

Направление подготовки

**«Строительство»**

Профиль подготовки

**«Проектно-командный инжиниринг»**

**ДИСЦИПЛИНА**

**«Эффективное управление проектами в строительстве»**

Гусарова Мирослава  
Сергеевна канд.экон.наук,  
доцент кафедры  
Строительного производства

e-mail:[gusarovams@tyuiu.ru](mailto:gusarovams@tyuiu.ru)

# Раздел 1. Вводная лекция. Цель, задачи курса. Модель управления проектами. Объекты управления

1.1. Основные понятия: проект, программа, цели и стратегии, структура проекта, управление проектом. Модель управления проектами. Объекты управления.

1.2. Критерии успехов и неудач проекта, жизненный цикл и фазы проекта, окружение проекта

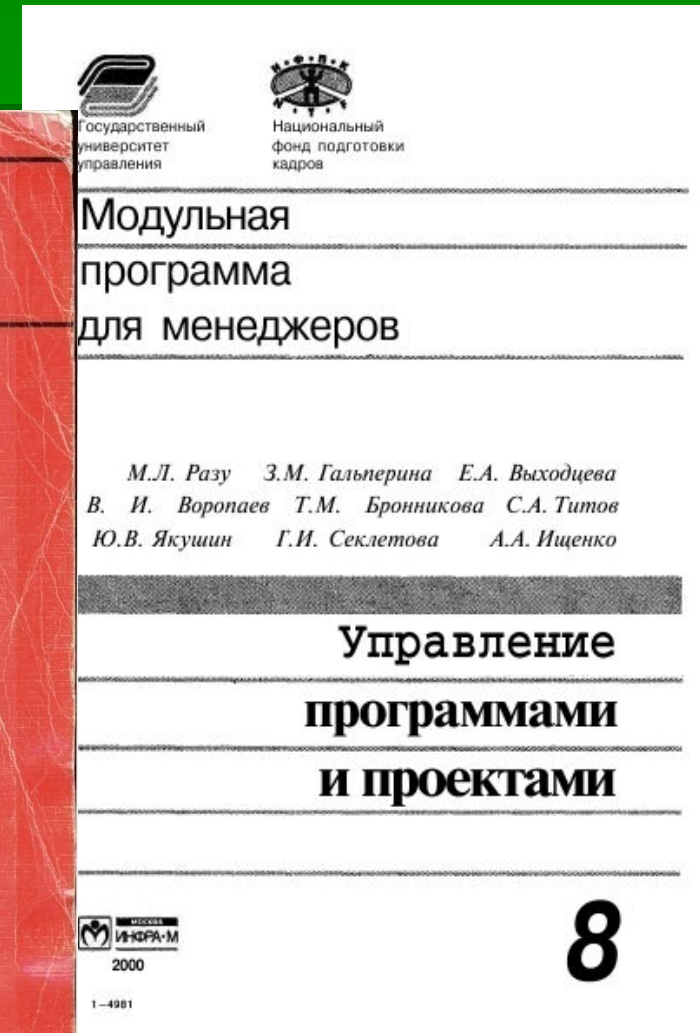
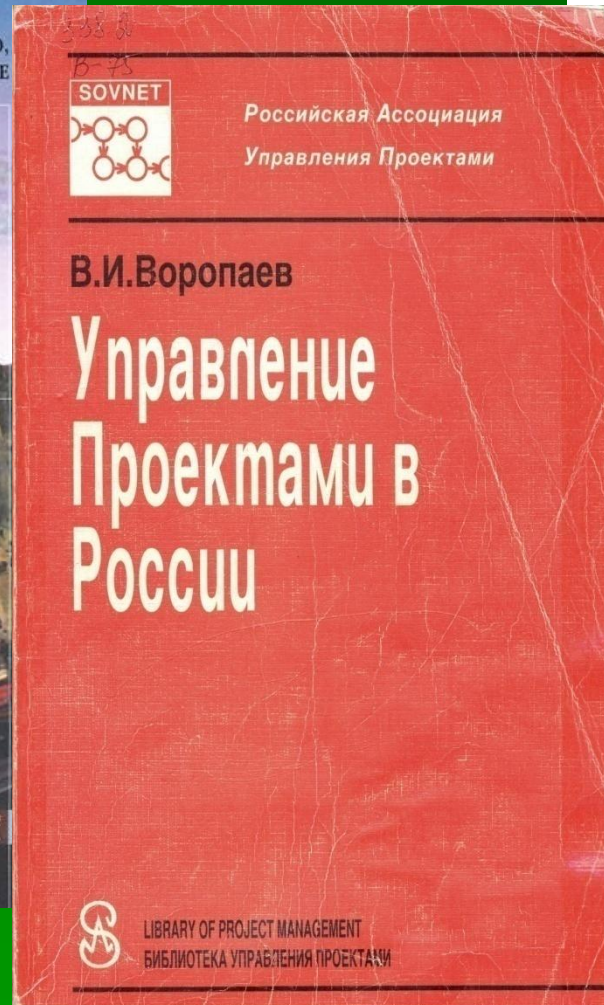
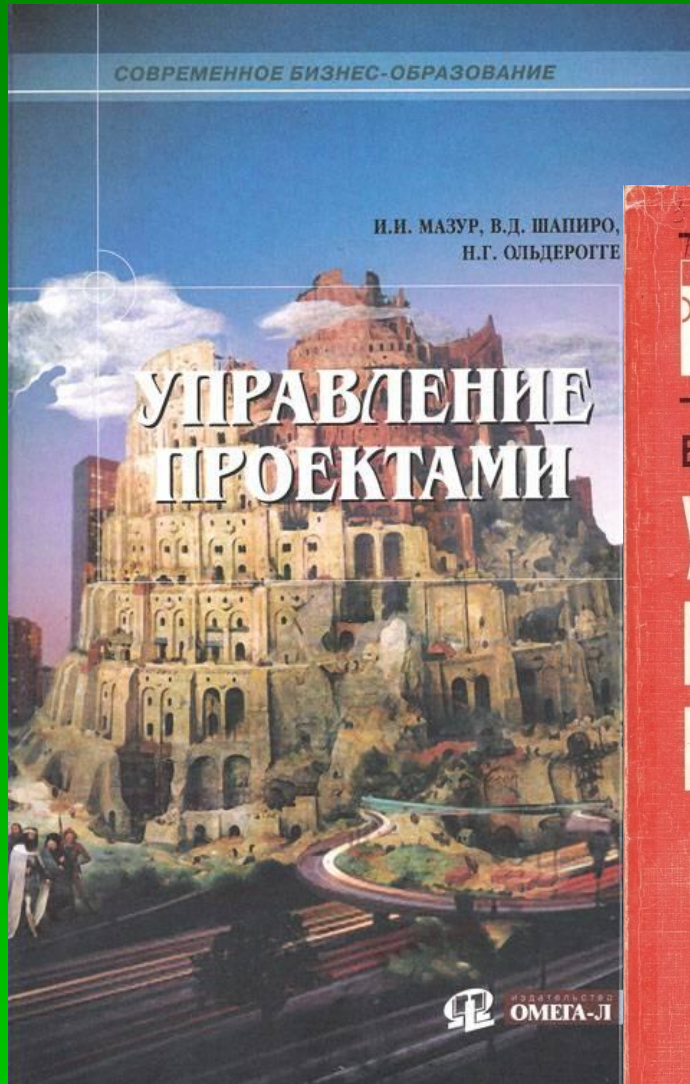
## Учебно-теоретические материалы по курсу

