

Управление качеством проекта

Выполнила: Машковцева Н.В.

ЭкМ-71

- **Качество** — это целостная совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные или предполагаемые потребности.



Следует отличать:



качеств

о

Под «*градацией*» понимается категория или разряд, присвоенный объектам, имеющим то же функциональное применение, но иные требования к качеству.

Низкое качество — это всегда проблема, низкий сорт — необязательно.



градация

(сорт, класс)

Четыре ключевых аспекта качества:



Принципы современной концепции менеджмента качества :

- качество — неотъемлемый элемент проекта в целом;
- качество — это то, что говорит потребитель;
- ответственность за качество должна быть адресной;
- для реального повышения качества нужны новые технологии;
- повысить качество можно только усилиями всех работников предприятия;
- контролировать процесс всегда эффективнее, чем результат (продукцию);
- политика в области качества должна быть частью общей политики предприятия.

Основные положения концепции TQM :

- Роль руководства.
- Основное внимание — клиентам.
- Стратегическое планирование.
- Вовлечение всех сотрудников.
- Подготовка персонала.
- Награды и признание.
- Разработка продукции и услуг.
- Управление процессом.
- Качество поставщиков.
- Информационная система.
- Лучший опыт.
- Оценка эффективности работы систем качеством.



Менеджмент качества проекта

- Управление качеством проекта сфокусировано на двух аспектах:
 - качестве управления проектом;
 - качестве конечного продукта.
- Управление качеством проекта использует систему управления качеством, куда входит три процесса:
 - процесс планирования качества,
 - процесс обеспечения качества
 - процесс контроля качества.

Планирование качества

- Одна из стадий – определение, какие существующие стандарты относятся к данному проекту, и как им соответствовать.
- Результатом планирования качества является список всех стандартов качества, которые применимы к проекту. Прилагается список рекомендаций, как будут удовлетворены требования этих стандартов



Процесс планирования качества: ВХОДЫ

1. **Политика качества.** Документ, содержащий принципы того, как организация определяет качество, но не содержащий путей достижения качества.
2. **Содержание проекта (scope).** Определяет, что должно быть сделано в результате проекта и, следовательно, за чем надо следить в процессах управления качеством. Данный документ является выходом процесса планирования содержания проекта.
3. **Описание продукта.** Содержит технические детали и другие значимые аспекты, которые могут повлиять на планирование качества.
4. **Стандарты и предписания.** Список стандартов и предписаний, относимых к данной области или проекту.
5. **Другие документы.**

Процесс планирования качества: инструменты и технологии

- **Анализ выгода/стоимость.** Имеет отношение к обсуждению стоимости качества. Цель данного инструмента сравнить реальную стоимость отсутствия качества с выгодами гарантии качества.
- **Сравнение.** Используется для генерации идей для улучшения через сравнение с другими проектами. Наиболее эффективен, когда сравнение происходит с лучшими, а не просто с другими внутренними проектами.
- **Диаграммы.** Используются, чтобы показать, как различные элементы взаимодействуют. Существует много типов диаграмм, включая диаграмму причин и следствий.
- **Постановка экспериментов.** Используйте сценарии «что, если», для определения, какие переменные являются наиболее влиятельными на конечный результат проекта.
- **Стоимость качества.**

Процесс планирования качества: ВЫХОДЫ,

результаты

- 1. План управления качеством.** Описывает, как команда управления проектом будет проводить политику качества. Должен затрагивать следующие области:
 - Контроль проектирования.
 - Контроль документирования.
 - Контроль закупки материалов.
 - Инспекции.
 - Контроль испытаний (тестирования).
 - Контроль над контрольно-измерительным оборудованием.
 - Корректирующие действия.
 - Записи по качеству.
 - Аудиты (план и процедура)
- 2. Документированные процедуры и рабочие инструкции.** Описывают детально процессы и то, как измерить качество процесса, подпроцесса и отдельных совершаемых действий.
- 3. Контрольные листы.** Списки вопросов для проверки, что ничего не упущено.
- 4. Входы для других процессов .**



Обеспечение качества

- Процесс обеспечения качества – это принятие плановых систематических мер, обеспечивающих выполнение всех предусмотренных процессов, необходимых для того, чтобы проект (продукт, услуга) удовлетворял требованиям по качеству.
- Обеспечение качества является основным подпроцессом управления качеством. Эта деятельность проводится в течение всего проекта.



Процесс обеспечения качества: ВХОДЫ

- **План управления качеством.** Выход процесса планирования качества.
- **Рабочие инструкции.** Еще один выход процесса планирования качества.
- **Результаты контрольных измерений качества.** Выход процесса контроля качества.

Процесс обеспечения качества: инструменты и

техники

- **Инструменты и техники планирования качества.** Они включают анализ прибыли и затрат, сравнения, диаграммы, постановку экспериментов и оценку стоимости качества.
- **Аудиты качества.** Структурированные «осмотры», которые подтверждают «выученные уроки».
Типы аудита качества бывают:
 - внутренними / внешними,
 - системными / продукта / процессов / организации,
 - плановые / регулярные,
 - специальные и усложненные.

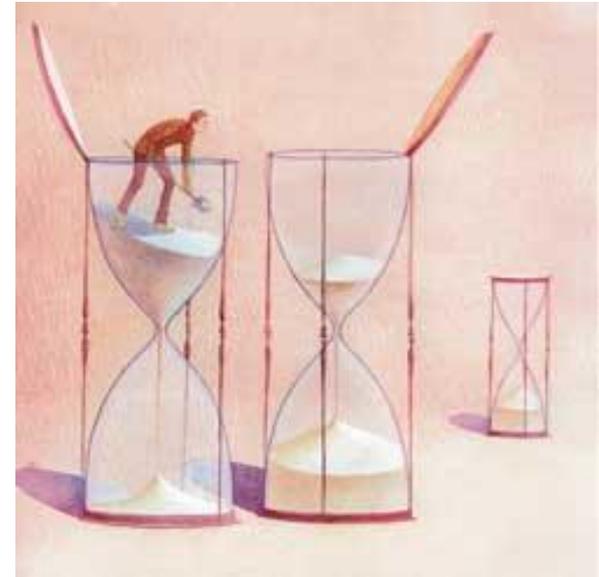
Процесс обеспечения качества: ВЫХОДЫ

- Улучшение качества. Включает совершение действий по увеличению эффективности и производительности проекта, чтобы обеспечить добавочные выгоды владельцам проекта.



Контроль качества

- Мониторинг определенных результатов с целью определения их соответствия принятым стандартам качества и определение путей устранения причин, вызывающих неудовлетворительное исполнение.



Процесс контроля качества:

ВХОДЫ

- **Результаты работы.** Результаты появляются всегда в процессе сотрудничества, исполнения и перепланирования проекта.
- **План управления качеством.** Выход процесса планирования качества.
- **Рабочие инструкции.** Выход процесса планирования качества.
- **Проверочные списки.**

Контроль качества:

ИНСТРУМЕНТЫ И ТЕХНИКИ

- Инспекции. Включают такие деятельности, как измерения, испытания, тестирования, чтобы удостовериться, что результат удовлетворяет требованиям.
- Контрольные диаграммы. Run-Диаграммы статистически определяют верхний и нижний пределы, отраженные по обе стороны от средних значений процесса.
- Диаграммы: Ишикавы, Парето.
- Статистическая выборка.
- Анализ трендов.
- «Цель использования инструментов – зафиксировать результаты или изменения, отобразить их графически, и далее выявить и скорректировать проблемы подходящим способом».

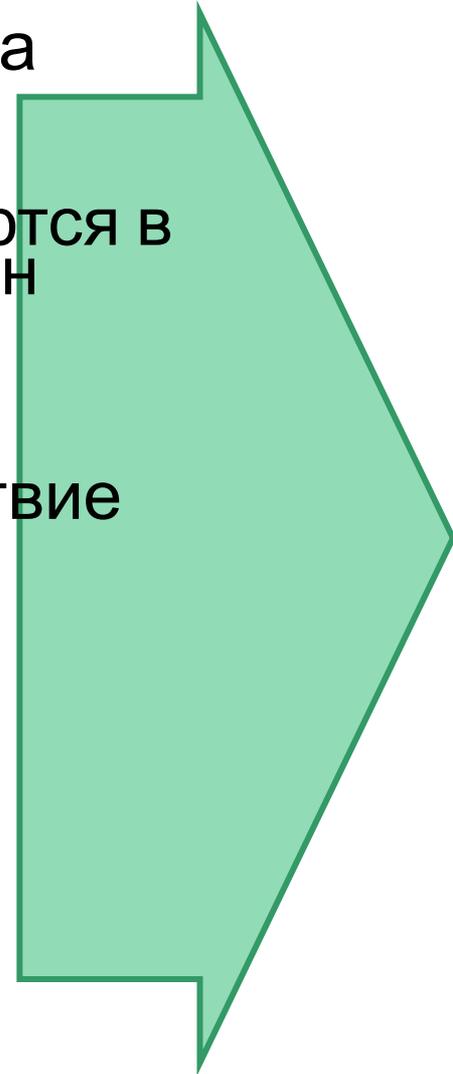
Инструменты контроля качества: диаграмма Парето



Процесс контроля качества:

ВЫХОДЫ

- **Улучшение качества.** Выход из процесса обеспечения качества.
- **Принятие решений.** Решения принимаются в зависимости от того, принят или отклонен проинспектированный объект.
- **Корректирующие действия.** Действие, проводимое, чтобы привести в соответствие несоответствующий объект.
- **Заполненные проверочные списки.**
- **Настройка процесса.**



Заключение

- Качество продукта, услуги, процесса, проекта – это **соответствие ожиданиям пользователя / целям заинтересованных лиц**
- Очень важен **процессный подход**: цель, входы, ресурсы, выходы, пользователи, формализованность
- Управлять процессами и проектами можно только на основе **объективной информации (зарегистрированных измеримых параметров)**
- Эффективность **каждого** процесса может быть и должна быть измерена

Заключение

- Организация должна обладать **механизмом** выявления проблем и постоянного улучшения
- В проекте должны быть запланированы (**установлены, формализованы, пробюджетированы**) процессы управления качеством
- Основное развитие в области управления качеством демонстрируется организацией ISO и доступно через **стандарты** серии **ISO 9000**
- Существуют **простые** инструменты для сбора и анализа информации о процессах

Управление командой проекта

“Собратся вместе есть начало, сохраниться вместе есть
прогресс, работать вместе есть успех.”

Генри Форд

Погосян Асмик, ЭКМ-71

Тезисы

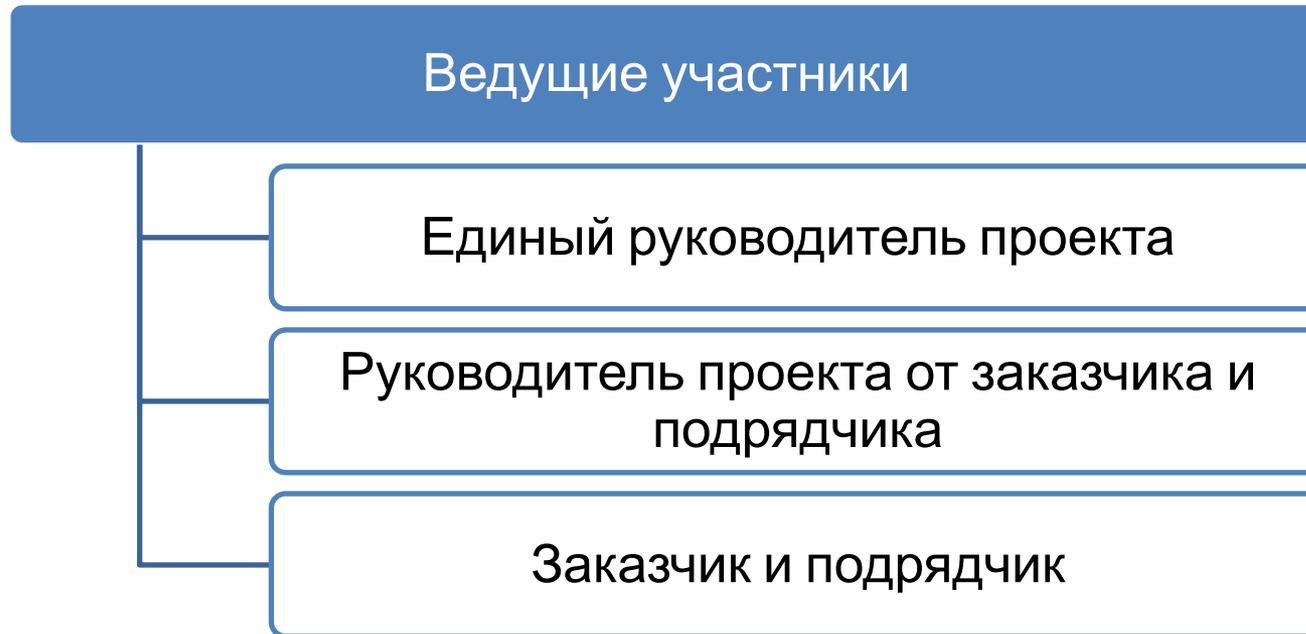
- **В чем заключается понятие команды проекта?**
- **Какие основные характеристики команды проекта?**
- **Какие существуют основополагающие принципы создания команды проекта?**
- **Каковы подходы формирования проектной команды?**
- **Каким образом формируется состав команды проекта?**

