

Информационные технологии

Лекция 6. ИТ управления проектами

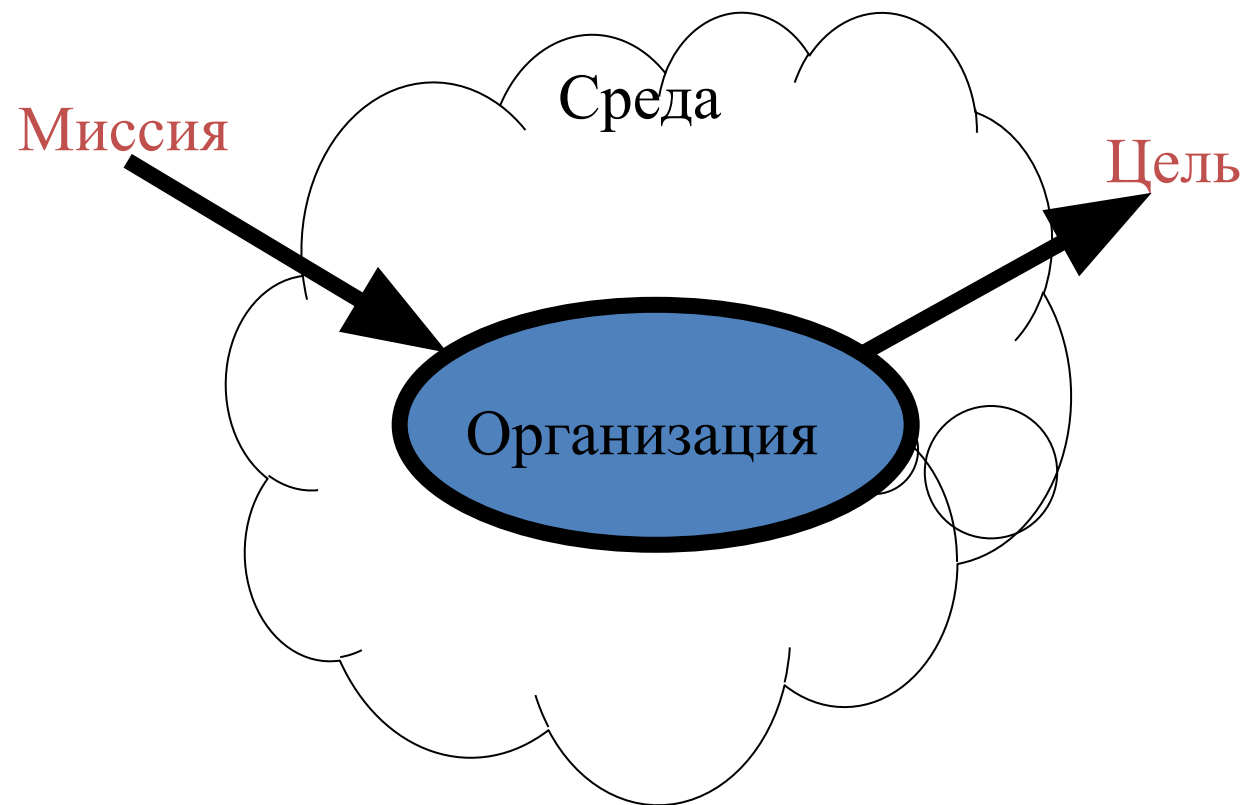
Содержание дисциплины (лекции)

1. Методологические аспекты эволюции информационных технологий
2. Информационные технологии
3. Стандартизация информационных технологий
4. Информационные системы
5. ИТ поддержки процессов разработки и принятия управленческих решений
6. ИТ управления проектами

6. ИТ управления проектами

- 6.1. Управление проектами в менеджменте [5, с.9-12].
- 6.2. Проект, его элементы и характеристики [5, с.20-30].
- 6.3. Окружение проекта [5, с.31-39].
- 6.4. Управление проектом по областям знаний. Управление: интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, рисками, поставками [5, с.40-50].
- 6.5. Группы процессов управления проектами: инициация, планирование, исполнение, мониторинг и управление, завершение [5, с.51-72].
- 6.6. Управление рисками проекта [5, с.113-123].

Модель среды и организации



Базовые определения

Критерий системности.

Миссия (функция) – предназначение.

Цель организации представляет собой «желаемое» состояние ее выходов (извлечение прибыли, удовлетворение потребностей ее сотрудников - процесс).

Состав организации образует совокупность ее компонентов.

Структура организации кроме *состава* включает и *связи* между компонентами.

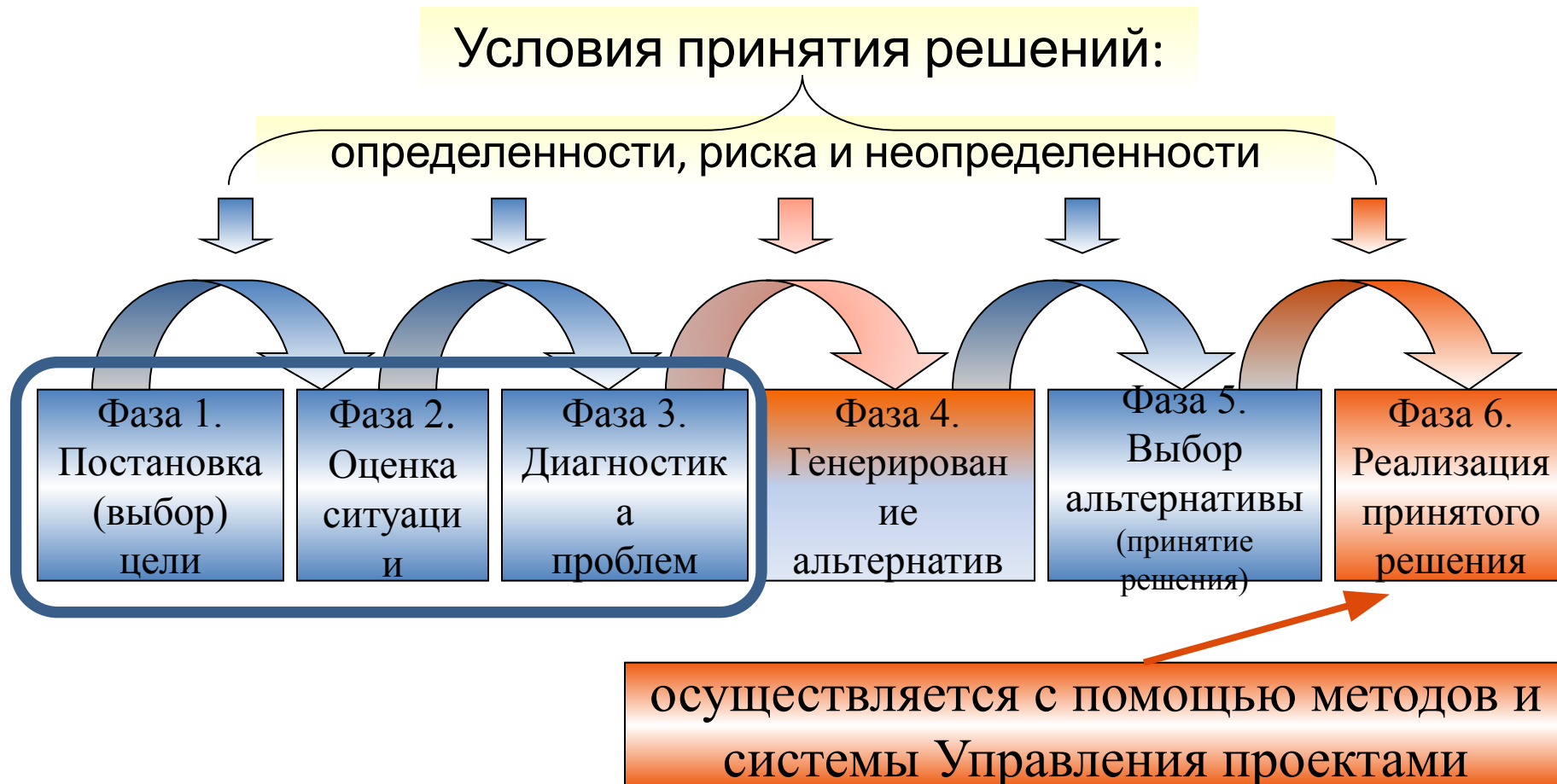
Взаимодействие компонентов обуславливается строением организации и отражает как устойчивые, так и неустойчивые компоненты и связи, тогда как структура – только устойчивые.

Функционирование (поведение) представляет собой реализацию функций организации.

Эффективность (результативность) – степень соответствия действительного результата тому, который должен был иметь место при полноте выполнения своих функций в среде.


Менеджмент

Место управления проектами в процессе принятия решений



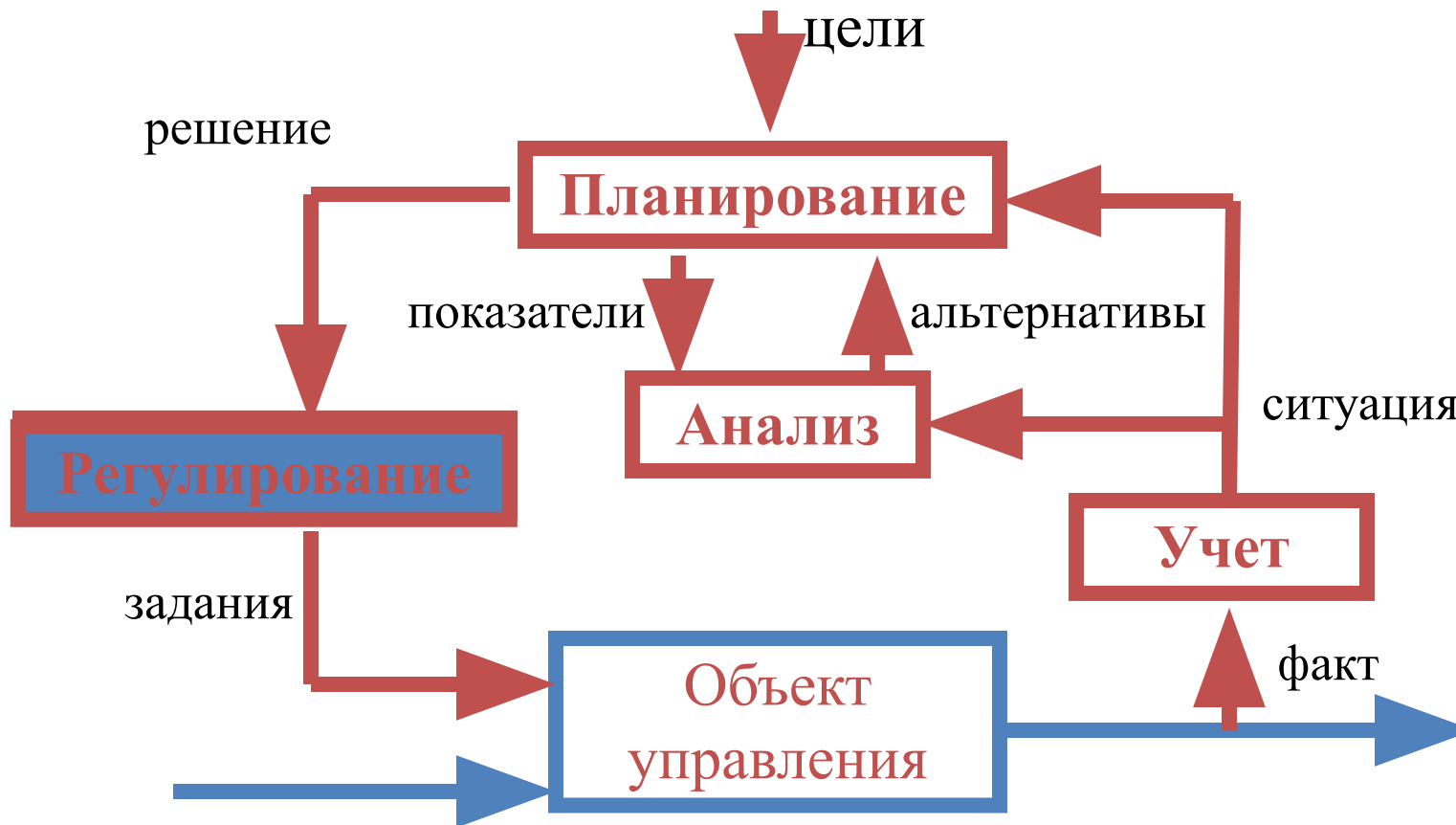
Принятие решений осуществляется:

- В условиях **определенности**
 - 100% уверенность в наступлении события
 - Точные планы, эффективные решения
 - «Известная известность»*
- В условиях **риска**
 - Известны вероятность наступления события и его влияние на проект
 - «Известная неизвестность»*
- В условиях **неопределенности**
 - Неизвестна вероятность наступления события и
 - Не определено само событие
 - «Неизвестная неизвестность»*



Управление
Компанией
направлено на
максимизацию
определенности
условий при
принятии
решений.

Процесс управления организацией



Спасибо за внимание!

Ваши вопросы?

6. ИТ управления проектами

- 6.1. Управление проектами в менеджменте [5, с.9-12].
- 6.2. Проект, его элементы и характеристики [5, с.20-30].
- 6.3. Окружение проекта [5, с.31-39].
- 6.4. Управление проектом по областям знаний. Управление: интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, рисками, поставками [5, с.40-50].
- 6.5. Группы процессов управления проектами: инициация, планирование, исполнение, мониторинг и управление, завершение [5, с.51-72].
- 6.6. Управление рисками проекта [5, с.113-123].

Проект

Проект (Project) - целенаправленное ограниченное во времени мероприятие, направленное на создание уникального продукта или услуги.

Проект представляет собой мероприятие, для которого людские, материальные и финансовые ресурсы организуются каждый раз новым способом для выполнения работ проекта. При этом время и затраты на выполнение проекта строго ограничены, а сам он имеет стандартный *жизненный цикл* (6).

Проект представляет собой комплекс взаимосвязанных работ, обеспечивающих достижение конкретным лицом или организацией заданных *целей проекта* (3) в рамках составленного расписания и выделенного бюджета, а также соблюдение прочих условий и ограничений.

Другими *характеристиками проекта* (*project attributes*) являются новизна, комплексность, юридические условия его выполнения, необходимость выполнения работ в смежных областях деятельности.

Многообразие осуществляемых проектов чрезвычайно велико. Они могут сильно отличаться по сфере приложения, конфигурации *предметной области* (29), масштабам, длительности, составу участников, степени сложности, влиянию результатов и т. п.

Основные понятия

*Деятельность как объект управления рассматривается в виде **проекта** тогда, когда:*

- она объективно имеет *комплексный характер* и для ее эффективного управления важное значение имеет анализ внутренней структуры всего комплекса работ (операций, процедур и т.п.);
- *переходы* от одной работы к другой *определяют* основное *содержание всей деятельности*;
- достижение целей деятельности связано с *последовательно-параллельным* выполнением всех элементов этой деятельности;
- *ограничения* по времени, финансовым, материальным и трудовым ресурсам *имеют особое значение* в процессе выполнения комплекса работ;
- *продолжительность и стоимость* деятельности явно *зависит от организации* всего комплекса работ.

Определения "Проект"

1) Толковый словарь Вебстера:

«Проект (англ. - project) - это что-либо, что задумывается или планируется, большое предприятие (намерение)».

2) США, Свод знаний по управлению проектами PMI:

"Проект - некоторое предприятие (намерение) с изначально установленными целями, достижение которых определяет завершение проекта".

3) Английская Ассоциация проект-менеджеров:

"Проект - это отдельное предприятие (намерение) с определенными целями, часто включающими требования по времени, стоимости и качеству достигаемых результатов".

Определения "Проект"

4) Германия, DIN 69901:

"Проект - это предприятие (намерение), которое в значительной степени характеризуется неповторимостью условий в их совокупности, например:

- задание **цели**;*
- временные, финансовые, людские и другие **ограничения**;*
- **разграничения** от других намерений;*
- специфическая для проекта **организация** его осуществления".*

Общее определение проекта

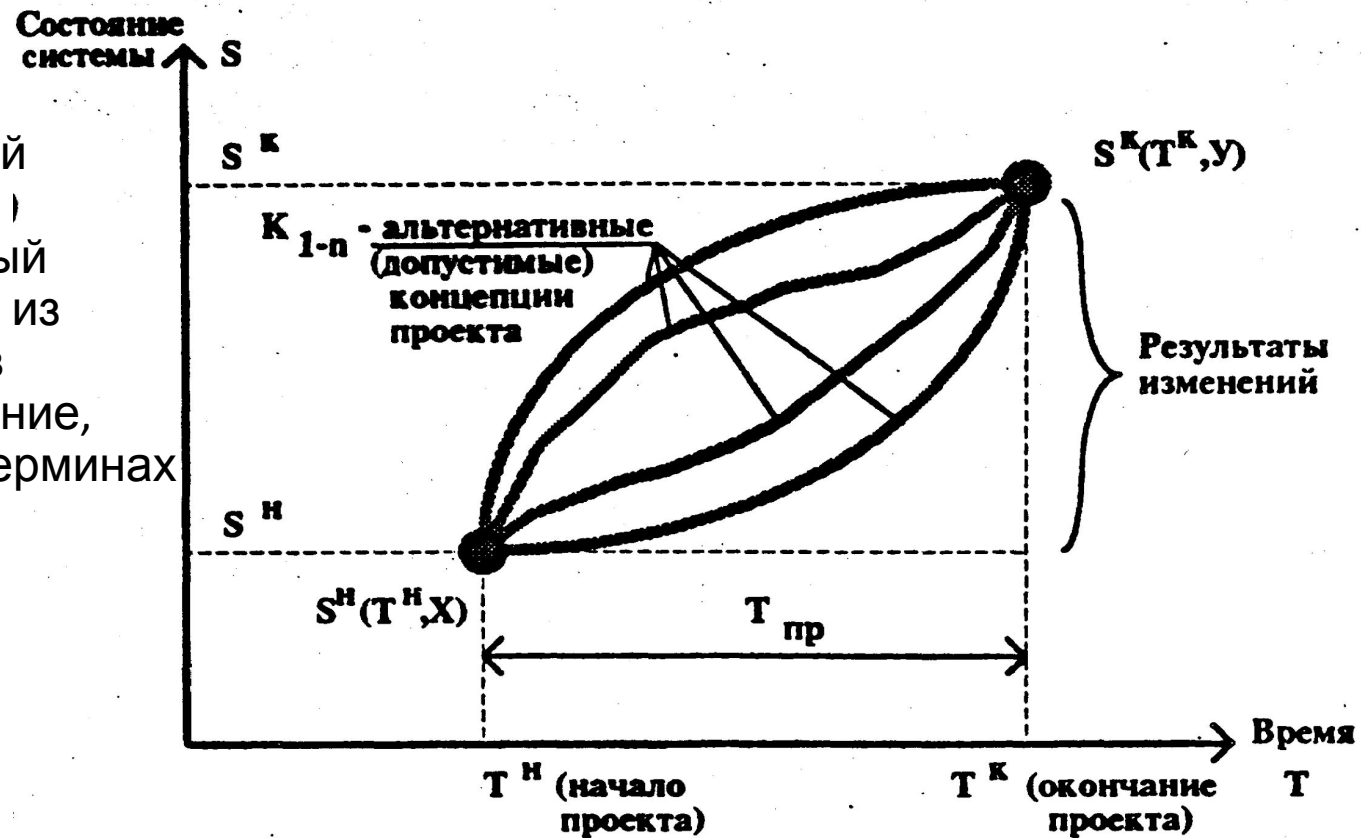
***Проект** - это ограниченное по времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и ресурсов и специфической организацией.*

Основные признаки проекта:

1. признак "*изменений*", как основного содержания проекта,
2. признак "*ограниченной во времени цели*",
3. признак "*временной ограниченности продолжительности*" проекта,
4. признак относящегося к проекту "*бюджета*",
5. признак "*ограниченности требуемых ресурсов*",
6. признак "*неповторимости*",
7. признак "*новизны*",
8. признак "*комплексности*",
9. признак "*правового и организационного обеспечения*",
10. признак "*разграничения*".

Признак изменений

1. Признак изменений характеризует целенаправленный перевод системы из существующего в желаемое состояние, описываемое в терминах целей проекта.



Признаки проекта

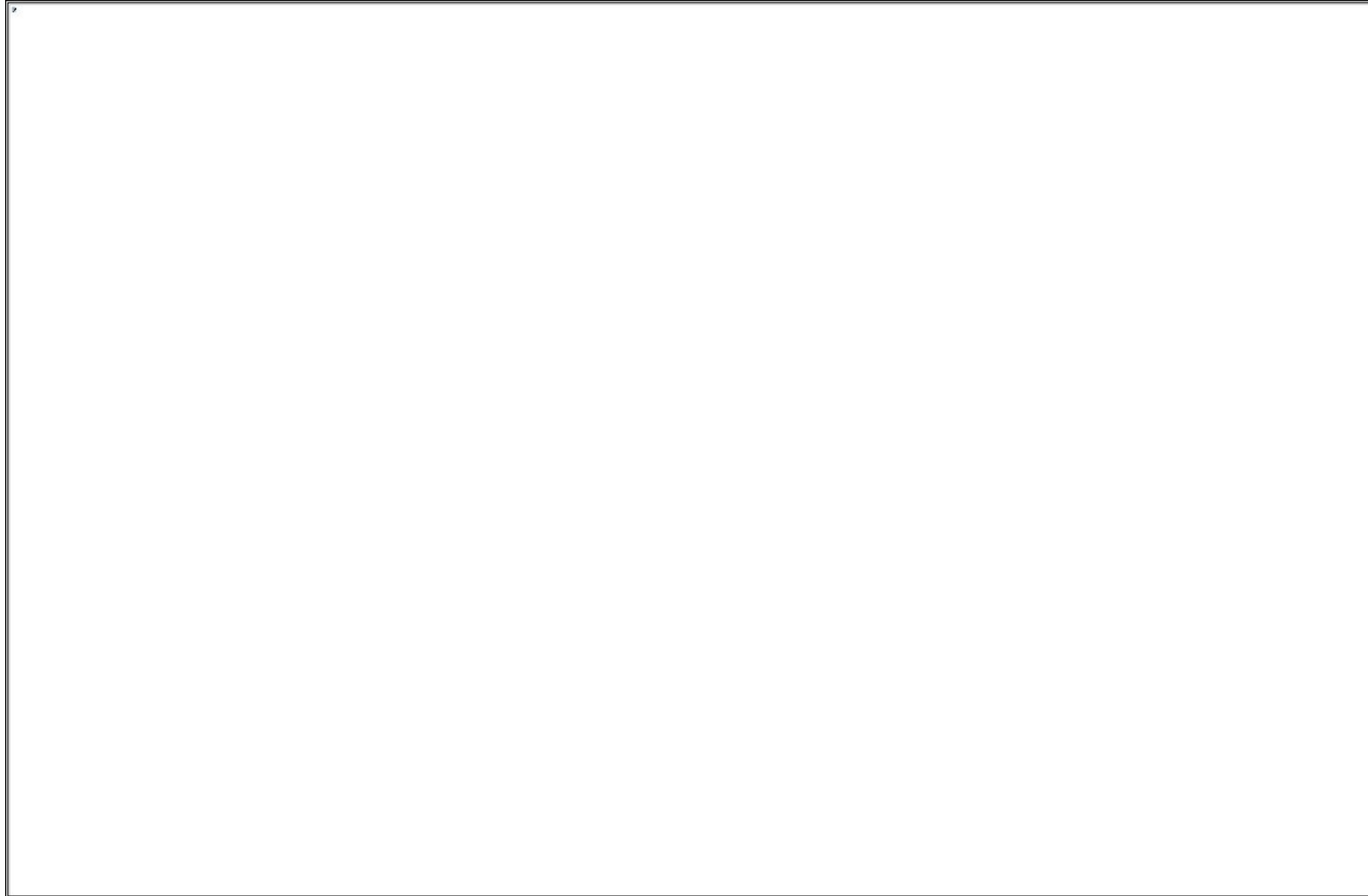
2. Признак ограниченной во времени цели характеризует ограничения, накладываемые на время жизни цели проекта.
3. Признак временной ограниченности проекта характеризует ограничения, накладываемые на период времени, необходимый для реализации самого проекта.
4. Признак бюджета характеризует наличие у проекта отдельного бюджета.
5. Признак ограниченности требуемых ресурсов характеризует наличие спецификации и графика потребления ресурсов.
6. Признак неповторимости характеризует невозможность возврата в начало проекта

Признаки проекта

7. Признак новизны характеризует наличие новизны (неповторимости) составляющих частей проекта и наличие новизны (неповторимости) всего проекта в целом.
8. Признак комплексности характеризует число учитываемых факторов окружения проекта и число участников проекта.
- 9а. Признак правового обеспечения характеризует оформление интересов и регулирование отношений всех участников проекта.
- 9б. Признак организационного обеспечения характеризует специфическую для проекта организацию его структуры.
10. Признак разграничения характеризует наличие четко определенных границ предметной области проекта и его связей с внешней средой.

Классификация проектов

в основу всех классификаций проекта положен признак *сложности*



Классификация проектов

1. *Основание классификации "Тип проекта"* осуществляет классификацию *по основным сферам деятельности,*

выделяют следующие разновидности проектов:

- технический,
- организационный,
- экономический,
- социальный,
- смешанный.

2. *Основание классификации "Класс проекта"* осуществляет классификацию *по составу и структуре проекта и его предметной области,*

выделяют следующие разновидности проектов:

- монопроект,
- мультипроект,
- мегапроект.

Классификация проектов

3. *Основание классификации "Масштаб проекта"* осуществляет классификацию *по размерам самого проекта, количеству его участников и степени его влияния на окружающий мир,*

выделяют следующие разновидности проектов:

- межгосударственные,
- международные,
- национальные,
- межрегиональные и региональные,
- межотраслевые и отраслевые,
- корпоративные,
- ведомственные,
- внутри предприятия.