1. Воропаев В.И. Управление проектами в России. - М.: "Аланс", 1995, с.225;
2. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н. Г., Полковников А.В., «Управление проектами», Омега-Л, Москва 2010.- с.821;
3. Попов Ю.И., Яковенко О.В., «Управление проектами», издательство «Инфра-М», Москва, 2010г.;
4. Управление проектами: Толковый Англо-Русский словарь-справочник. Под ред. В.Д. Шапиро. - М.: "Высшая школа", 2000. - с.379;
5. Клиффорд Ф. Грей, Эрик У. Ларсон. Управление проектами: Практическое руководство/ Пер. с англ. - М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003. – с.528
6. Ильин Н.И., Лукманова И.Г. и др. Управление проектами. - СПб.: "ДваТри", 1996. - с.610;





# Рекомендуемая литература





Герд ДИТХЕЛМ

# УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ



Донна Дипроуз

# УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Как быстро и эффективно перейти от операционного менеджмента к проектному

Учебное пособие

Баркалов Сергей Алексеевич  
Бабкин Виктор Филиппович

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Редактор: О.А. Таранова  
Дизайн обложки: Н.С. Кузнецова  
Компьютерная верстка: Ю.В. Козлова

Лицензия ЛР № 0716188 от 01.04.98. Сдано в набор 10.03.2003.  
Подписано к печати 26.05.2003. Формат 60х90/16.  
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.

Усл. 18 п. л. Тираж 2000 экз. Заказ № 8128

Издательство Ассоциации строительных вузов (АСВ)  
129337, Москва, Ярославское шоссе, 26  
тел., факс 183-57-42  
e-mail: jasyv@noma.ru

Г. ВАГНЕР

# ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ

3

Г. Е. Г. Е. Г. ВАГНЕР

ОС ОС ОСНОВЫ  
ИИ ИИ ИИССЛЕДОВАНИЯ  
ОП ОП ОП ОПЕРАЦИЙ

3 2 1



П. С. Гейзлер  
О. В. Завьялова

# УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ



ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

ВЫСОКИЙ С Т

П. Мартин, К. Тейт

# УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Принципы лидерства

Работа в команде

Бюджетирование

Тайм-менеджмент



В. В. Ефимов

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

# ОПИСАНИЕ И УЛУЧШЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Ульяновск 2005

# УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

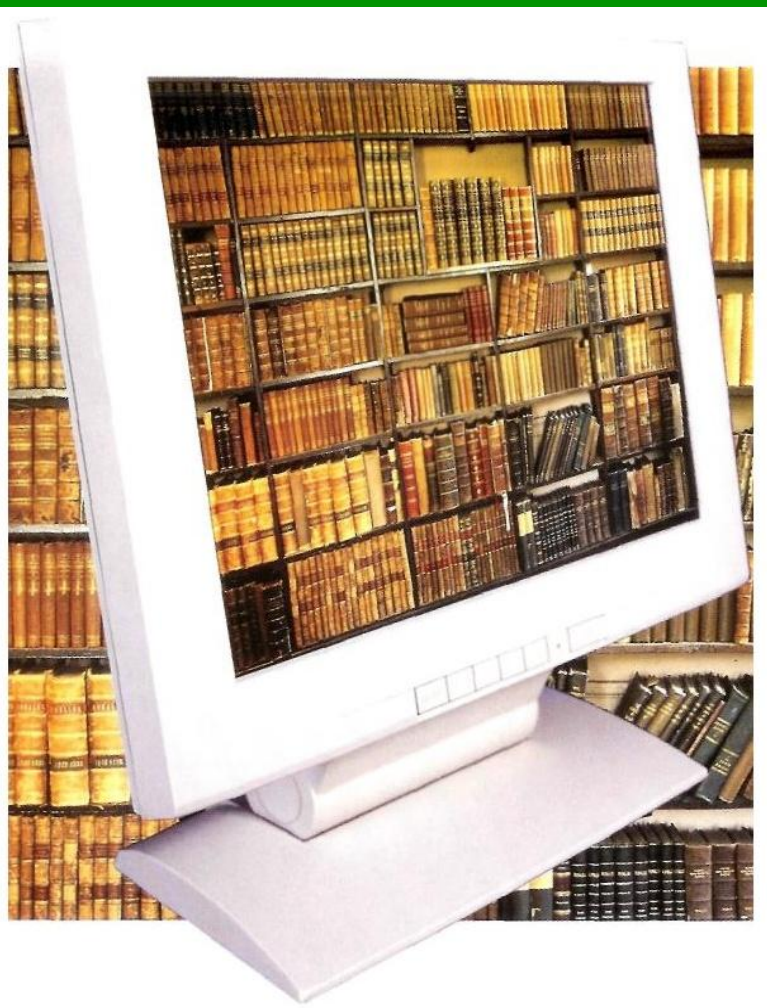
- Управление средой проекта
- Управление целями проекта
- Управление человеческими ресурсами
- Управление интеграцией