понятие команды проекта-

Это группа сотрудников, непосредственно работающих над осуществлением проекта и подчиненных руководителю; основной элемент его структуры, так как именно команда проекта обеспечивает реализацию его замысла. Создается на период проекта, после его завершения распускается



Организационная структура проектной команды



Элементы системы управления проектом

Организационное планирование

Кадровое обеспечение проекта

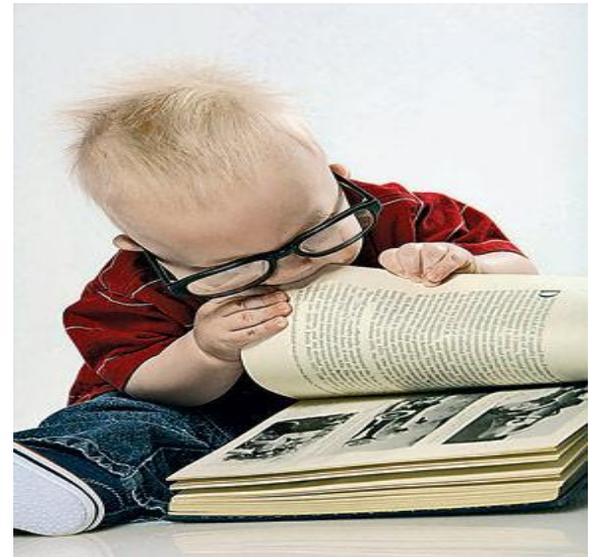
Создание команды проекта

Контроль и мотивация трудовых ресурсов проекта

Завершение проекта

Для команды необходимо:

- технические или функциональны навыки
- навыки по решению проблем и принятию решений
- навыки межличностного общения



Основные характеристики команды

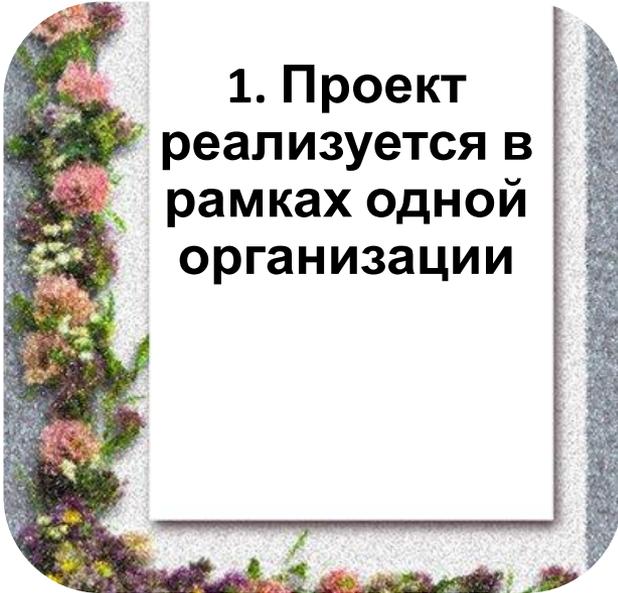
- Состав
- Структура
- Групповые процессы
- Статусно-ролевые отношения

“



*Создание команды - процесс трансформации собрания индивидуальностей с различными интересами, сущностью и опытом в интегрированную и эффективную рабочую единицу. ”
В. Верма*

Организационные аспекты формирования команды проекта

A decorative border of various colorful flowers (pink, purple, yellow) runs vertically along the left and bottom edges of the first box.

1. Проект реализуется в рамках одной организации

A decorative border of various colorful flowers (pink, purple, yellow) runs vertically along the left and bottom edges of the second box.

2 Проект реализуется вне рамок одной организации

1. В рамках организации:

- Работа над проектом как дополнительная задача в рамках повседневной деятельности
- Классическая организация проекта
- Смешанные формы

2. ВНЕ РАМОК ОРГАНИЗАЦИИ:

- Команда формируется преимущественно из представителей различных компаний

Подходы к формированию команды проекта

- Целеполагающий
- Межличностный
- Ролевой
- Проблемно-ориентированный



ЦЕЛИ:

- 1. Главная цель формирования команды**
 - самостоятельное управление и преодоление своих проблем.
- 1. В активной стадии формирования команды существуют такие цели:**
 - 2.1. изменение набора целей или приоритетов
 - 2.2. анализ и распределение способа работы
 - 2.3. анализ норм, способа принятия решений, коммуникаций
 - 2.4. определение взаимосвязей между людьми

Структура команды проекта

- Проект-менеджер
- Инженер проекта
- Администратор проек
- Администратор контр
- Менеджер по закупка
- Менеджер по персона
- Менеджер по качеству
- Менеджер по коммуникации
- Менеджер по финансам



МЕНЕДЖЕР

VI



“Если каждый движется вперед вместе с другими, успех позаботится обо всех”
Мотто

Управление контрактами

Яфасова А. Ш.

ЭкМ-71

Контракт – двустороннее или многостороннее соглашение, в котором оговорены права и обязанности для его участников.

Управление контрактами – раздел управления проектами, включающий процессы, требуемые для обеспечения поставки товаров и услуг извне.

ТИПЫ КОНТРАКТОВ

Контракты с фиксированной ценой:

- Контракт с твёрдой фиксированной ценой
- Контракт с фиксированной ценой плюс экономическая корректировка
- Контракт с фиксированной ценой и вознаграждением за результат

Контракты с возмещением затрат:

- Контракт с возмещением затрат плюс фиксированное вознаграждение
- Контракт с возмещением затрат плюс периодическая премия

Этапы

- Разработка концепции управления контрактами
- Планирование контрактов
- Организация и подготовка контрактов в проекте
- Контроль и регулирование контракта
- Завершение управления контрактами

1. Разработка концепции управления контрактами

- определение требований;
- проведение маркетинговых исследований;
- разработка стратегии управления контрактами;
- определение возможных источников приобретения ресурсов;
- анализ альтернатив;
- утверждение концепции.

2. Планирование контрактов

- выбор метода обеспечения и поддержки контрактов в проекте;
- определение типов контрактов;
- определение списка работ и перечня контрактов в проекте;
- формирование графика заключения контрактов.

3. Организация и подготовка контрактов в проекте

- распределение функциональных обязанностей и ответственности в соответствии с планом управления контрактами;
- подготовка документации, необходимой для заключения контрактов;
- выбор исполнителя среди рассмотренных претендентов;
- разработка системы отчетности и порядка внесения изменений;
- заключение контрактов.

4. Контроль и регулирование контракта

- организация системы контроля контрактов;
- учет выполнения работ по контракту;
- представление отчетности о выполнении контрактов;
- анализ текущего состояния выполнения контрактов и запросов на изменения;
- разрешение споров и разногласий.

5. Завершение управления контрактами

- заключительный анализ и оценка эффективности обеспечения проекта;
- закрытие контрактов;
- заключительный отчет по управлению контрактами в проекте;
- формирование архива контрактной документации.

Новосибирский государственный технический университет
Кафедра СУЭЭ

Управление рисками проекта

Выполнил : Наумов Евгений ,ЭкМ-71

Новосибирск 2011

Проект без риска – удел неудачников

Риск—это неопределенное событие или условие, наступление которого отрицательно или положительно сказывается на целях проекта



Риск—это проблема, которая еще не возникла, а проблема это риск который материализовался



Классификация рисков

Производственные риски

Финансовые риски

Чистые риски

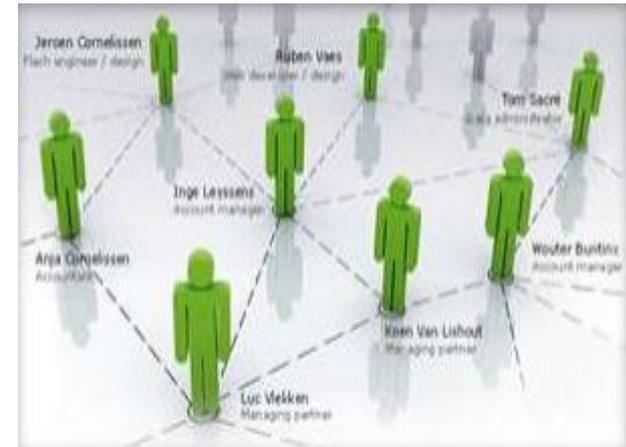
Спекулятивные

Динамические

Статические

Абсолютные

Относительные



Факторы риска

● Объективные (внешние)

- инфляция;
- изменение процентных и налоговых ставок, условий кредитования, таможенных пошлин;
- изменения в отношениях собственности и аренды, в трудовом законодательстве

● Субъективные (внутренние)

- ошибки и упущения руководства и персонала

Основные причины рисков

- ◎ Отсутствия финансовых ресурсов для страхования у юридических и у физических лиц
- ◎ Ненадежность страховщиков в условиях политической нестабильности
- ◎ Отсутствие доходных и надежных инвестиционных инструментов

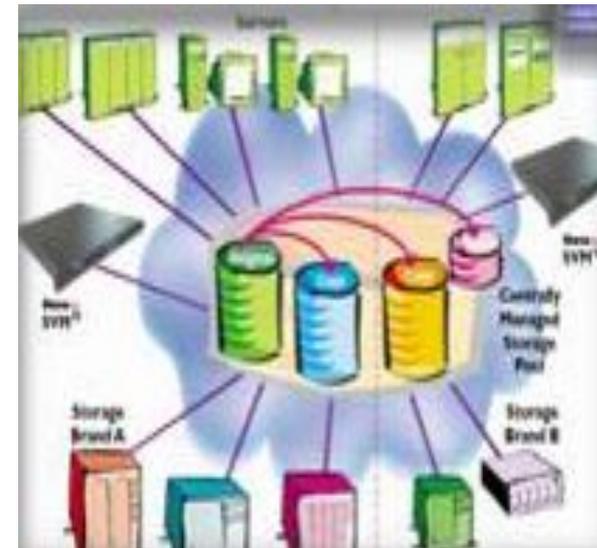
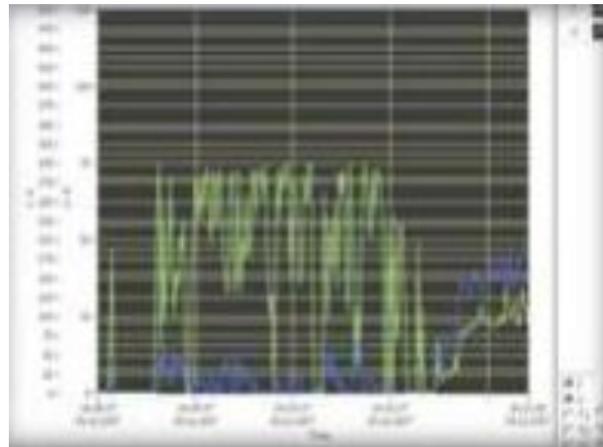
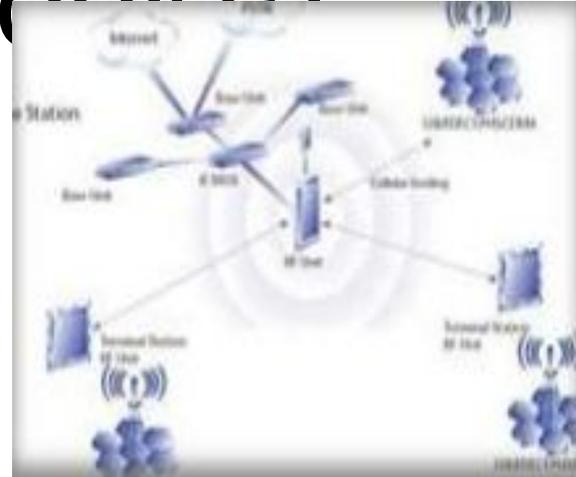


Основные источники рисков



Управление рисками проекта

- Общий метод
- Системный подход
- Система PMBoK



Анализ риска

Качественный метод

- Определение факторов и потенциальных областей риска
- Выявление возможных его видов

Количественный метод

- статистический метод
- анализ целесообразности затрат
- метод экспертных оценок
- аналитические методы
- метод аналогий
- анализ финансовой устойчивости предприятия и оценка его платежеспособности





СИСТЕМНЫЙ

ПОДХОД

Системный подход в управлении рисками основывается на том, что все явления и процессы рассматриваются в их системной связи, учитывается влияние отдельных элементов и решений на систему в целом. Системный подход может находить свое выражение в том, что:

Цель системная
параллельная защита политических,
социальных, экономических, финансовых
процессов, конструкторских и технологических
структур экономики от чрезмерных
(недопустимых) рисков.

