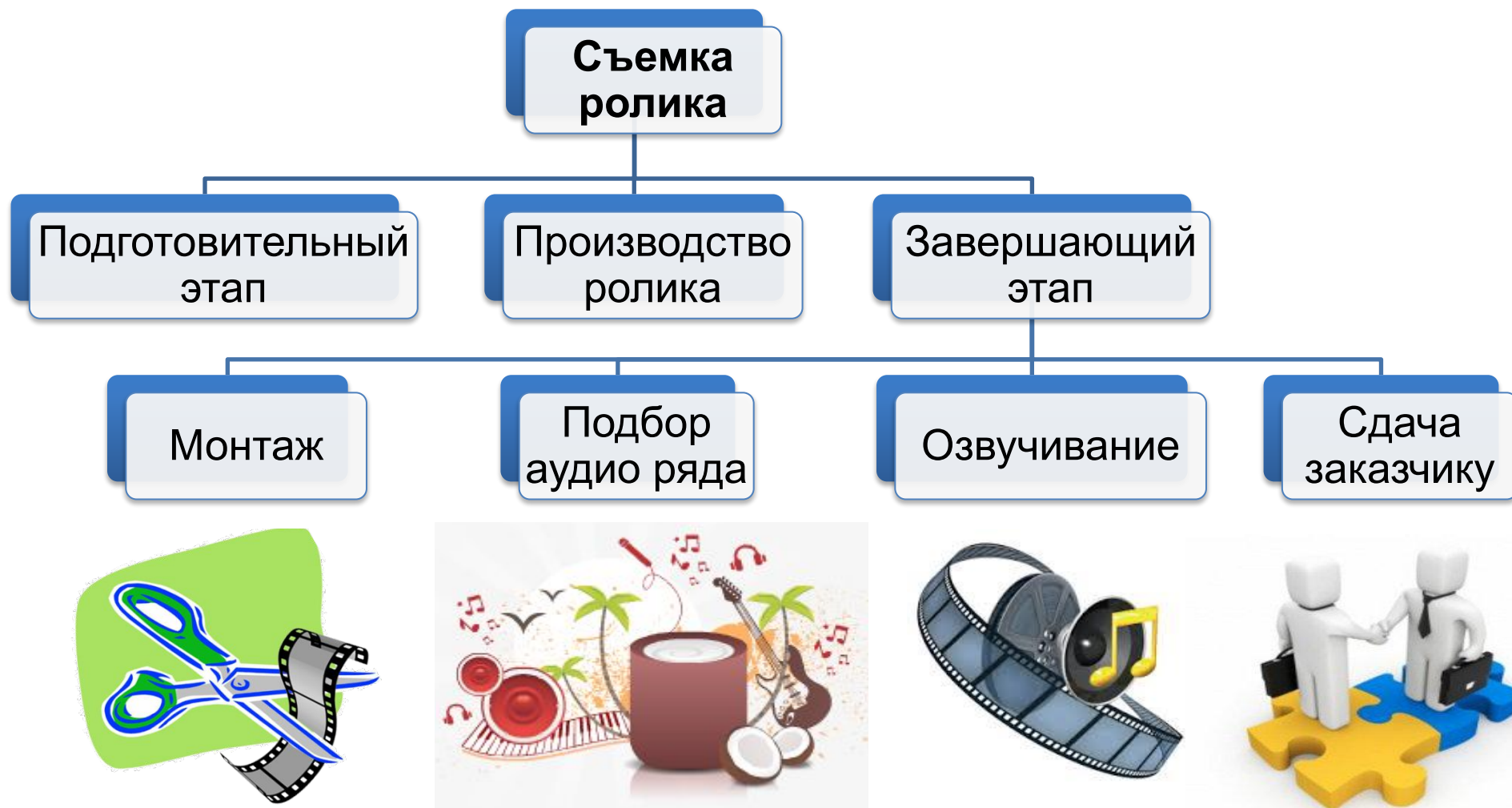
Крупная работа Подготовительный этап включает в себя пять более мелких работ. Должен быть разработан сценарий, который необходимо согласовать с заказчиком и утвердить, чтобы при сдаче проекта не возникли разногласия, связанные с содержанием ролика и особенностями его съемки. Только после исправления всех замечаний заказчика и утверждения сценария можно приступить к работам, непосредственно связанным с подготовкой и съемкой ролика, планировать проведение съемок, определиться с местом съемки, провести кастинг актеров, который будут сниматься в ролике.



Комментарии к слайду

Крупная работа Производство ролика включает в себя только две работы, предполагающие проведение репетиций с актерами и непосредственно проведение съемочных работ

Иерархическая структура работ проекта



Комментарии к слайду

На завершающем этапе необходимо выполнить работы, связанные с монтажом отснятого материала, выбор звукового сопровождения – музыка и звуки, озвучивание видео материалов, и сдача готового ролика заказчику.



Сетевой график проекта – это инструмент, используемый для планирования, составления расписания и мониторинга хода выполнения работ проекта.

Комментарии к слайду

По мере разработки иерархической структуры работ проекта и его детализации, направленной на выявление всех работ проекта, производится оценка длительности их выполнения, порядок выполнения, и начинается процесс составления сетевого графика проекта.

Сетевой график проекта – это инструмент, используемый для планирования, составления расписания и мониторинга хода выполнения работ проекта. Помимо ИСР, сетевой график является еще одним специфическим инструментом широко используемым в проектной деятельности.

Оценка длительности работ

Работы проекта	Длительность работы
Подготовительный этап	
Разработка сценария	5 дней
Утверждение сценария	1 день
Планирование съемок	4 дня
Выбор натуры	2 дня
Пробы актеров	3 дня
Производство ролика	
Репетиция	1 день
Съемки	3 дня
Завершающий этап	
Монтаж отснятого материала	3 дня
Подбор аудио ряда	1 день
Озвучивание	2 дня
Представление ролика заказчику	6 часов

Комментарии к слайду

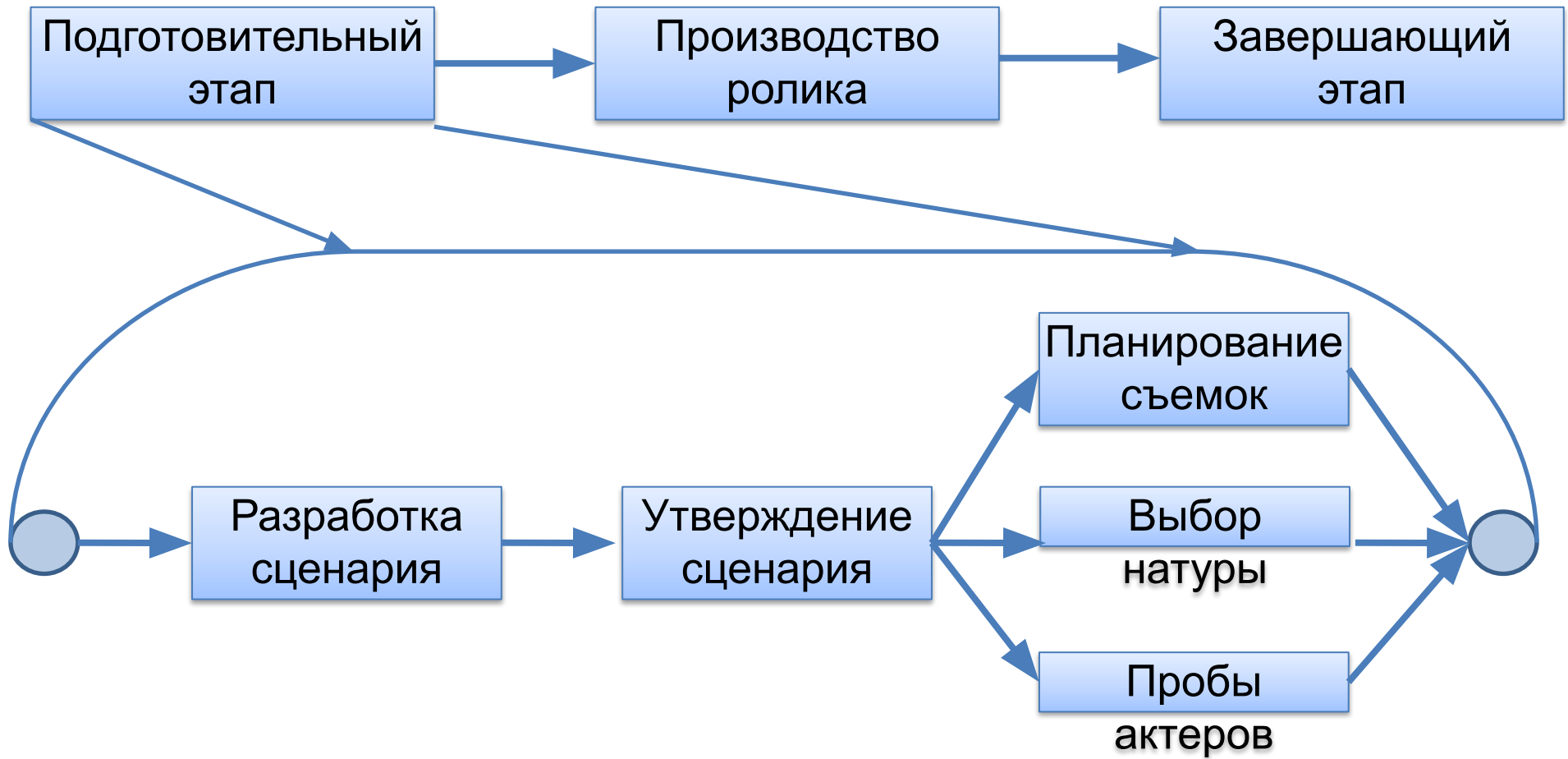
Прежде чем составить сетевой график из работ, которые определены в ИСР необходимо определить их продолжительность.. Для этого используются различные методы