4. *Основание классификации "Длительность проекта"* осуществляет классификацию *по продолжительности периода осуществления проекта,*

выделяют следующие разновидности проектов:

- краткосрочные (до 3-х лет),
- среднесрочные (3 - 5 лет),
- долгосрочные (более 5 лет).

Классификация проектов

5. *Основание классификации "Сложность проекта"* осуществляет классификацию **по степени сложности,**

выделяют следующие разновидности проектов:

- простые,
- сложные,
- очень сложные

6. *Основание классификации "Вид проекта"* осуществляет классификацию **по характеру предметной области проекта,**

выделяют следующие разновидности проектов:

- инвестиционный,
- инновационный,
- научно-исследовательский,
- учебно-образовательный,
- смешанный

Структуры проекта

Структура проекта (Project Structure) – состав элементов проекта и связи между ними. Структура проекта представляет собой стройную иерархическую декомпозицию проекта на составные части, необходимые и достаточные для эффективного планирования и контроля прогресса проекта.

Структура проекта должна удовлетворять следующим правилам:

1. Совокупность элементов каждого уровня иерархии декомпозиции проекта должна представлять весь проект. Уровни декомпозиции различаются между собой степенью детализации;
2. Исходя из первого правила суммарное значение характеристик проекта (объемы работ, стоимость, потребляемые ресурсы, количество исполнителей и др.) на каждом уровне структуры проекта должны совпадать;
3. Нижний уровень декомпозиции проекта должен содержать такие элементы работ, на основе которых могут быть определены количественные значения характеристик работ, необходимые и достаточные для оперативного управления проектом.

На основе детальных данных проекта могут быть получены агрегированные данные для любого уровня структуры проекта.

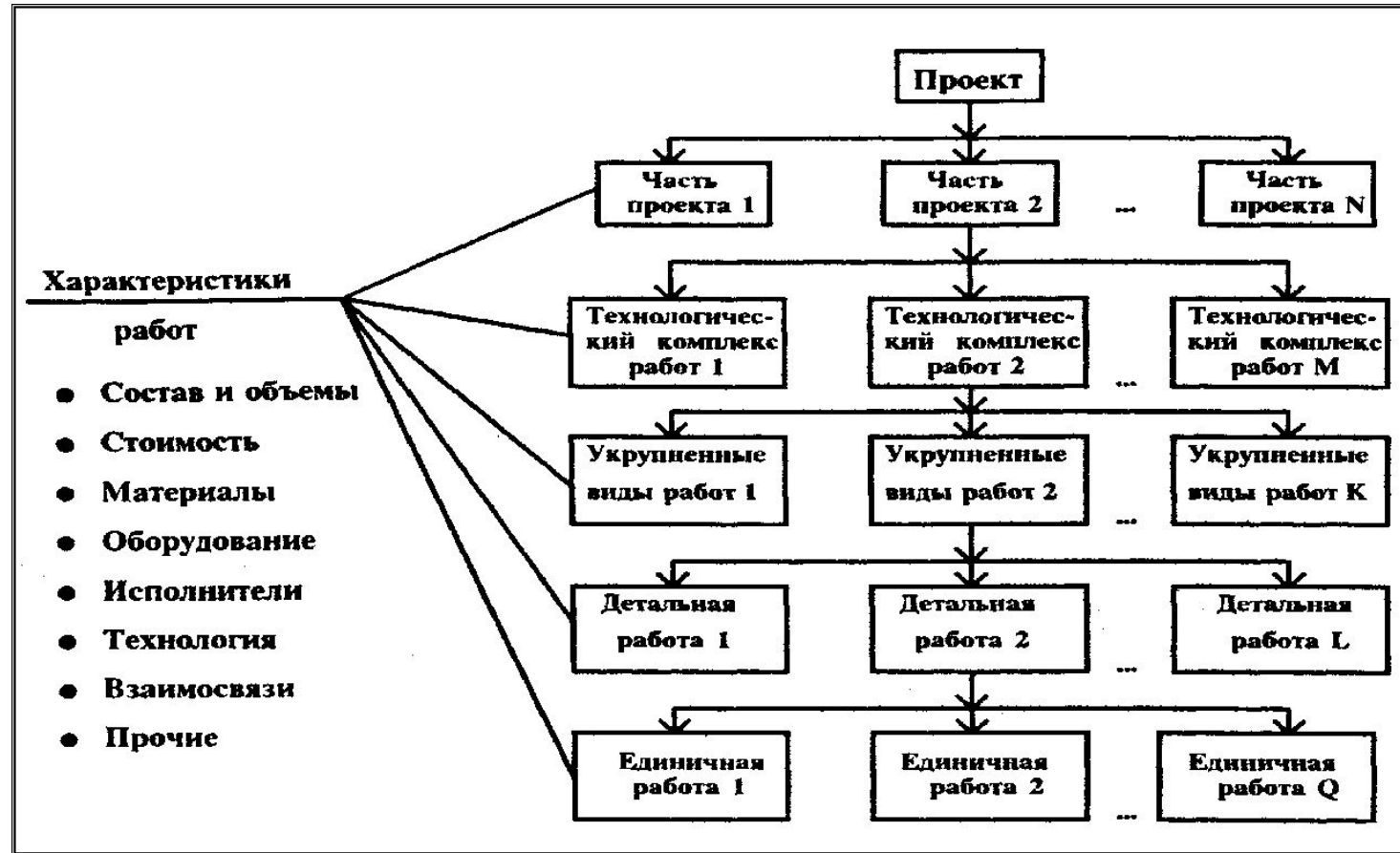
Структура проекта

Структура - это прежде всего связи, а потом уже состав проекта

Уровни управления	Уровни иерархии	Наименование уровня иерархии
Организационно-экономический уровень	1	Общая программа
	2	Проект
	3	Задание
	4	Часть задания
Технический уровень	5	Комплекс работ
	6	Детальная работа
	7	Единичная работа

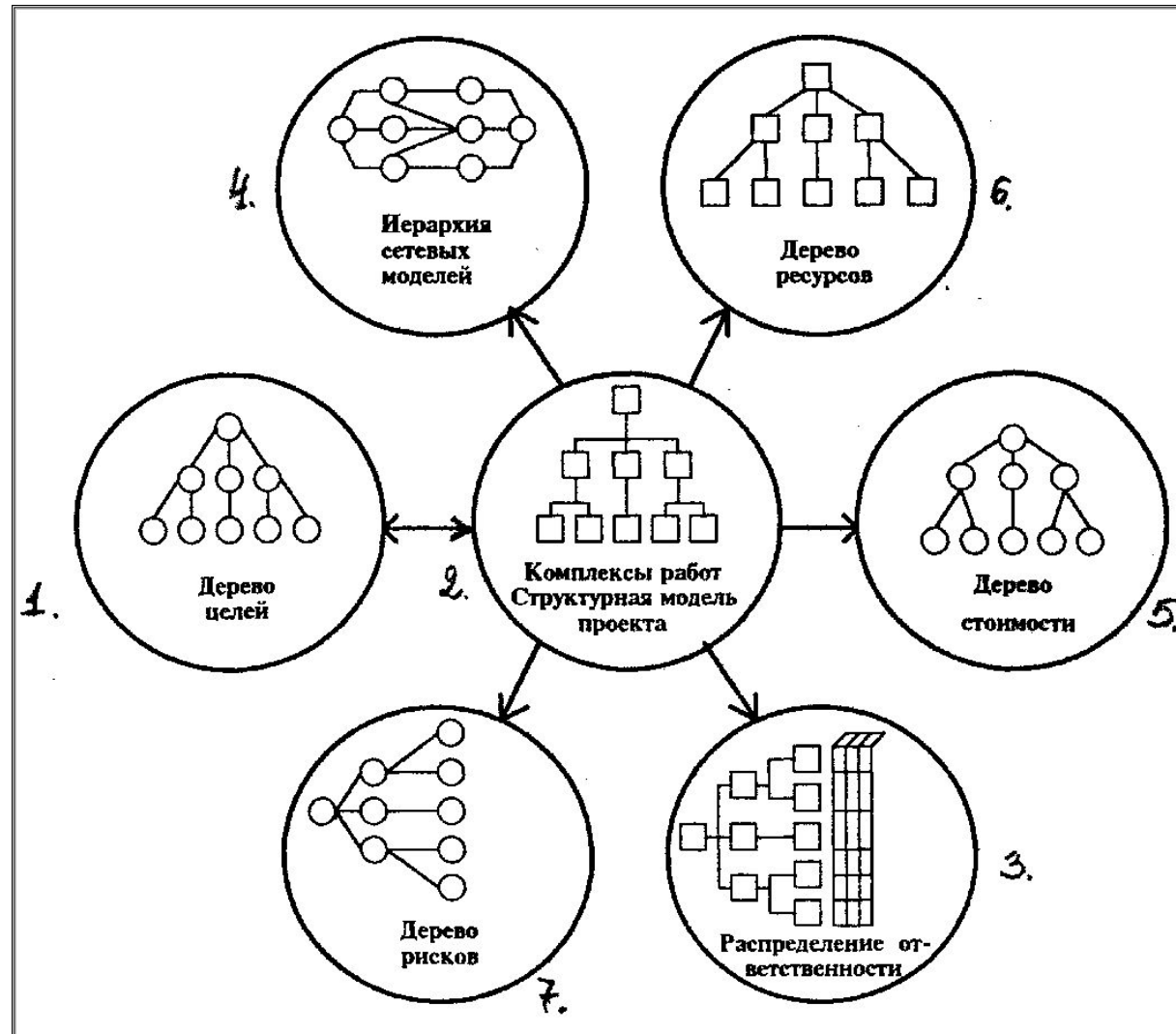
Количество уровней структурной модели проекта составляет не более **8**

Общая схема структуры проекта



Нижний уровень детализации в иерархии проекта называется *Work Breakdown Structure (WBS)*

Типы структурных моделей проекта

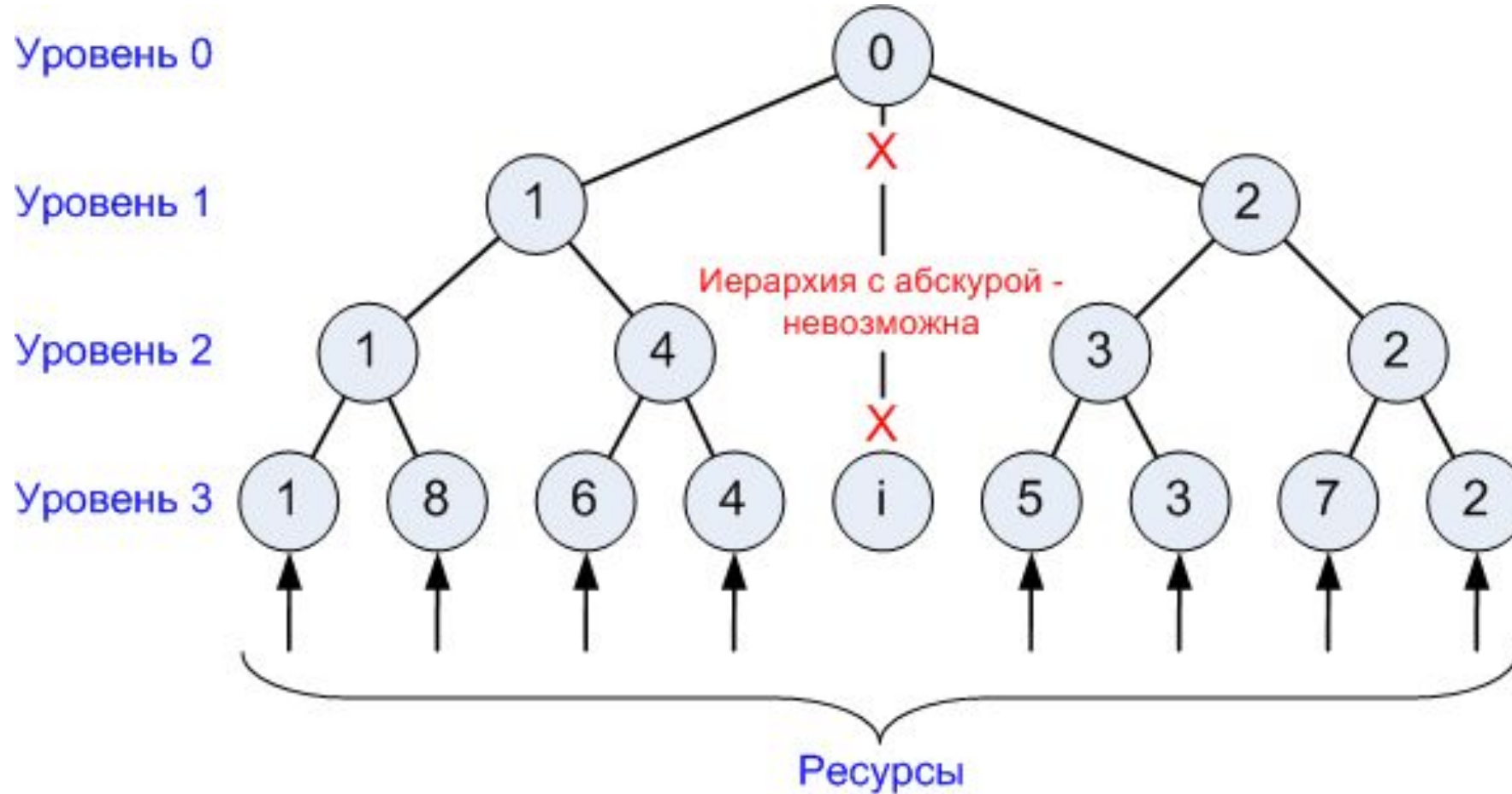


Типы структурных моделей проекта

1. Модель, удовлетворяющая условиям иерархичности, ранжированию и ресурсам, называется *деревом целей*
2. Структурная схема организации проекта называется *организационное дерево*
3. На основе структурной модели проекта и "организационного дерева" строится *матрица распределения ответственности*
4. На основе структурной модели проекта, дерева целей, организационного дерева и матрицы распределения ответственности строится *сетевая* модель проекта
5. На основании структуры проекта и данных о стоимости элементов проекта строится *дерево стоимости*
6. Структурная схема материально-технического обеспечения проекта называется *деревом ресурсов проекта*
7. Совокупность вероятностей наступления негативных событий при реализации проекта описывается *деревом рисков*

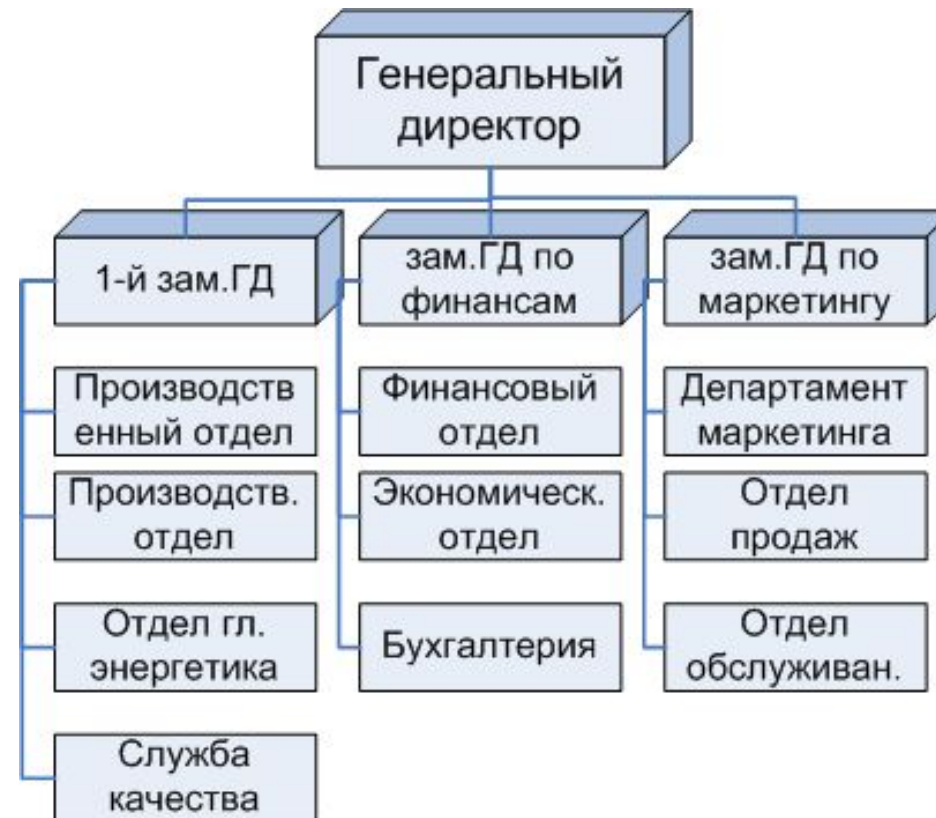
Дерево целей

1. Иерархическая структура, отвечающая следующим требованиям:
Иерархичность; Ранжирование; Ресурсы.



Организационное дерево

2. Структурная схема организации проекта называется *организационное дерево*



Матрица распределения ответственности

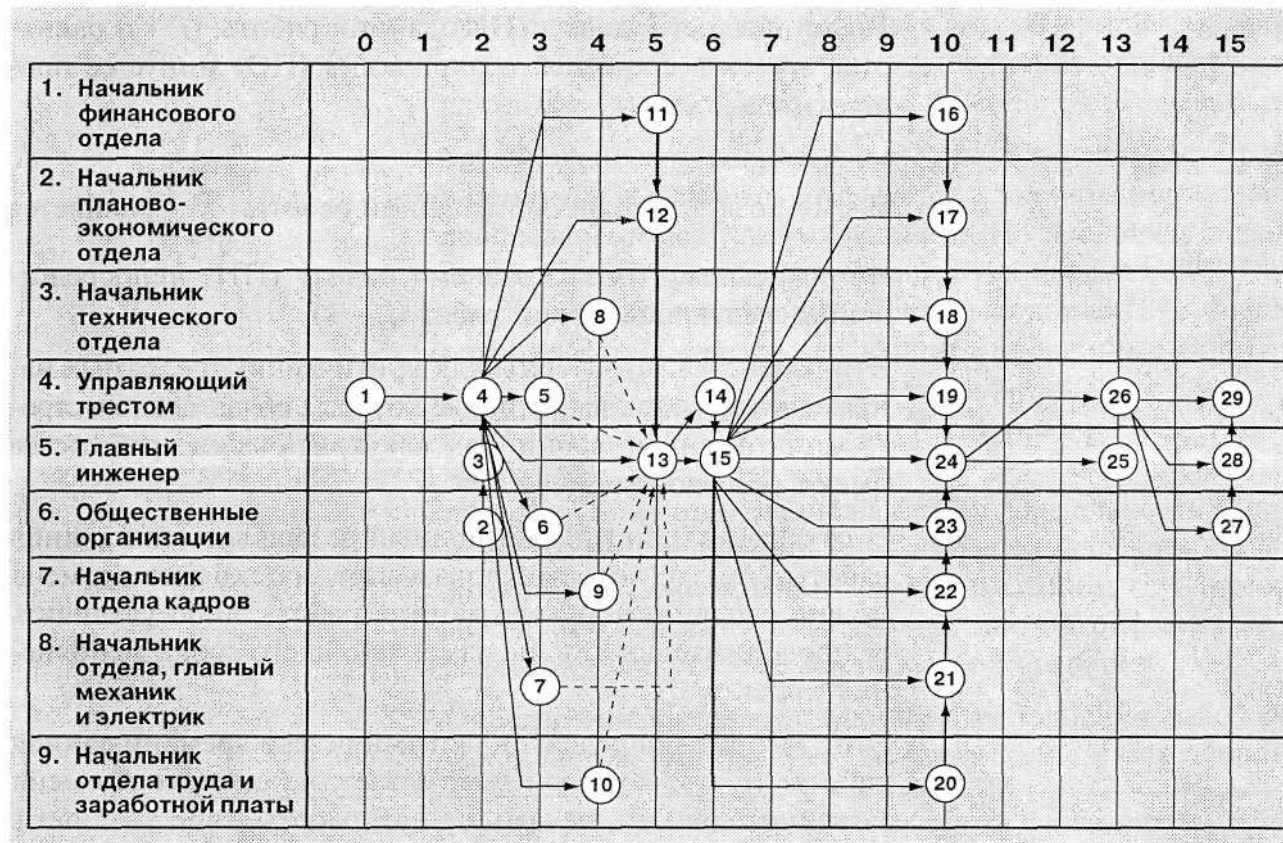
3. На основе структурной модели проекта и "организационного дерева" строится *матрица распределения ответственности*

№	Задачи, решаемые в структурных подразделениях	К	ГД	ЗГД	ПЭО	П-во	Лаб1	...	Лаб2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Разработка перспективного плана		!	РОК	ТП	П	П	...	П
2.	Обеспечение проекта мат.-тех. ресурсами		-	ЯО	П	Т	П	...	П
...
...	Загруженность должностных лиц и структурных подразделений (Сз)								

Я - единоличное решение; ! – персональная ответственность; Р – участие в коллегиальном решении без права подписи; П – планирование; О – организация; К – контроль; Т – исполнительство.

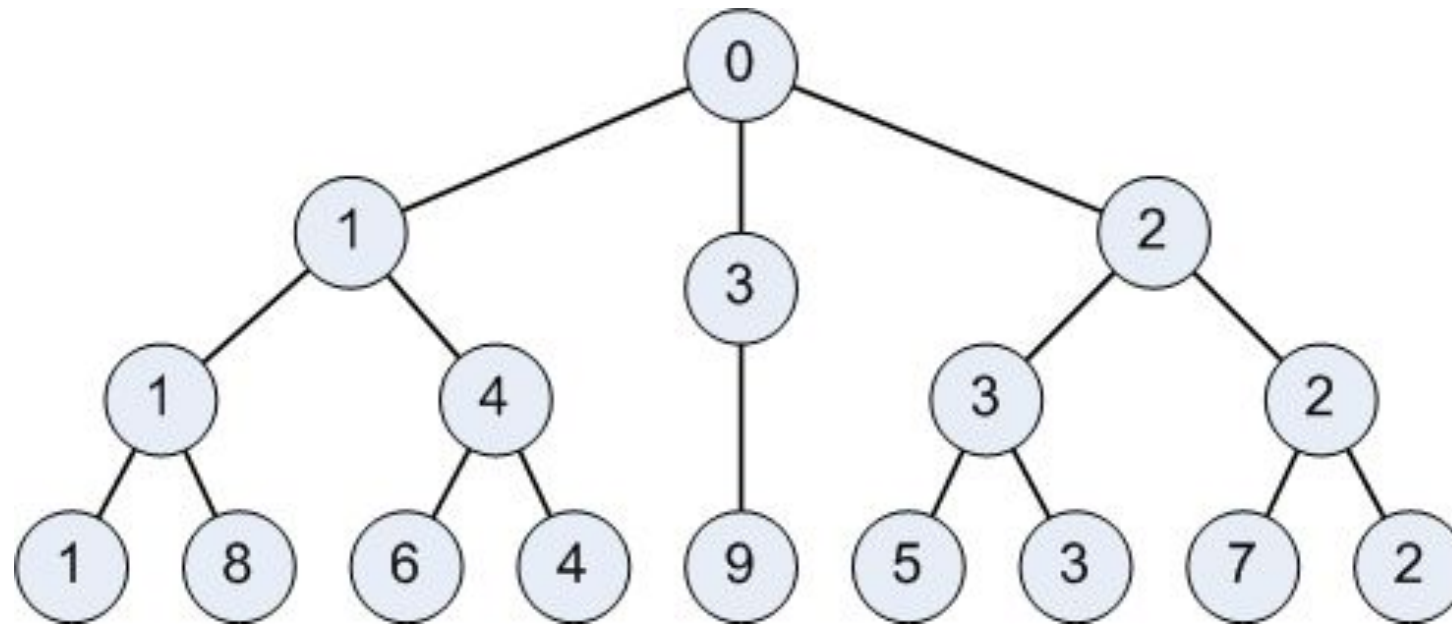
Сетевая модель проекта

4. На основе структурной модели проекта, дерева целей, организационного дерева и матрицы распределения ответственности строится *сетевая модель проекта*



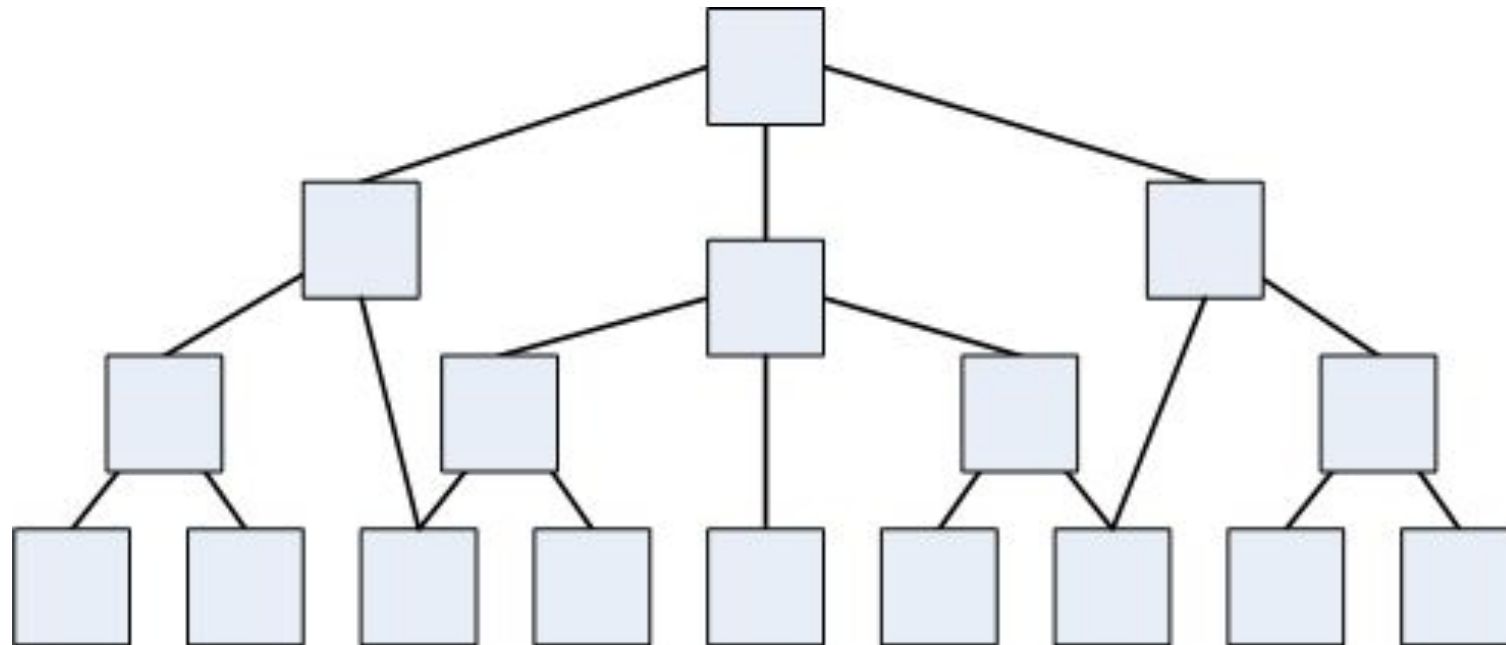
Дерево стоимости

5. На основании структуры проекта и данных о стоимости элементов проекта строится *дерево стоимости*



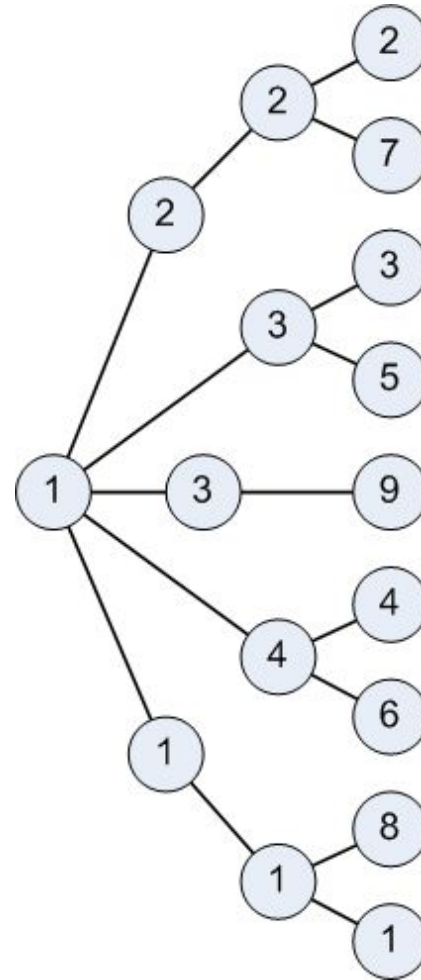
Дерево ресурсов проекта

6. Структурная схема материально-технического обеспечения проекта называется *деревом ресурсов проекта*



Дерево рисков

7. Совокупность вероятностей наступления негативных событий при реализации проекта описывается *деревом рисков*



Фазы и жизненный цикл проекта

Фаза проекта (Project Phase) - набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта.