Рациональное обеспечение баланса
расхода ресурсов

Взаимосвязанные элементы
рассматривают как систему управления
рисками с использованием различных
мер воздействия

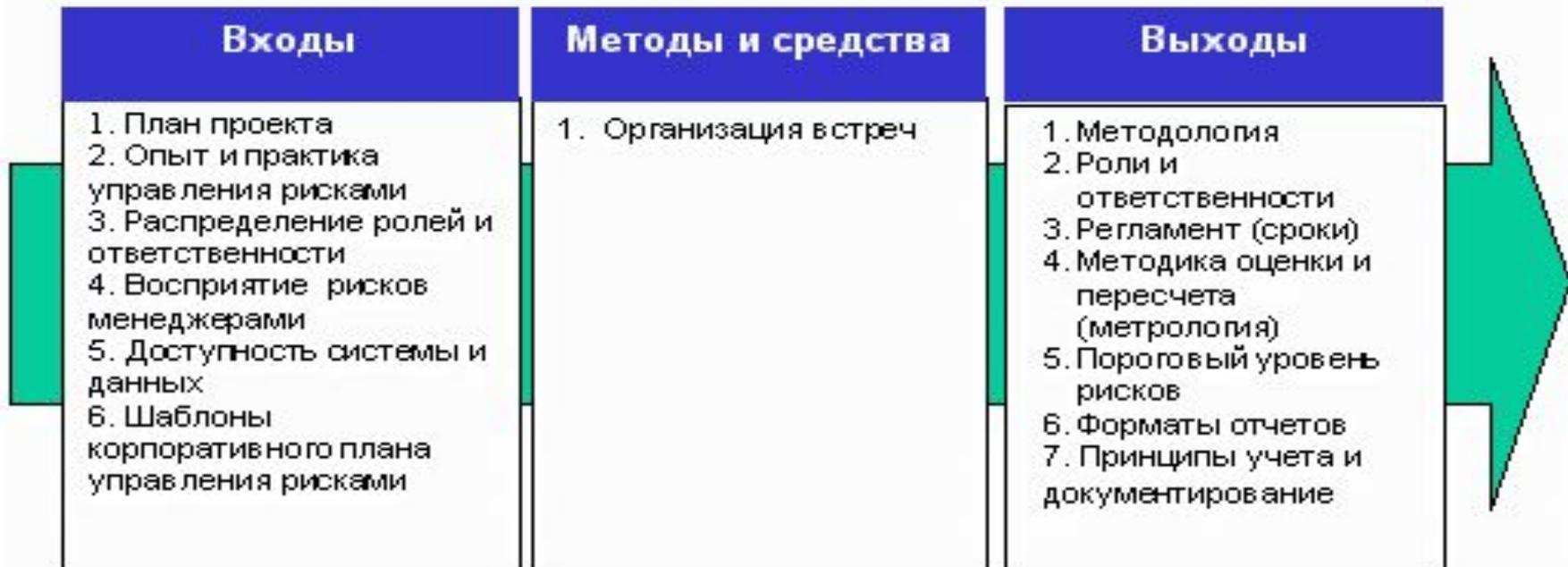
Риски различной физической
природы и имеющие различные
источники), связанные с одним
объектом или операцией,
рассматриваются как единый
комплекс факторов, влияющих на
эффективность и расход ресурсов.

Мероприятия по управлению рисками
рассматриваются на различных этапах
жизненного цикла товара как единая система

Разрабатывается комплекс мероприятий,
ограничивающих риск на различных
циклах предприятия

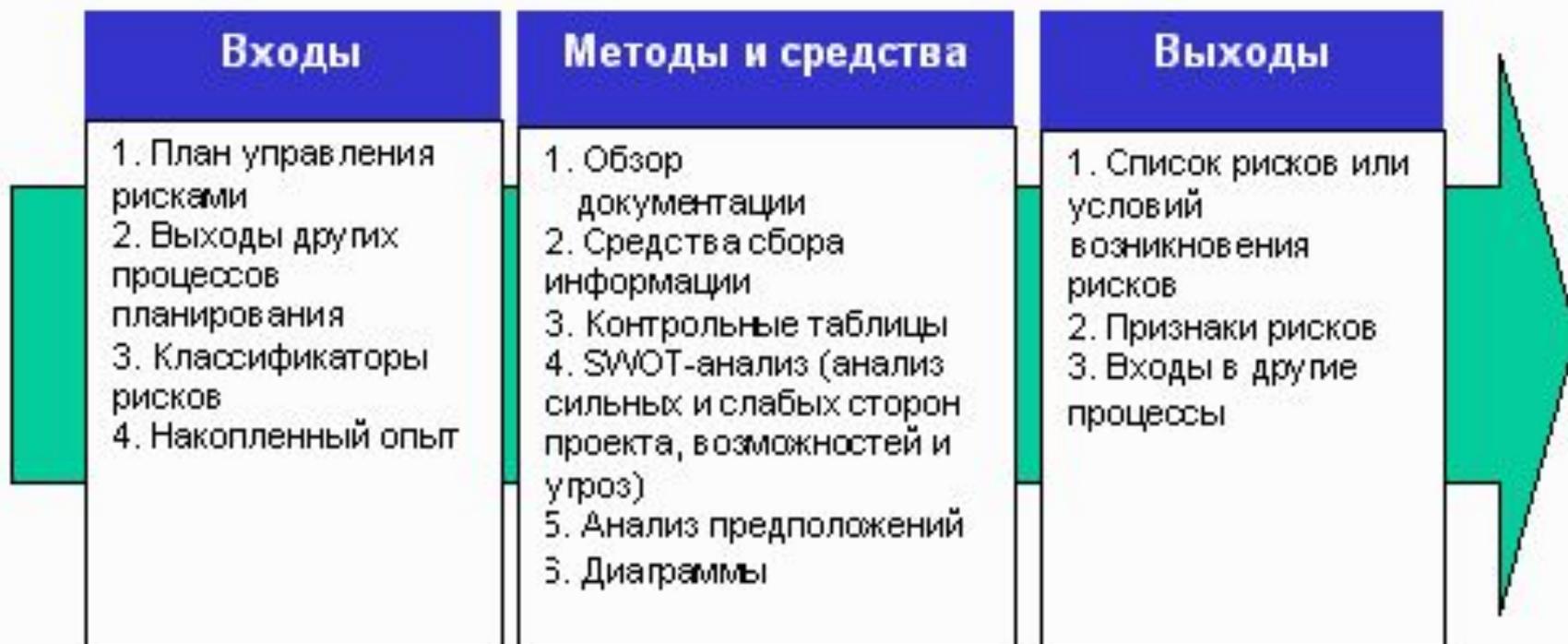
Метод РМВоК

Планирование управления рисками



Этот процесс включает в себя решения по организации, кадровому обеспечению процедур управления рисками проекта, выбор предпочтительной методологии, источников данных для идентификации риска, временной интервал для анализа ситуации.

Идентификация рисков



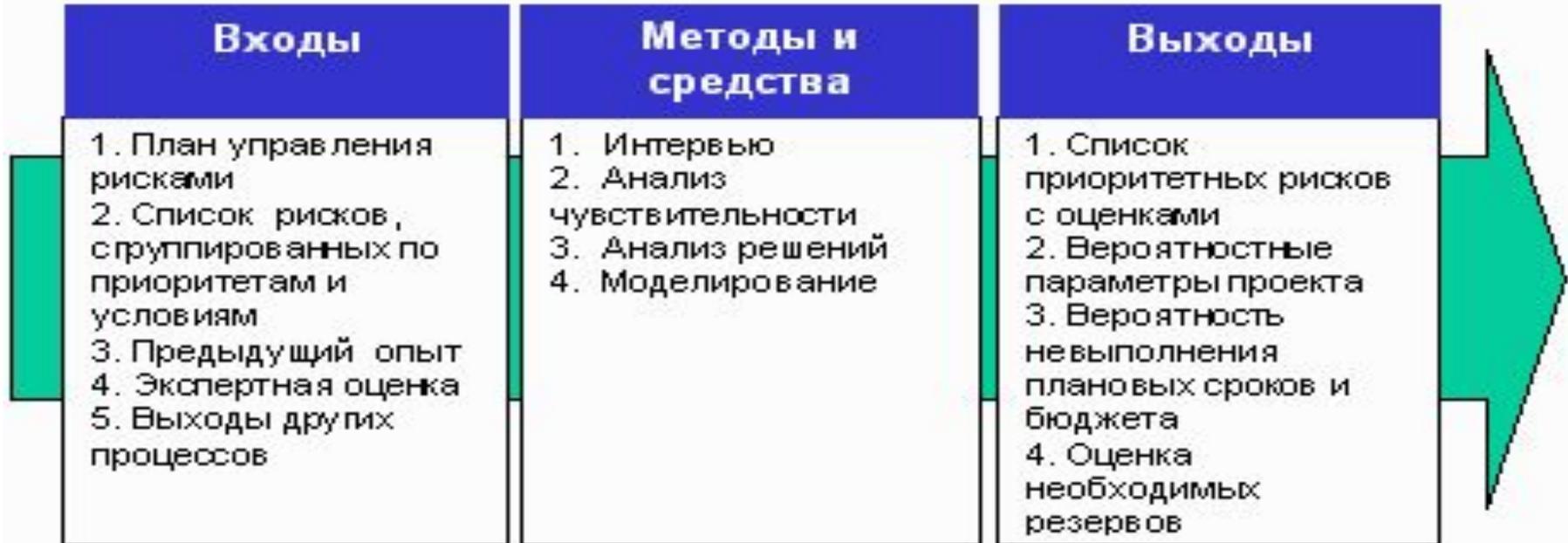
Определяет какие риски способны повлиять на проект и документирует характеристики этих рисков. Идентификация рисков не будет эффективной, если она не будет проводиться регулярно на протяжении реализации проекта. Идентификация рисков должна привлекать как можно больше участников: менеджеров проекта, заказчиков, пользователей, независимых специалистов.

Качественная оценка рисков



Процесс представления качественного анализа идентификации рисков и определения рисков, требующих быстрого реагирования. Такая оценка рисков определяет степень важности риска и выбирает способ реагирования. Качественная оценка рисков это оценка условий возникновения рисков и определение их воздействия на проект стандартными методами и средствами

Количественная оценка рисков



Разработка методов и технологий снижения отрицательного воздействия рисков на проект. Берет на себя ответственность за эффективность защиты проекта от воздействия на него рисков. Планирование включает в себя идентификацию и распределение каждого риска по категориям. Эффективность разработки реагирования прямо определит, будут ли последствия воздействие риска на проект положительными или отрицательными.