Методы оценки длительности работ:

- *Экспертный* метод заключается в том, что для оценки длительности работы необходимо обратиться к специалисту, который может определить, сколько времени потребуется для ее выполнения. В качестве такого специалиста может выступить человек, который имеет опыт выполнения подобных работ, это может быть специально привлечённый эксперт или группа экспертов, внутренние и внешние консультанты, а также эта информация может быть получена из имеющихся на предприятии баз данных.
- *Метод оценки по аналогии* заключается в том, что если в компании реализовывались аналогичные проекты, то сведения о продолжительности работ и их порядке выполнения можно взять из архивов ранее выполненных проектов и при необходимости внести поправочные коэффициенты с учетом отличия нового проекта от ранее реализованных
- *Методы количественной оценки*, в основе этих методов лежат расчеты, основанные на нормативных документах, например, по объемам работ и производительности и т.п. Также к этой группе методов можно отнести методы, в основе которых лежат методы математической статистики (*оценка PERT, метод Монте-Карло и др.*).

Например, компания, которая была выбрана для съемки рекламного ролика нового продукта, имеет большой опыт выполнения таких проектов и специалистами компании после построения иерархической структуры работ была произведена оценка их продолжительности, результаты которой приведены в таблице.

Определение последовательности работ



Комментарии к слайду

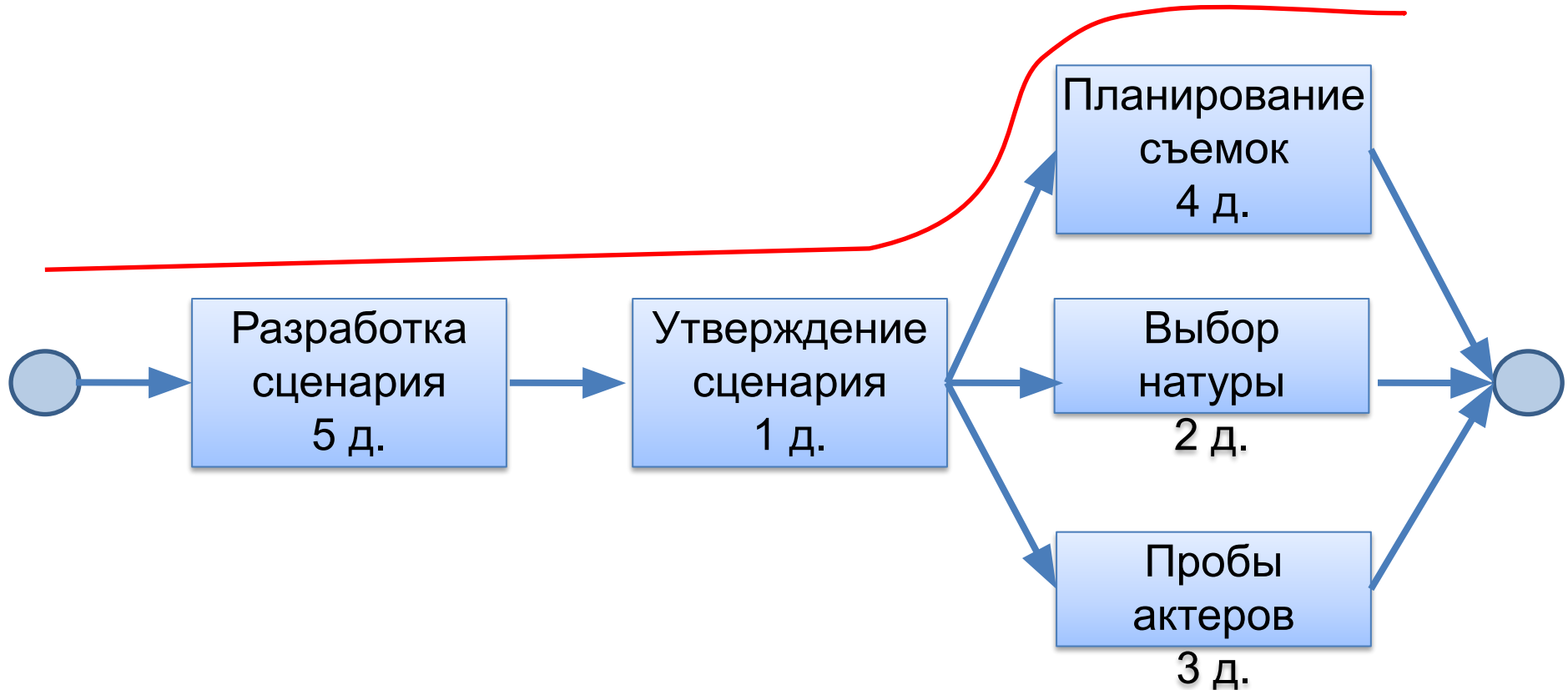
Учитывая логические и технологические зависимости, сначала должны быть выполнены работы подготовительного этапа, затем работы, связанные со съемкой ролика, и только потом работы завершающего этапа. Сетевой график крупных частей проекта съемки рекламного ролика представлен на рисунке.

Процесс составления сетевого графика похож на процесс построения иерархической структуры работ. Крупные работы проекта разбиваются на более мелкие и для них определяются взаимосвязи и порядок выполнения.

Крупная работа Подготовительный этап, согласно построенной ИСР, включает в себя пять работ: Разработка сценария, Утверждение сценария, Планирование съемок, Выбор натуры, Подбор актеров. После разработки сценария его необходимо согласовать с заказчиком и утвердить, поэтому эти две работы должны следовать последовательно друг за другом. Когда сценарий утвержден могут быть начаты одновременно все три оставшиеся работы, поэтому они в сетевом графике изображены как выполняющиеся параллельно.

Определение последовательности работ

Длительность подготовительного этапа 10 дней



Комментарии к слайду

Так как продолжительность каждой из работ, входящей в сетевой график уже определена, можно рассчитать продолжительность крупной работы Подготовительный этап.

Длительность последовательно выполняемых работ Разработка сценария (5 дней) и Утверждение сценария (1 день) определяется как сумма длительностей этих операций:

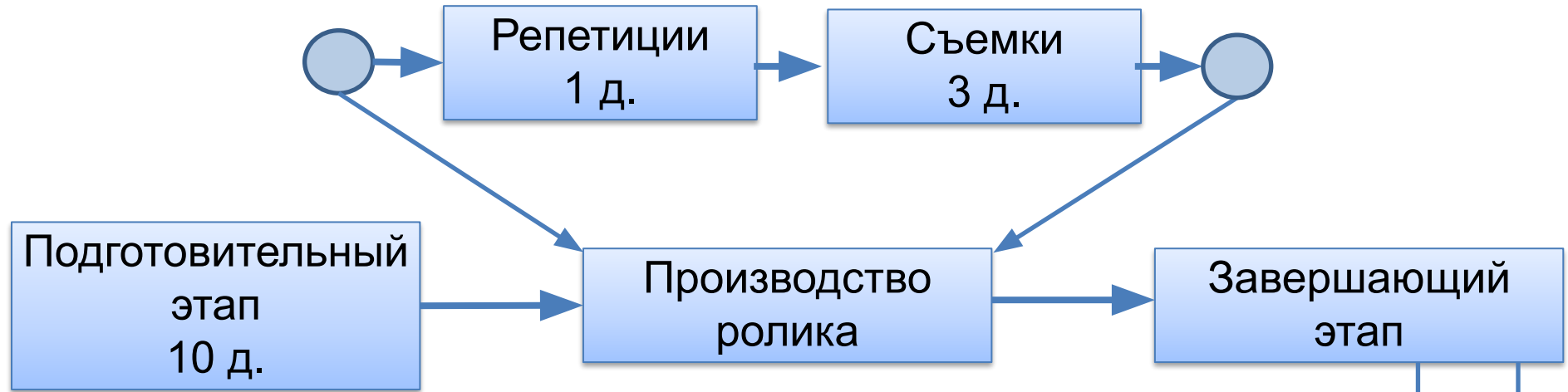
$$5 \text{ д.} + 1 \text{ д.} = 6 \text{ дней.}$$

Работы Планирование съемок (4 дня), Выбор природы (2 дня) и Подбор актеров (3 дня) начинаются одновременно, а вот их продолжительность различная, поэтому Подготовительный этап будет считаться полностью завершенным только тогда, когда закончатся все работы, входящие в него, т.е. когда завершится работа Планирование съемок продолжительностью 4 дня. Тогда цепочка из работ Разработка сценария → Утверждение сценария → Планирование съемок будет самой длинной – 10 дней, и именно она составляет *критический путь* этой части сетевого графика проекта и определяет продолжительность Подготовительного этапа.