Жизненный цикл проекта (Project Life Cycle) - полный набор последовательных фаз проекта, название и число которых определяется исходя из технологии производства работ и потребностей контроля со стороны организации или организаций, вовлеченных в проект.

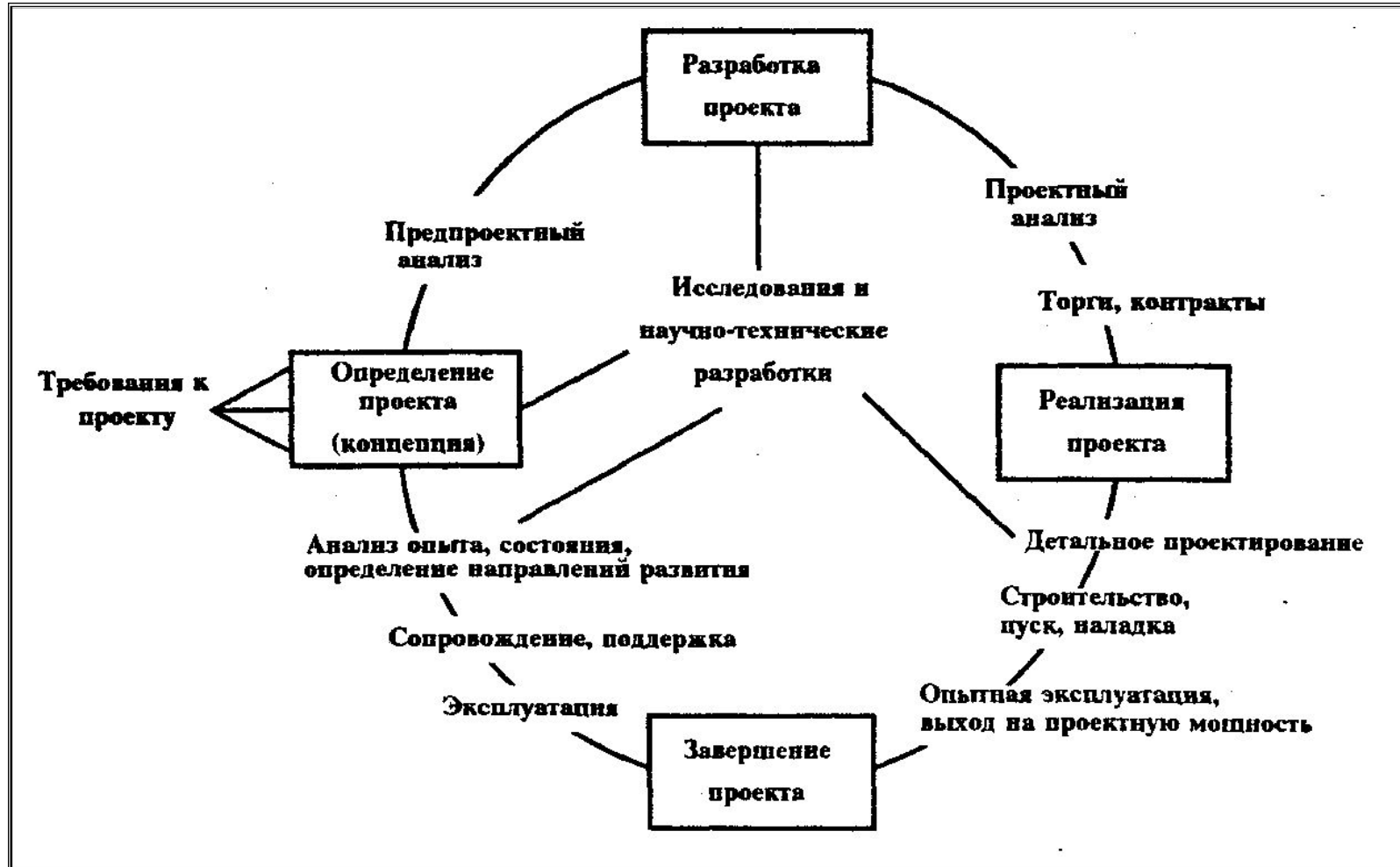
Жизненный цикл принято разбивать на *фазы*, фазы - на *стадии*, стадии - на *этапы*.

Каждая из фаз ограничена по времени и включает в себя работы и показатели, характеризующие достижение поставленных в ней целей.

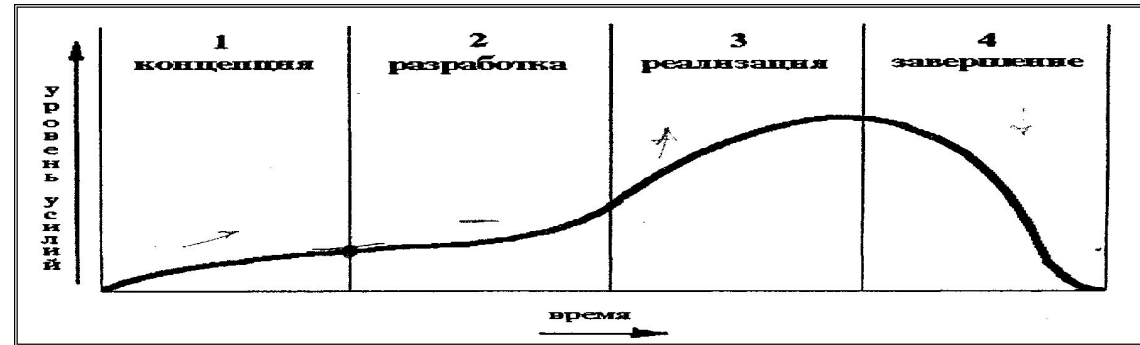
В зависимости от типа и вида проекта могут быть использованы различные *структуры жизненных циклов проекта* (Phase models).

Наиболее общая структура жизненного цикла имеет следующую последовательность фаз проекта: *концепция* (начальная фаза); *разработка*; *реализация*; *завершение*.

Полная совокупность ступеней развития проекта образуют *жизненный цикл* проекта



Фазы жизненного цикла проекта



Жизненные циклы организации и проекта



Иерархия описания жизненного цикла проекта

1. Жизненный цикл состоит из *фаз*.
2. Фазы проекта включают *стадии*.
3. Стадии проекта состоят из *этапов*.
4. Этапы проекта включают *виды работ (работы)*.
5. Работы состоят из *процессов*
6. Процессы включают *процедуры*
7. Процедуры состоят из *операций*
8. Операции включают *элементы*

Фазы жизненного цикла проекта

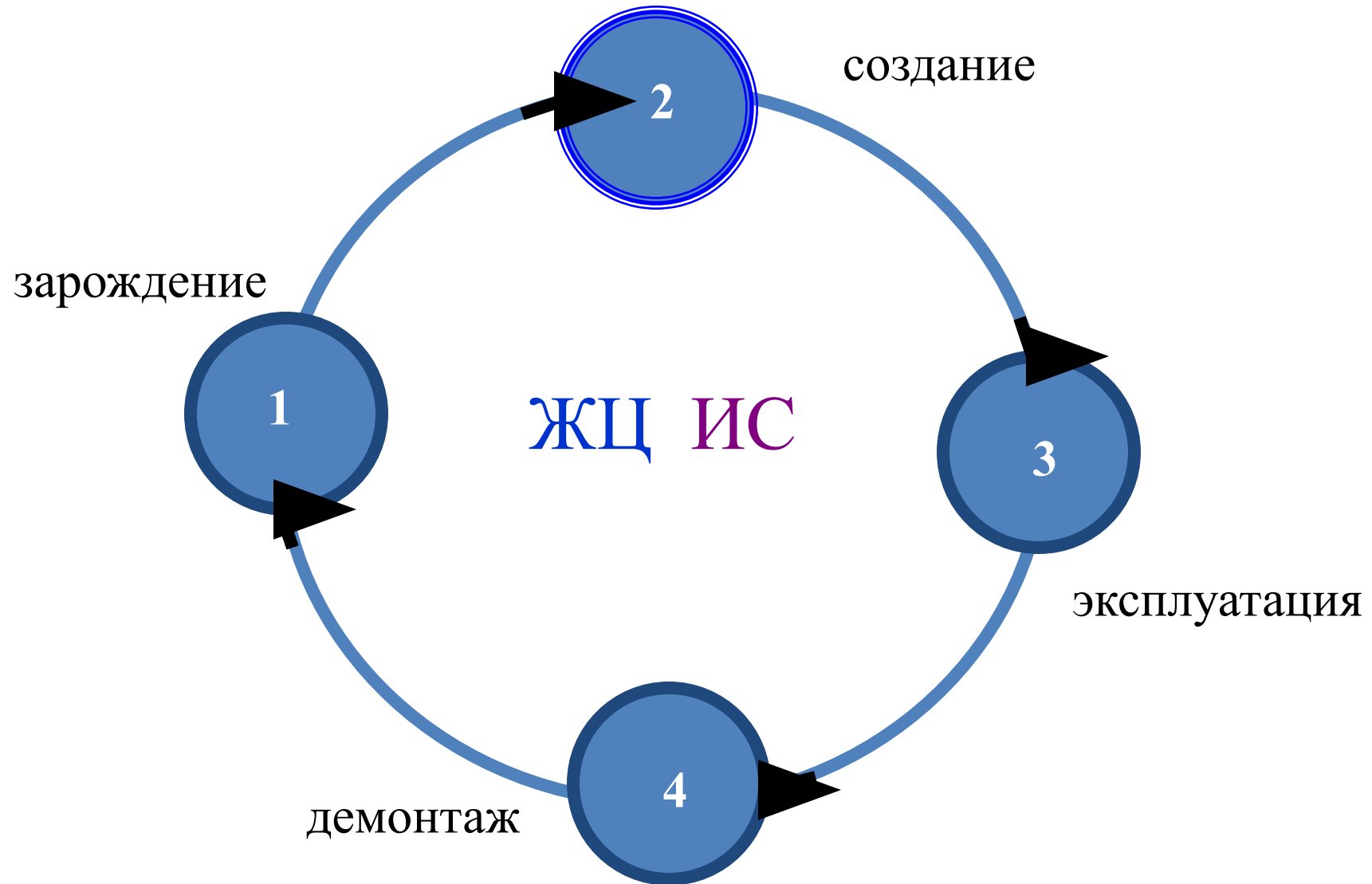
Начальная фаза (*Concept Phase*). Главным на этой фазе является разработка концепции проекта, включающая предварительное обследование, определение проекта, сравнительную оценку альтернатив, представление предложений, их апробацию и экспертизу, утверждение концепции.

Фаза разработки (*Project Development Phase*). Главным на этой фазе является разработка основных компонентов проекта и подготовка к его реализации, включая формирование команды проекта, разработку основного содержания проекта, структурное планирование, организацию и проведение торгов, заключение субконтрактов с основными исполнителями, организацию выполнения проектных работ, представление проектной разработки, получение одобрения на продолжение работ.

Фаза реализации проекта (*Project Execution or Implementation Phase*). Главное на этой фазе - выполнение работ проекта, необходимых для достижения основных его целей.

Завершающая фаза или окончание проекта (*Project Closeout or Finish Phase*) На этой фазе достигаются конечные цели проекта, осуществляется подведение итогов и **закрытие проекта** (28).

Фазы жизненного цикла ИС



Проект создания ИС на фазе «Разработка»

включает следующие *стадии*:

1. **ТЭО** -Технико-экономическое обоснование,
2. **ТЗ** -Техническое Задание,
3. **ТП** -Технический Проект,
4. **РП** -Рабочий Проект,
5. **Вн** -Внедрение,
6. **АФ** -Анализ Функционирования.

Стадия «Техническое Задание» ИС

включает следующие *этапы*:

1. *Предварительное обследование объекта*,
схема информационных потоков и информационные таблицы.
2. *Научно- Исследовательские Работы*,
научный отчет, модель ИС.
3. *Эскизное проектирование*,
эскизный проект, результаты моделирования, параметры и характеристики ИС.
4. *Оформление Технического Задания*,
оформленное ТЗ в соответствии с ГОСТ.

Жизненный цикл Информационной Системы

Фазы:

1. Зарождение
2. Создание
3. Эксплуатация
4. Демонтаж

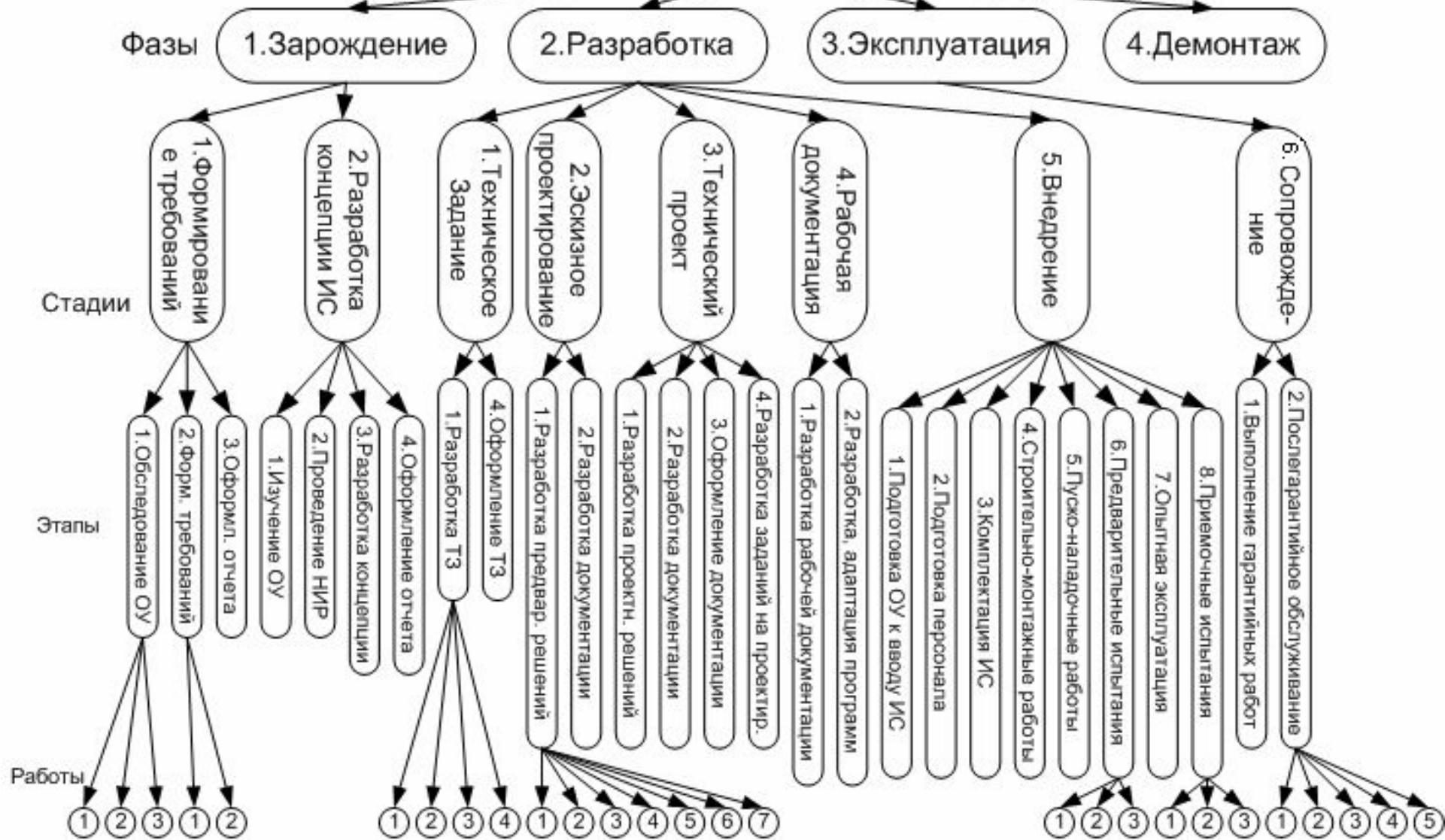
Стадии:

1. ТЭО
2. Техническое задание
3. Технический проект
4. Рабочий проект
5. Внедрение
6. Анализ функционирования

Этапы:

1. Обследование ОУ
2. НИР
3. Эскизное проектирование
4. Оформление ТЗ

Жизненный цикл информационной системы управления проектами



Спасибо за внимание!

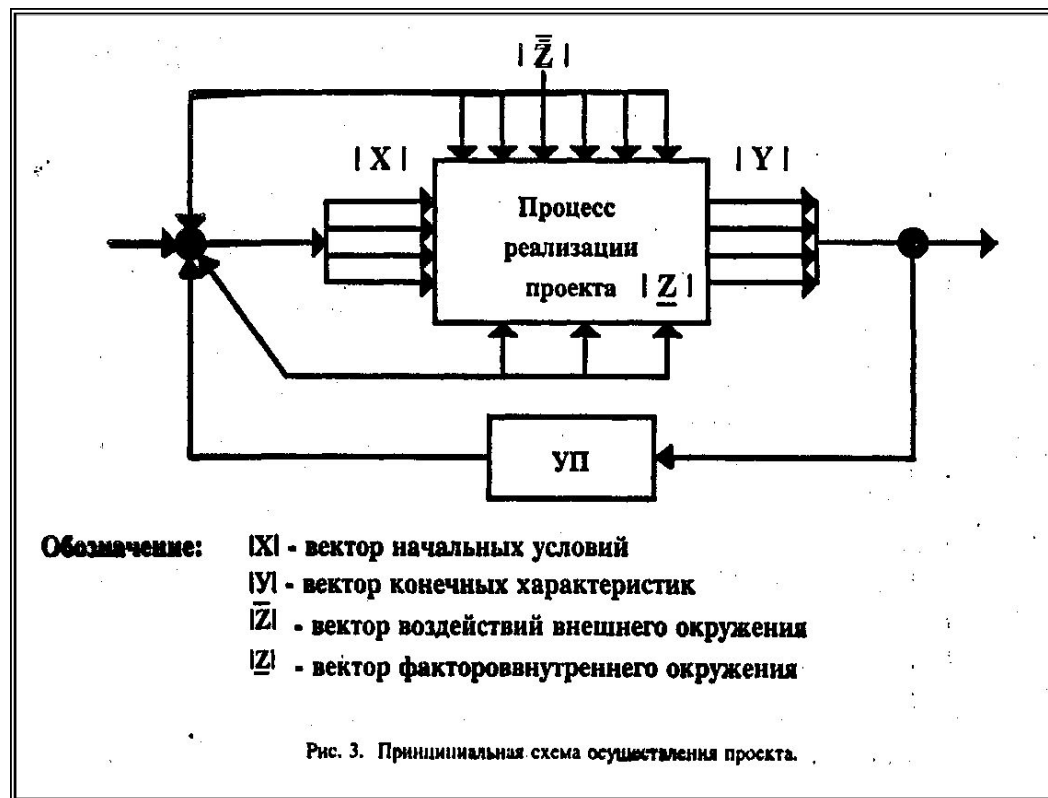
Ваши вопросы?

6. ИТ управления проектами

- 6.1. Управление проектами в менеджменте [5, с.9-12].
- 6.2. Проект, его элементы и характеристики [5, с.20-30].
- 6.3. Окружение проекта [5, с.31-39].**
- 6.4. Управление проектом по областям знаний. Управление: интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, рисками, поставками [5, с.40-50].
- 6.5. Группы процессов управления проектами: инициация, планирование, исполнение, мониторинг и управление, завершение [5, с.51-72].
- 6.6. Управление рисками проекта [5, с.113-123].

Окружение проекта

Окружение проекта (*Project Environment*) - среда проекта, порождающая совокупность внутренних и внешних сил, которые способствуют или мешают достижению целей проекта.



Окружение проекта

Можно условно выделить *внешнюю и внутреннюю* среду проекта.

Примерами *внешнего воздействия* (*internal influences*) могут быть геофизические, экологические, социальные, психологические, культурные, политические, экономические, финансовые, юридические, организационные, технологические и эстетические аспекты.

Кроме того, во внешней среде проекта можно выделить:

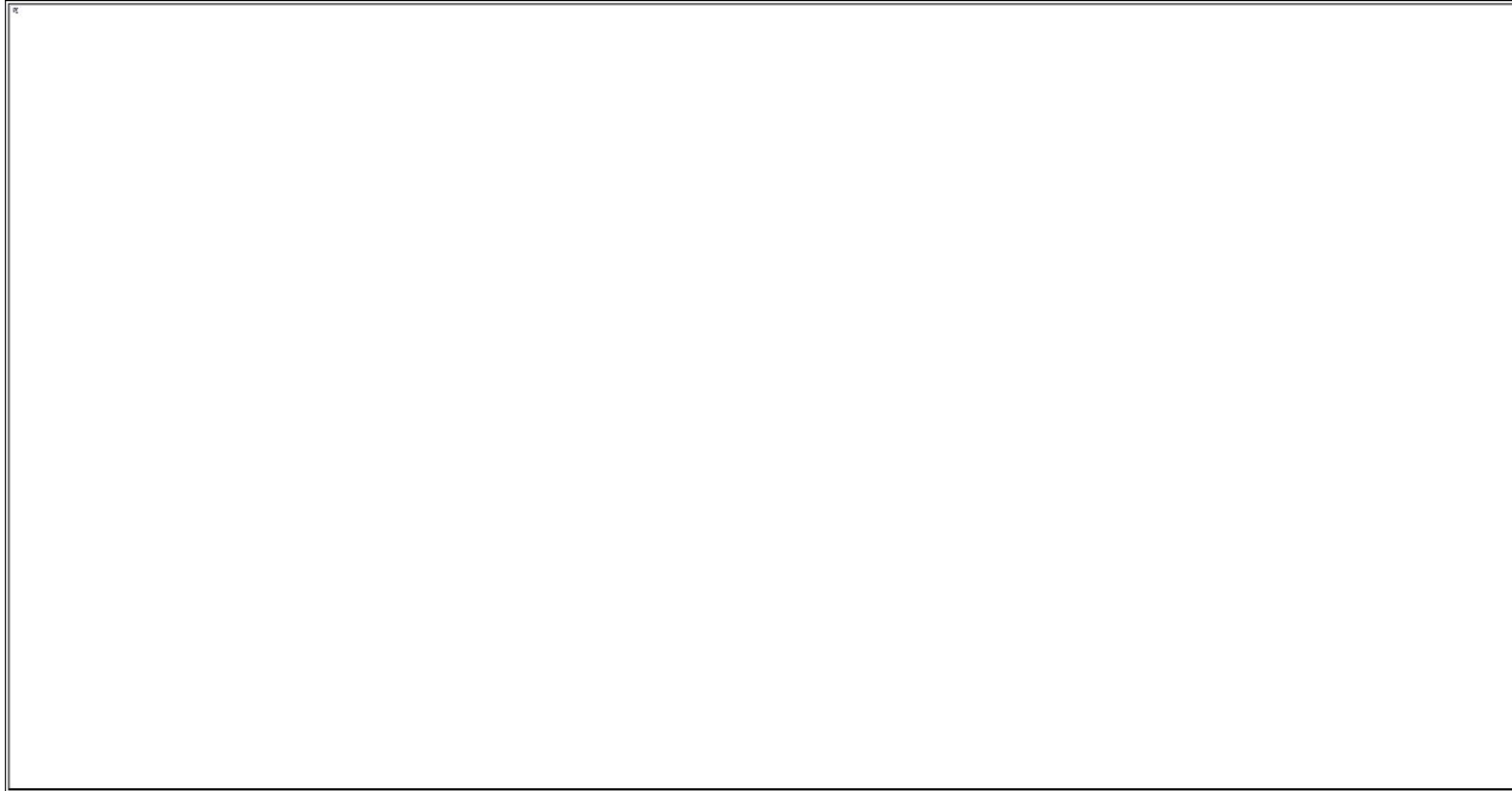
- *ближнее окружение* - это среда предприятия, в рамках которого осуществляется проект, и
- *дальнее окружение*, т. е. окружение самого предприятия.