Мониторинг и контроль



Качественный контроль выполнения проекта предоставляет информацию, помогающую принимать эффективные решения для предотвращения возникновения рисков. Контроль может повлечь за собой выбор альтернативных стратегий, принятие корректив, перепланировку проекта для достижения базового плана. Между менеджерами проекта и группой риска должно быть постоянное взаимодействие, должны фиксироваться все изменения и явления

Способы снижения риска

- Диверсификация
- Страхование
- Лимитирование
- Резервирование
- Разделение риска между участниками проекта

Инструменты управления

- план управления рисками
- иерархическая структура рисков
- матрица вероятности и последствий
- мозговой штурм
- метод Делфи
- идентификация основной причины, SWOT-анализ
- анализ допущений
- диаграммы влияния и причинно-следственных связей
- реестр рисков

Ориентироваться нужно не на величину последствий (влияние) риска, а на влияние риска с поправкой на вероятность его наступления (метрику риска):

Метрика риска = Влияние риска × Вероятность риска

Метрика риска	Оценка в баллах
Очень высокий	14
Высокий	9
Средний	5
Низкий	2

Влияние/ вероятность	Очень высокое	Высокое	Среднее	Низкое
Очень высокая	Очень высокий	Очень высокий	Высокий	Высокий
Высокая	Очень высокий	Высокий	Высокий	Средний
Средняя	Высокий	Высокий	Средний	Средний
Низкая	Высокий	Средний	Средний	Низкий

Стратегии реагирования на угрозы и возможности



Для эффективного управления проектными рисками в компании необходимо:

- создать регулярный механизм накопления и использования опыта, полученного в проектах;
- подкреплять менее опытных руководителей проектов;
- создать в компании регулярный механизм обмена опытом между руководителями проектов
- оценивать и «мониторить» проектные риски, в том числе на уровне руководства компании;
- создать в компании атмосферу «поощрения» ошибок;
- развивать корпоративную методологию управления проектными рисками

УПРАВЛЕНИЕ СТОИМОСТЬЮ ПРОЕКТА



Зайцева Юлия
ЭКМ-71

Стоимость проекта определяется совокупностью стоимостей ресурсов проекта, стоимостями и временем выполнения работ проекта.

Управление стоимостью проекта включает в себя процессы, необходимые для обеспечения и гарантии того, что проект будет выполнен в рамках утвержденного б

1. Планирование ресурсов.
2. Оценка стоимости – составление сметы.
3. Разработка базового плана по стоимости – бюджета во времени.
4. Управление стоимостью.



На каждой фазе жизненного цикла проекта могут быть рассчитаны бюджеты с различной точностью оценки.

Название бюджета	Фаза проекта	Точность оценки	Назначение
Бюджетные предположения, ожидания	Концепция, инициация проекта	-25% .. +75%	Оценка порядка величины бюджета
Предварительный бюджет	Планирование проекта	-10% .. + 25%	Предложение и обоснование затрат
Окончательный бюджет	Планирование проекта	-5% .. + 10%	Утвержденный бюджет к действию
Фактический бюджет	Реализация, внедрение проекта	0% .. +5%	Контроль и управление стоимостью

1. ПЛАНИРОВАНИЕ РЕСУРСОВ

Краткая характеристика ресурсов в проекте:



Люди	<i>Воспроизводимые</i> , т.е. в ходе работ сохраняют форму и могут использоваться в других работах	<i>Ненакапливаемые</i> , т.е. их простой не может быть компенсирован в будущем
Оборудование		
Материалы, топливо	<i>Невоспроизводимые</i> , т.е. расходуются полностью и не могут использоваться повторно	<i>Накапливаемые</i> , т.е. они могут не использоваться и тогда могут использоваться в будущем
Деньги		
Информация	Универсальный ресурс	

Планирование ресурсов – это процесс определения потребностей в ресурсах для выполнения работ проекта.

На входе процесса *планирования ресурсов* :



- ИСР (иерархическая структура работ) и оценки длительности операций;
- Констатация содержания;
- Политика организации и набор доступных ресурсов.

На выходе процесса:

- документ, описывающий потребности в ресурсах для каждого рабочего пакета ИСР, а также суммарные потребности по каждому типу ресурсов.

Для человеческих ресурсов отдельно может быть составлен документ *Потребность в*

2. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ – СОСТАВЛЕНИЕ СМЕТЫ

Оценка стоимости – смета затрат – документ, содержащий обоснование и расчет стоимости проекта, обычно на основе

На входе процесса оценки стоимости мы имеем:

- потребности в ресурсах, в т.ч. потребность в персонале;
- единичная стоимость ресурсов;
- длительность операций;
- риски и историческая информация.

На выходе процесса:



- оценка стоимости – смета затрат;
- план управления стоимостью – план управления отклонениями стоимости, колебаниями затрат.

Полная смета, дополненная рекомендациями по управлению отклонениями стоимости, называется *Планом управления стоимостью*.

Смету рекомендуется пересматривать по ходу выполнения проекта в течение всех фаз жизненного цикла проекта; такие уточнения сметы могут стать источником резервов и дополнительной прибыли.



МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ



1. **оценка снизу вверх** – наиболее точная оценка, которая прои на основе ИСР суммированием стоимостей ресурсов, наз отдельных работам. Оценка тем точнее, чем детальнее И метод требует наибольших временных затрат.

2. **оценка сверху вниз** – предположительная оценка, которая составляется из укрупненных затрат и осуществляется на ранних фазах проекта;

3. **оценка по аналогу** – оценка по ранее выполненному схожему проекту – есть также оценка сверху вниз, когда фактические затраты предыдущего проекта дают предположительную оценку затрат текущего проекта;

4. **параметрические оценки** – оценки, полученные с помощью модели, зависящей от нескольких выбранных параметров проекта, которые количественно изменяются пропорционально стоимости проекта.

Зная единичные стоимости ресурсов (параметров), можно делать прогнозные оценки стоимости проекта в целом. Например, стоимость программного проекта может коррелировать со временем работы и затратами на оплату труда программистов (1ч=1200руб.), в строительном – с количеством и стоимостью бетона (1т=900руб.) и т.д.;

3. Разработка базового плана по стоимости – бюджета во времени

Базовый план по стоимости – это есть бюджет, распределенный во времени и приложенный к отдельным работам проекта. Такое *расписание* затрат, разделенное на определенные временные фазы, используется для измерения и мониторинга исполнения стоимости проекта.

На входе процесса разработки базового плана по стоимости мы имеем:

- смету затрат;
- ИСР;
- расписание;
- план управления рисками.



На выходе – базовый план по стоимости.

Для учебного проекта *Дипломный проект* упрощенный базовый план по стоимости может выглядеть так:

Работа	Дата начала	Дата окончания	Плановая стоимость (руб)	Сумма нарастающим итогом (руб)
1. Получить тему ДП	02.03	02.03	200	200
2. Собрать, изучить литературу	03.03	16.03	3000	3200
3. Провести расчеты	03.03	09.03	1000	4200
4. Составить оглавление	17.03	09.03	500	4700
.....				

4. УПРАВЛЕНИЕ СТОИМОСТЬЮ

Процесс управления стоимостью проекта заключается

- в регулировании факторов, влияющих на стоимость;
- сбор и актуализация данных об исполнении в программе календарного планирования;
- в анализе отклонений, выявлении фактов изменения и фактическом изменении базового плана по стоимости как документально, так и на уровне процедур и действий, влияющих на стоимость проекта.



- базовый план по стоимости и план управления стоимостью;
- отчеты по исполнению;
- запросы на изменение.



На выходе процесса:

- уточненные оценки стоимости и бюджета;
- корректирующие действия;
- прогноз по завершении – вероятная стоимость всего проекта, основанная на текущей фактической стоимости;
- закрытие проекта.

Основным методом измерения исполнения и управления стоимостью проекта является **метод анализа освоенного объема**.

МЕТОД АНАЛИЗА ОСВОЕННОГО ОБЪЕМА

Преимущество метода над другими методами в том, что он позволяет:

- объединить бюджет, расписание и исполнение, т.е. стоимость, время и объем работ, которые при этом измеряются в одинаковых единицах – денежном эквиваленте;
- вычислять прогнозные показатели выполнения работ

и показатели сроков завершения проекта.

Метод основан на отслеживании трех показателей проекта в определенные контрольные даты:



Наименование показателя	Общепринятое обозначение	Суть	Пояснение
Плановый объем, ПО	PV (Planned Value)	Есть плановая стоимость запланированных работ, т.е. сколько денег должны были потратить на контрольную дату.	Согласно базовому плану по стоимости, каждая работа имеет собственные оценки стоимости и сроков. PV есть стоимость с нарастающим итогом.
Освоенный объем, ОО	EV (Earned Value)	Есть плановая стоимость выполненных работ, т.е. сколько по плану стоило бы то, что сделано на контрольную дату.	Объемом работы считают бюджет работы. Освоенный объем рассчитывается для каждой работы согласно проценту ее выполнения. EV с нарастающим итогом показывает действительно выполненный объем работ.
Фактическая стоимость, ФС	AC (Actual Cost)	Есть фактическая стоимость выполненных работ, т.е. во что обошлось то, что сделано на контрольную дату.	AC также рассчитывается с нарастающим итогом.

Ключевыми показателями методики освоенного объема являются:

Наименование показателя	Общепринятое обозначение	Суть	Пояснение
Отклонение по стоимости	CV (Cost variance)	$CV=EV-AC$, т.е. разница между действительно выполненной работой и затратами на ее выполнение	Отрицательная величина означает перерасход бюджета, переплату. Положительная – недоплату.
Отклонение по срокам	SV (Schedule variance)	$SV=EV-PV$, т.е. разница между действительно выполненной работой и работой, которую ожидалось выполнить на контрольную дату	Отклонение от графика работ: отрицательная величина – отставание от расписания, положительная – опережение.

Индекс выполнения стоимости	CPI (Cost performance index)	$CPI=EV:AC$ есть объем выполненных работ в расчете на единицу фактических затрат	Показатель эффективности выполнения работ – сколько денег получаем с каждой вложенной единицы денег.
Индекс выполнения сроков	SPI (Schedule performance index)	$SPI=EV:PV$ есть объем выполненных работ на единицу ожидаемой плановой стоимости	Показатель эффективности графика – сколько процентов выполняем от запланированного объема.

Расчитанные для каждой контрольной точки показатели заносят в сводную таблицу:

Контрольные даты	PV	EV	AC	Отклонение		EAC	ETC	VAC
				стоимости	расписания			
Дата 1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Дата 2	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
...	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Дата N	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

$BAC=xxx\ xxx$



Управления коммуникациями проекта

Фурсенко А.

Процессы управления коммуникациями проекта

- Планирование коммуникаций – определение потребностей участников проекта в коммуникации и информации.
- Распространение информации – своевременное предоставление необходимой информации участникам проекта.
- Отчетность по исполнению – сбор и распространение информации о выполнении работ.
- Управление участниками проекта – управление коммуникациями в целях удовлетворения требований участников проекта и решения возникающих проблем.

Искусство коммуникации

- Модели отправитель-получатель
- Выбор способа связи
- Стиль письма
- Способ представления
- Методы ведения собраний

Планирование коммуникаций

- Определяются информация и взаимодействия, необходимые участникам проекта.
- Например: каким лицам 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 успеха является выявление информационных потребностей участников проекта и определение подходящих средств удовлетворения этих потребностей.

Планирование: входы

- Факторы внешней среды предприятия
- Активы организационного процесса
 - Накопленные знания
 - Историческая информация
- Описание содержания проекта
- План управления проектом
 - Ограничения
 - Допущения

Планирование : выходы

- План управления коммуникациями
- Требования к коммуникациям со стороны участников проекта
- Формат, содержание и уровень детализации передаваемой информации
- Имя сотрудника, ответственного за передачу информации
- Имя сотрудника или группы – получателей данной информации
- Методы или технологии
- Частота коммуникации
- Схема передачи по инстанциям
- Метод обновления и уточнения плана управления коммуникациями
- Глоссарий общепринятой терминологии.

Распространение информации

- Обеспечение своевременного доступа участников проекта к нужной им информации.
- Распространение информации также включает в себя исполнение плана управления коммуникациями и реагирование на неожиданные запросы информации.