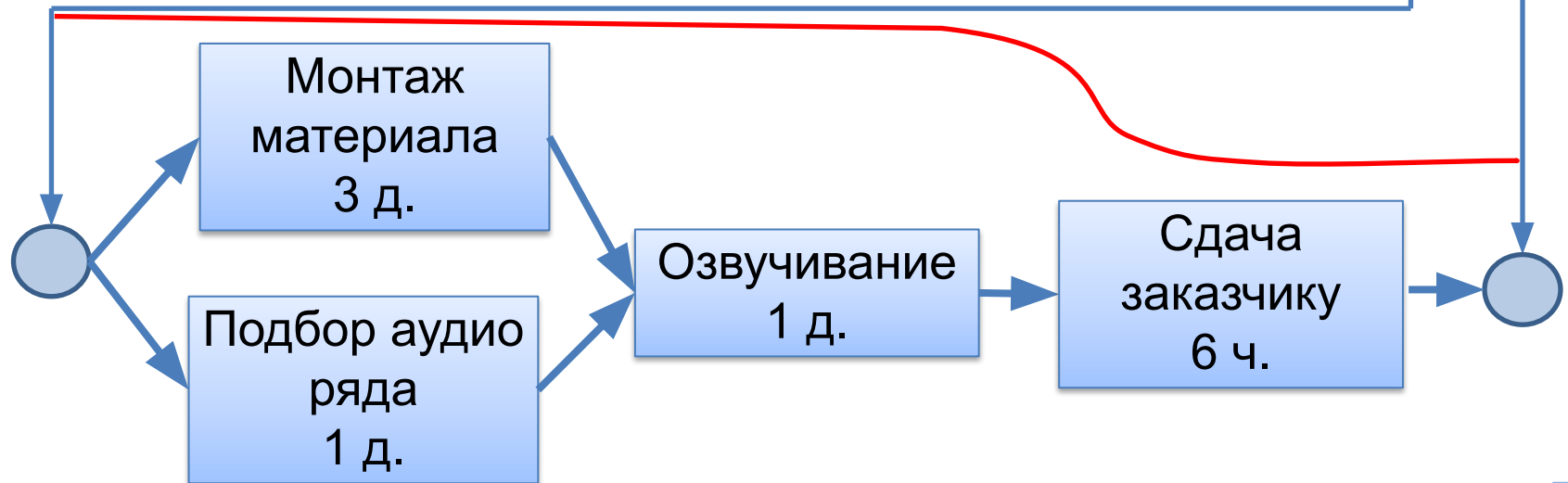
Критический путь – это самая длинная цепочка работ всего проекта или его части.

Определение последовательности работ

Длительность Производство ролика 4 дня



Длительность завершающего этапа 4 дня и 6 часов



Комментарии к слайду

Аналогичным образом строятся детализированные сетевые графики и производится их расчет для крупных работ Производство съемок и Завершающий этап. Крупная работа Производство ролика декомпозируется на две задачи Репетиции и Съемка ролика, так как они выполняются последовательно, то длительность этой работы определяется как сумма составляющих ее задач (Репетиции – 1 д., Съемки – 3 дня) и равна 4 дням.

Длительность крупной работы Завершающий этап определяется продолжительностью цепочки Монтаж материала → Озвучивание → Сдача заказчику, которая образует критический путь этой части проекта, и составляет 4 дня и 6 часов или 4,75 дня.

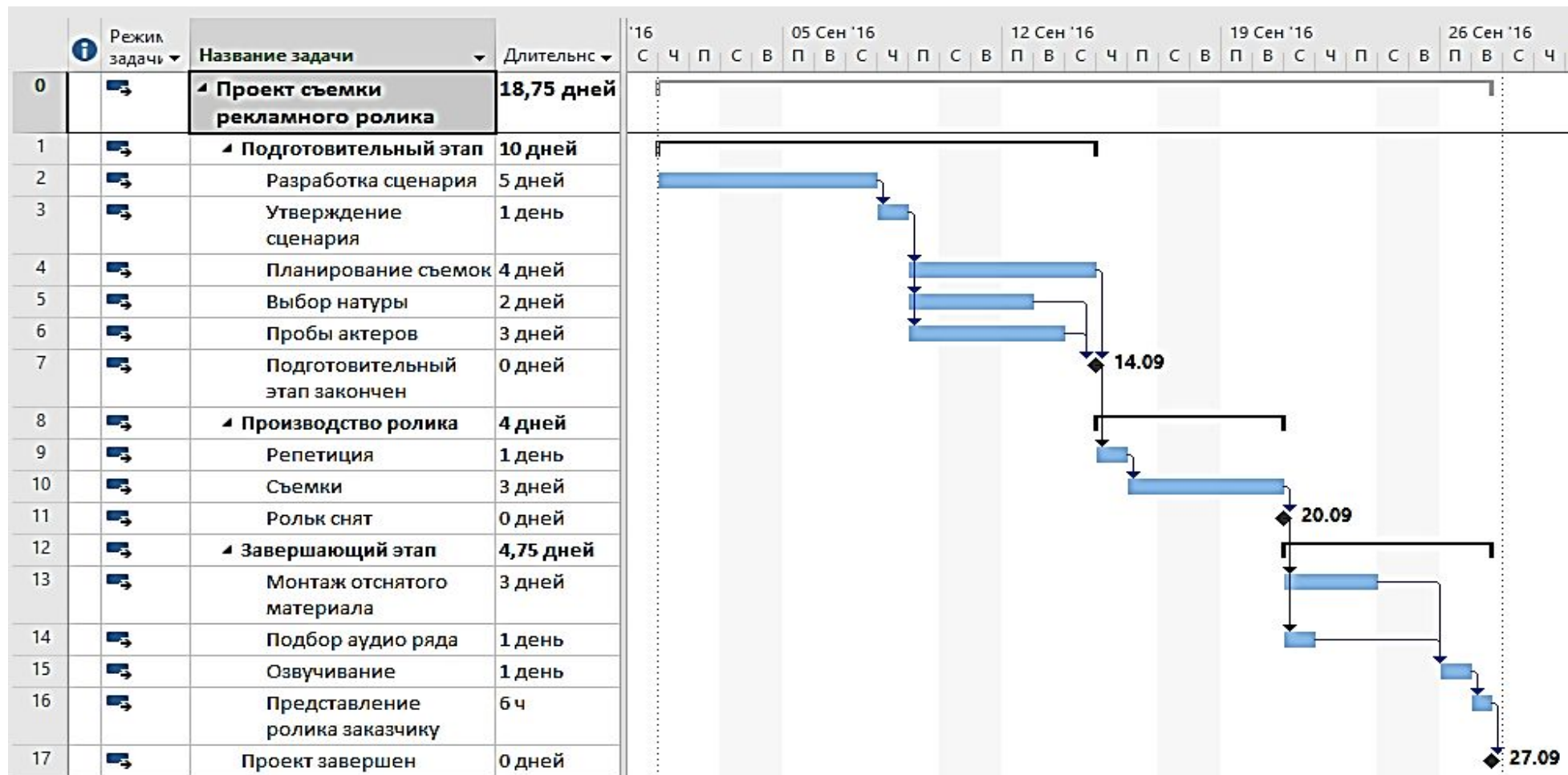
Оценка длительности проекта

Длительность проекта 18 дней и 6 часов

Подготовительный
этап (10 д.)

Производство
ролика (4 д.)