Дальнее окружение оказывает существенное влияние на проект как через предприятие, так и непосредственно напрямую.

Наиболее существенные факторы *внутренней среды* следующие: стиль руководства проектом; специфическая организация проекта; участники проекта; команда проекта; экономические, социальные, технические и др. условия проекта.

Окружение проекта:

дальнее, ближнее, внутреннее (или внешнее и внутреннее)



Дальнее окружение проекта

Политические характеристики и факторы:

- Политическая стабильность
- Поддержка проекта правительством
- Националистические проявления
- Уровень преступности
- Торговый баланс со странами- участниками
- Участие в военных союзах.

Экономические факторы:

- Структура национального хозяйства
- Виды ответственности и имущественные права, в т. ч. на землю
- Тарифы и налоги
- Страховые гарантии
- Уровень инфляции и стабильность валюты
- Развитость банковской системы
- Источники инвестиций и капитальных вложений
- Степень свободы предпринимательства и хозяйственной самостоятельности
- Развитость рыночной инфраструктуры
- Уровень цен
- Состояние рынков: сбыта, инвестиций, средств производства, сырья и продуктов, рабочей силы и др.

Дальнее окружение проекта

Общество - его характеристики и факторы:

- Условия и уровень жизни
- Уровень образования
- Свобода перемещения, "въезд-выезд"
- Трудовое законодательство, запрещение забастовок
- Здравоохранение и медицина, условия отдыха
- Общественные организации, пресса, телевидение
- Отношение местного населения к проекту

Законы и право:

- Права человека
- Права предпринимательства
- Права собственности
- Законы и нормативные акты о предоставлении гарантий и льгот

Дальнее окружение проекта

Наука и техника:

- Уровень развития фундаментальных и прикладных наук
- Уровень информационных технологий и компьютеризации
- Уровень промышленных и производственных технологий
- Энергетические системы
- Транспортные системы
- Связь, коммуникации

Культура:

- Уровень грамотности
- История, культурные традиции, религия
- Культурные потребности: жизнеобеспечение, работа, отдых, спорт и др.
- Уровень требований к качеству результатов и условий труда

Дальнее окружение проекта

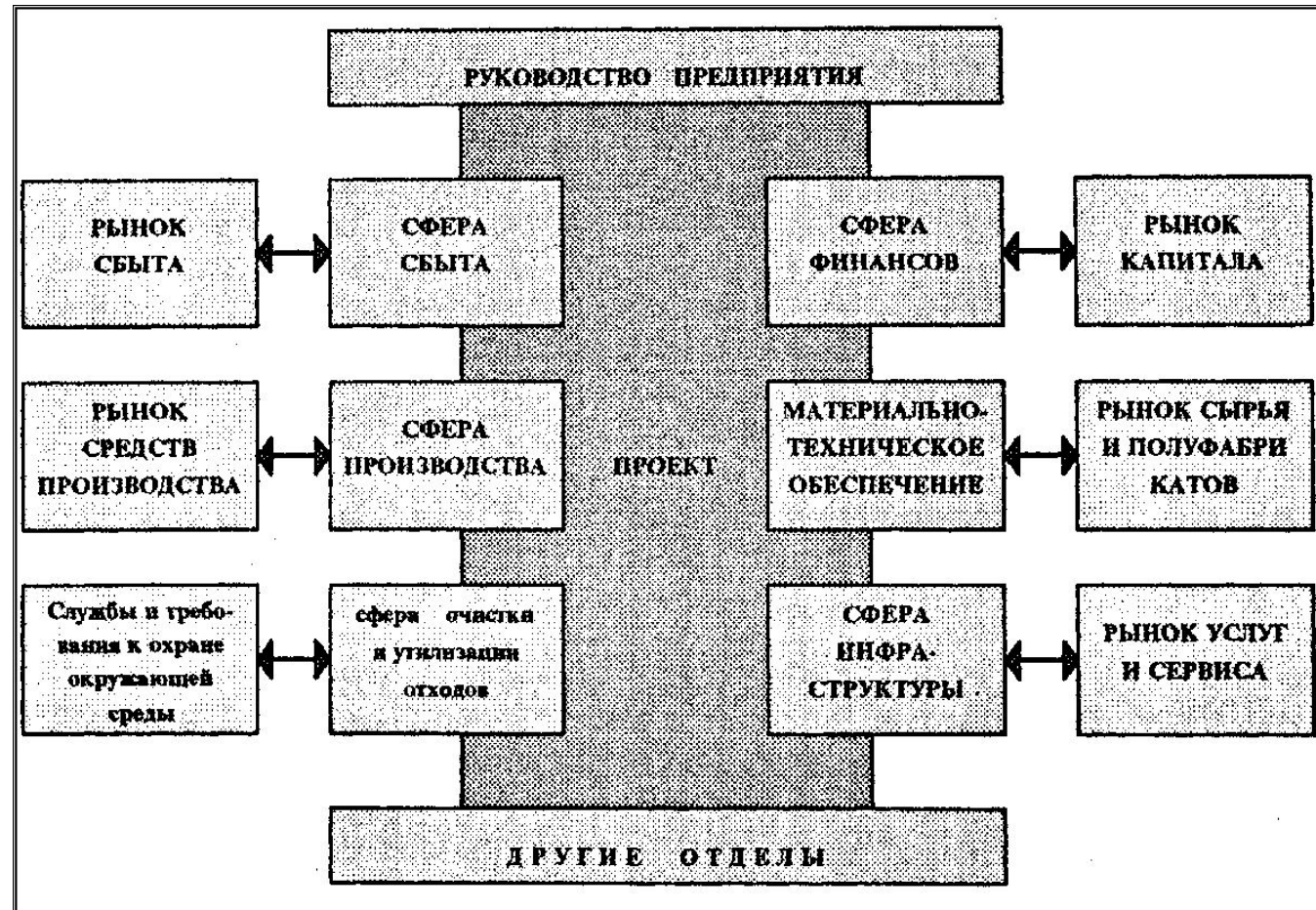
Природные и экологические факторы:

- Естественно-климатические условия: температура, осадки, влажность, ветры, высота над уровнем моря, сейсмичность, ландшафт и топография и др.
- Природные ресурсы
- Расположение и связь с транспортными сетями
- Стандарты по качеству: воздушного пространства, водных источников и почвенному покрову
- Санитарные требования к окружающей среде
- Законодательство по защите окружающей среды
- Характеристика тенденций и состояния экологических систем: воздуха, воды, почвы.

Характеристики и факторы инфраструктуры:

- Средства транспорта, связи и коммуникации
- Перевозка грузов
- Сети ЭВМ и информационные системы
- Энергоснабжение
- Коммунальные службы
- Сырье и услуги
- Сбытовая сеть
- Логистика и материально-техническое снабжение
- Промышленная инфраструктура
- Обслуживающие системы и прочие.

Ближнее окружение проекта



Ближнее окружение проекта

1. *Руководство* предприятия определяет цели и основные требования проекта, а также порядок их корректировки.
2. *Сфера финансов* определяет бюджет проекта, его смету и источники финансирования.
3. *Сфера сбыта* определяется решениями покупателей и действиями конкурентов.
4. *Сфера изготовления* требует согласования требований к проекту с возможностями рынка средств производства.

Ближнее окружение проекта

5. *Сфера материального обеспечения* формирует требования к проекту, исходя из возможности обеспечения сырьем, материалами и оборудованием по приемлемым ценам.
6. *Сфера инфраструктуры* формирует требования к рекламе, транспорту, связи, телекоммуникациям, информационному обеспечению, инженерному обеспечению.
7. *Сфера очистки и утилизации* формирует требования к охране окружающей среды и утилизации отходов производства.

Внутреннее окружение

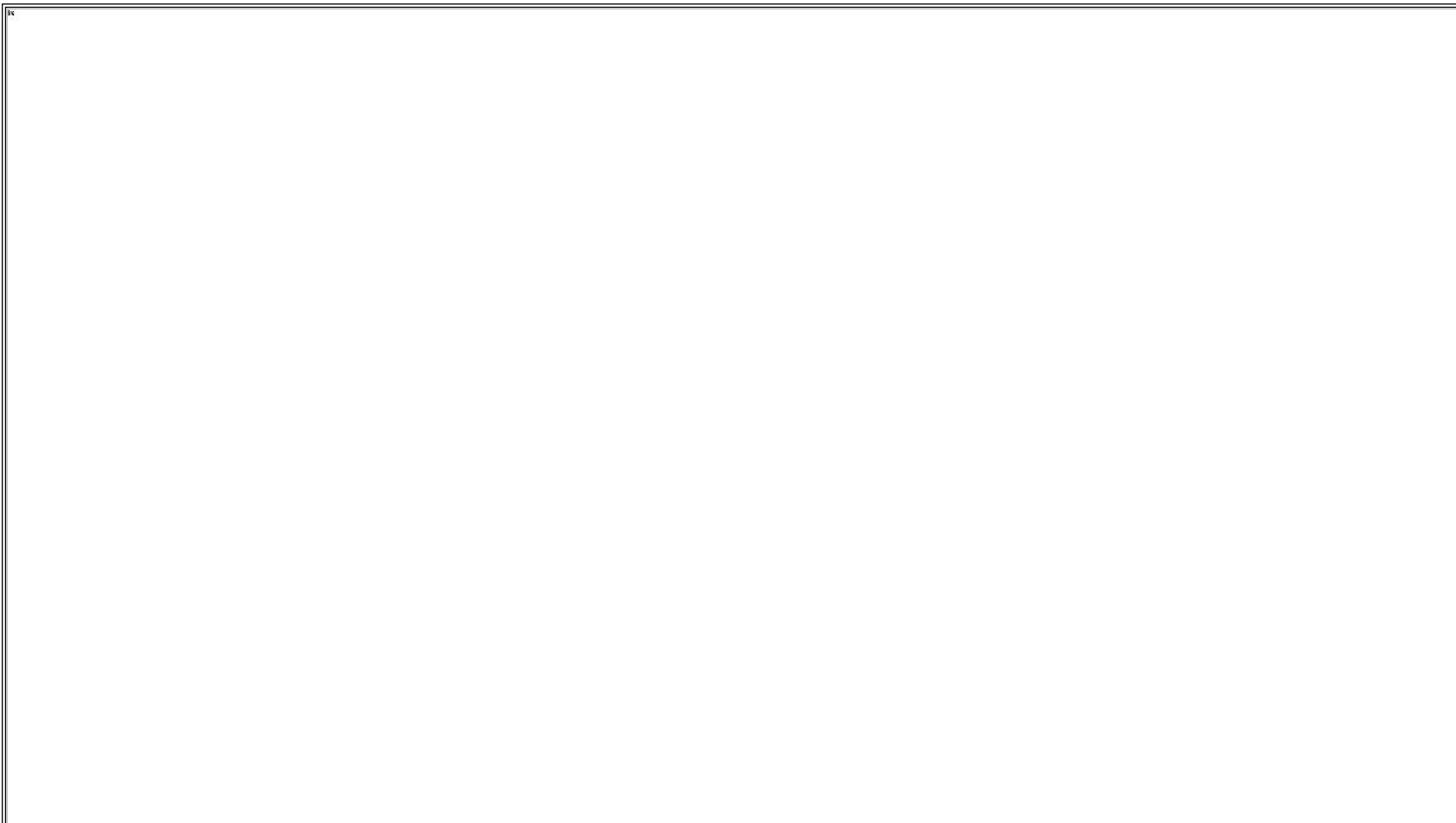
1. *Стиль руководства* определяет психологический климат и атмосферу, влияет на творческую активность и работоспособность в команде проекта.
2. *Специфическая организация проекта* определяет взаимоотношения между основными участниками проекта, распределение прав, ответственности и обязанностей и влияет на успех осуществления проекта.
3. *Участники проекта* реализуют различные интересы в процессе осуществления проекта, формируют свои требования и оказывают влияние на проект в соответствии со своими интересами, компетенцией и степенью участия в проекте.
4. Основной интерес *участников проекта* связан с получением прибыли от реализации проекта

Внутреннее окружение

5. Основной интерес *команды проекта* связан с получением дохода от своей деятельности во время реализации проекта и претендует на получение своей части из резервного фонда.
6. *Методы и средства коммуникации* определяют полноту, достоверность и оперативность обмена информацией между участниками проекта.
7. *Экономические условия проекта* определяют его основные стоимостные характеристики.
8. *Социальные условия проекта* характеризуют: условия жизни; уровень заработной платы; коммунальными услугами; условия труда и техники безопасности; страхованием; социальным обеспечением.

Участники проекта

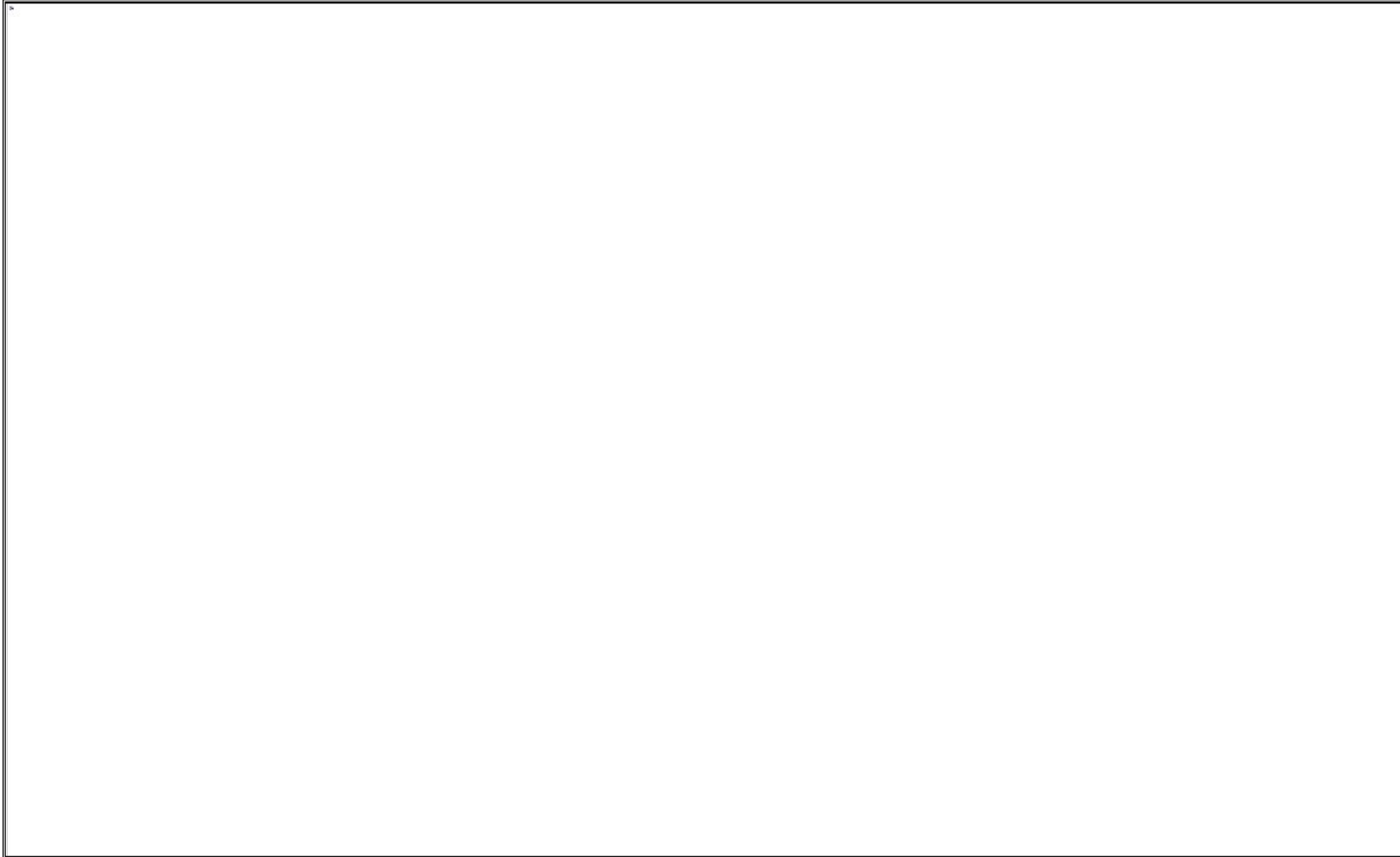
Участники проекта



Участники проекта

1. Сторона, являющаяся автором проекта называется *Инициатор*
 2. Сторона, будущий владелец и пользователь результатов называется *Заказчик*
 3. Сторона, предоставляющая кредиты называется *Инвестор*
 4. Юридическое лицо, которому заказчик и инвестор делегируют полномочия по управлению проектом, называется *Руководитель проекта*.
 5. Специфическая организационная структура, возглавляемая руководителем проекта и создаваемая на период осуществления проекта, называется *команда проекта*
 6. Организация, выдающая лицензии называется - *лицензор*
 7. Сторона, удовлетворяющая свои интересы путем получения налогов, называется *органы власти*
 8. Сторона, осуществляющая эксплуатацию основных фондов и производящая основную продукцию, называется *производитель*
 9. Сторона, за счет средств которой возмещаются затраты на проект и формируется прибыль, называется *потребитель*
- Сторона, которая всегда не заинтересована в успешном осуществлении проекта, называется *конкурент*

Схема типовой команды проекта



Спасибо за внимание!

Ваши вопросы?

6. ИТ управления проектами

- 6.1. Управление проектами в менеджменте [5, с.9-12].
- 6.2. Проект, его элементы и характеристики [5, с.20-30].
- 6.3. Окружение проекта [5, с.31-39].
- 6.4. Управление проектом по областям знаний. Управление: интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, рисками, поставками [5, с.40-50].
- 6.5. Группы процессов управления проектами: инициация, планирование, исполнение, мониторинг и управление, завершение [5, с.51-72].
- 6.6. Управление рисками проекта [5, с.113-123].

Управление проектом

Свод знаний по управлению проектами, (PMI)

Управление проектом (УП) или Project Management (PM) - это искусство руководства и координации людских и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения современных методов и техники управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта.

Английская ассоциация проект менеджеров

Управление проектами - это управленческая *задача* по завершению проекта во время, в рамках установленного бюджета и в соответствии с техническими спецификациями и требованиями.

Проект менеджер является ответственным за достижение этих результатов.

Германия - DIN 69901

Управление проектом - это единство:

- управленческих задач,
- организации,
- техники и
- средств для реализации проекта.

Профессор Х.Решке

Управление проектами - "прямая, межпрофессиональная корпорация процессов:

- планирования,
- управления и
- принятия решений при
- межпрофессиональной постановке задач".

Управление проектом

Управление проектом (Project Management) — использование знаний, навыков, методов, средств и технологий при выполнении проекта с целью достижения или превышения ожиданий участников проекта.

Управление проектом представляет собой планирование, организацию, мониторинг и контроль всех аспектов проекта, а также мотивацию всех его участников с целью полного достижения целей проекта в заданный промежуток времени и в рамках заданных характеристик.

Управление проектом в более широком понимании - это профессиональная, творческая деятельность, ориентированная на получение эффективных результатов путем успешного осуществления проектов как целенаправленных изменений.

Управление проектом *включает*:

- Полный набор задач, организацию, методы руководства и руководящие меры по обеспечению выполнения проекта.
- Создание системы мотивации и стимулирования всех участников проекта для успешного достижения целей проекта в рамках установленных ограничений и требований.

Системная модель управления проектом

Принципиальная системная модель управления проектом состоит из трех взаимосвязанных основных блоков: *Субъекты управления; Объекты управления; Процесс управления.*



СИСТЕМНАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Управление проектом

Субъекты управления

Основные участники и их проектные команды

Инвестор

Заказчик

Генконтрактор

Генподрядчик

Исполнители

Соисполнители

Прочие

Команда проекта (программы, портфеля)

Менеджер проекта и команда проекта

Менеджер проекта и команда УП

Менеджер портфеля и команда УП

Менеджер ПОД в организации

Функциональные менеджеры проекта и команда проекта

Объекты управления - работы проекта

Проекты и программы различных категорий

Проекты

Программы

Портфели

ПОД в организации

ПОД в системе организаций

Фазы жизненного цикла объекта управления

Концепция

Разработка

Реализация

Завершение

Процессы управления

Горизонты управления

Стратегическое

Годовое

Квартальное

Месяц

Декада

Сутки

Смена

Прочее

Функциональные области управления

Предметная область

Время

Стоимость

Качество

Риски

Персонал

Коммуникации

Контракты

Изменения

Прочее

Стадии процесса управления

Инициация

Планирование

Организация и контроль

Анализ и регулирование

Закрытие

Чем управляет управление проектами?

Области знаний	Группы процессов					
	Инициация	Планирование	Исполнение	Мониторинг	Завершение	
4.Интеграция	4.1.Разработка устава проекта	4.2.Разработка плана управления проектом	4.3.Руководство и управление исполнением проекта	4.4.Мониторинг и управление работами проекта 4.5.Общее управление изменениями	4.6.Закрытие проекта	6
5.Содержание		5.1.Сбор требований 5.2.Определение содержания 5.3.Создание ИСР		5.4.Подтверждение содержания 5.5.Управление содержанием		5
6.Время		6.1.Определение состава операций 6.2.Определение последовательности операций 6.3.Оценка ресурсов операций 6.4.Оценка длительности операций 6.5.Разработка расписания		6.6.Управление расписанием		6
7.Стоимость		7.1.Стоимостная оценка 7.2.Определение бюджета		7.3.Управление стоимостью		3
8.Качество		8.1.Планирование качества	8.2.Набор команды проекта	8.3.Процесс контроля качества		3
9.Человеки		9.1.Планирование человеческих ресурсов	9.2.Набор команды проекта 9.3.Развитие команды проекта 9.4.Управление командой проекта			4
10.Коммуникации	10.1.Определение ЗС проекта	10.2.Планирование коммуникаций	10.3.Распространение информации 10.4.Управление ожиданиями ЗС	10.5.Отчетность по исполнению		5
11.Риски		11.1.Планирование управлением 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		6
12.Поставки		12.1.План закупок	12.2.Выполнение закупок	12.3.Администрирование закупок	12.4.Закрытие закупок	4
	2	20	8	10	2	42

1. Интеграция управления проектом

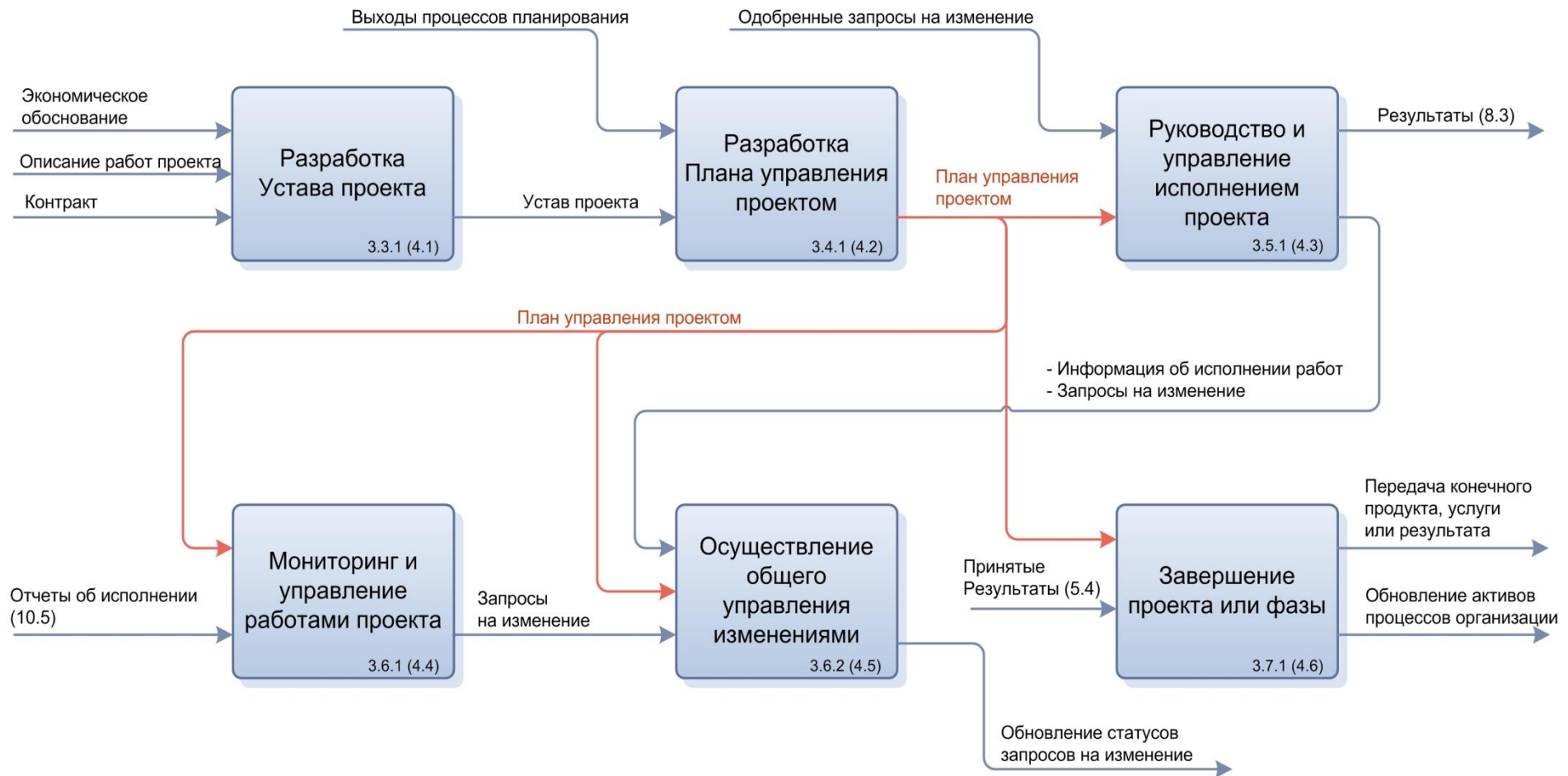
Цель интеграции – это прежде всего эффективное интегрирование процессов в группах процессов управления проектами, необходимых для достижения целей проекта в рамках определенных процедур, принятых в организации.