Распространение информации:

ВХОДЫ

- План управления коммуникациями. *Примеры разделов:*
 - Предмет коммуникации
 - Цель
 - Частота
 - Даты начала и завершения
 - Формат и средства связи
 - Ответственное лицо

Распространение информации:

ВЫХОДЫ

- Активы организационного процесса (обновления)
 - Документация о накопленных знаниях
 - Документация проекта
 - Отчеты по проекту
 - Презентации проекта
 - Обратная связь с участниками проекта
 - Уведомления участников проекта
- Запрошенные изменения

Отчетность по исполнению

- Предусматривает **сбор всех данных базового плана и предоставление участникам проекта информации о выполнении работ. Обычно такая информация относится к текущему использованию ресурсов для достижения целей проекта.**
- Обычно должен содержать информацию о **содержании, сроках, стоимости и качестве. Во многих проектах требуется также предоставление информации о**

Отчетность по исполнению:

ВХОДЫ

- Информация об исполнении работ
- Измерения эффективности
- Прогнозируемое завершение
- Результаты контроля качества
- План управления проектом
- Базовый план исполнения
- Одобренные запросы на исполнение
- Результаты поставки

Отчетность по исполнению: ВЫХОДЫ

- Отчеты об исполнении
- Прогнозы
- Запрошенные изменения
- Рекомендованные корректирующие действия
- Активы организационного процесса (обновления)

Управление участниками проекта

- Относится к управлению коммуникациями для удовлетворения потребностей участников проекта и решения возникающих проблем.
- Повышает вероятность того, что не произойдет сбой исполнения проекта из-за нерешенных проблем с участниками проекта, способствует укреплению слаженности работы сотрудников, а также снижает вероятность нарушения нормального хода исполнения проекта.
- Обычно входит в обязанности менеджера проекта.

Управление участниками проекта: входы

- Активы организационного процесса
- План управления коммуникациями

Управление участниками проекта: выходы

- Решенные проблемы
- Одобренные запросы на изменения
- Одобренные корректирующие действия
- Активы организационного процесса (обновления)
- План управления проектом (обновления)

Заключение

- Рассмотрены процессы управления коммуникациями в рамках стандарта РМВОК®
- Взаимодействие с другими процессами
- Инструменты и методы управления коммуникациями

РМВОК

Подготовил: Сорокин А. Д.

Цель Руководства РМВОК

Выделение той части Свода знаний по управлению проектами, которая обычно считается хорошей практикой.

Для кого предназначен PMBOK

- высшее руководство компаний;
- менеджеры программ и руководители менеджеров проекта;
- менеджеры проектов и другие члены команды проекта;
- члены офиса управления проектом;
- заказчики и другие участники проекта;
- функциональные руководители и их подчиненные, включенные в команды проектов;
- преподаватели по управлению проектами и смежным дисциплинам;
- консультанты по управлению проектами и смежным областям;
- инструкторы, разрабатывающие программы обучения управлению проектами;
- исследователи, изучающие управление проектами.

Определение и характеристики

Проект – это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов.

Характеристики:

- Временность проекта
- Уникальные продукты, услуги или результаты
- Последовательная разработка

Управление проектами

Управление проектами – это приложение знаний, навыков, инструментов и методов к операциям проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту.

В управление проектом входит:

- Определение требований
- Установка четких и достижимых целей
- Уравновешивание противоречащих требований по качеству, содержанию, времени и стоимости
- Коррекция характеристик, планов и подхода в соответствии с мнением и ожиданиями различных участников проекта.

Структура руководства РМВОК

- **Часть I: Структура управления проектами**
Содержит основные сведения об управлении проектами.
- **Часть II: Стандарт управления проектами**
Содержит все процессы управления проектами, используемые командой проекта для управления проектом.
- **Часть III: Области знаний по управлению проектами**
Распределяет по девяти областям знаний 44 процесса управления проектами.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

4. Управление интеграцией проекта

- 4.1 Разработка Устава проекта
- 4.2 Разработка предварительного описания содержания проекта
- 4.3 Разработка плана управления проектом
- 4.4 Руководство и управление исполнением проекта
- 4.5 Мониторинг и управление работами проекта
- 4.6 Общее управление изменениями
- 4.7 Закрытие проекта

5. Управление содержанием проекта

- 5.1 Планирование содержания
- 5.2 Определение содержания
- 5.3 Создание ИСР
- 5.4 Подтверждение содержания
- 5.5 Управление содержанием

6. Управление сроками проекта

- 6.1 Определение состава операций
- 6.2 Определение взаимосвязей операций
- 6.3 Оценка ресурсов операций
- 6.4 Оценка длительности операций
- 6.5 Разработка расписания
- 6.6 Управление расписанием

7. Управление стоимостью проекта

- 7.1 Стоимостная оценка
- 7.2 Разработка бюджета расходов
- 7.3 Управление стоимостью

8. Управление качеством проекта

- 8.1 Планирование качества
- 8.2 Процесс обеспечения качества
- 8.3 Процесс контроля качества

9. Управление человеческими ресурсами проекта

- 9.1 Планирование человеческих ресурсов
- 9.2 Набор команды проекта
- 9.3 Развитие команды проекта
- 9.4 Управление командой проекта

10. Управление коммуникациями проекта

- 10.1 Планирование коммуникаций
- 10.2 Распространение информации
- 10.3 Отчетность по исполнению
- 10.4 Управление участниками проекта

11. Управление рисками проекта

- 11.1 Планирование управления рисками
- 11.2 Идентификация рисков
- 11.3 Качественный анализ рисков
- 11.4 Количественный анализ рисков
- 11.5 Планирование реагирования на риски
- 11.6 Мониторинг и управление рисками

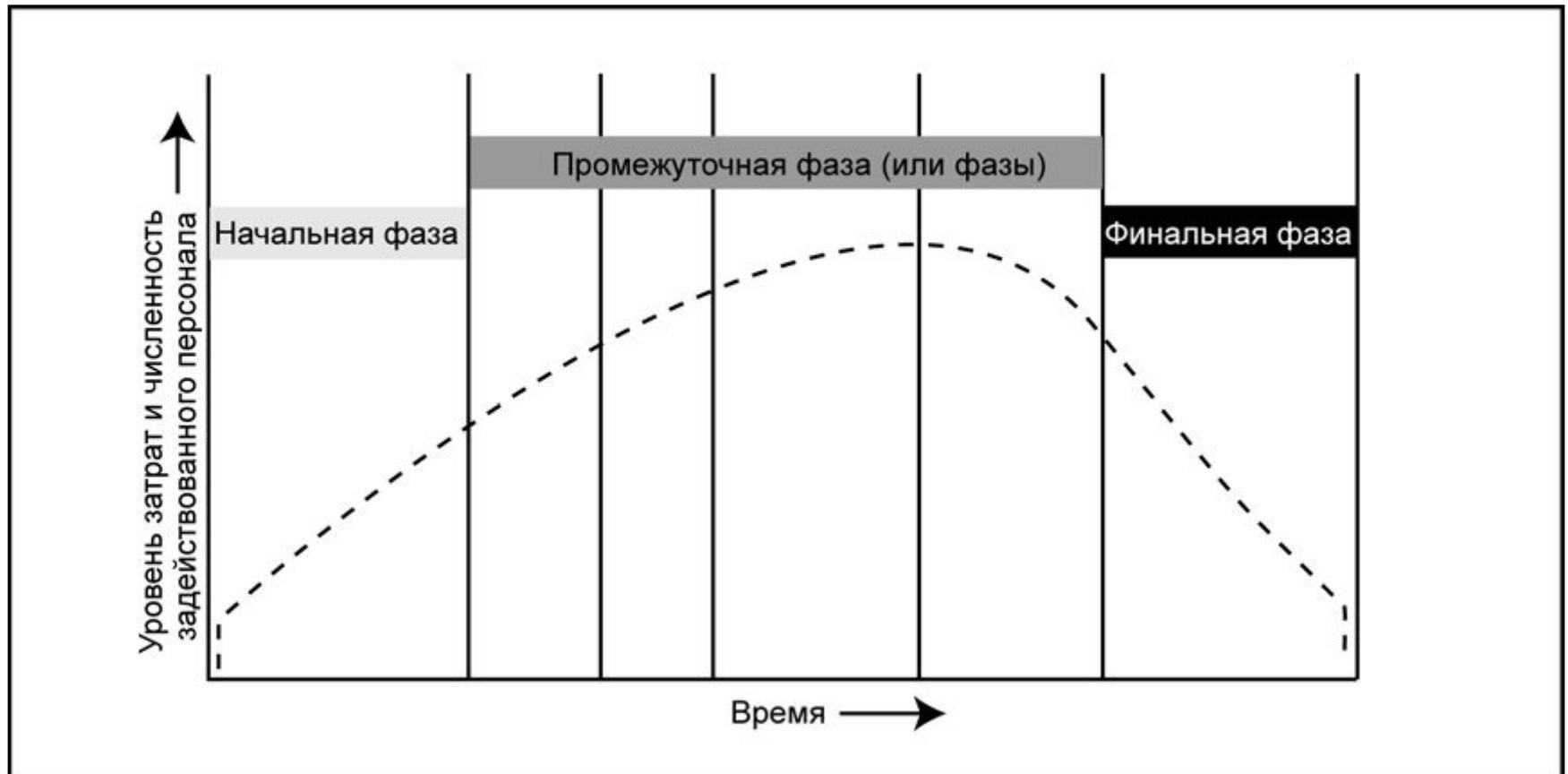
12. Управление поставками проекта

- 12.1 Планирование покупок и приобретений
- 12.2 Планирование контрактов
- 12.3 Запрос информации у продавцов
- 12.4 Выбор продавцов
- 12.5 Администрирование контрактов
- 12.6 Закрытие контрактов