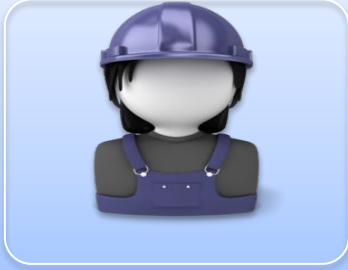
Завершающий
этап (4 д. 6 ч.)



Комментарии к слайду

Определив продолжительность крупных работ проекта и учитывая, что они выполняются последовательно, можно оценить продолжительность всего проекта, он определяется как сумма длительностей всех крупных работ 10 дней (Подготовительный этап) + 4 дня (Производство видеоролика) + 4 дня и 6 часов (Завершающий этап) = 18 дней и 6 часов (18,75 дней).

В настоящее время при работе над проектами широко используются информационные технологии. На рынке представлено большое количество программных продуктов для осуществления проектной деятельности. Чаще всего, вместо сетевого графика использовать диаграмму Ганта. В левой части рабочей области обычно размещается таблица со списком работ проекта и их продолжительностью, а в правой части – диаграмма, состоящая из отрезков, длина которых пропорциональна длительности работы проекта. Связи между отрезками показывают порядок выполнения работ. Кроме того, осуществляется привязка диаграммы к календарю, который расположен в верхней части области диаграммы, с учетом продолжительности рабочего времени, выходных и праздничных дней. Расчет дат начала и окончания отдельных работ, крупных частей проекта и окончания проекта в целом осуществляется автоматически.



Трудовые (специалисты для выполнения работ проекта; человеко-часы)



Материальные (материалы, сырье, оборудование; штуки, кг, литры, метры, кВт и т.д.)



Финансовые (денежные средства; рубли)

Комментарии к слайду

Чтобы сроки выполнения работ и всего проекта в целом оказались реалистичными, требуется определить необходимые ресурсы для их выполнения. Под ресурсами понимается все то, что необходимо для реального выполнения работ: исполнители (люди или механизмы), электроэнергия, различные расходные материалы, деньги. Но деньги играют в планировании проекта особую роль, так как они являются универсальным средством измерения одного из основных показателей проекта – его стоимости.

В проектной деятельности определяют три вида ресурсов:

1. *трудовые* ресурсы;
2. *материальные* ресурсы;
3. *финансовые* ресурсы.

Оценки времени на выполнение отдельных работ и всего проекта делаются с предположением о том, что все необходимые ресурсы в наличии. В реальности возможны различные ситуации. Если при наличии необходимых ресурсов потребность в них меняется с течением времени, то желательно выровнять спрос на ресурсы и обеспечить более эффективное их использование. Если недостаточно ресурсов, чтобы удовлетворить максимальный спрос, то возможна задержка начала выполнения операций, что может привести к задержке всего проекта. Ограничения проекта ускоряют или замедляют начало операций. Результатом может оказаться возможное сокращение количества параллельных операций и повышение вероятности задержки проекта. Поэтому, чтобы планы проекта были выполнимыми, необходимо произвести планирование ресурсов.

Оценка ресурсов проекта

Работы проекта	Ресурсы
Разработка сценария	Сценарист, бумага
Утверждение сценария	Сценарист, режиссер
Планирование съемок	Сценарист, режиссер, помощник режиссера
Выбор натуры	Помощник режиссера, автомобиль (бензин)
Пробы актеров	Помощник режиссера
Репетиция	Помощник режиссера
Съемки	Режиссер, актеры, оператор, камера, оборудование, декорации
Монтаж отснятого материала	Оборудование для монтажа, монтажер, режиссер
Подбор аудио ряда	Звукооператор, студия звукозаписи
Озвучивание	Звукооператор, актеры, режиссер, студия звукозаписи
Представление ролика заказчику	Режиссер

Комментарии к слайду

Например, для того, чтобы разработать сценарий необходимо назначить на выполнение работы Разработка сценария сценариста – это трудовой ресурс, для работы ему потребуется компьютер и бумага. Предположим, что компьютер у компании есть в наличие и его не нужно покупать, а вот бумагу потребуется приобрести. Поэтому для выполнения этой работы должен быть определен материальный ресурс бумага.

Остальные ресурсы, которые потребуются для проекта съемки рекламного представленные в таблице.

Согласно сетевому графику после утверждения сценария должны начаться одновременно три работы Планирование съемок, Выбор натуры и Пробы актеров, на выполнении всех этих трех работ задействован помощник режиссера, и если у режиссера будет только один помощник, то начало каких-то двух работ придется отложить, а это приведет к увеличению продолжительности проекта.

Оценка стоимости ресурсов

Ресурсы	Стоимость, руб.
Сценарист	20 000
Режиссер	50 000
Помощник режиссера	20 000
Актеры	200 000
...	
Бумага	300
Оборудование	20 000
Декорации	20 000
Оборудование для монтажа,	20 000
Студия звукозаписи (аренда)	20 000
Автомобиль (бензин)	5 000
...	
ИТОГО	650 000

Комментарии к слайду

После того, как у нас готов сетевой график проекта, определен состав и объем требуемых ресурсов, произведено назначение ресурсов на выполнение работ проекта, выявлены дефицитные ресурсы и, при необходимости, произведена корректировка сетевого графика с учетом дефицита каких-либо ресурсов, можно переходить к планированию бюджета.

Бюджет проекта определяется, прежде всего, исходя из стоимости ресурсов, необходимых для выполнения операций проекта.

Например, мы определили, что для выполнения работ проекта нам потребуются следующие трудовые ресурсы:

- сценарист;
- режиссер;
- помощник режиссера;
- оператор;
- звукооператор;
- актеры
- др.

Теперь нам рассчитать заработную плату каждого трудового ресурса.

Так же проводится оценка стоимости материальных ресурсов: оценивается необходимый объем, стоимость единицы объема ресурса и рассчитываются общие затраты.

Затем определяется сумма затрат на материальные и трудовые ресурсы, прибавляются требуемые финансовые ресурсы, и все вместе это будут прямые затраты, необходимые для выполнения работ проекта.

Планирование (разработка) проекта



Комментарии к слайду

Несмотря на то, что у нас уже есть оценки сроков выполнения проекта, определены необходимые ресурсы для выполнения работ проекта и произведена оценка его стоимости, показывать заказчику их ещё рано. Теперь необходимо оценить риски проекта, подготовить план управления ими и заложить в план проекта резервы по срокам и стоимости.



Риск – это степень опасности подвергнуться воздействию негативных событий и их возможных последствий, которые могут повлиять на цели и результаты проекта.

Комментарии к слайду

Риск – это степень опасности подвергнуться воздействию негативных событий и их возможных последствий, которые могут повлиять на цели и результаты проекта. На протяжении жизненного цикла проекта вероятность возникновения риска изменяется от максимального уровня до нуля.



Комментарии к слайду

На этапе планирования проекта мы должны:

- Выявить все угрозы, способные повлиять на цели проекта;
- Оценить вероятность их наступления, степень опасности для нашего проекта, возможные сроки их наступления и размер ущерба, который может быть нанесен проекту в случае наступления рисковог события;
- Спланировать действия, необходимые для предотвращения наступления данных событий и\или минимизации воздействия данных событий на цели и результаты проекта.

На этапе выполнения проекта основная задача при управлении рисками заключается в отслеживании рисков и реагирование на них в случае наступления или угрозы наступления рисковог события согласно разработанному плану.



Комментарии к слайду

Выявление источников риска начинается с составления списка всех факторов, которые могут затормозить работу над проектом или помешать его реализации, а также результатов их воздействия. Начинать следует с рисков, относящихся к проекту в целом, далее переходить к проверке конкретных участков, используя для этого иерархическую структуру работ.

Примерами рисков проекта съемки рекламного ролика могут быть:

- Увольнение ключевого сотрудника съемочной группы;
- Трудности при согласовании сценария с заказчиком;
- Трудности при подборе актеров для съемок в рекламном ролике;
- Плохая погода во время съемок на улице;
- Поломка оборудования во время съемок, монтажа и озвучивание видеоролика;
- прочие.



Комментарии к слайду

Анализ рисков заключается в оценке:

- степени серьезности влияния события;
- вероятности возникновения события;
- времени, когда вероятное событие произойдет;
- взаимосвязи данного события с другими частями этого проекта;
- стоимости ликвидации последствий наступления рискового события.

Например, одним из рисков проекта съемки рекламного ролика является риск, связанный с плохими погодными условиями в результате чего будет невозможно проводить съемки на улице на открытой натуре, и съемочная группа вынуждена будет простаивать, ожидая установления хорошей погоды. А это может привести к срыву сроков сдачи готового ролика заказчику.

Что можно сделать, чтобы не допустить или снизить риск?