Интегративные процессы управления проектами включают в себя следующие элементы:

- 1. Разработка Устава проекта*
- 2. Разработка плана управления проектом*
- 3. Руководство и управление исполнением*
- 4. Мониторинг и управление работами проекта*
- 5. Осуществление общего управления изменениями*
- 6. Закрытие проекта.*

Процедура управления интеграцией проекта

среда, 22 августа 2012 г.



2. Управление содержанием

Объект управления:

Содержание проекта.

Включает:

- цели и задачи проекта,
- работы и объемы проекта,
- потребляемые ресурсы

Субъект управления:

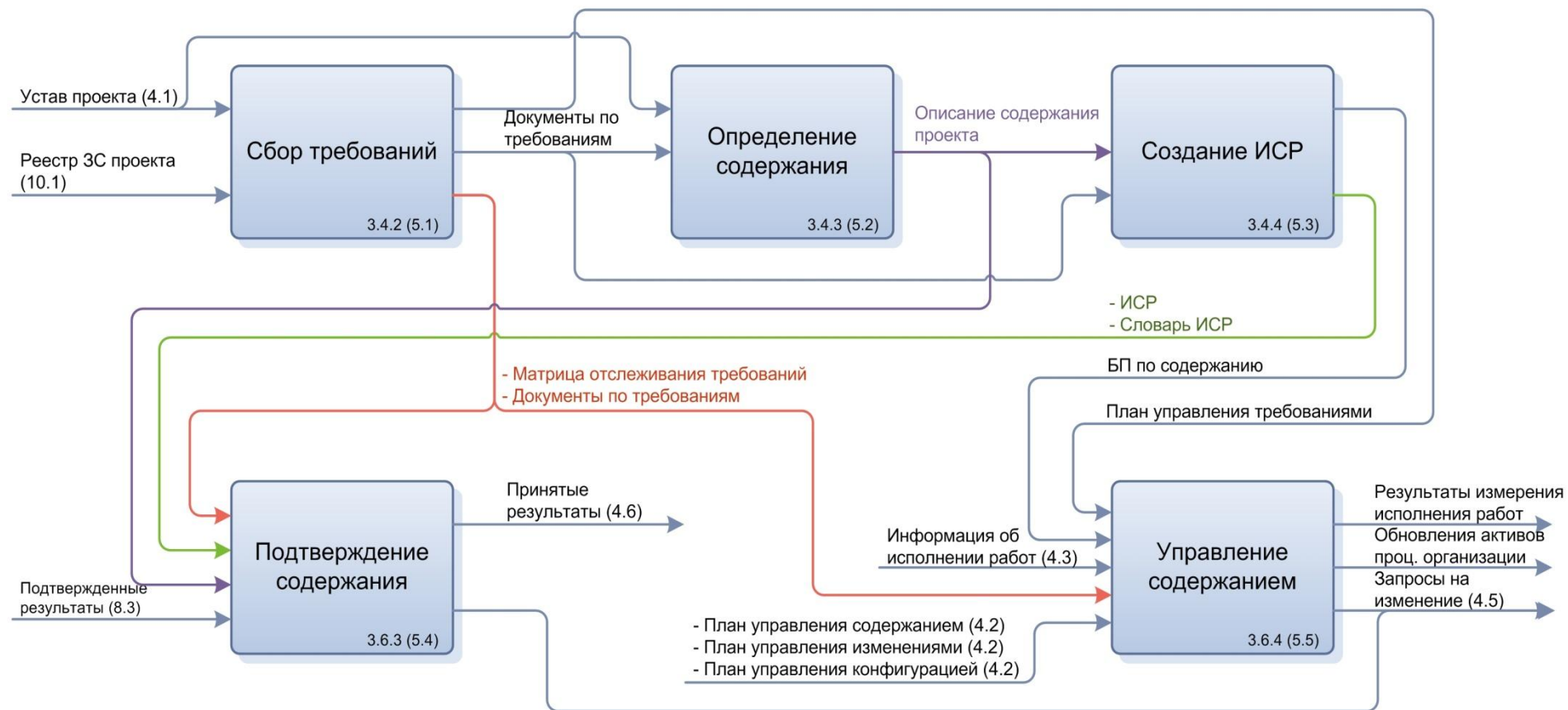
Инструменты:

Включают:

- дерево целей
- сетевой график проекта,
- дерево ресурсов

Процедура управления содержанием проекта

среда, 22 августа 2012 г.



Глоссарий

БП – Базовый план
ЗС – Заинтересованные стороны
ИСР – Иерархическая структура работ

3. Управление сроками проекта

Объект управления:

Время

Специфический ресурс:

- Сроки начала и окончания
- Планирование времени
- Контроль выполнения сроков

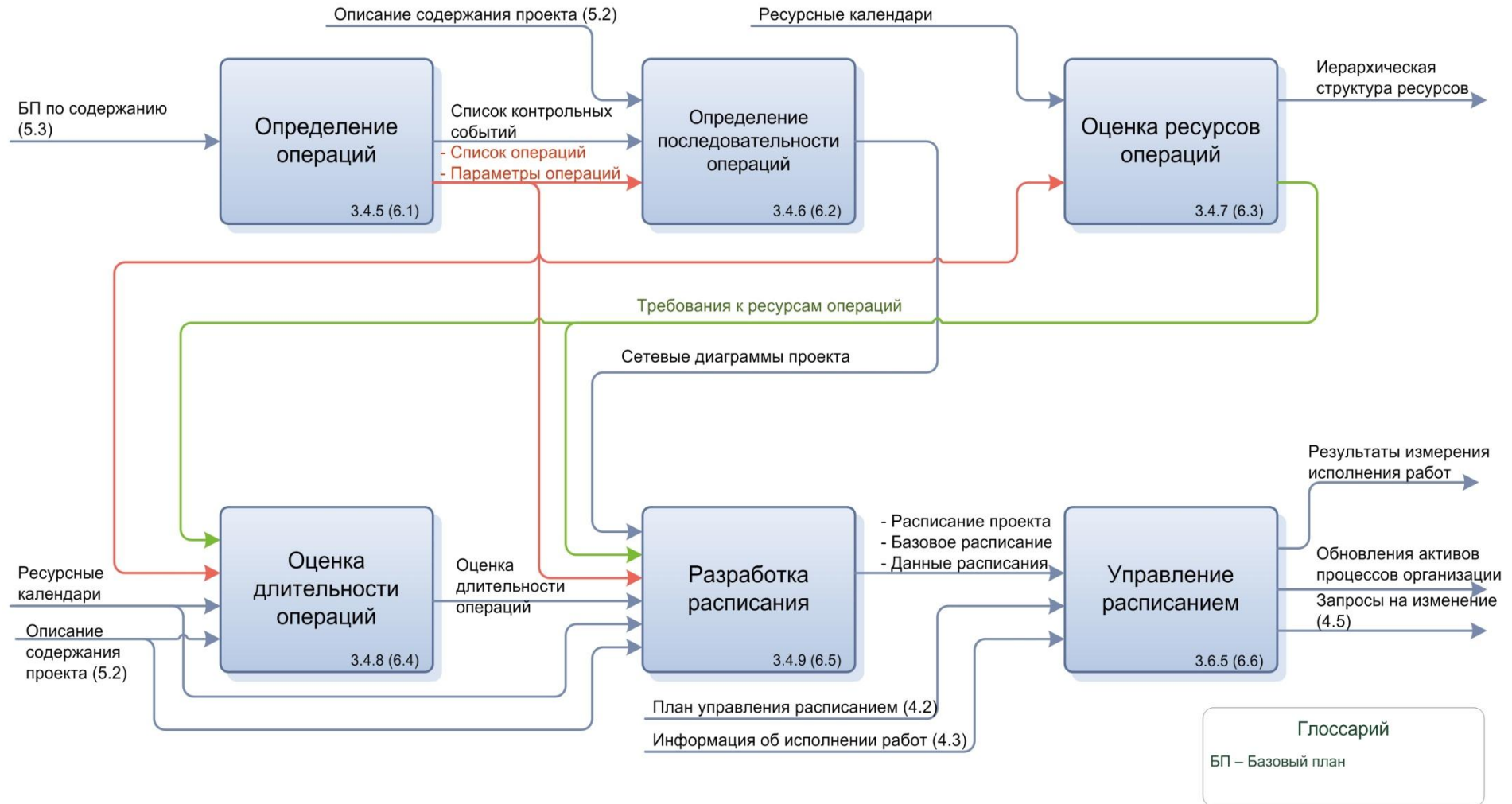
Субъект управления:

Методы:

- Календарно сетевое планирование

Процедура управления сроками проекта

среда, 22 августа 2012 г.



4. Управление стоимостью проекта

Объект управления:

Стоимость проекта

- Стоимость работ
- Стоимость оборудования
- Стоимость материалов
- Стоимость человеческих ресурсов
- Стоимость времени и т.д.

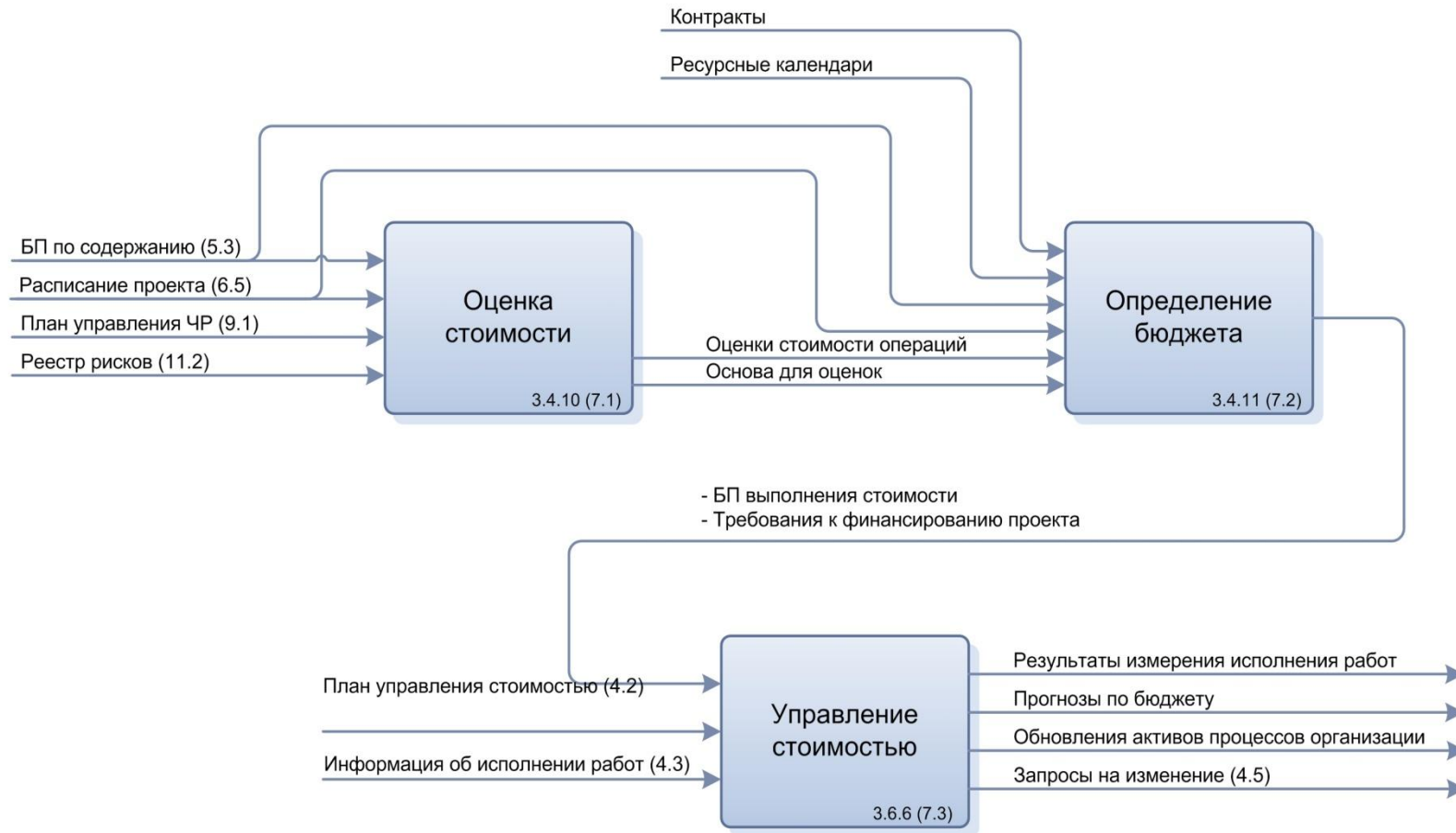
Субъект управления:

Методы:

- Определения эффективности инвестиций
- Экономико-статистические методы

Процедура управления стоимостью проекта

среда, 22 августа 2012 г.



Глоссарий

БП – Базовый план
ЧР – Человеческие ресурсы

5. Управление качеством

Объект управления:

Качество

- Пронизывает весь жизненный цикл проекта

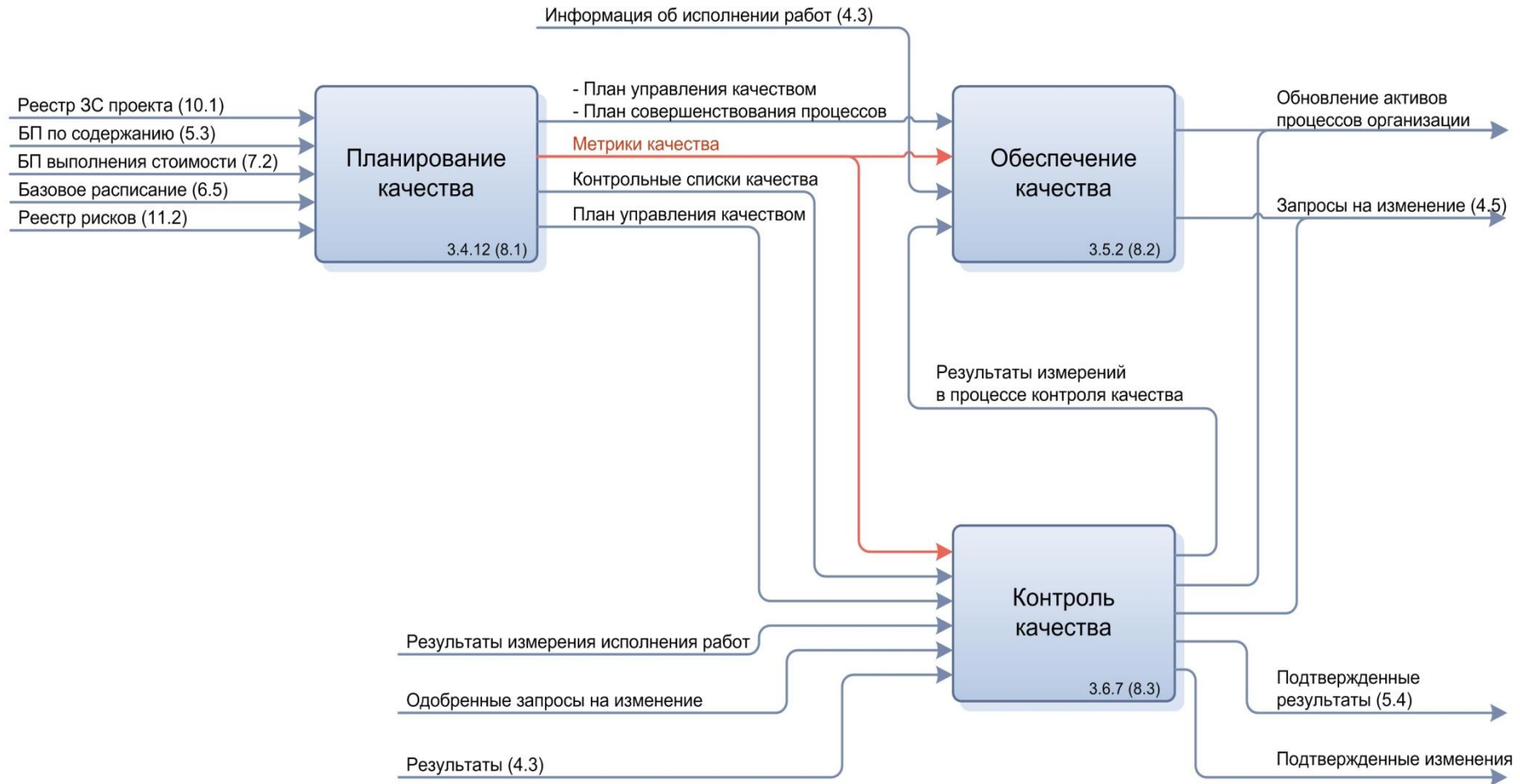
Субъект управления:

Методы:

- Установление стандартов качества
- Использование системы контроля исполнения принятых стандартов

Процедура управления качеством проекта

среда, 22 августа 2012 г.



Глоссарий

БП – Базовый план
ЗС – Заинтересованные стороны

6. Управление человеческими ресурсами

Объект управления:

Персонал

- Целенаправленная система, которая строит свои действия в направлении поставленной цели.

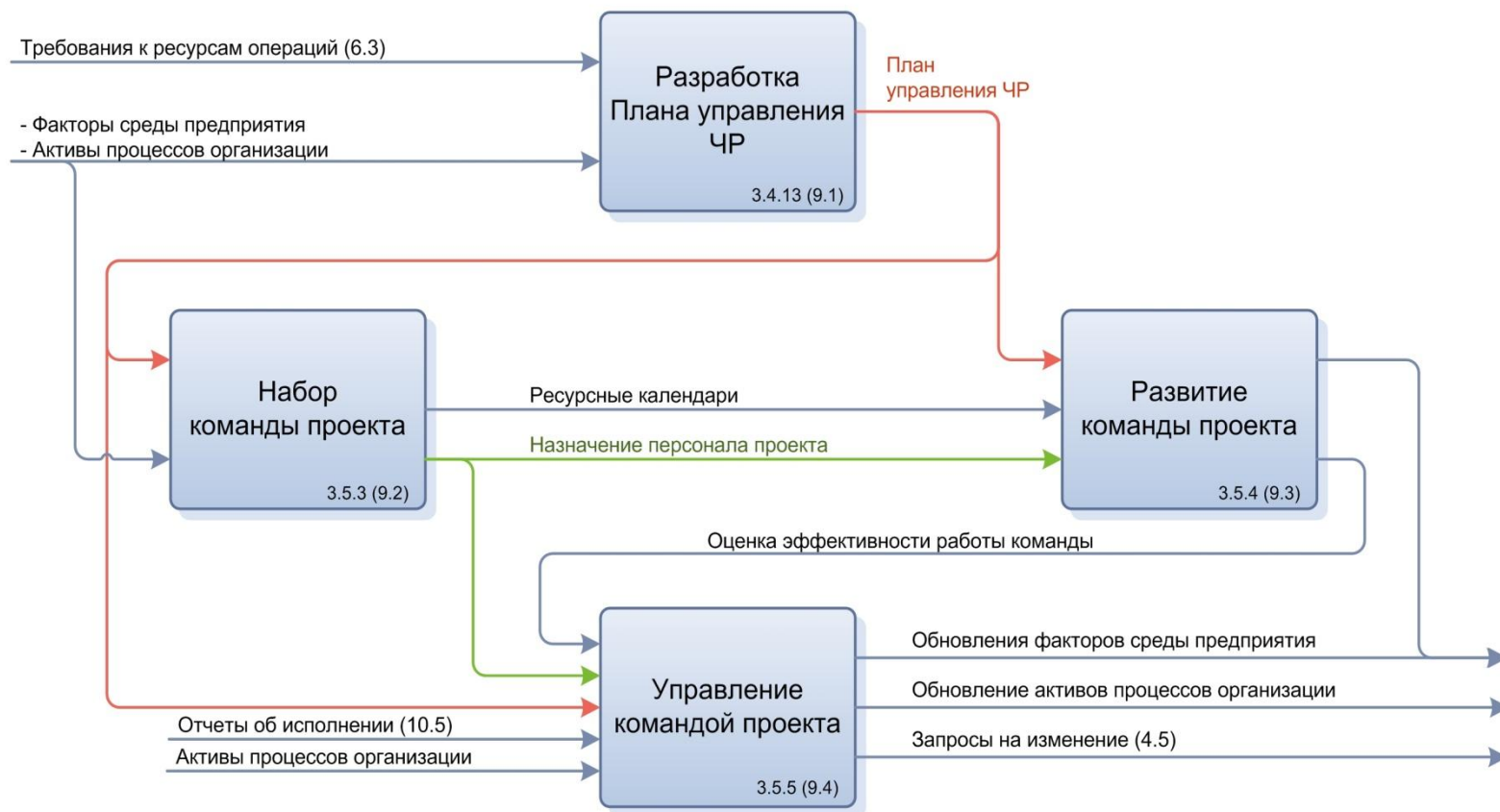
Субъект управления:

Методы:

- Синхронизация целей персонала с целями проекта.
- Моральные.
- Материальные.

Процедура управления человеческими ресурсами проекта

среда, 22 августа 2012 г.



Глоссарий

ЧР – Человеческие ресурсы

7. Управление коммуникациями проекта

Объект управления:

коммуникации

- Взаимодействие сотрудников
- Информационные связи

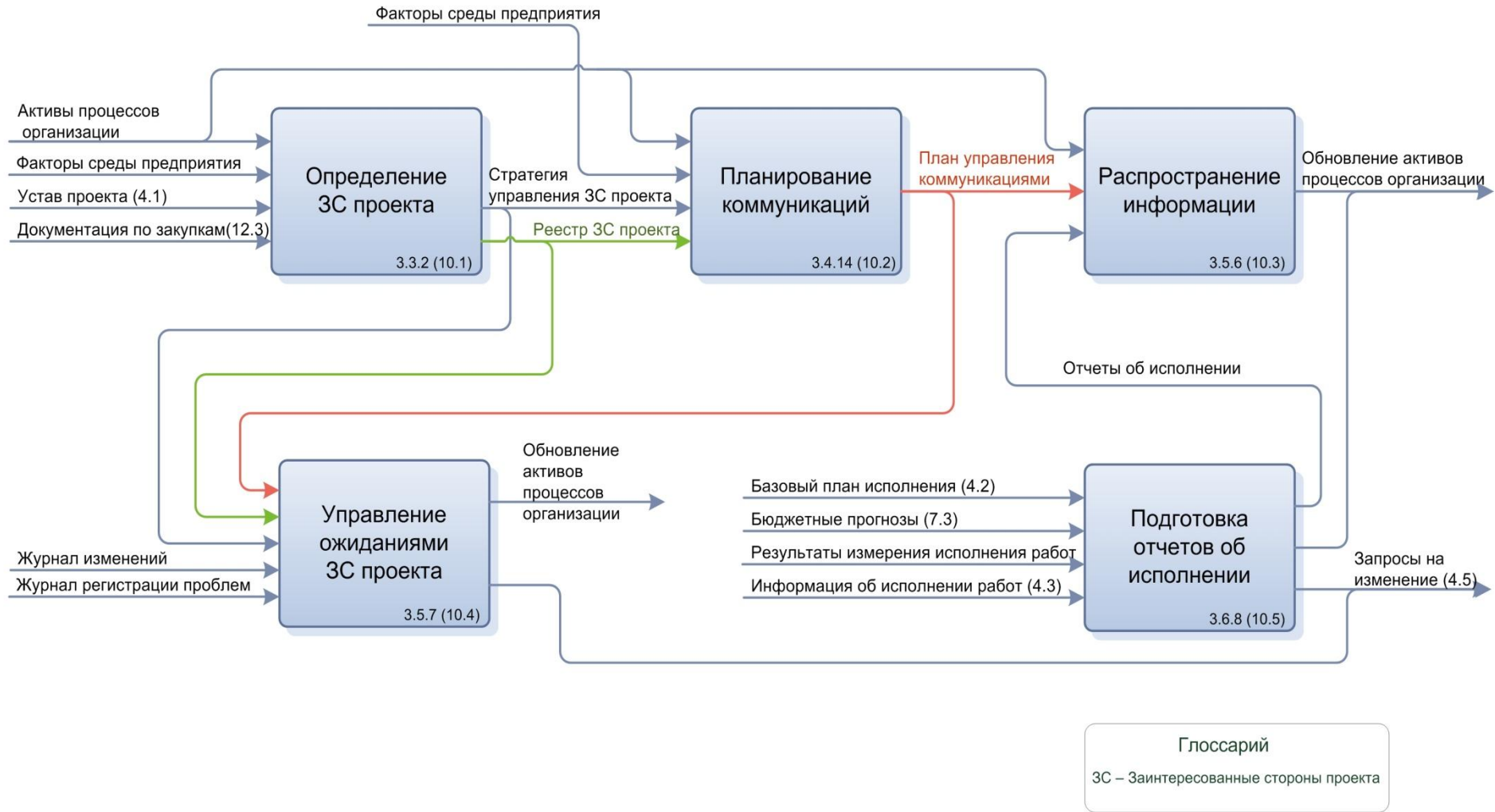
Субъект управления:

Методы:

- Внедрения и сопровождения информационной системы управления проектами
- Создание и ведение информационной базы проекта
- Пополнение базы знаний проекта

Процедура управления коммуникациями проекта

среда, 22 августа 2012 г.