Под редакцией  
Дж. К. Пинто



ПИТЕР

## Рекомендуемая литература и интернет ресурсы



1. Хилл Н. Думай и богатей/Пер.с англ.-М.: Нач.-пресс, 1994
2. Лоуренс Дж.Питер Принцип Питера или почему дела идут вкривь и вкось/Пер.с англ.- М.: Изд. Прогресс, 1990
3. Гамма, Хелм, Джонсон, Влиссидес "Паттерны проектирования", 2001
4. Лакейн А. Искусство успевать/Пер.с англ.- М.: Агентство Фаир., 1996
5. Паркинсон С.Н. и др. Искусство управления/ Пер.с англ.- М.: Агентство Фаир., 2001
6. Роберт Т. Киосаки и др. Квадрат денежного потока /Пер.с англ.- Минск: Изд. Капитал., 2001
7. Гейдж Редли Как построить Многоуровневый Денежный Механизм. – Набережные Челны. Изд. Фламинго, 2002
8. Брукс Ф. Мифический человеко-месяц, или Как создаются программные системы. СПб.: Символ-Плюс, 2001. 304с., ил.

**1.1. Основные понятия: проект, программа, цели и стратегии, структура проекта, управление проектом. Модель управления проектами. Объекты управления**

## Рекомендуемая литература

1. Грашина.М., Дункан.В. Основы управления проектами. – СПб.: Питер, 2006. -208с.
2. Управление проектами. Российский опыт. С.Н. Анисимов, Е.В. Анисимова. – СПб.: Вектор, 2006. Санкт - Петербург
3. Мазур И. И., Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г. Управление проектами. Учебное пособие/ Под ред. И. И. Мазур. Изд. 4, М.: Изд. «Омега-Л», 2007г.
4. Стэнли И. Портни Управление проектами для «чайников»./Пер. с англ. Стэнли И. Портни. Изд. «Вильямс», 2008г.
5. Мазур И.И, Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. - Управление проектами. Изд. «Омега-Л». - Москва 2007
6. Хелдман Ким Профессиональное управление проектами. — «Бином» «Москва», 2005. -517с.



## Определения проекта

- что-либо, что задумывается или планируется, большое предприятие (Толковый словарь Вебстера);
- некоторое предприятие с изначально установленными целями, достижение которых определяет завершение проекта (Свод знаний по управлению проектами);
- отдельное предприятие с определенными целями, часто включающими требования по времени, стоимости и качеству достигаемых результатов (Английская Ассоциация проект-менеджеров);
- комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения, в течение заданного периода времени и при установленном бюджете, поставленных задач с четко определенными целями («Оперативное руководство» Мирового Банка).
- некоторая задача с определенными исходными данными и требуемыми результатами (целями), обуславливающими способ ее решения («Кодекс знаний об управлении проектами»).



**Примеры проектов:** строительство дома, разработка нового оборудования, бизнес реинжиниринг, разработка или внедрение программных средств, проведение рекламной компании, проведение выборов и т.д.