Избежать

- Мероприятий по недопущению наступления риска



Уменьшить

- Мероприятия по снижению вероятности наступления риска и его последствий



Принять

- Планирование резервы (деньги, материалы и т.п.)



Передать

- Страхование

Комментарии к слайду

Для наиболее опасных и вероятных рисков составляется план мероприятий, которые позволят либо полностью избежать наступление риска, либо существенно снизить его влияние на проект. Чаще всего используются следующие методы реагирования на риск:

- *Избежание рисков*: разрабатываются мероприятия по недопущению наступления рисков.
- *Уменьшение рисков*: разрабатываются мероприятия, снижающие вероятность наступления риска или его последствий.
- *Принятие рисков*: планируются дополнительные резервы на покрытие издержек.
- *Передача рисков*: планируются договорные и контрактные работы по передаче ответственности за наступление риска третьей стороне, например, страховой компании.

Например, того, чтобы избежать длительных согласований сценария с заказчиком, еще на стадии подписания договора о выполнении проекта, а также в Уставе проекта, техническом задании на проект или других проектных документах постараться отразить основные требования заказчика, ограничения и предложения, определив основную сюжетную линию, состав героев ролика, место съемок и т.д. Также можно подготовить несколько вариантов сценария и представить заказчику их на выбор. При проведении кастинга актеров следует на каждую роль отобрать не по одному актеру, чтобы в случае необходимости не проводить дополнительные просмотры, а уже из имеющейся базы выбрать нового исполнителя роли. Если из-за плохой погоды проводить съемки на натуре станет невозможно, то следует предусмотреть возможность проведения съемок в павильоне.

В результате мы должны в наш календарный план и бюджет заложить резервы, которые предусматривают увеличение примерно на 10-15 % ранее рассчитанных оценок стоимости проекта и его длительности.



Коммуникация (от лат. *communicatio* – сообщение, передача; от лат. *communico* – делаю общим) **в проектной деятельности** – это связь и общение членов проектной команды между собой и всеми участниками проекта.

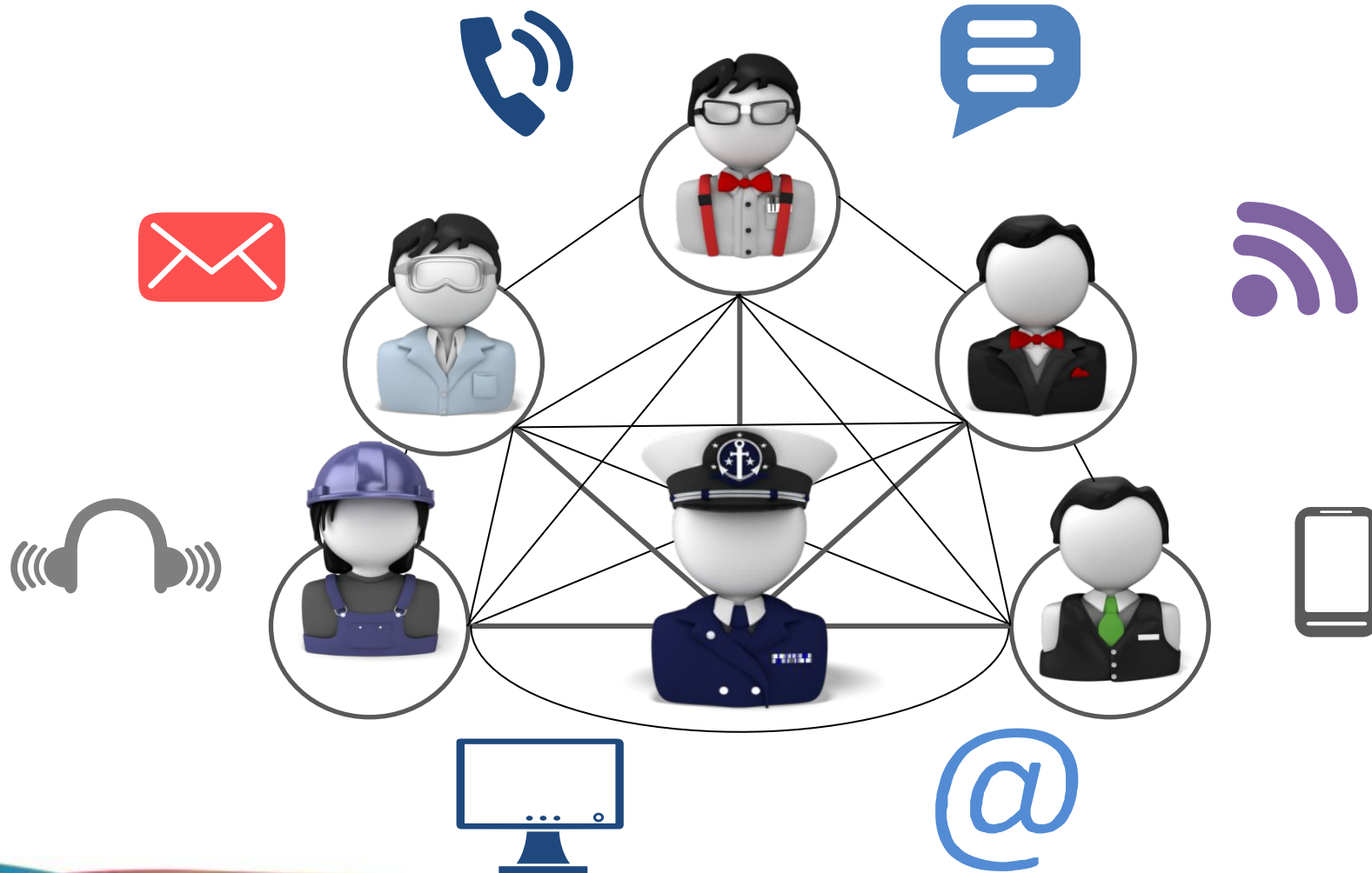
Комментарии к слайду

Еще на стадии инициации проекта одной из задач является задача выявления участников проекта (заинтересованных сторон, проекта) – это круг лиц и/или организаций, с которыми придется взаимодействовать в ходе выполнения проекта. Поэтому уже на ранних фазах проекта необходимо решать задачи и определять процедуры, необходимые для обеспечения своевременного и корректного формирования, сбора, распределения, хранения и окончательного закрытия информации по проекту, устанавливать соответствующие связи между участниками проекта для обмена идеями и информацией, необходимыми для успеха проекта.

Коммуникация (от лат. communicatio – сообщение, передача; от лат. communico – делаю общим) в проектной деятельности – это связь и общение членов проектной команды между собой и всеми участниками проекта.

Коммуникации в проекте (внутренние связи)

$$KK = \frac{N(N - 1)}{2}; \quad N - \text{количество членов команды; при } N=6 \text{ } KK = 15$$



Комментарии к слайду

Для выявления необходимой информации требуется идентифицировать ее источники, способы и возможности передачи и провести анализ значимости этой информации.

Все коммуникации в проекте можно разделить на два типа: внутренние – это коммуникации членов проектной команды между собой, и внешние – это коммуникации членов проектной команды с внешними по отношению к проекту его участниками и заинтересованными сторонами.

Число каналов связи зависит от числа участников коммуникации и определяется соотношением:

$$KK = \frac{N(N - 1)}{2},$$

где KK – число каналов связи;

N – количество участников коммуникации.

Так, если в проектной команде 6 человек, то между ними должно быть установлено 15 каналов связи. Если сюда добавить еще и внешних участников проекта, с которыми приходится взаимодействовать членам проектной команды, то количество каналов связей может увеличиться до нескольких десятков или даже до нескольких сотен.