8. Управление рисками проекта

Объект управления:

Риски:

- Наименование негативного события
- Величина риска
- Ущерб, наносимый этим событием

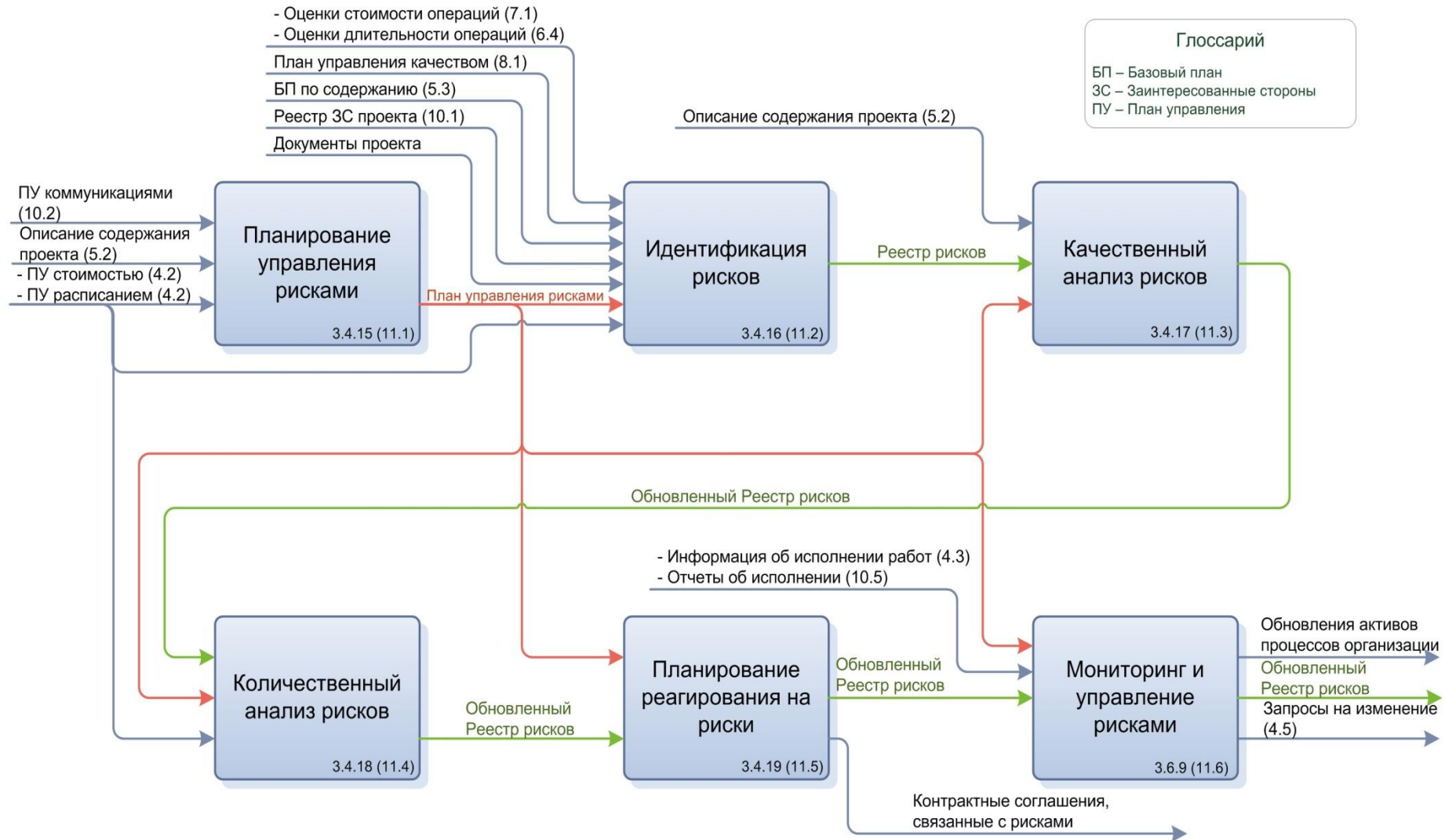
Субъект управления:

Методы:

- Увеличения знаний о проекте и его окружении
- Формирования и расходования средств резервного фонда
- Страхования

Процедура управления рисками проекта

среда, 22 августа 2012 г.



9. Управление закупками проекта

Объект управления:

Контракты

- Стратегия контрактной деятельности
- Реклама
- Выбор контрагентов
- Заключение и выполнение контрактов

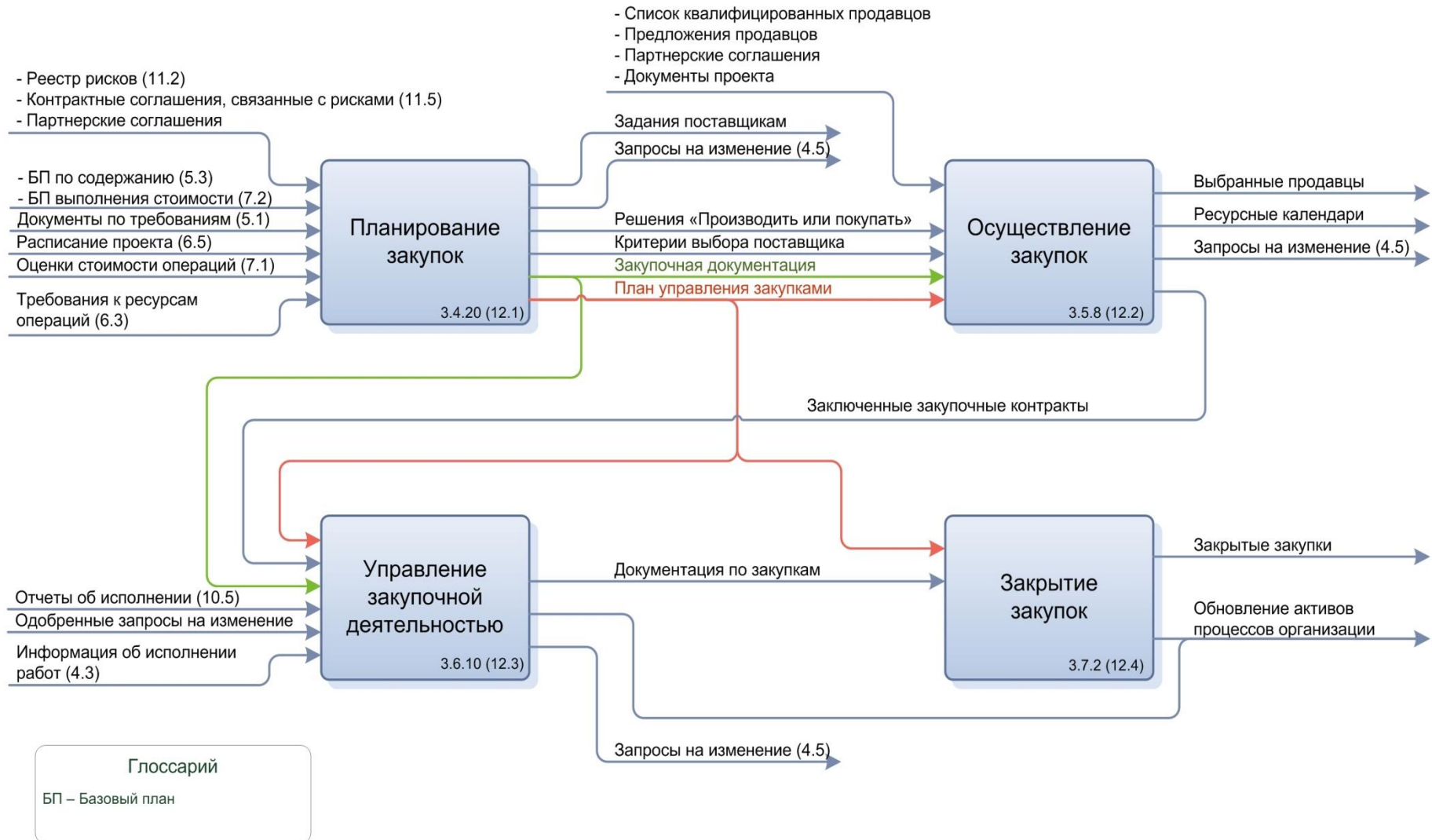
Субъект управления:

Методы:

- Планирования закупок
- Осуществление закупок
- Управление закупочной деятельностью
- Закрытие закупок

Процедура управления закупками проекта

среда, 22 августа 2012 г.



Спасибо за внимание!

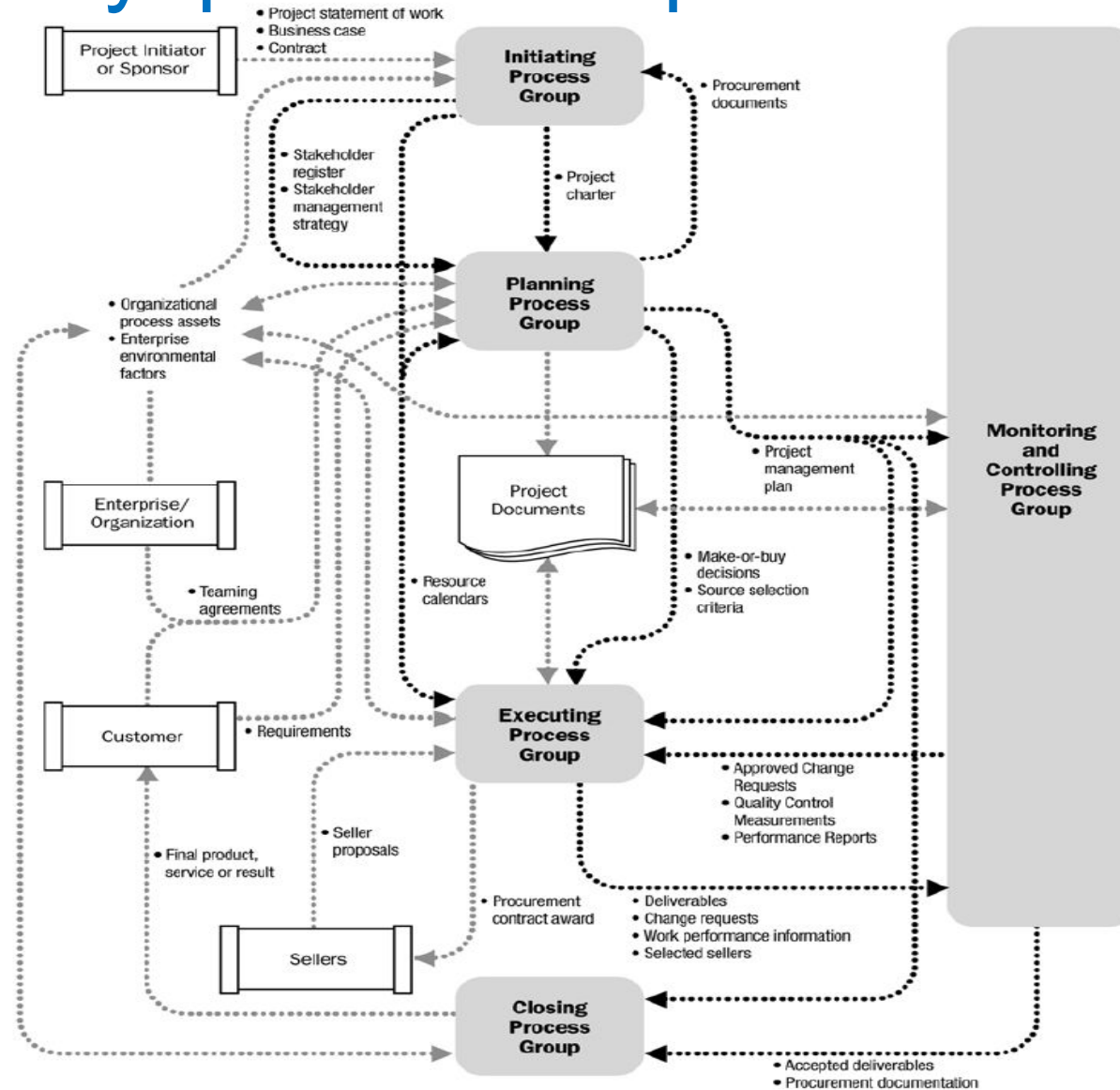
Ваши вопросы?

6. ИТ управления проектами

- 6.1. Управление проектами в менеджменте [5, с.9-12].
- 6.2. Проект, его элементы и характеристики [5, с.20-30].
- 6.3. Окружение проекта [5, с.31-39].
- 6.4. Управление проектом по областям знаний. Управление: интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, рисками, поставками [5, с.40-50].
- 6.5. Группы процессов управления проектами: инициация, планирование, исполнение, мониторинг и управление, завершение [5, с.51-72].**
- 6.6. Управление рисками проекта [5, с.113-123].

Области знаний	Группы процессов					
	Инициация	Планирование	Исполнение	Мониторинг	Завершение	
4.Интеграция	4.1.Разработка устава проекта	4.2.Разработка плана управления проектом	4.3.Руководство и управление исполнением проекта	4.4.Мониторинг и управление работами проекта 4.5.Общее управление изменениями	4.6.Закрытие проекта	6
5.Содержание		5.1.Сбор требований 5.2.Определение содержания 5.3.Создание ИСР		5.4.Подтверждение содержания 5.5.Управление содержанием		5
6.Время		6.1.Определение состава операций 6.2.Определение последовательности операций 6.3.Оценка ресурсов операций 6.4.Оценка длительности операций 6.5.Разработка расписания		6.6.Управление расписанием		6
7.Стоимость		7.1.Стоимостная оценка 7.2.Определение бюджета		7.3.Управление стоимостью		3
8.Качество		8.1.Планирование качества	8.2.Набор команды проекта	8.3.Процесс контроля качества		3
9.Человеки		9.1.Планирование человеческих ресурсов	9.2.Набор команды проекта 9.3.Развитие команды проекта 9.4.Управление командой проекта			4
10.Коммуникации	10.1.Определение ЗС проекта	10.2.Планирование коммуникаций	10.3.Распространение информации 10.4.Управление ожиданиями ЗС	10.5.Отчетность по исполнению		5
11.Риски		11.1.Планирование управлением 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		6
12.Поставки		12.1.План закупок	12.2.Выполнение закупок	12.3.Администрирование закупок	12.4.Закрытие закупок	4
	2	20	8	10	2	42

Взаимодействия процессов управления проектами



Группа процессов инициации

Группа процессов инициации состоит из процессов, которые выполняются для определения нового проекта или новой фазы существующего проекта путем получения разрешения для начала проекта или фазы.

В рамках процессов инициации:

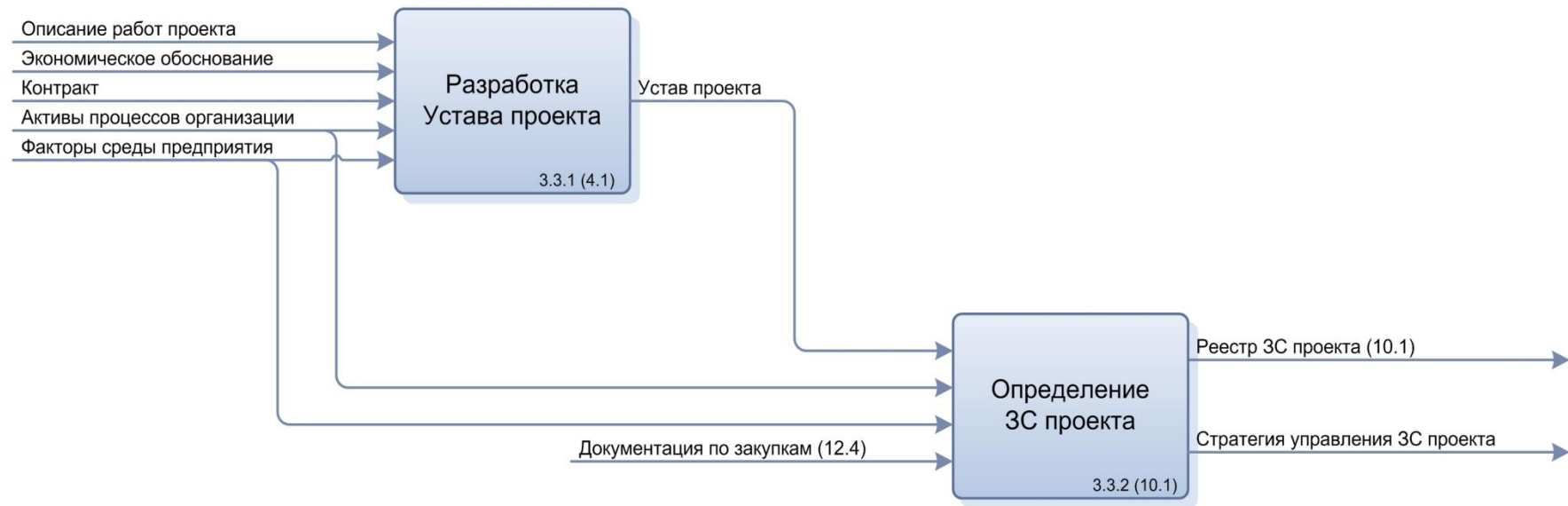
- определяются изначальные цели и содержание;
- фиксируются изначальные финансовые ресурсы;
- определяются внутренние и внешние заинтересованные стороны проекта, которые будут взаимодействовать и влиять на общий результат проекта;
- выбирается менеджер проекта, если он еще не назначен.

Данная информация закрепляется в Уставе проекта и в Реестре заинтересованных сторон проекта.

После утверждения Устава проекта считается, что проект официально авторизован.

Процедура инициации проекта

среда, 22 августа 2012 г.



Глоссарий

ЗС – Заинтересованные стороны

Группа процессов планирования

Группа процессов планирования состоит из процессов, осуществляемых для определения общего содержания работ, постановки и уточнения целей и разработки последовательности действий, требуемых для достижения данных целей.

Процессы планирования разрабатывают план управления проектом и документацию проекта, которые будут использованы для выполнения проекта. Комплексный характер управления проектами порождает цепочки обратной связи для дополнительного анализа.

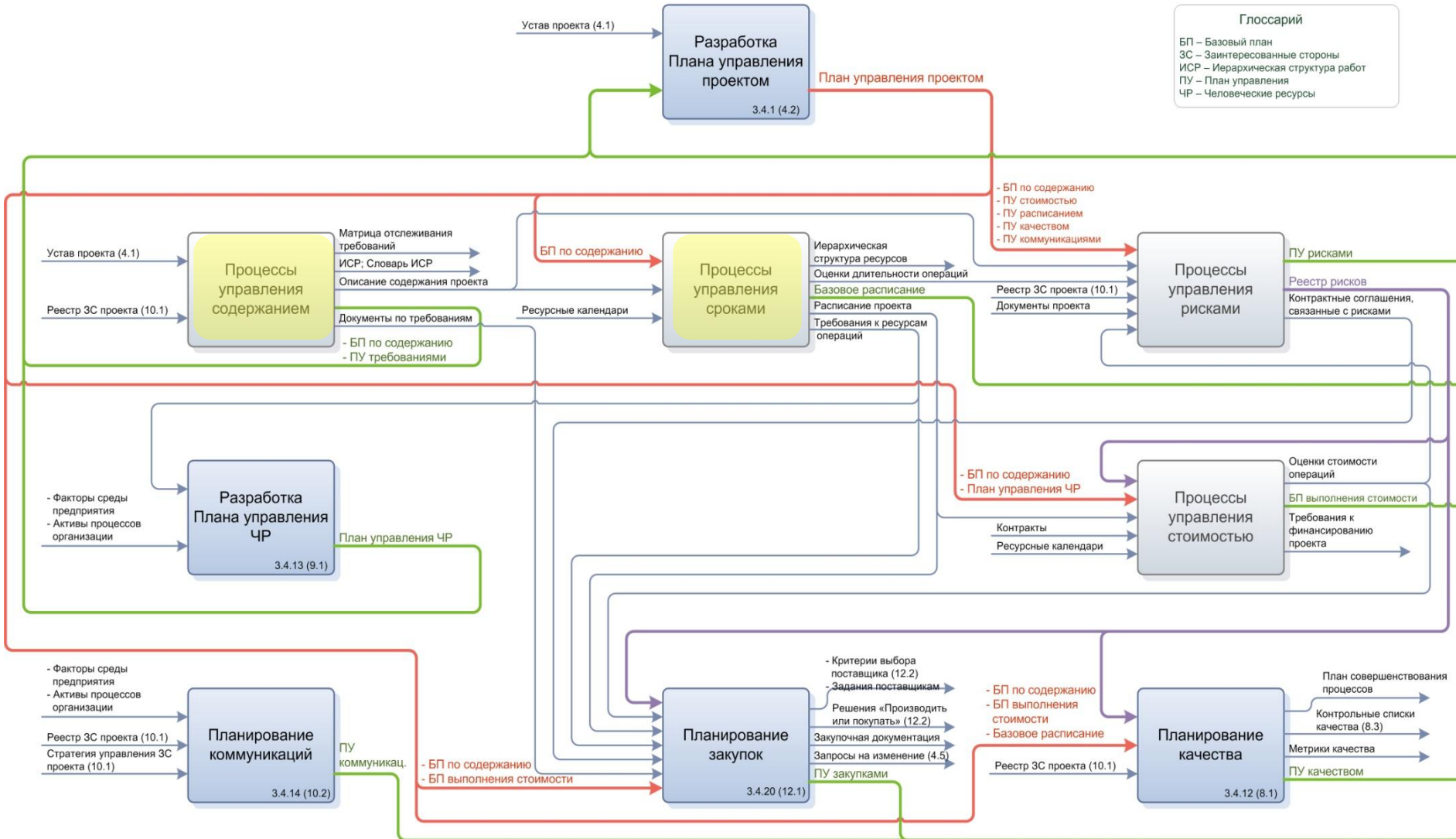
По мере поступления и осмысления большего объема информации или характеристик проекта может потребоваться дополнительное планирование.

Значительные изменения, происходящие на протяжении жизненного цикла проекта, приводят к необходимости вновь вернуться к одному или нескольким процессам планирования, а, возможно, и к процессам инициации.

Эта последовательная детализация плана управления проектом часто называется «планированием набегавшей волной» («rolling wave planning»), что указывает на то, что планирование и документирование – повторяющиеся и постоянно идущие процессы.

Процедура планирования проекта

среда, 22 августа 2012 г.



Процедура планирования проекта. Процессы управления содержанием проекта

среда, 22 августа 2012 г.

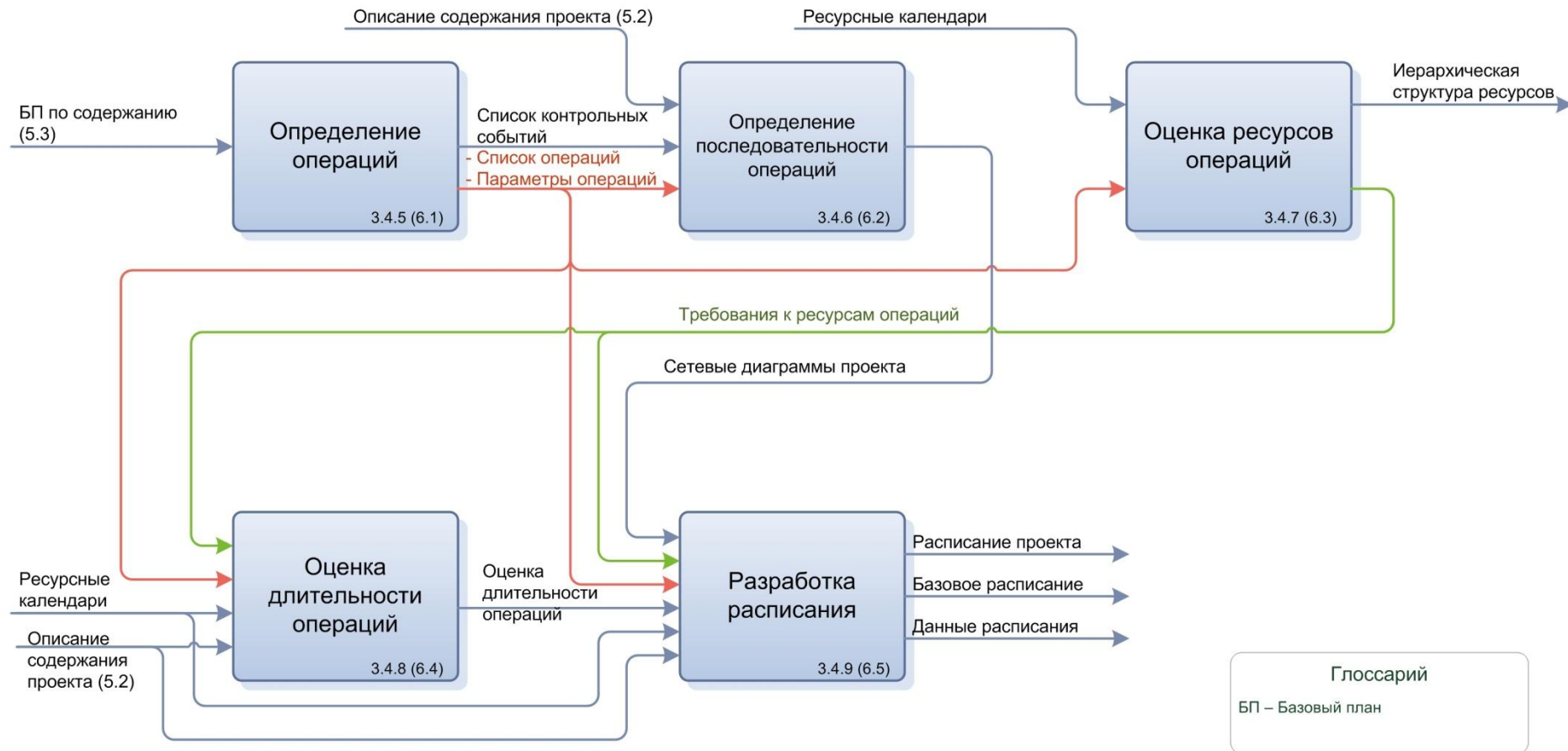


Глоссарий

БП – Базовый план
ЗС – Заинтересованные стороны
ИСР – Иерархическая структура работ

Процедура планирования проекта. Процессы управления сроками проекта

среда, 22 августа 2012 г.