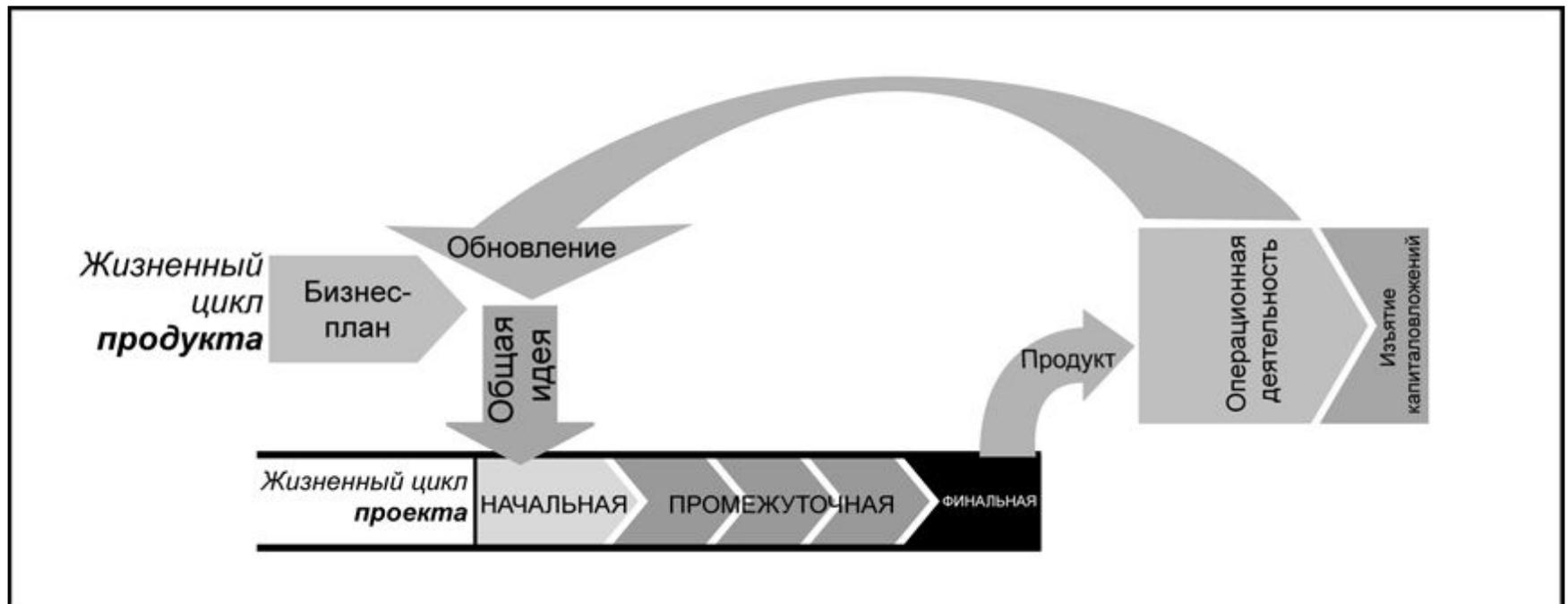
Эффективное управление проектами



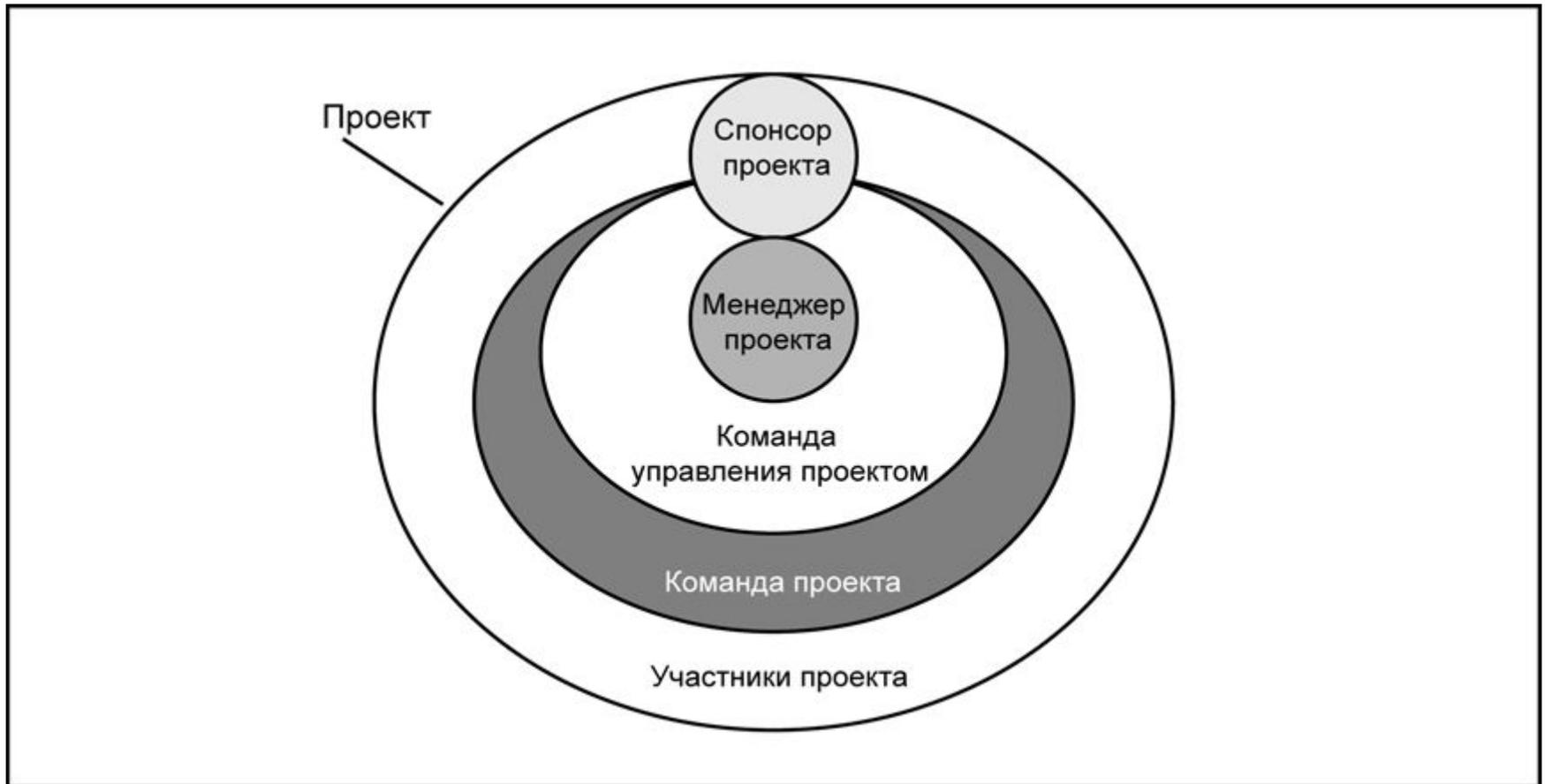
Жизненный цикл проекта

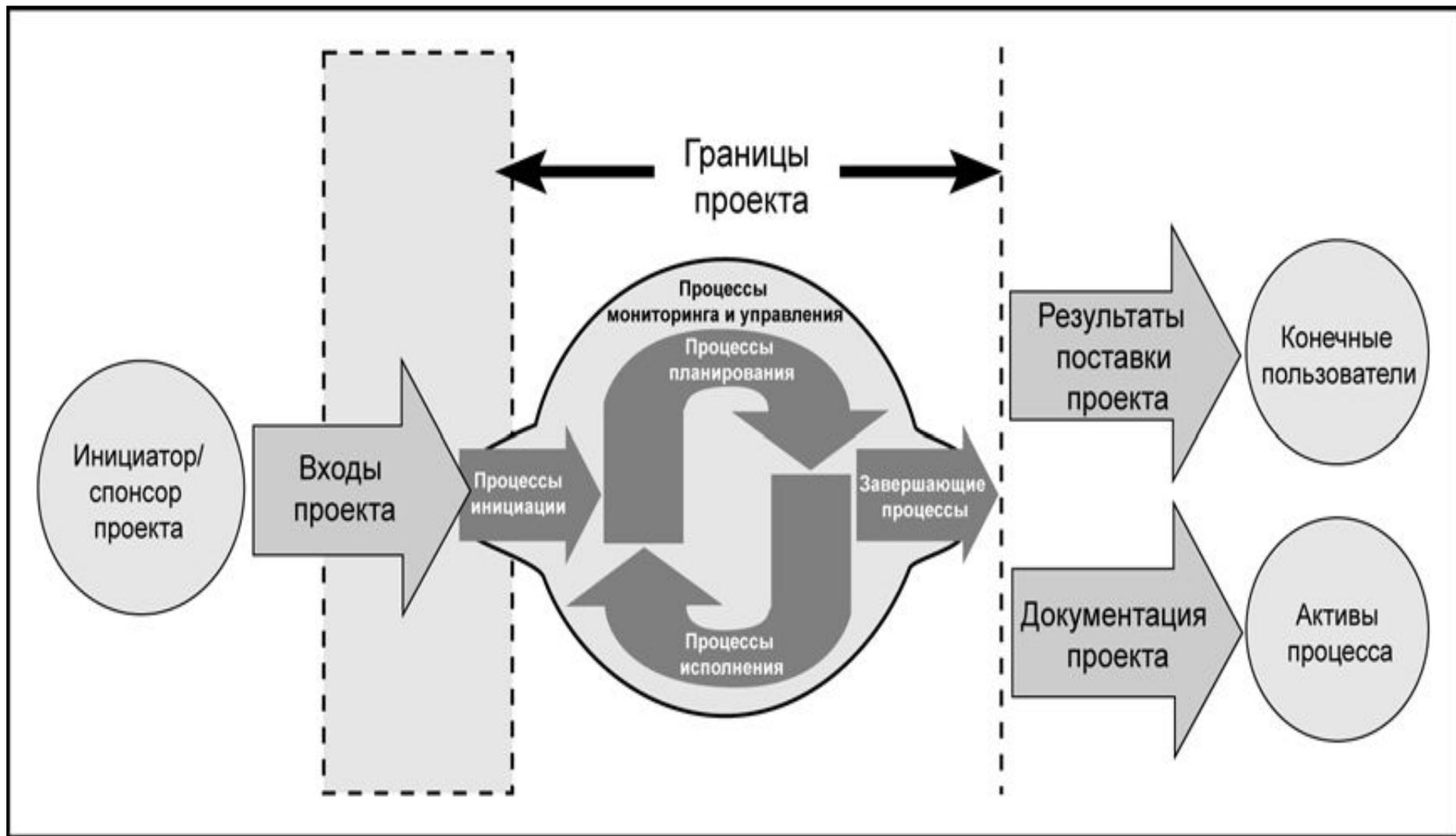


Соотношение между ЖЦ проекта и продукта

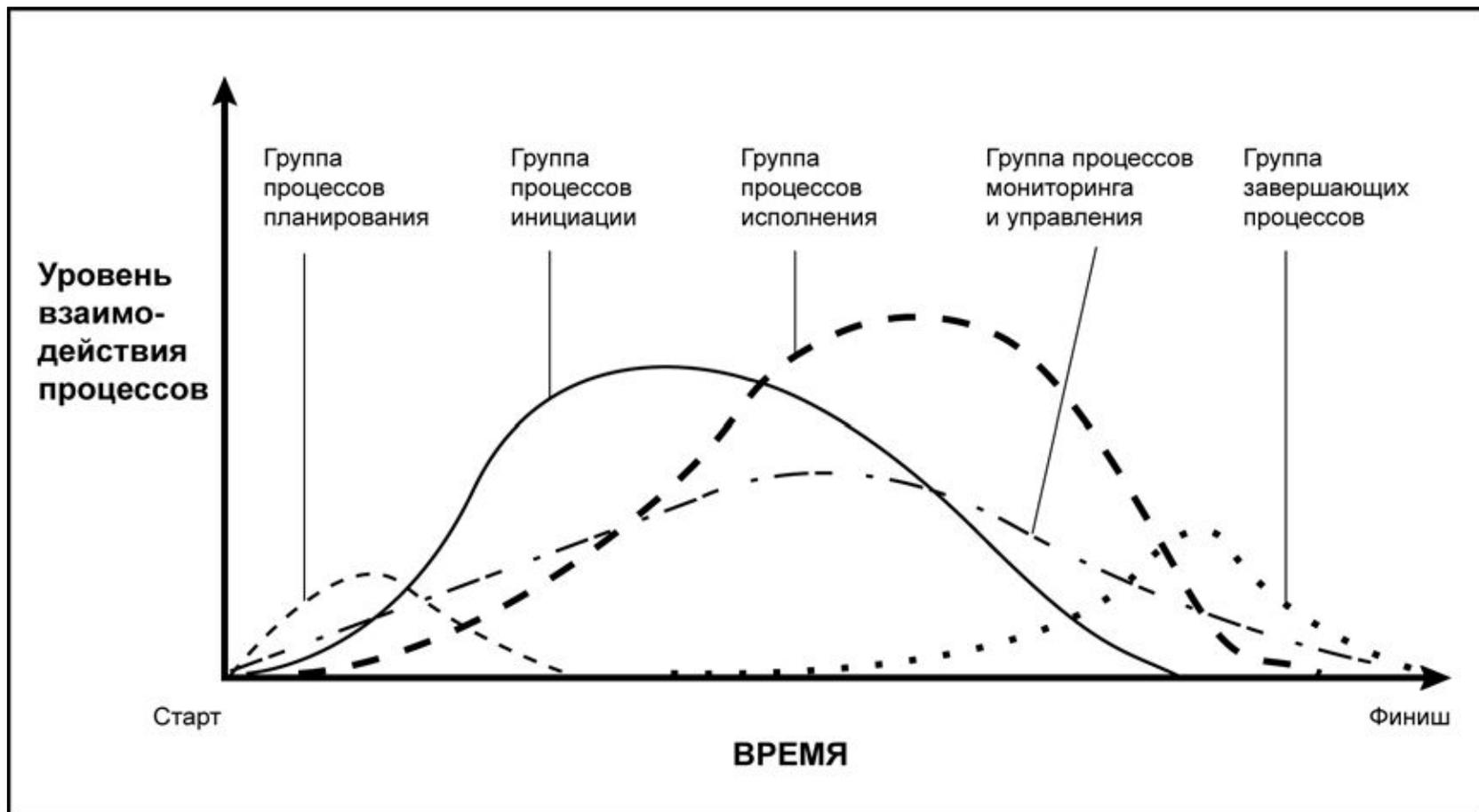


Участники проекта





Взаимодействие групп процессов



Здесь должен был быть конец...

НО

Управление интеграцией проекта

Управление интеграцией проекта включает в себя процессы и операции, необходимые для **выявления, определения, комбинирования, унификации и координации** различных процессов и операций по управлению проектами в рамках групп процессов управления проектами.

Процессы управления интеграцией проекта

Процессы управления интеграцией проекта включают в себя следующие элементы:

- Разработка Устава проекта;
- Разработка предварительного описания содержания проекта;
- Разработка плана управления проектом;
- Руководство и управление исполнением;
- Мониторинг и управление работами проекта;
- Общее управление изменениями;
- Закрытие проекта.

МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕМ ПРОЕКТА

Выполнил: Романкул А.А.