Коммуникации в проекте (внешние связи)

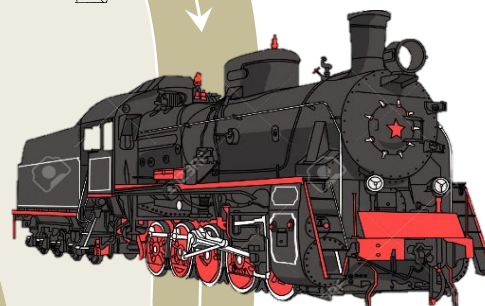
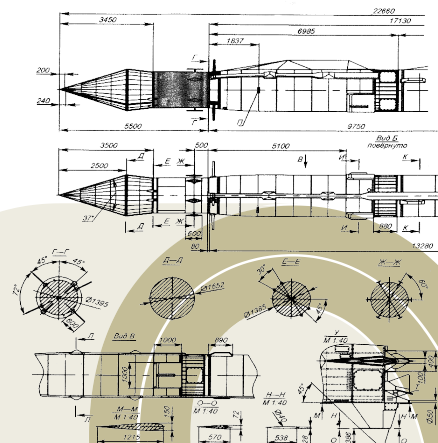
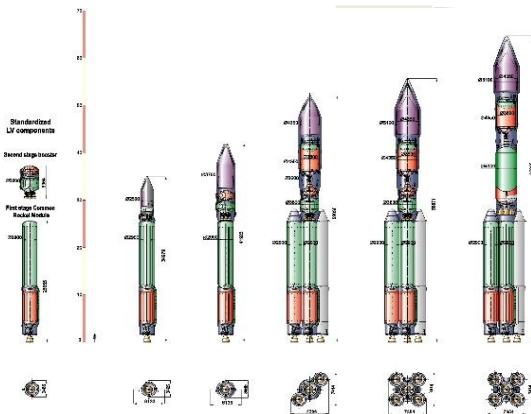


Комментарии к слайду

Для того, чтобы систематизировать и упорядочить все информационные потоки разрабатывается специальный план управления коммуникациями, который отвечает на вопросы:

- Кто передает информацию (источник)?
- Кому передается информация (приемник)?
- Как часто передается информация (ежедневно, еженедельно и проч.)?
- Какие средства используются для передачи информации (e-mail, телефон, Skype, телеконференция, различные мессенджеры и проч.)?
- В кой форме, в каком объеме и с какой степенью детализации передается информация?

Требования к коммуникациям определяются информационными потребностями участников проекта. При этом необходимо определить качественные и количественные характеристики информации, необходимой и достаточной для успешного осуществления проекта.



Комментарии к слайду

Однако, процесс планирования не завершается разработкой и утверждением первоначального плана проекта. В ходе осуществления проекта могут происходить изменения как внутри проекта, так и во внешнем окружении, которые требуют уточнения планов, а часто значительного перепланирования. То, что изменениями проекта следует управлять и тщательно их документировать, иллюстрирует анекдот.

Решили американцы украсть у русских украсть секреты строительства ракет и послали шпиона. Шпион выполнил задание и украл чертежи. Стали по ним американцы собирать ракету, а получился паровоз. Разобрали, снова собрали, опять получился паровоз. Обратились к русским по дипломатическим каналам с просьбой разъяснить, почему у них по чертежам вместо ракеты получается паровоз. Дипломаты связались с военными, а те и отвечают: «Так это потому, что вы комплект изменений украсть забыли».

Планирование (разработка) проекта



Комментарии к слайду

Итак, мы с вами подходим к концу фазы планирования.

Выходом данной стадии является документ, который носит название **план управления проектом**.

Этот документ вбирает в себя все те элементы, которые мы с вами рассмотрели, и как правило включает :

1. Цели проекта и стратегию их достижения;
2. Требования к проекту, ограничения, критерии оценки результатов проекта;
3. Иерархическую структуру работ;
4. Сетевой график и ресурсы проекта;
5. Бюджет проекта;
6. Риски проекта;
7. План коммуникаций;
8. План управления изменениями

В итоге план управления проектом подписывает заказчик проекта и только после этого мы можем перейти на стадию исполнения проекта.

При работе над мегапроектами фазы жизненного цикла, чаще всего, следуют по последовательно параллельной схеме. И несмотря на то, что выполнение работ по осуществлению проекта уже может быть начато, разработка и планирование этого проекта еще продолжается.

Планирование проекта строительства моста



Комментарии к слайду

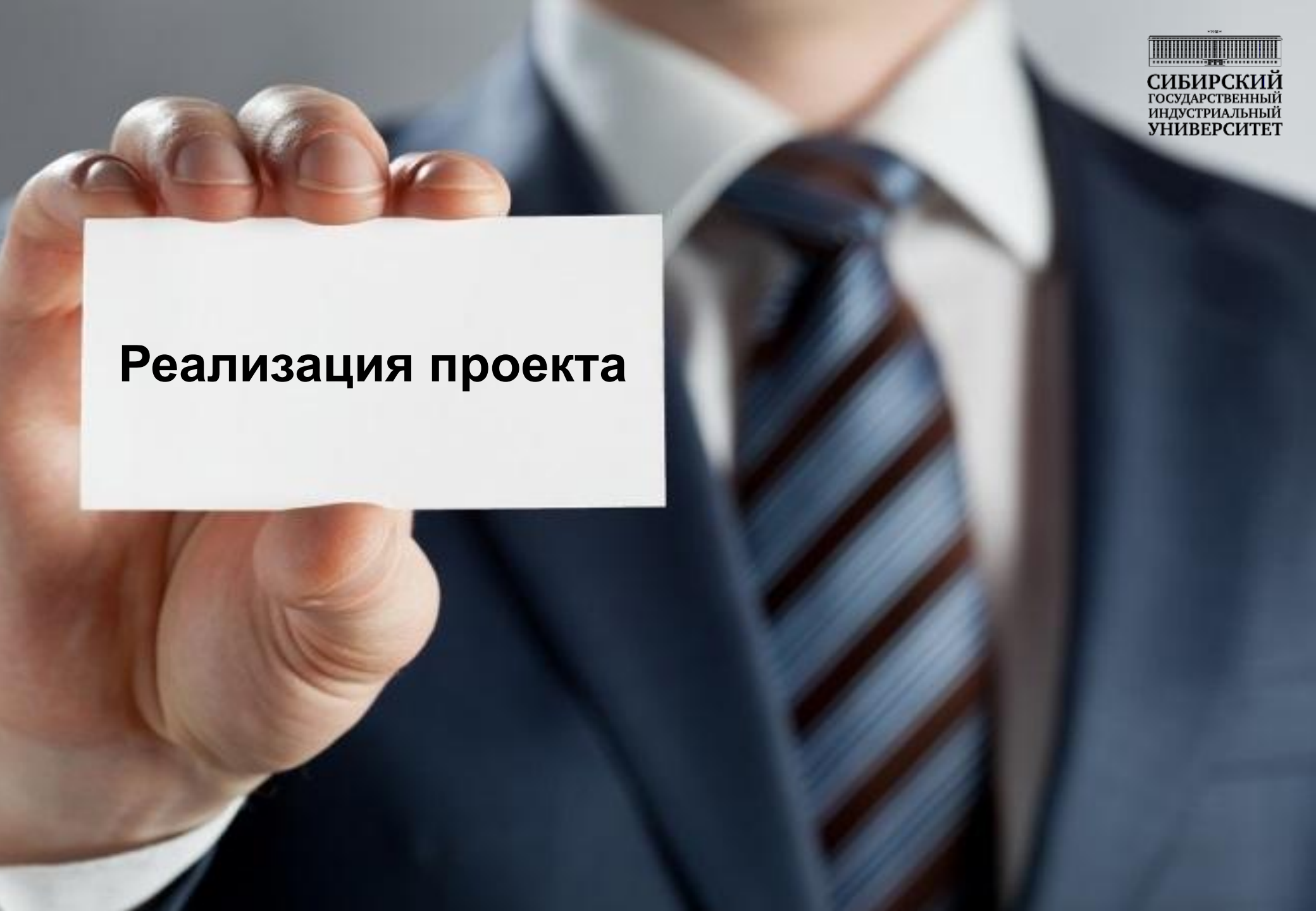
Так, проектная документация строительства Керченского моста состоит более чем из 570 томов, которые содержат информацию о районе создания моста и результатах инженерных изысканий, основные проектные и технические решения, мероприятия по охране окружающей среды и другие данные. Объем электронной версии превышает 30 гигабайт.

В пиковые периоды число проектировщиков, участвовавших в разработке проектной документации, превышало 800 человек. Для подготовки проекта было привлечено более 30 подрядных организаций со всей страны.

При разработке плана строительства Керченского моста на фазе разработки детальных планов по сравнению с оценками длительности проекта, сделанными на фазе инициации, удалось сократить сроки строительства за счет следующих решений:

- подготовительные работы начались параллельно с разработкой проектно-сметной документации, что позволит сразу после окончания проектных работ (по плану 30.06.2015 г.) начать основные строительномонтажные работы;
- подход к проектируемому мосту действующих автомобильных и железнодорожных магистралей Краснодарского края и Крымского полуострова осуществляется параллельно со строительством моста;
- принято решение о строительстве временного технологического моста между Таманью и островом Тузла, который позволит одновременно производить работу по строительству основного моста на всем участке, а не последовательно двигаться от одного пролета к другому.

Все эти решения позволяют свести до минимума срок строительства моста и компенсировать дополнительные затраты на возведение технологического моста, так как за счет сокращения сроков строительства, уменьшаются накладные расходы.



Реализация проекта

Комментарии к слайду

После разработки план проекта, в котором определены цели, стратегии, объемы работ, временные параметры, необходимые ресурсы, бюджет проекта и другие компоненты, подписывается вышестоящим руководством и другими заинтересованными сторонами. Теперь необходимо переходить к следующей фазе – *фазе реализации проекта (Project execution or implementation phase)*, т.е. к осуществлению всех намеченных планов.