Группа процессов исполнения

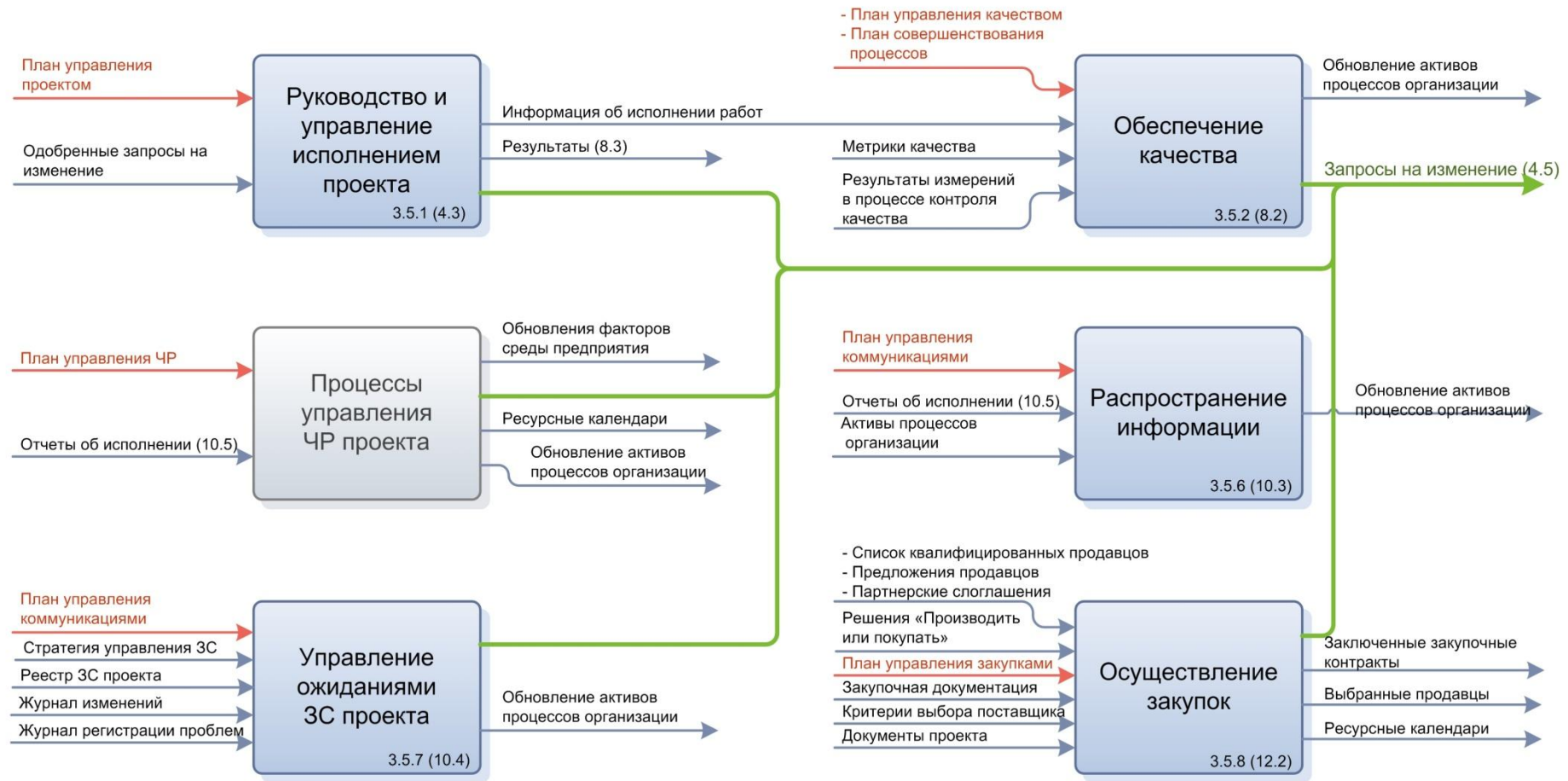
- Группа процессов исполнения состоит из процессов, применяемых для выполнения работ, определенных в плане управления проектом для осуществления целей проекта.
- Эта группа процессов включает в себя координацию людей и ресурсов, а также интеграцию и выполнение операций проекта в соответствии с планом управления проектом.
- Во время исполнения проекта может потребоваться внесение изменений в план и принятие нового базового плана. Это могут быть изменения в длительности операции, изменения в производительности и доступности ресурсов и непредвиденные риски.
- Такие изменения могут повлиять на план управления проектом или проектные документы, а также могут потребовать детального анализа и разработки соответствующего управленческого реагирования.
- Результаты анализа могут привести к запросам на изменения, которые, в случае их утверждения, могут вызвать изменение плана управления проектом или прочих документов проекта и, возможно, потребуют создания новых базовых планов.
- На осуществление процессов группы процессов исполнения затрачивается большая часть бюджета проекта.

Группа процессов исполнения

- *Руководство и управление исполнением проекта* – процесс исполнения работ, определенных в плане управления проектом, для достижения целей проекта.
- *Подтверждение качества* – процесс проверки требований качества и результатов измерений в процессе контроля качества для подтверждения использования соответствующих стандартов качества и рабочих инструкций.
- *Набор команды проекта* - процесс подтверждения наличия трудовых ресурсов и набора команды, необходимой для выполнения заданий проекта.
- *Развитие команды проекта* - процесс совершенствования компетенций, взаимодействия членов команды и общих условий работы команды для улучшения исполнения проекта
- *Управление командой проекта* – процесс отслеживания деятельности членов команды, обеспечения обратной связи, решения проблем и управления изменениями с целью оптимизации исполнения проекта.
- *Распределение информации* – выполнение доступности информации, необходимой участниками проекта на регулярной основе.
- *Управление ожиданиями заинтересованных сторон* – получение соответствующих расценок, цен, офферт или предложений.
- *Осуществление закупок* – выбор между потенциальными поставщиками. Управление взаимоотношениями с поставщиками.

Процедура исполнения проекта

среда, 22 августа 2012 г.



Глоссарий

ЧР – Человеческие ресурсы
ЗС – Заинтересованные стороны

Группа процессов мониторинга и управления

состоит из процессов, требуемых для отслеживания, анализа и регулирования хода и эффективности выполнения проекта, выявления тех областей, в которых требуется внесение изменений в план, и инициации соответствующих изменений.

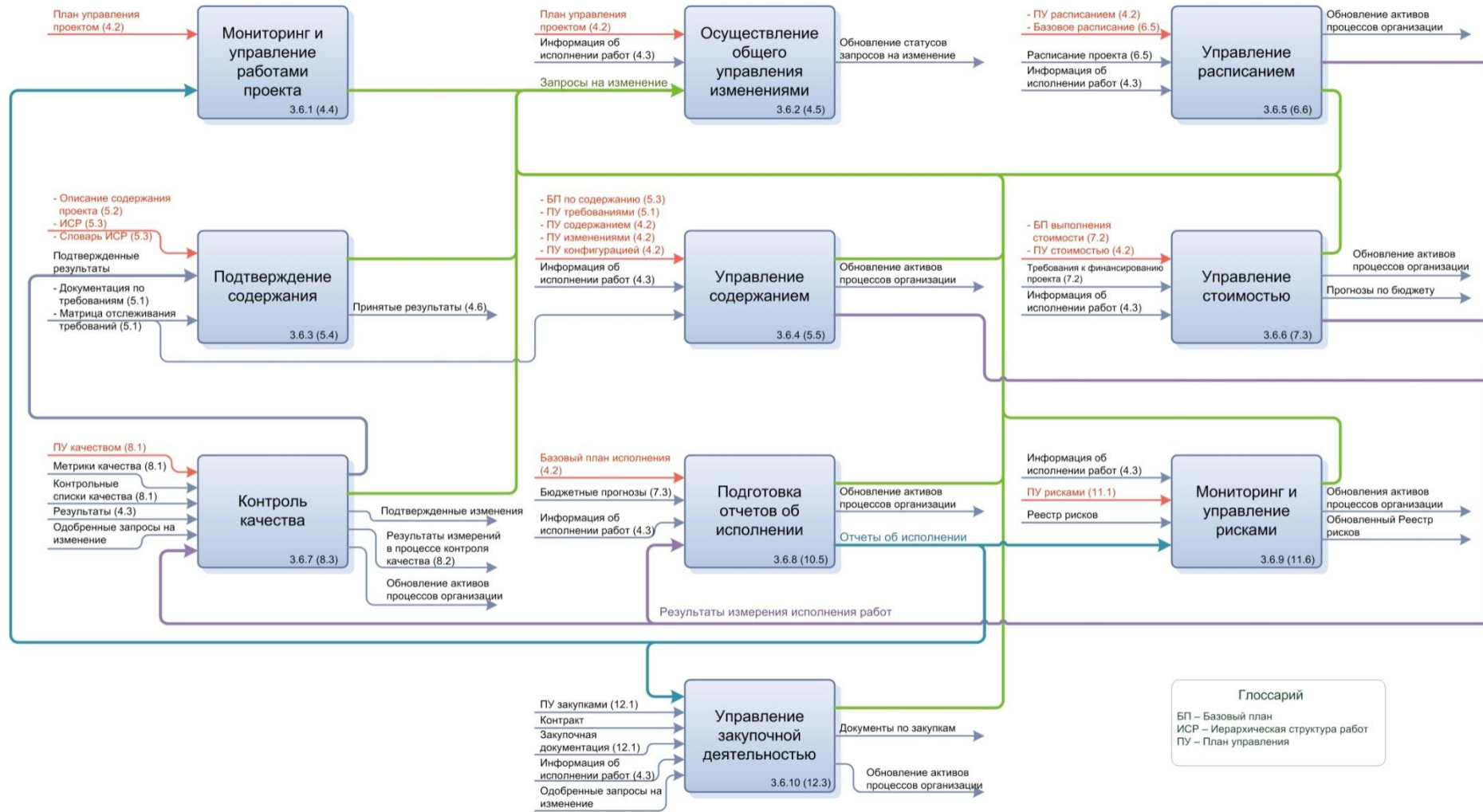
Основное назначение данной группы процессов состоит в том, что исполнение проекта контролируется и измеряется регулярно и тщательно, с тем чтобы выявить отклонения от плана управления проектом.

Группа процессов мониторинга и управления также включает:

- управление изменениями и разработку рекомендаций по применению превентивных воздействий в отношении возможных проблем;
- мониторинг соответствия текущих работ проекта плану управления проектом и базовому плану исполнения проекта;
- оказание влияния на факторы, которые могут "обойти" процессы общего управления изменениями, с тем чтобы в исполнение приводились только одобренные изменения.

Процедура мониторинга и управления проекта

среда, 22 августа 2012 г.



Группа процессов завершения

Группа процессов завершения состоит из процессов, выполняемых для завершения всех операций в рамках всех групп процессов управления проектом для формального завершения проекта, фазы или контрактных обязательств.

Данная группа процессов подтверждает, что процессы, определенные в рамках всех групп процессов, выполнены необходимым образом для завершения проекта или фазы проекта, и формально устанавливает, что проект или фаза проекта завершена.

При завершении проекта или фазы может происходить следующее:

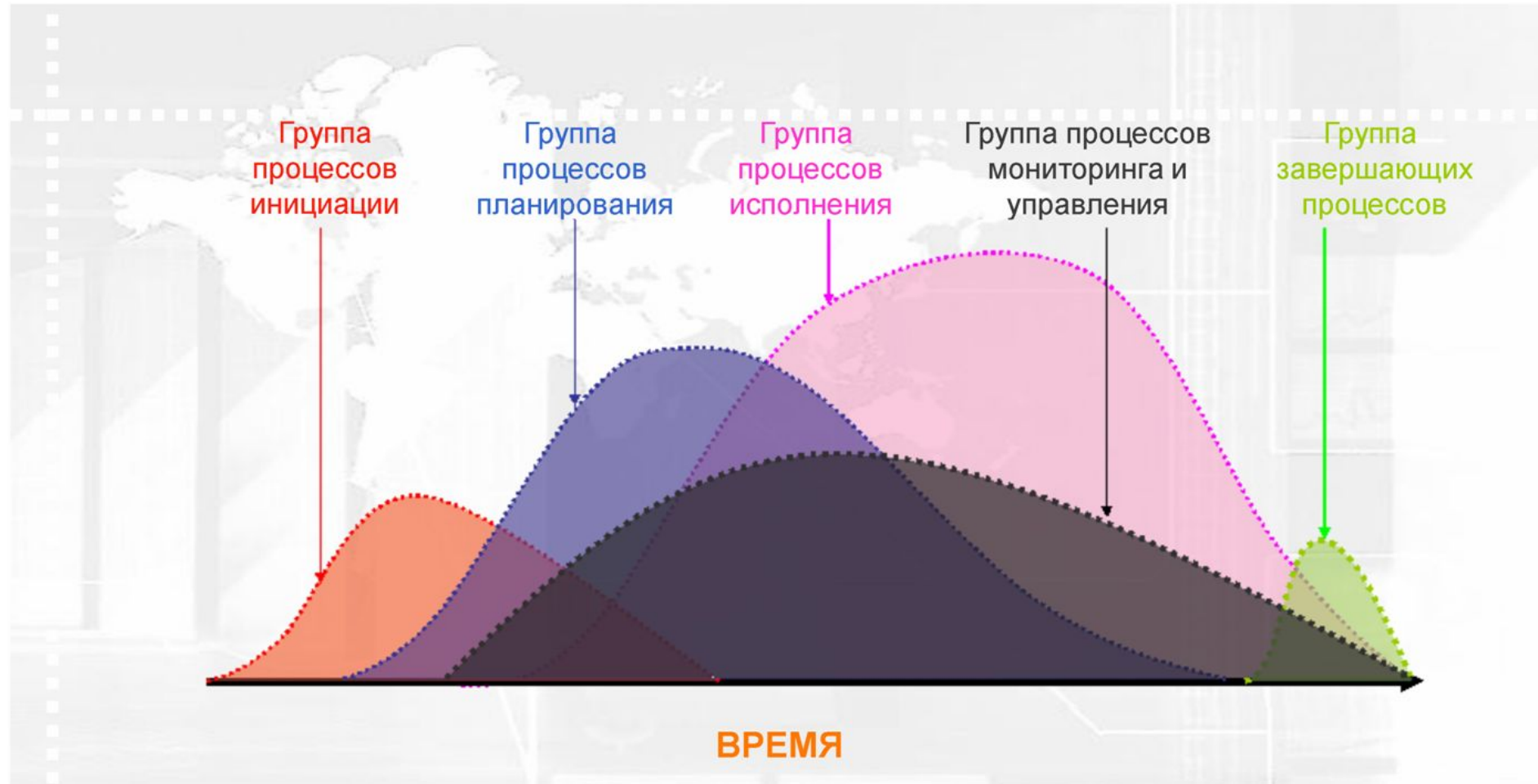
- получение приемки заказчиком или спонсором;
- проведение анализа после окончания проекта или фазы;
- документирование последствий адаптации любого процесса;
- документирование накопленных знаний;
- внесение необходимых изменений в активы процессов организации;
- архивация всех значимых документов проекта в Информационной системе управления проектами для использования в качестве исторических данных;
- завершение закупок.

Процедура завершения проекта

среда, 22 августа 2012 г.



Взаимодействие групп процессов в проекте



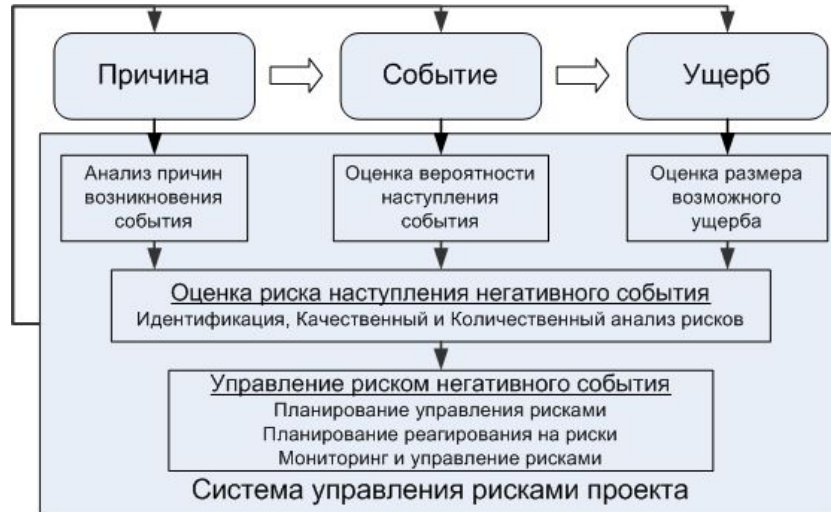
Спасибо за внимание!

Ваши вопросы?

6. ИТ управления проектами

- 6.1. Управление проектами в менеджменте [5, с.9-12].
- 6.2. Проект, его элементы и характеристики [5, с.20-30].
- 6.3. Окружение проекта [5, с.31-39].
- 6.4. Управление проектом по областям знаний. Управление: интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, рисками, поставками [5, с.40-50].
- 6.5. Группы процессов управления проектами: инициация, планирование, исполнение, мониторинг и управление, завершение [5, с.51-72].
- 6.6. Управление рисками проекта [5, с.113-123].**

Понятия: Риск и Управление риском



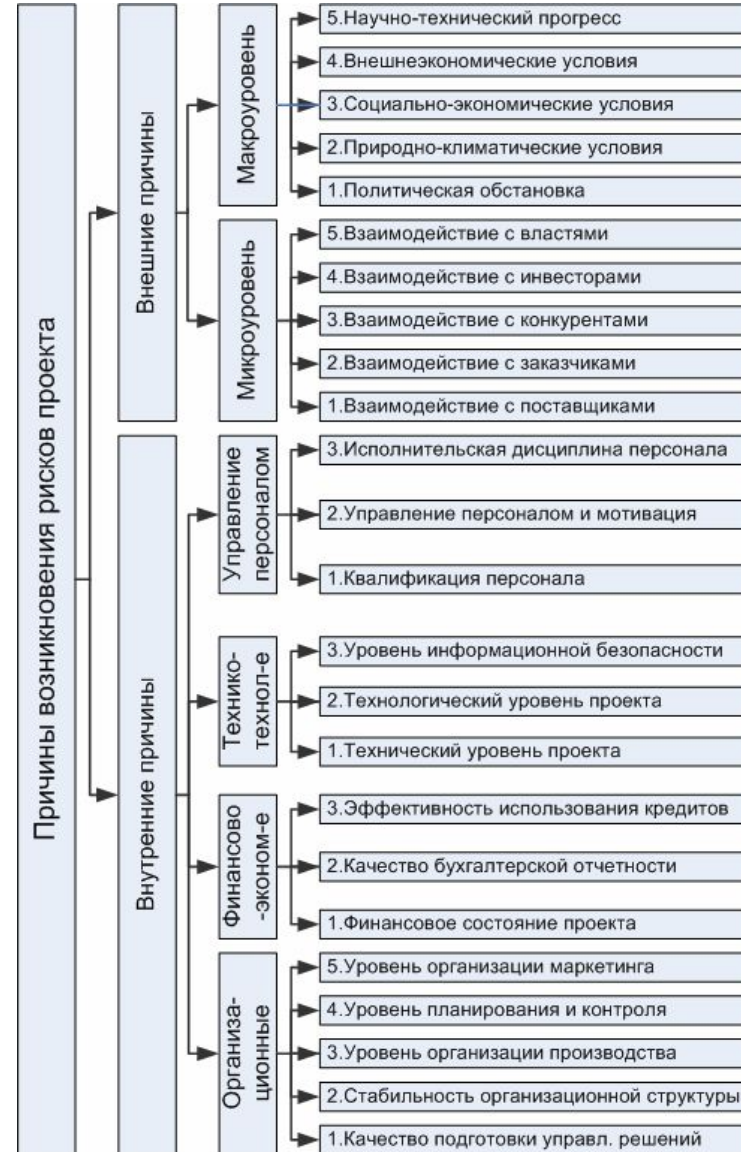
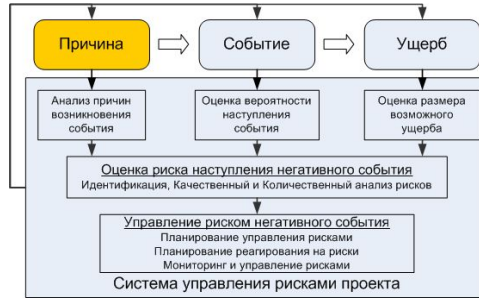
- **Риск** – величина возможных потерь/выигрыша в случае наступления рискового события
- **Управление риском** – совокупность методов, приемов и мероприятий, позволяющих прогнозировать наступление рисковых событий и принимать меры к исключению или снижению отрицательных последствий наступления таких событий

- Во внешней и внутренней среде проектной деятельности всегда существуют причины (**источники риска**), которые могут привести к возникновению нежелательного события (**вероятность наступления**), способного отрицательно повлиять на результаты деятельности (**размер возможного ущерба**).
- **Управление риском** направлено на минимизацию потерь от наступления нежелательного события.
- Основой для выработки решений по управлению риском является **оценка риска** – характеристика, связывающая величину ущерба с вероятностью наступления нежелательного события, приводящего к этому ущербу.

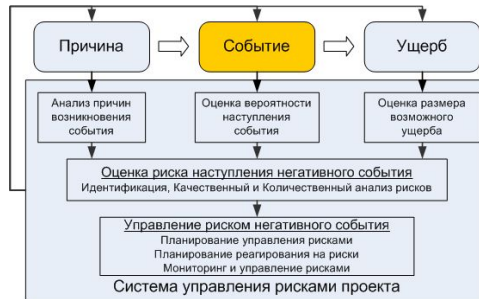
Классификация причин наступления негативных событий



Классификация причин наступления негативных событий

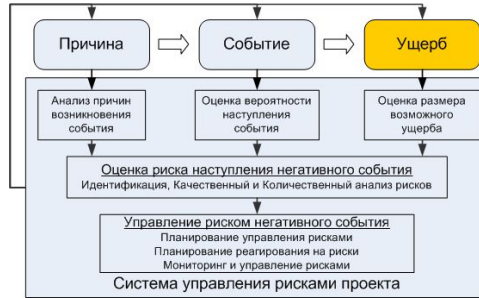


Характеристики негативных событий



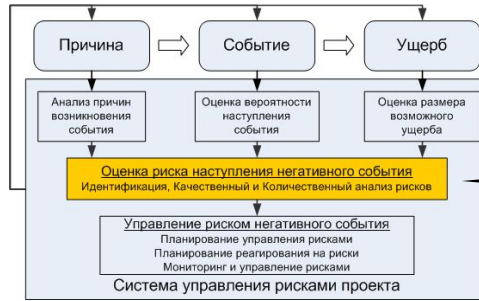
Виды событий	Вероятность возникновения (P)		
	Количественное описание		Качественное описание
	Pq (баллы)	P (в долях единицы)	
Слабовероятные	1	$0,0 < P \leq 0,1$	Событие может произойти в исключительных случаях
Маловероятные	2	$0,1 < P \leq 0,4$	Редкое событие, но, как известно, уже имело место
Вероятные	3	$0,4 < P \leq 0,6$	Наличие свидетельств, достаточных для предположения возможности события
Весьма вероятные	4	$0,6 < P \leq 0,9$	Событие может произойти
Почти возможные	5	$0,9 < P \leq 1,0$	Событие, как ожидается, произойдет

Характеристики величины ущерба



Виды потерь	Величина потерь (<i>I</i>)		
	Количественное описание		Качественное описание
	<i>I_q</i> (баллы)	<i>I</i> (в % от плановой прибыли по проекту)	
Минимальные	1	0,0 < I ≤ 0,1	Потери могут составить не более 10% от плановой прибыли по проекту
Низкие	2	0,1 < I ≤ 0,4	Ожидаемые потери лежат в интервале от 10% до 40% от плановой прибыли
Средние	3	0,4 < I ≤ 0,6	Ожидаемые потери лежат в интервале от 40% до 60% от плановой прибыли
Высокие	4	0,6 < I ≤ 0,9	Ожидаемые потери лежат в интервале от 60% до 90% от плановой прибыли
Максимальные	5	0,9 < I ≤ 1,0	Потери сопоставимы с плановой прибылью по проекту

Процессы управления рисками в соответствии с РМВоК



1. Выбор подхода, планирование и выполнение операций по управлению рисками проекта

2. *Определение того, какие риски могут повлиять на проект, и документальное оформление их характеристик.*

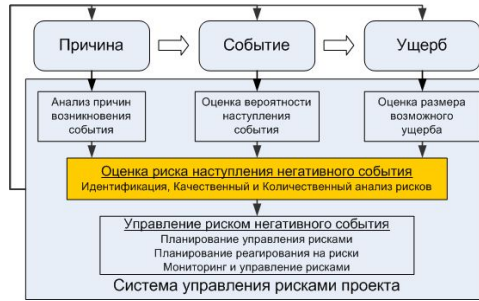
3. *Расположение рисков по степени их приоритета для дальнейшего анализа или обработки путем оценки и суммирования вероятности их возникновения и воздействия на проект.*

4. *Количественный анализ потенциального влияния идентифицированных рисков на общие цели проекта.*

5. Разработка возможных вариантов и действий, способствующих повышению благоприятных возможностей и снижению угроз для достижения целей проекта.