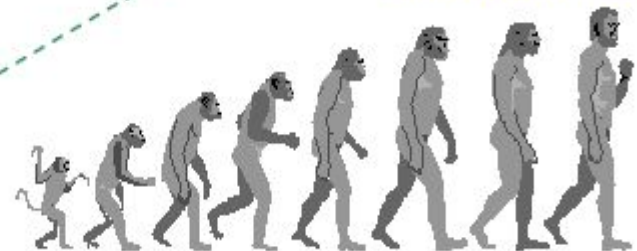


Реинжиниринг бизнес-процессов - *BPR*



**Революционные**

**Эволюционные**



Постоянное совершенствование бизнес-процессов - *TQM, BPI, CPI, ISO* и др.



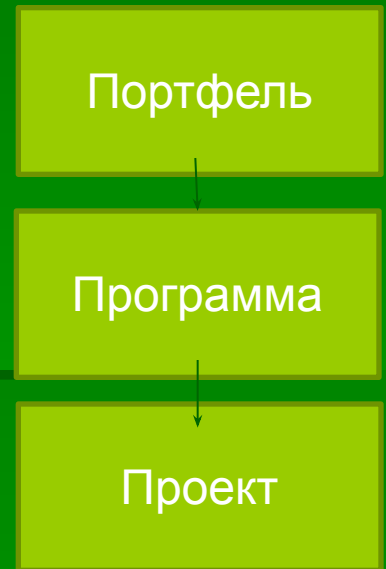
**Проект** — ограниченное по времени целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и ресурсов и специфической организацией

## **Программа – это группа проектов**

- Стратегические программы – группы проектов, возникшие в результате изменений миссии или стратегических целей компании и призванные осуществить эти изменения. Например, реорганизация, диверсификация бизнеса, слияние или поглощение и т.д.
- Программы, связанные с бизнес-циклом. Программы, связанные с бизнес-циклом являются ярким примером того, как можно операционную деятельность перевести с функциональных на проектные рельсы. Например, разработка сводного бюджета – программа, отдельными проектами которой являются разработка сводного бюджета на определенный период
- Программы, подчиненные одной цели. Например, создание нового самолета.



# Программа – это группа проектов



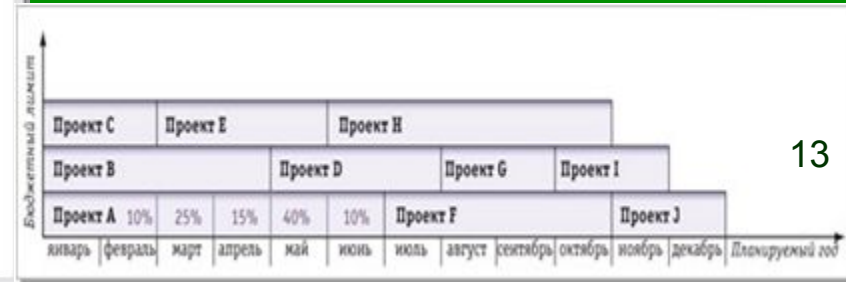
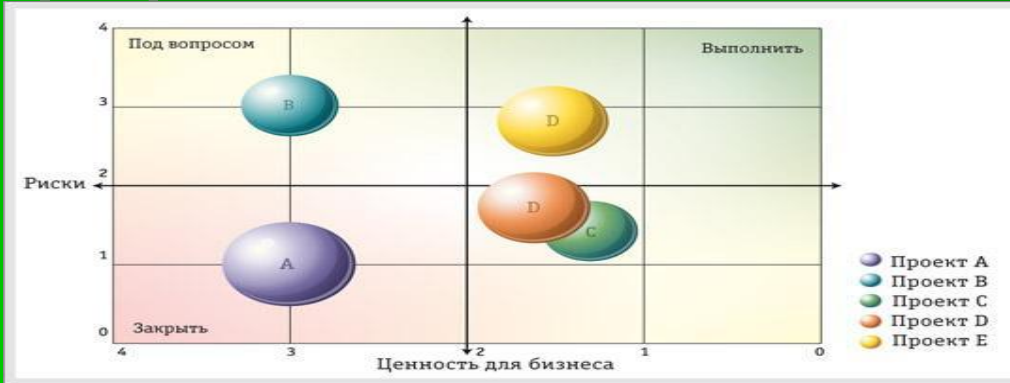
Управление портфелем, программой и проектом представляют собой иерархическую структуру.