Комментарии к слайду

Видео ролик демонстрирует непосредственно реализацию проекта съемки рекламного ролика.
(файл Видео5.mp4).

Реализация проекта

- Главным на *фазе реализации* является выполнение работ проекта, необходимых для достижения основных его целей:



Выполнение работ , предусмотренных проектом



Материально-техническое обеспечение работ проекта



Контроль выполнения работ проекта

Комментарии к слайду

Главным на фазе реализации является

- выполнение работ, предусмотренных проектом,
- материально-техническое обеспечение работ проекта,
- контроль выполнения хода работ проекта с помощью соответствующих систем учета и отчетности [1 – 10].

Отслеживание хода работ проекта

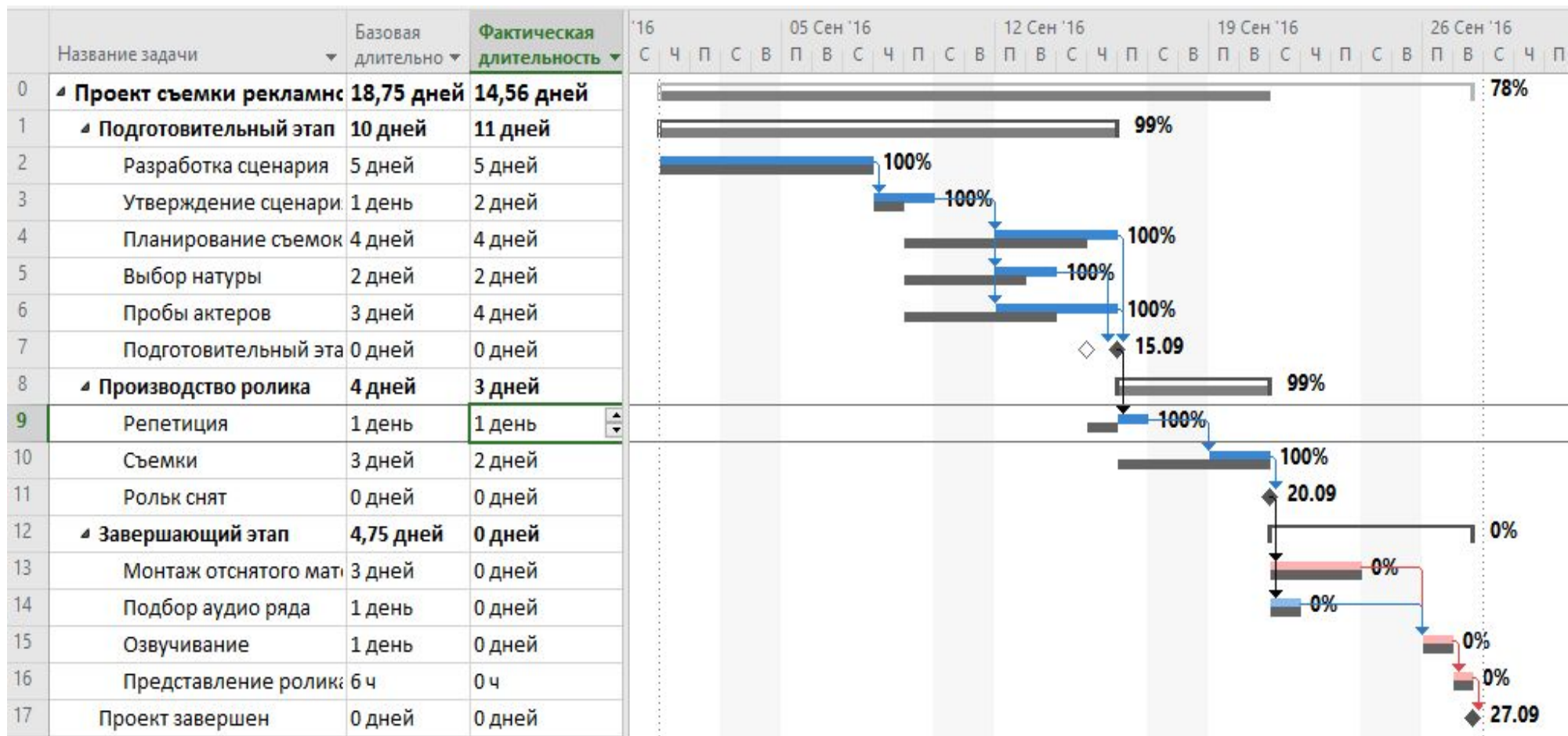
Работы проекта	Длительность работы по плану	Фактическая длительность
Подготовительный этап		
Разработка сценария	5 дней	5 дней
Утверждение сценария	1 день	2 дня
Планирование съемок	4 дня	4 дня
Выбор натуры	2 дня	2 дня
Пробы актеров	3 дня	4 дня
Производство ролика		
Репетиция	1 день	1 день
Съемки	3 дня	2 дня

Комментарии к слайду

В идеале выполнение проекта должно осуществляться строго по плану, но на практике это не всегда так. На этапе реализации проекта исполнителями выполняются работы проекта, а руководителем и командой управления проектом собираются сведения о ходе работ, анализируется полученная информация от исполнителей и сравнивается с плановыми показателями, формируются отчеты о ходе реализации проекта, прогнозируется, как будет развиваться проект, и, при необходимости, вносятся изменения в план проекта.

В таблице приведен пример сведения о сроках выполнения работ проекта в сравнении с плановыми значениями, составленный на некоторую дату отчета. Аналогично собираются сведения о том, во сколько обходится выполнение работ проекта, анализируется эффективность расходования средств, фактические данные сравниваются с базовыми значениями.

Отслеживание хода работ



Комментарии к слайду

На слайде приведена диаграмма Ганта, содержащая базовый план и фактические сведения о выполнении работ проекта. Из анализа графика и таблицы 4 видно, что работа Утверждение сценария вместо 1 дня продолжалась 2 дня, в результате чего, началось отставание от графика выполнения работ, но работу Съёмки ролика вместо 3 дней удалось завершить за 2 дня, что позволило вернуться к плановым показателям. Если путем корректирующих мероприятий по каким-либо показателям (время, стоимость и прочее) не удастся добиться выполнения работ в соответствии с планом, то решается вопрос о внесении изменений в базовый план.

Работа проекта «Производство ролика»



Комментарии к слайду

Фрагмент мультфильма «Фильм, фильм, фильм» демонстрирует нам непосредственно выполнение работы Съёмки видеоролика. Здесь хорошо видно, как человеческий фактор может влиять на ход выполнения работы, в частности проблемы с актером во время съёмок могут привести к задержке сроков выполнения этой работы и к увеличению стоимости.

(файл Видео6.mp4).