6. Отслеживание идентифицированных рисков, мониторинг остаточных рисков, идентификация новых, исполнение планов реагирования на риски и оценка их эффективности на протяжении жизненного цикла проекта.

Экспресс-оценка риска наступления негативного события



- **Экспресс-оценка риска** базируется на вычислении и оценке индекса риска
- **Индекс риска** – это показатель величины вероятных потерь в баллах, определяется посредством матрицы «Вероятность - Потери».

$$R = Pq * Iq$$

где **R** - индекс риска (баллы);

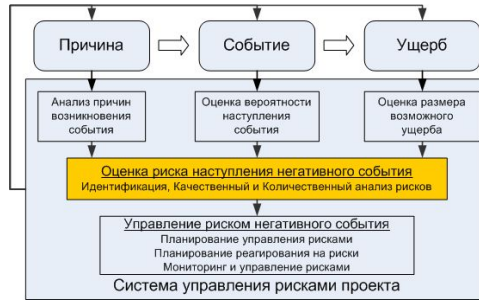
Pq - вероятность возникновения риска, в соответствии с классификацией (баллы);

Iq - величина потерь, в соответствии с классификацией (баллы).

Матрица «Вероятность-Потери»

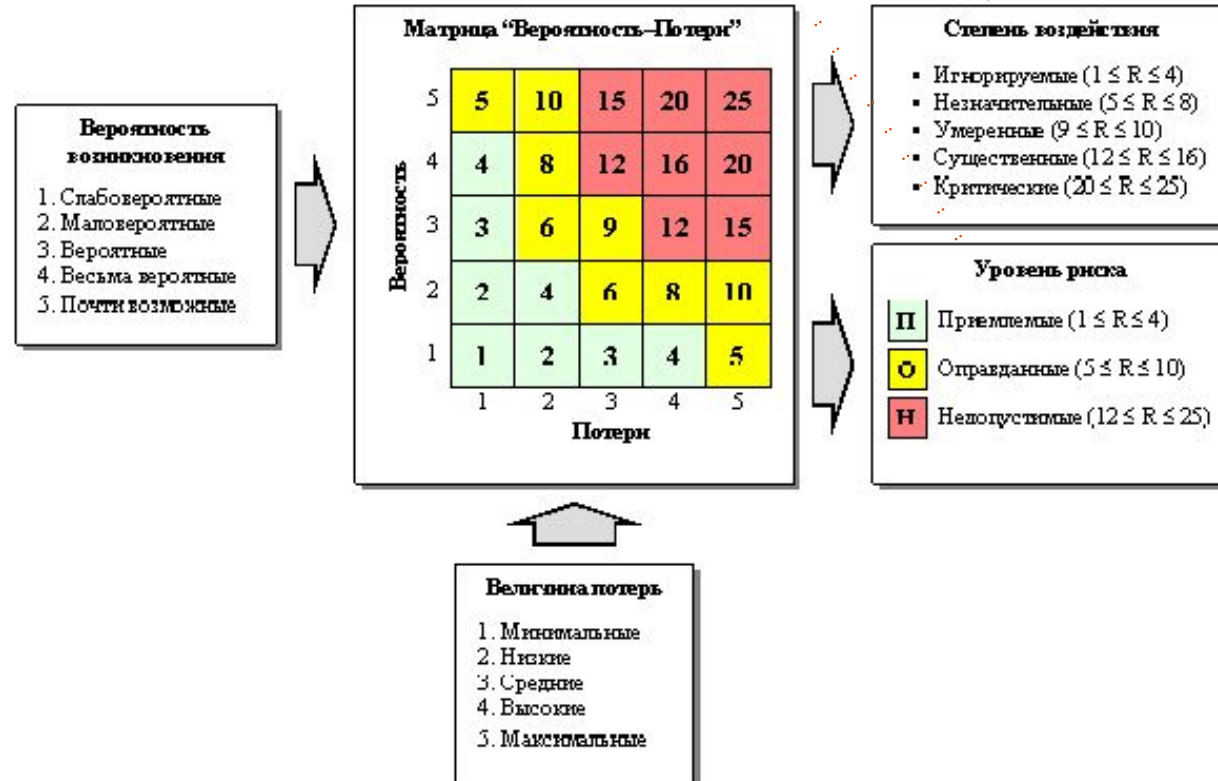
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5

Оценка индекса риска

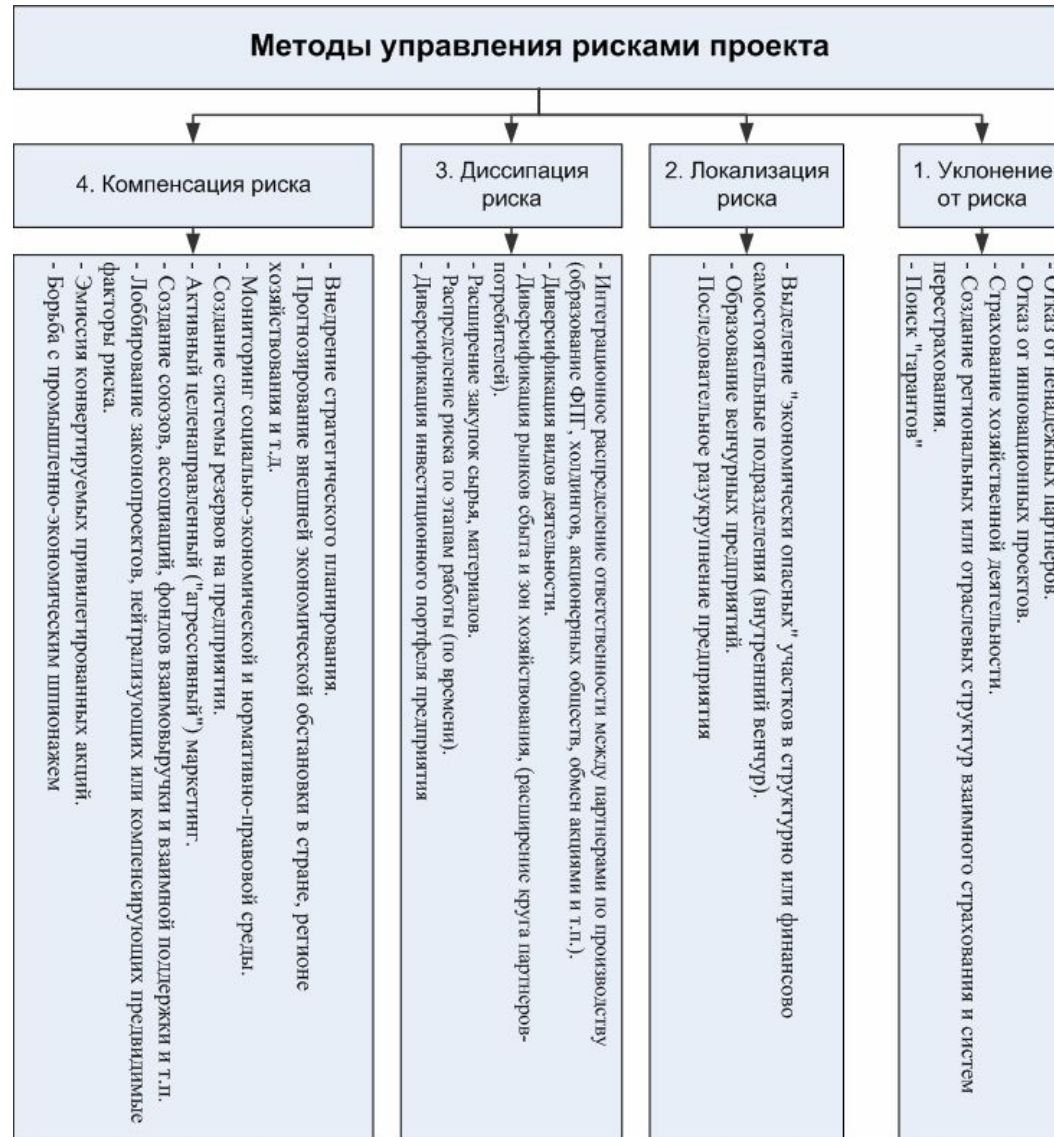


• **Оценка риска** – решение об **уровне** и **степени** воздействия риска на проект, принятое на основе анализа индекса риска.

• **Методика оценки риска** с помощью индекса риска R следующая:



Методы управления рисками проекта



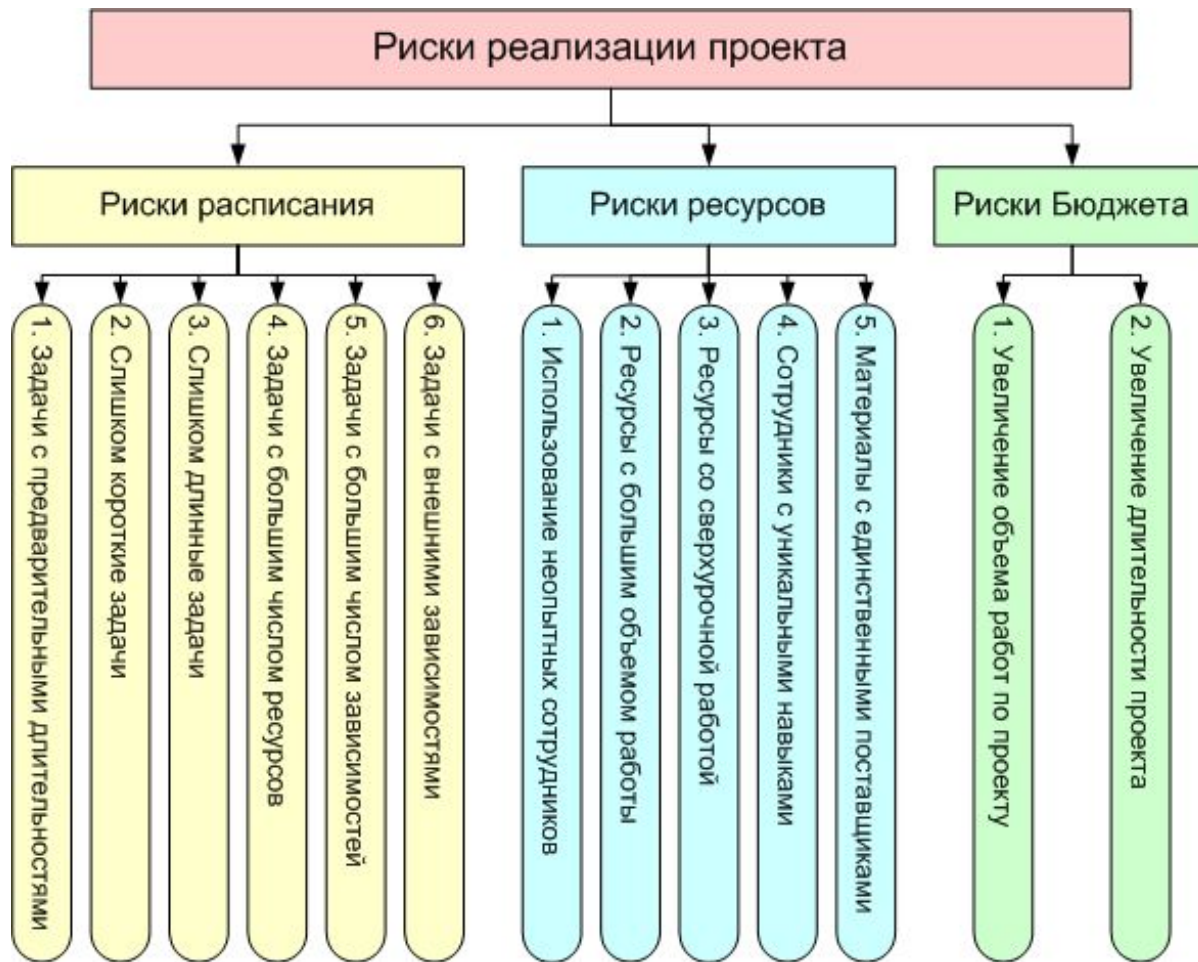
Основные методы: 1. интегрированного 2. непрерывного и 3. расширенного управления

Методы управления рисками проекта

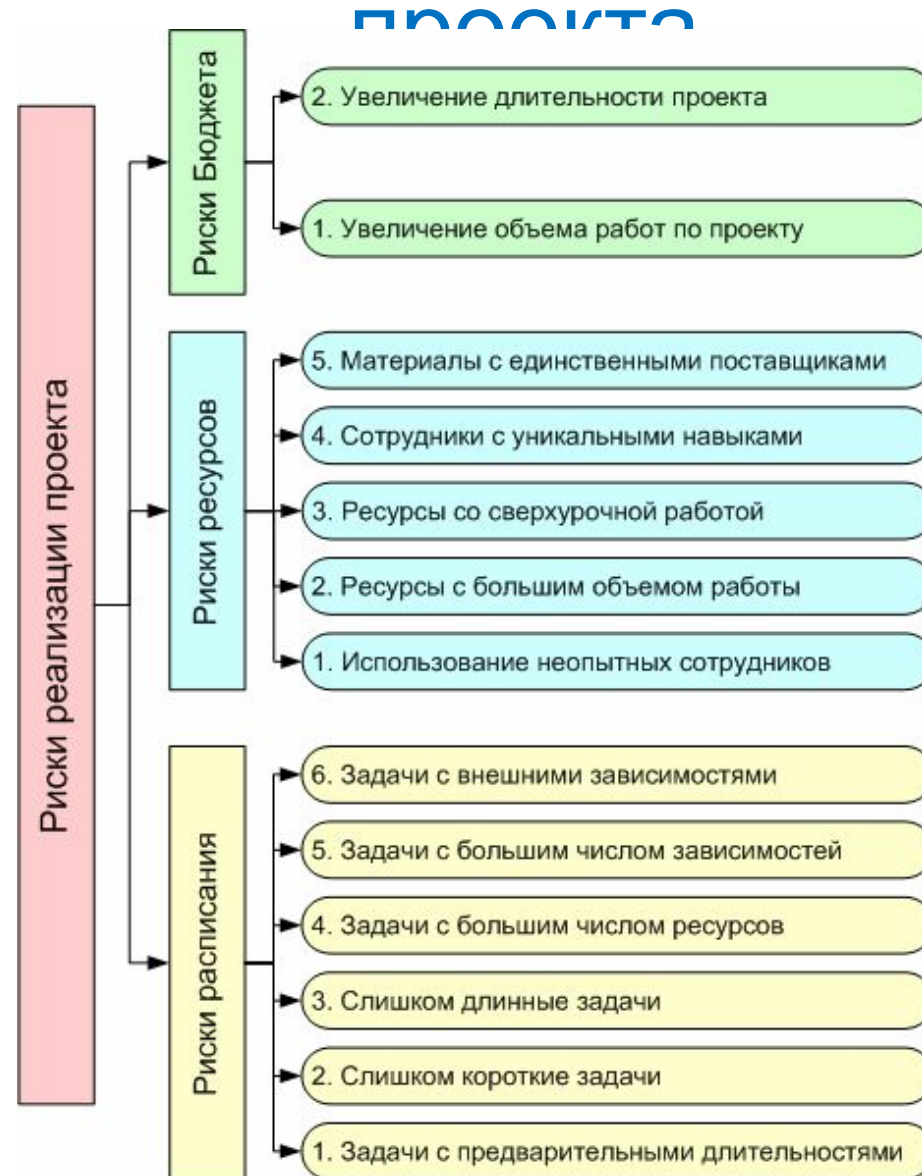


Основные методы: 1. интегрированного 2. непрерывного и 3. расширенного управления

Специфические риски реализации проекта



Специфические риски реализации



Управление рисками расписания

1. Работы с неизвестными длительностями

Событие

- 1. Срыв сроков выполнения работ по причине отсутствия у исполнителей опыта выполнения новых/подобных работ.

Главная проблема в планировании таких задач заключается в том, что их длительность не известна заранее, поскольку нет опыта в их исполнении

Способ управления

- 1. Рекомендуется изменить план проекта таким образом, чтобы неожиданное увеличение длительности таких работ не сказалось на сроках окончания проекта или на сроках исполнения важных этапов/работ. Желательно увеличить планируемую длительность исполнения этих работ до пессимистической и рассчитать план с учетом этой длительности работ. Кроме того, можно ввести в график работ дополнительную работу по обучению сотрудников, предшествующую началу выполнения работы с неизвестной заранее длительностью.

Управление рисками расписания

2. Слишком короткие работы

Событие

- 2. Срыв сроков выполнения работ по причине отсутствия у исполнителей опыта выполнения новых/подобных работ или слишком оптимистической оценки срока исполнителем работы.
- Аналогичная ситуация может возникнуть по вине управляющего проектом, выделяющего на работу столько времени, сколько он считает нужным (исходя из ограничений по срокам проекта), не советуясь с исполнителями.

Способ управления

- 2. Рекомендуется проведение анализ всех работ плана, имеющих нереально короткую длительность. Если обнаруживаются в плане работы, имеющие неоправданно короткие сроки, то длительность таких работ необходимо дополнительно обсудить с будущими исполнителями
- Рекомендуется обязательное согласование сроков на основе выполняемого исполнителем расчета времени выполнения работы

Управление рисками расписания

3. Слишком длинные работы

Событие

- **3.Срыв сроков работы.** Причина – наличие в плане слишком длинных работ из-за слабой их детализации. Без детализации работ сложно точно оценить трудозатраты для таких работ и возможную загрузку ресурсов, поэтому включение в план работ с большой длительностью приводит к повышению вероятности срыва сроков их завершения.

Способ управления

- **3.** Рекомендуется отфильтровать работы с большой длительностью и детализировать их

Управление рисками расписания

4. Работы с большим числом ресурсов

Событие

- 4. **Срыв сроков работы.** Наличие в плане слишком сложных работ, требующих большого количества ресурсов, возникает из-за слабой их детализации. Без детализации работ сложно точно оценить трудозатраты для таких работ и возможную загрузку ресурсов, поэтому включение в план работ с большим количеством ресурсов приводит к повышению вероятности срыва сроков их завершения.

Способ управления

- 4. Рекомендуется разбиение таких работ на серии более коротких работ или представление их как составных. Такое представление облегчает контроль хода исполнения проекта

Управление рисками расписания

5. Работы с большим числом зависимостей

Событие

- **5.Срыв сроков работы.** Чем больше у работы зависимостей, тем выше риск, что ее исполнение будет задержано из-за того, что одна из работ-предшественниц не уложится в срок. Особенно опасно, если несколько предшественниц имеет работа, расположенная на критическом пути.

Способ управления

- **5.** Уменьшить риск можно, увеличив плановую длительности одной или нескольких задач-предшественниц за счет более раннего их начала (если это возможно).
Уменьшить риск за счет увеличения запланированной длительности задачи, если ограничения по длительности проекта позволяют это сделать

Управление рисками расписания

6. Работы с внешними зависимостями

Событие

- **6. Срыв сроков работы.** Работы могут зависеть от внешних по отношению к проекту событий, которые не используют проектные ресурсы и не поддаются планированию.

Способ управления

- **6.** Рекомендуется проведение анализа таких работ и включение в «План реагирования на риски проекта» мер по смягчению влияния подобных рисков на проект

Управление рисками ресурсов

1. Использование неопытных сотрудников

Событие

- ▣1. Привлечение сотрудника, недавно принятого на работу (отсутствует опыт его использования), увеличивает риск срыва сроков выполнения работы, так как неизвестно, сможет ли он справиться с поставленными задачами

Способ управления

- ▣1. Необходимо определить работы, где задействованы неопытные сотрудники, и описать риск их использования. Провести анализ и смягчить риск, например, увеличив длительность таких работ

2. Ресурсы со сверхурочной работой

- ▣2. Срыв сроков выполнения работ из-за усталости сотрудников

- ▣2. Снижение доли сверхурочной работы путем сдвига во времени работ, повышения производительности труда, уровня информатизации и привлечения дополнительных ресурсов

Управление рисками ресурсов

3. Сотрудники с уникальными навыками

Событие

- 3. Использование сотрудника, обладающего уникальными навыками, может привести к срыву проекта, если ресурс станет недоступным (болезнь, увольнение)

Способ управления

- 3. Определение списка сотрудников с уникальными навыками, определение уровня риска и разработка мер по его минимизации, включаемых в «План реагирования на риски проекта» (например, обучение резервных исполнителей)

4. Материалы с единственными поставщиками

- 4. Поставка материалов одним поставщиком, может привести к срыву сроков проекта из-за задержки в поставке

- 4. Определение списка уникальных поставщиков, определение уровня риска и разработка мер по его минимизации, включаемых в «План реагирования на риски проекта»

Управление рисками бюджета

1. Увеличение объема какой-либо работы

Событие

- 1. В результате неблагоприятного стечения обстоятельств (реализации рискового события) возможно увеличение объема работы (ряда работ) проекта, что приведет к росту затрат

Способ управления

- 1. Формирование в составе бюджета проекта рискового фонда.
Использование рискового фонда
Компании

2. Увеличение длительности работы

- 2. Если стоимость работ пропорциональна их длительности, то увеличение времени выполнения работ приведет к пропорциональному увеличению стоимости проекта

- 2. Формирование в составе бюджета проекта рискового фонда.
Использование рискового фонда
Компании

Мониторинг проектных рисков

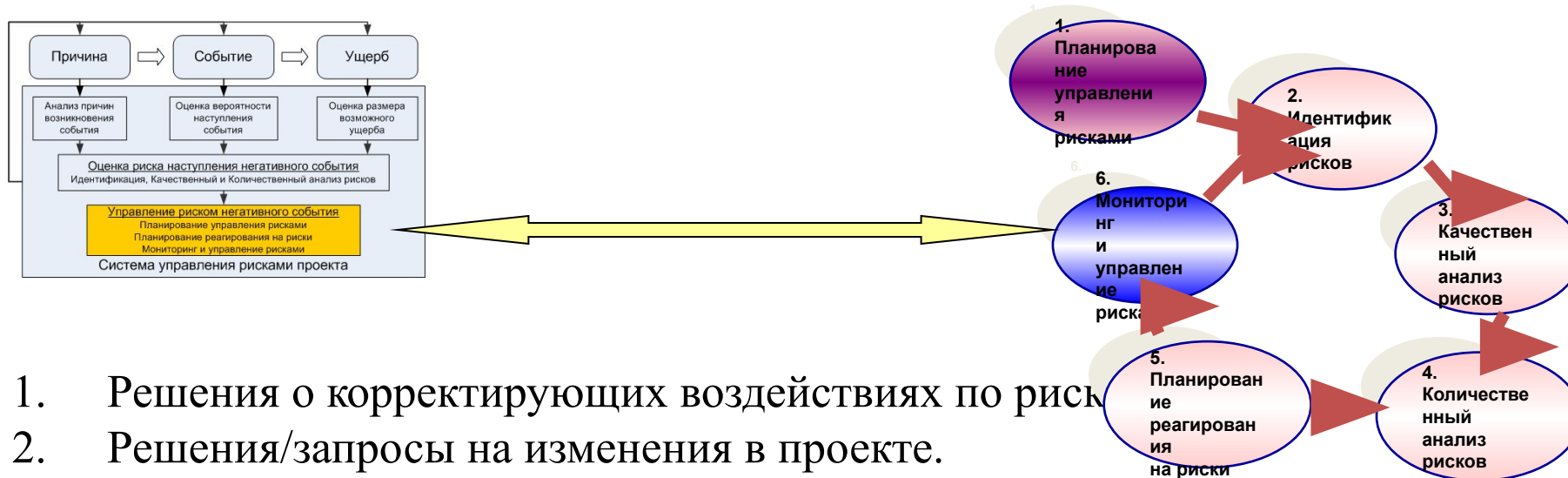
Мероприятия по мониторингу и контролю рисков включают в себя:

1. Заполнение и анализ отчетов по управлению идентифицированными рисками.
2. Выявление новых рисков.
3. Регулярные совещания заинтересованных сторон проекта по управлению рисками.

Целями совещаний являются:

1. Анализ выполнения «Плана реагирования на риски проекта».
2. Подтверждение актуальности известных рисков.
3. Идентификация новых рисков проекта.
4. Планирование углубленного анализа отдельных рисков в связи с новыми обстоятельствами.
5. Коррекция планов реагирования на различные риски.
6. Разработка вариантов реагирования на новые риски.
7. Разработка и утверждение превентивных мероприятий по избеганию / уменьшению рисков.

Результатами мероприятий по мониторингу и контролю рисков проекта являются:



1. Решения о корректирующих воздействиях по рискам.
2. Решения/запросы на изменения в проекте.
3. Решения о незапланированных работах как мерах реагирования на риски.
4. Решения об использовании резервов.
5. Дополнение к списку идентифицированных рисков.
6. Решения об изменении приоритетности рисков.
7. Решение о новом или повторном анализе рисков.
8. Решения об изменении «Плана реагирования на риски проекта».
9. Пополнение базы данных рисков.

Спасибо за внимание!

Ваши вопросы?