Контроль хода реализаций инвестиционного проекта должен обеспечивать:

- наблюдение - систематическое и планомерное отслеживание за осуществляемым выполнением проекта
- выявление отклонений фактических характеристик реализации проекта от плановых
- прогнозирование последствий сложившейся ситуаций
- обоснование необходимости корректирующих воздействий

Процедуры осуществления контроля инвестиционного проекта тесно взаимосвязаны и могут быть объединены в интегрированный процесс контроля. Такой единый процесс можно представить в виде совокупности трех отдельных этапов:

1. Отслеживание
2. Анализ
3. Корректировка

К основным процессам контроля инвестиционного проекта относятся :

- общий контроль изменений
- ведение отчетности по проекту

Для создания эффективной системы контроля инвестиционного проекта необходимо выполнение следующих условий:

- тщательность проработки графиков работы по проекту
- точность оценки продолжительностей, стоимостей и потребностей в ресурсах для всех работ проекта
- учет фактического выполнения работ и фактических затрат по периодам времени
- регулярная переоценка продолжительностей и стоимостей, необходимых для завершения отдельных работ проекта
- постоянное сравнение плановых и фактических продолжительностей, сроков и стоимостей работ.

Используются следующие типы отчетов о ходе работ по инвестиционному проекту:

- отчет о выполнении работ
- отчет о ходе работ
- отчет о затратах на выполнение работ
- отчет о состоянии проекта



Источники информации, позволяющие осуществлять контроль, можно разделить на два вида:

1. формальные
2. неформальные

Пошаговый метод принятия решений

Шаг 1

Определение проблемы,
причин возникновения отклонения

Шаг 2.

Выработка возможных
вариантов решения

Шаг 3.

Проведение анализа
выработанных вариантов решения

Шаг 4.

Выбор оптимального решения

Шаг 5.

Информирование о принятом
решении

Шаг 6.

Выполнение решения



Различают три основных вида контроля:

1. Предварительный
2. Текущий контроль
3. Заключительный



Используемые методы контроля должны быть простыми и удобными. Необходимо соблюдать баланс между количеством времени, затраченным членами команды проекта на проведение мониторинга, составление отчетности и количеством, частотой представления данных, необходимых для результативного контроля.

СРАВНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОНН ЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

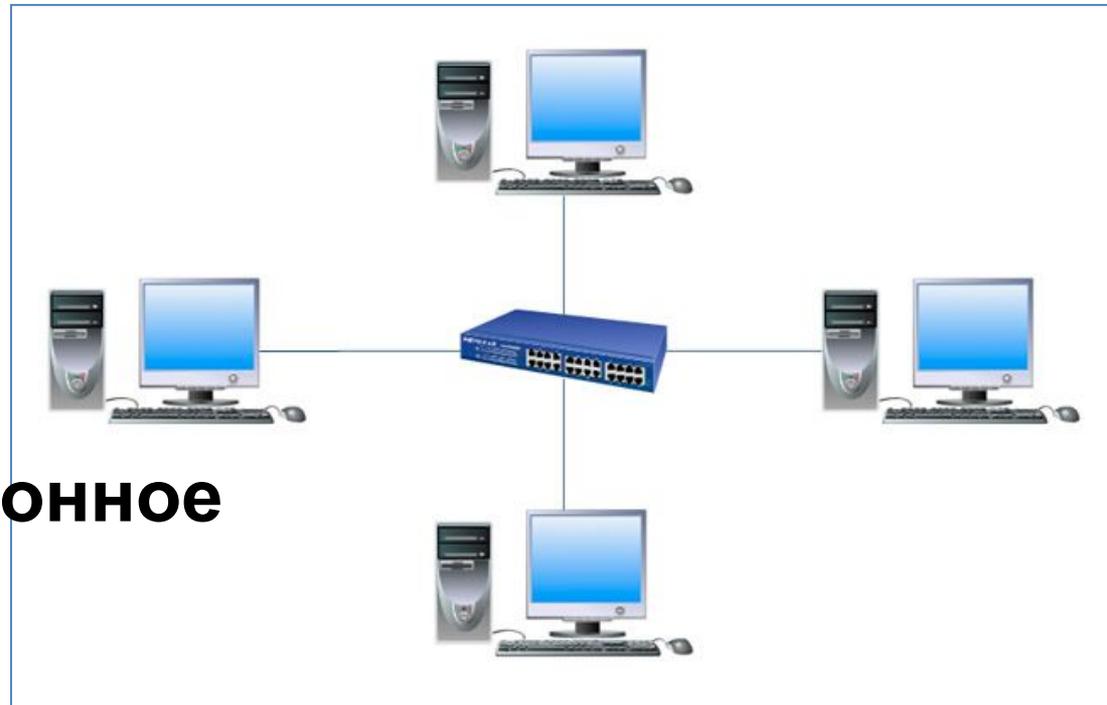
Выполнила:
Сазонова А. А.,
ЭКМ-71

Информационная система управления проектами (ИСУП)

- организационно-технологический комплекс методических, технических, программных и информационных средств, направленный на поддержку и повышение эффективности процессов планирования и управления проектом.
- **(Project Management Information System, PMIS) [PMBOK]**
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.

Основа ИСУП

- единая база данных планов всех корпоративных проектов;
- единый справочник ресурсов, доступных для использования в корпоративных проектах;
- единые формы документов, шаблоны проектов и отчетов;
- единая база данных документов всех корпоративных проектов.



Единое информационное пространство

Функции ИСУП

- автоматизация управления проектами;
- предоставление «единой картины» всех проектов компании;
- инструмент управления коммуникациями проектами;
- программа управления ресурсами проекта;
- автоматизация документооборота управления проектами;
- ведение архива проектной информации.

Уровни ИСУП	Стратегический уровень управления портфелем проектов (высшее звено руководства организации)	Уровень управления проектом (руководство проекта)	Уровень исполнения проекта (команда проекта)
Требования к ИСУП	<p>Простота использования</p> <p>Средства сбора и обобщения данных</p> <p>Средства представления информации</p> <p>Возможности укрупненного планирования</p>	<p>Мощные и гибкие средства временного, ресурсного и стоимостного планирования и контроля, анализ рисков</p> <p>Мощные аналитические возможности</p> <p>Средства создания и распределения отчетов</p> <p>Средства сбора и передачи данных</p>	<p>Простота использования</p> <p>Удобные средства ввода данных</p> <p>Легкость в изучении</p>

Требования к ИСУП

Требования при выборе ПО	Функции, реализуемые в системе
Пользовательский интерфейс	Настраиваемый интерфейс
	Контекстная помощь
	Удобство доступа к данным
	Графические возможности
	Разделение интерфейса по ролям
	Стандартные мастера, шаблоны и представления экрана
Управление данными	Удобство доступа и передачи информации
	Защита от несанкционированного доступа
	Интеграция данных с другими приложениями
	Возможности разграничения прав доступа
	Наличие функций OLAP
Механизм планирования	Использование иерархической структуры ресурсов
	Временной анализ по методу критического пути
	Анализ стоимости и освоенного объема Earned Value
	Анализ рисков
	Использование нескольких исходных планов
	Использование шаблонов отчетов
Обеспечение совместной работы	Наличие Web-приложений
	Архитектура клиент-сервер
	Представление доступа к данным удаленным пользователям
	Оповещения и напоминания о работах

Типы программного обеспечения для управления проектам

- **Desktop (Десктопные)**

- MS Project
- Spider Project
- Primavera Project Planner (P4)
- Project Expert
- Open Plan



- **Web-based (Веб-приложения)**

- Easy Projects .NET
- Kommandcore
- LifeTask.ru
- Мегаплан
- НИКСОНЭТ



Алеф Консалтинг & Софт

Профессиональный подход - Виртуозное исполнение

- **Персональные**

- **Однопользовательские**

- **Многопользовательские**



Spider Project Professional

- наилучшие расписания выполнения работ и оптимальное использование ресурсов проектов;
- встроенная система анализа рисков и управления резервами по срокам и стоимости работ;
- возможность создания, хранения и включения в проекты типовых фрагментов проектов;
- оптимальная организация групповой работы и мультипроектного управления и многие другие.



Primavera Project Planner Professional (P4)

- для автоматизации процессов управления проектами в соответствии с требованиями PMI и стандартами ISO
 - для использования в составе корпоративной информационной системы
 - улучшение процесса принятия решений
 - четко построенный процесс планирования человеческих ресурсов, времени и работ
 - существенное усиление возможно по управлению проектами
- SURETRACK PROJECT MANAGER** ориентирован на контроль выполнения небольших проектов или/и фрагментов крупных проектов



Open Plan



- полномасштабное мультипроектное управление
- ПО может быть эффективно использовано на всех уровнях контроля и управления проектами
- создает оперативные планы проектов с учетом различных ограничений
- определяет уровень приоритетности проектов
- минимизирует риски
- проводит анализ хода выполнения работ проекта



Стоимость ИСУП

Программа	Стоимость
Spider Project	20 000 – 120 000 руб.
MS Project (2010)	5 000 – 152 000 руб.
Oracle Primavera P6 Professional Project Management	\$2 500 + \$550 - первый год поддержки
Project Expert	53 000 – 136 000 руб. + поддержка
Easy Projects .NET. Версия PRO - лицензия In-house (one time)	6 000 – 11 000 руб.
Мегаплан (Бизнес – менеджер)	От 406 руб./мес.
НиксонЭТ	От 10 000 руб.

Колотов Артём экм-71
Управление

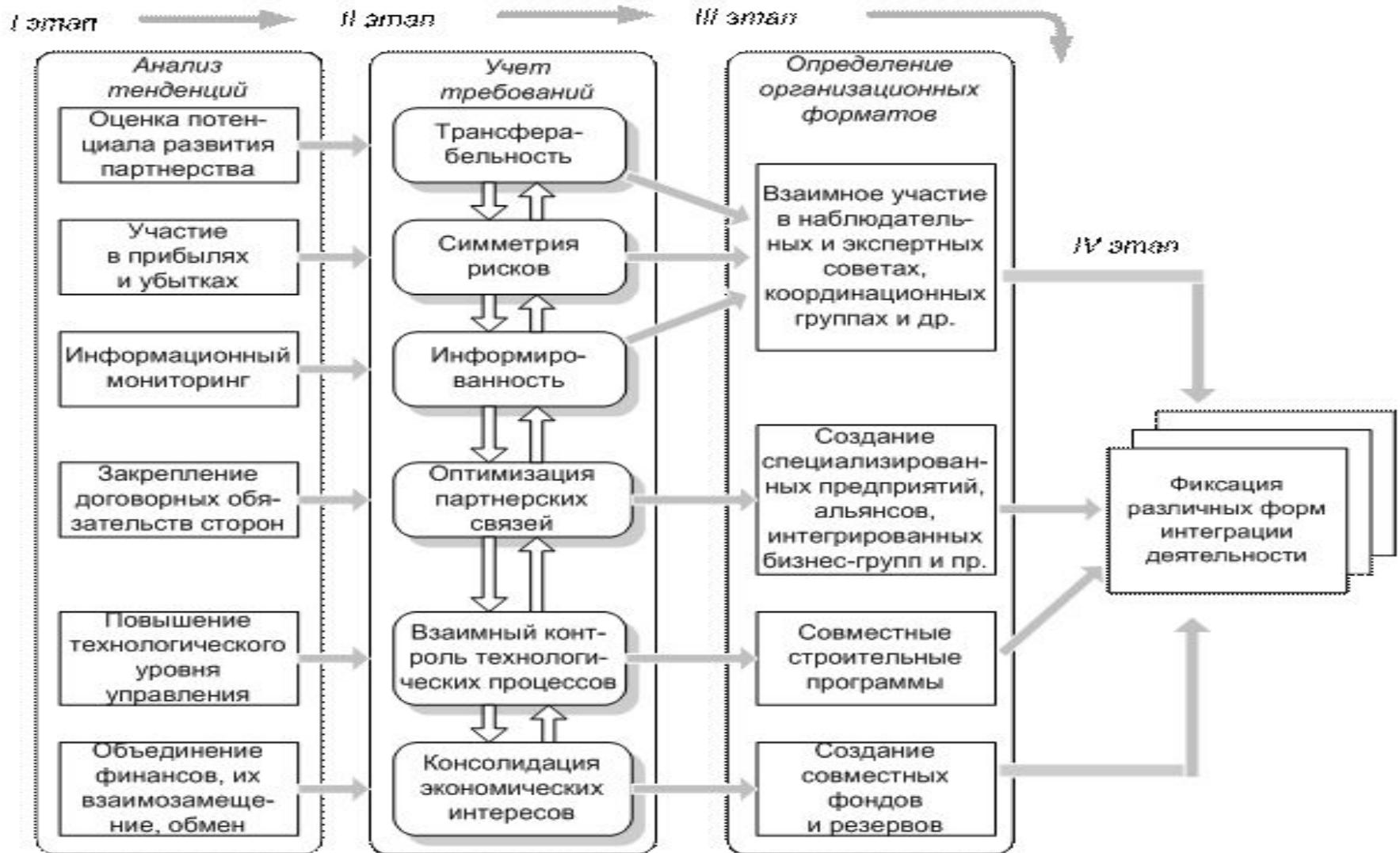
**интеграционными
процессами**

- Интеграция - процесс объединения усилий всех подразделений (подсистем) организации для достижения ее целей и задач.
- Интеграция - это условие взаимосвязанности многих частей внутри одной, это объединение частей в единое целое, и предприятие можно рассматривать как интегрированное целое, в котором каждая подсистема участвует в общей деятельности