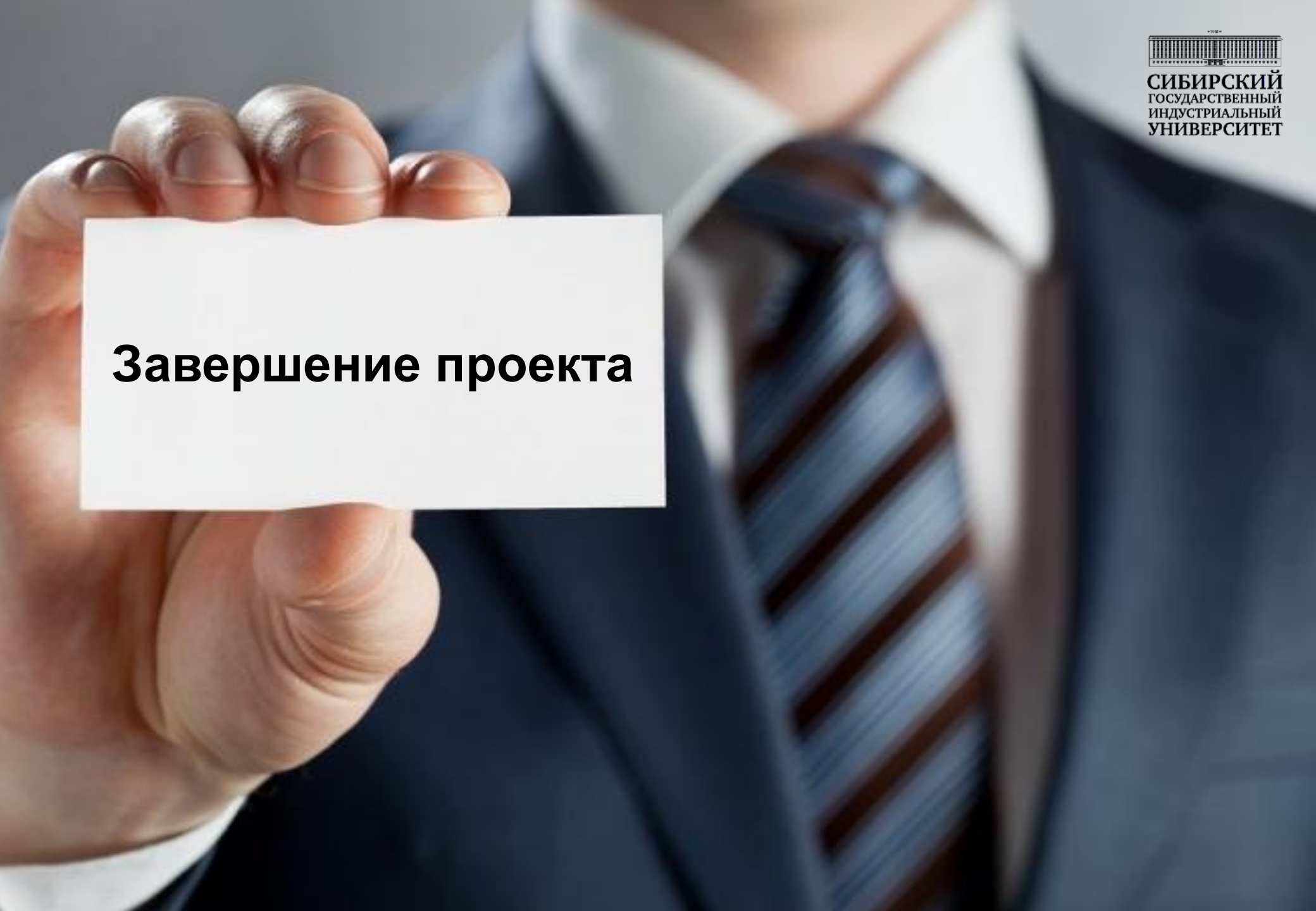
Работа проекта «Завершающий этап»



Комментарии к слайду

Этот фрагмент мультфильма «Фильм, фильм, фильм» демонстрирует нам выполнение работ, связанных с монтажом и озвучиванием отснятого материала.

(файл Видео7.mp4).



Завершение проекта

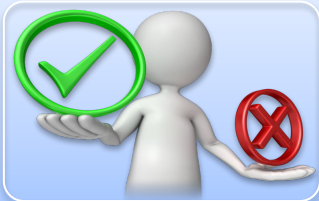
Комментарии к слайду

Каждый проект в соответствии с разработанным базовым планом подходит к завершению, т.е. переходит в *завершающую фазу или фазу окончания проекта (Project closeout or finish phase)*. Хотя некоторые изменения содержания проекта, стоимости и времени выполнения могут произойти по ходу его выполнения, но большинство проектов завершаются почти в запланированное время.

- На *фазе завершения*



достигаются конечные цели проекта;



осуществляется подведение итогов и извлечение уроков;



разрешаются конфликт;



закрывается проект.

Комментарии к слайду

На фазе реализации проекта

- достигаются конечные цели проекта,
- осуществляется подведение итогов,
- разрешаются конфликты,
- проект закрывается,
- результаты проекта передаются их владельцам,
- формируется архив проекта [1 – 10].

При завершении проекта обязательно проводится анализ его результатов, чтобы при выполнении следующих проектов использовать те удачные наработки и положительный опыт, который был получен в ходе выполнения данного проекта, а также учесть недостатки и избежать ошибки, которые были допущены, в следующих проектах



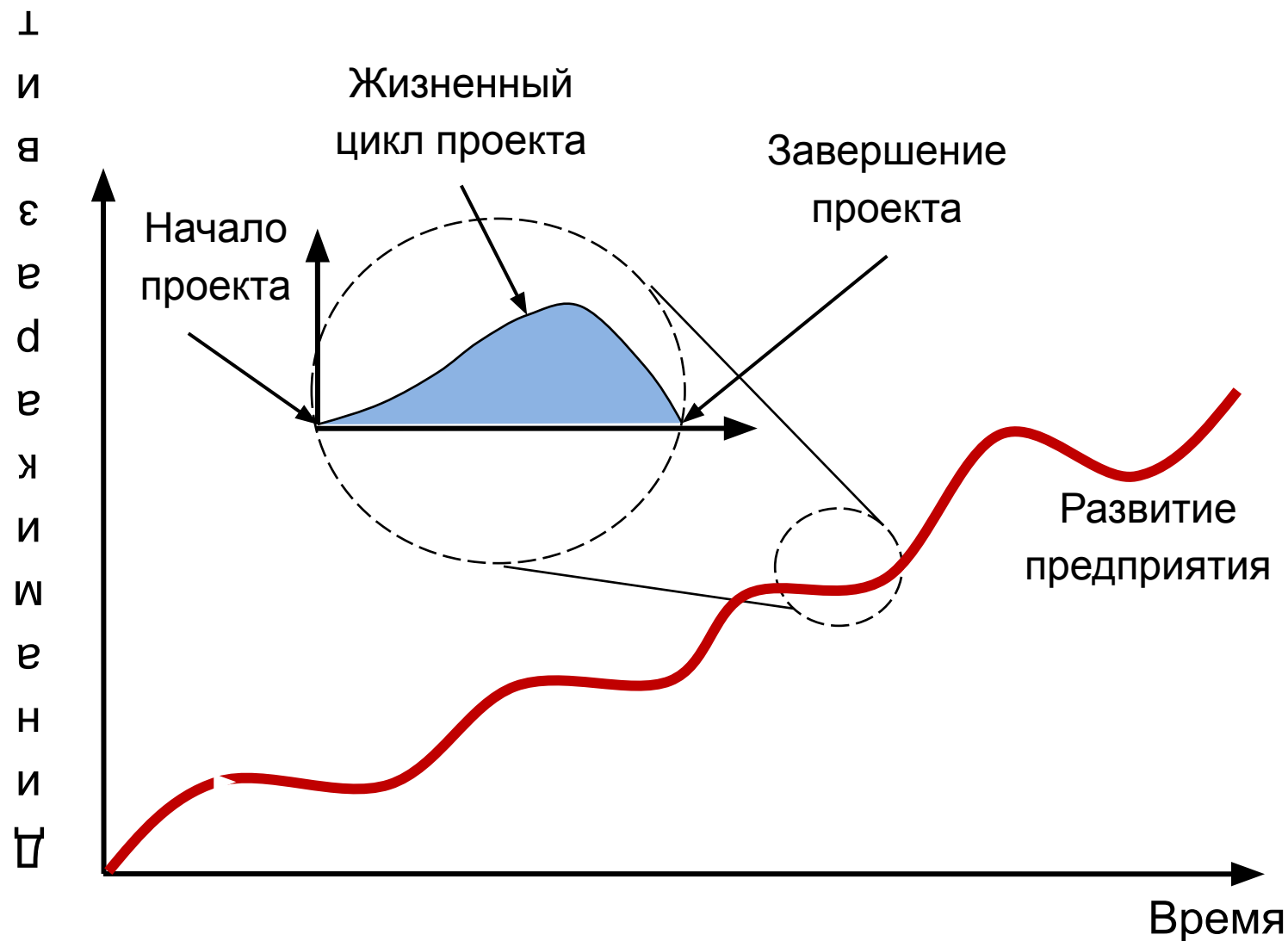
Комментарии к слайду

На завершающей фазе проекта съемок рекламного ролика результат проекта – передается заказчиком, подписываются акты о сдаче-приемки работ, производятся окончательные финансовые расчеты и подписываются документы о завершении проекта. На это в плане проекта предусмотрено 6 часов.

Фрагмент мультфильма «Фильм, фильм, фильм» в шуточной форме нам это демонстрирует.

(файл Видео8.mp4).

Соотношение жизненных циклов проекта и организации



Комментарии к слайду

Как отмечалось ранее, многие организации, предприятия, компании осуществляют свое развитие через выполнение проектов. Например, проекты могут быть связаны с выпуском новой продукции, услуг и осуществлением необходимых для этих целей изменений. Жизненный цикл организации может продолжаться многие годы и десятилетия. Таким образом, жизненный цикл проектов связан с жизненным циклом организации, а также с жизненным циклом продукта или услуги. Соотношение жизненного цикла проекта и организации представлено на рисунке

Проект?! Мы это можем!



Комментарии к слайду

Таким образом, в лекции рассмотрены главные элементы процессов реализации и управления проектом, введены базовые понятия и определения проектной деятельности, разобраны основные задачи, решаемые на каждой фазе жизненного цикла проекта.