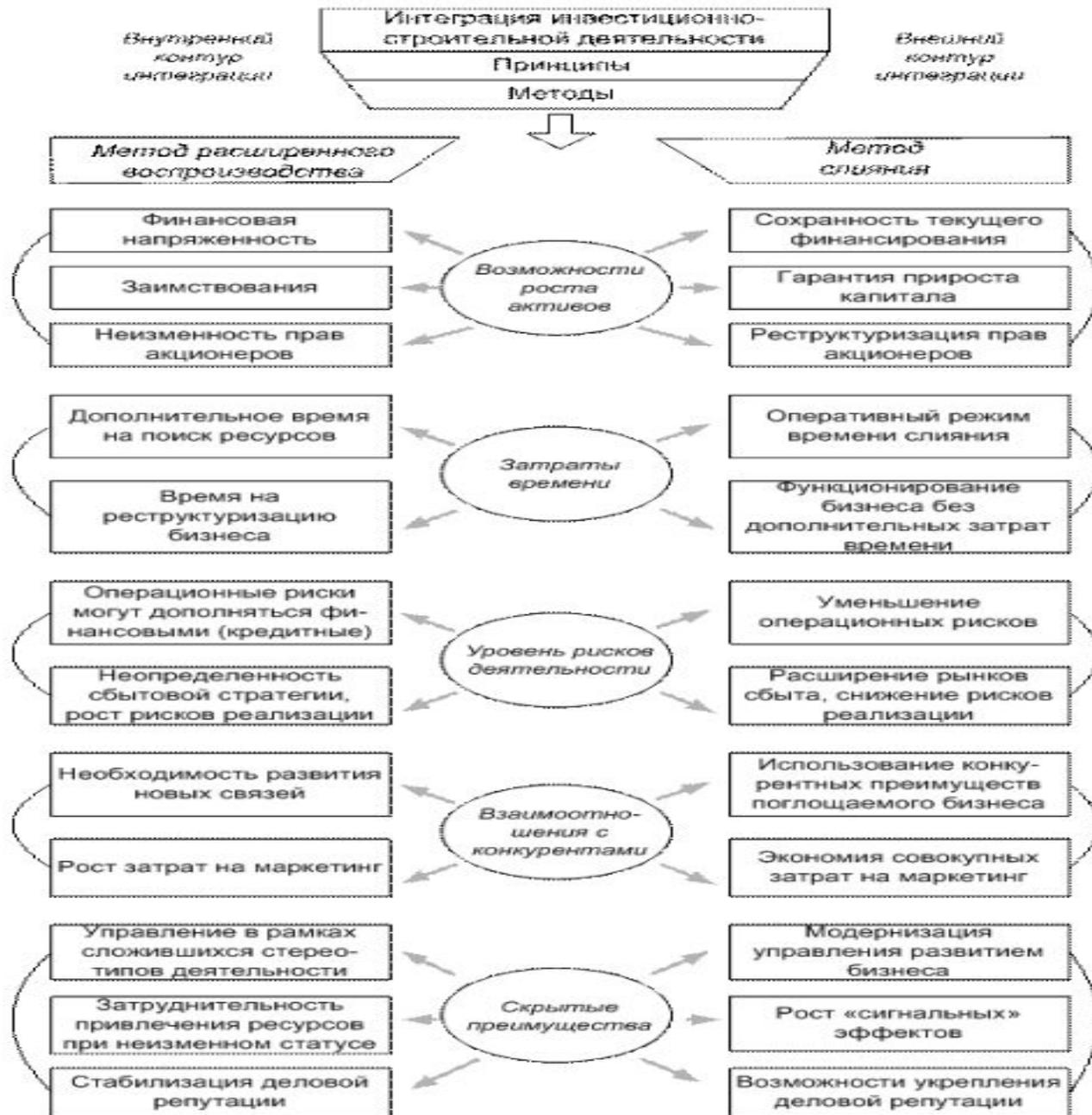
Принципы интеграции

- Единство методов
- Комплексность
- Паритетность
- Принцип интегрированного целого
- Гомеостатичность
- Типичность моделей управления
- Единство информативности
- Многоаспектность
- Принцип автоматизации

Блок-схема причинно-следственного анализа интеграции



Сравнительная характеристика методов интеграции



Выигрыш от присоединения к бизнес-группам в разрезе отраслей

Выигрыши от присоединения к бизнес-группам в разрезе отраслей,
% числа ответивших*

	Маркетинг	Инвестиции и технологии	Защита от недружественного поглощения	Переговоры с федеральными властями	Переговоры с региональными и местными властями	Доступ на мировой рынок	Нет выигрышей
ТЭК (N=40)	42,5	25,0	30,0	17,5	30,0	5,0	7,5
Металлургия (N=17)	52,9	58,8	29,4	11,8	11,8	17,7	-
Машиностроение (N=73)	52,1	46,6	20,6	4,1	11,0	12,3	6,9
Химическая (N=9)	44,4	88,9	11,1	-	22,2	22,2	-
ЛДЦБ (N=18)	33,3	50,0	11,1	-	33,3	38,9	-
Легкая (N=7)	42,9	57,1	14,3	-	-	14,3	-
Пищевая (N=53)	62,3	43,4	22,6	5,7	7,6	-	9,4
ПСМ (N=13)	30,8	30,8	30,8	15,4	23,1	-	23,1
Связь (N=49)	63,3	77,6	16,3	6,1	2,0	-	2,0
Всего (N=279)	52,0	50,2	21,5	7,2	13,6	8,6	6,1

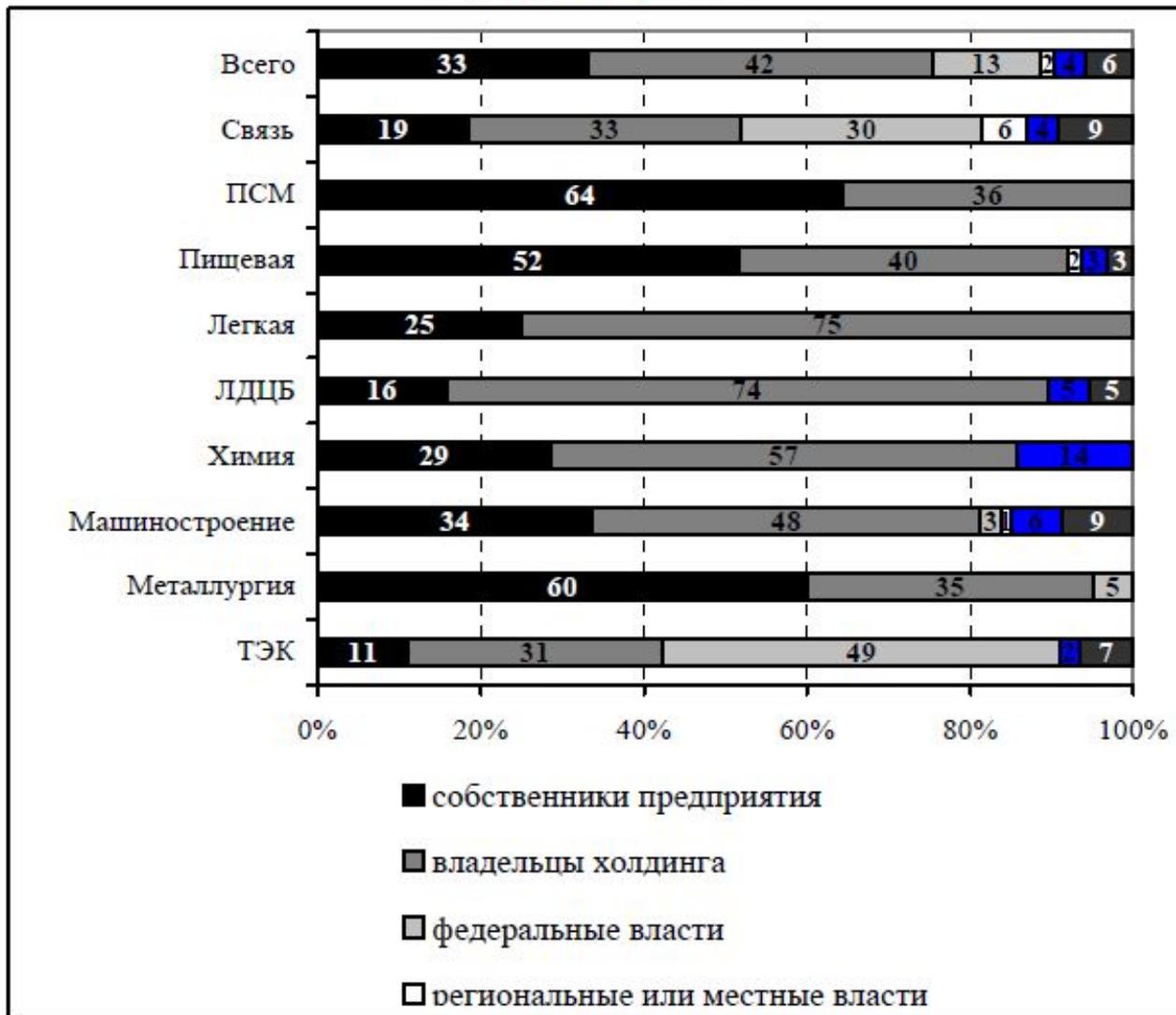
* Сумма ответов респондентов превышает 100%, поскольку респондент мог выбирать несколько вариантов выигрышей одновременно.

Основные критерии оценки успеха интеграции

- Рост производительности технологического оборудования
- Повышение надежности и ритмичности работы систем, увеличение периода безотказной работы
- Эффективность работы диагностических систем
- Сокращение простоев оборудования и систем,
- Минимизация экономических потерь,
- Информационная обеспеченность всех процессов управления
- Гармонизация человеческих отношений
- Как итог - повышение экономических показателей работы (прибыли) и социальной ответственности предприятия.

Инициатива присоединения к холдингам в разрезе отраслей

Инициатива присоединения предприятия к холдингам
в разрезе отраслей



**Сравнение индикаторов инновационной активности
автономных и входящих в холдинги предприятий в 2000–2004 гг.
в некоторых отраслях[#]**

Индикаторы \ Отрасли	Метал- лургия	Химия	ЛДЦБ	Легкая	ПСМ	Связь
Существенные инвести- ции	+*	+	+*	+	-	+
Новые мощности	+	+	-	+	-	+***
Новая продукция	±	+	±	+	+	+***
Новые технологии	+	+*	-	-	-	+***
Маркетинг и реклама	+	+	+	-	-	-
Рост расходов на марке- тинг и рекламу	+	+	±	-	-	±
НИОКР	+	+	-	+	+	-
Рост расходов на НИОКР	+*	+	+	-	±	-
Экспорт	±	±	+	+*	±	-**
Рост экспорта	+	+***	+	-	+	+
Сертификация по ISO	+*	+***	-	-	+	+

[#] Знаком «+» отмечены преимущества предприятий холдингов, «-» преимуще-
ства автономных предприятий, «±» равенство индикаторов с точностью до 1
респондента, при этом рост экспорта, расходов на НИОКР и маркетинг рассчи-
тывался только для тех предприятий, которые фактически их осуществляли.
*** Отмечены различия, значимые на 1%-ном уровне; **на 5%-ном уровне;
*на 10%-ном уровне.