## Управление портфелем

## Оценка и отбор проектов

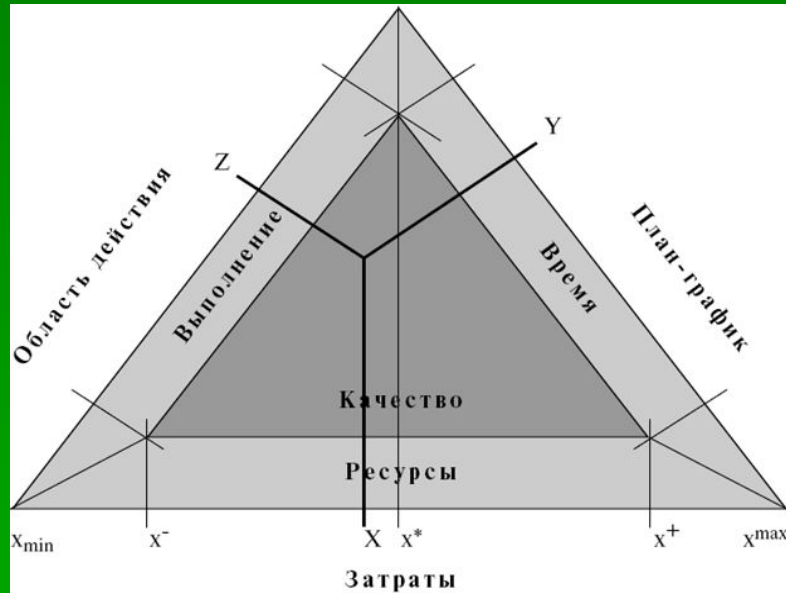
Проект	Риски	Ценность	Затраты
Проект А	3	1	3
Проект В	3	3	1,5
Проект С	1,3	1,4	1,5
Проект D	1,6	1,7	2
Проект E	1,5	2,8	2



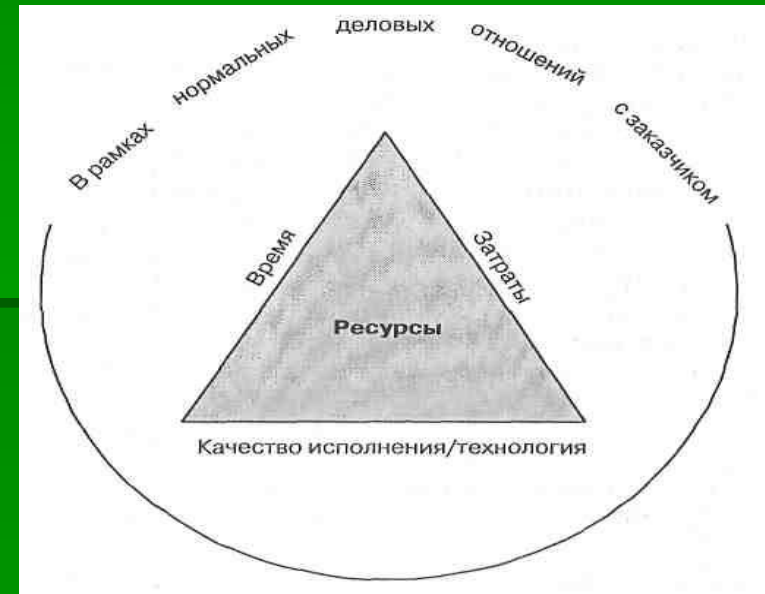
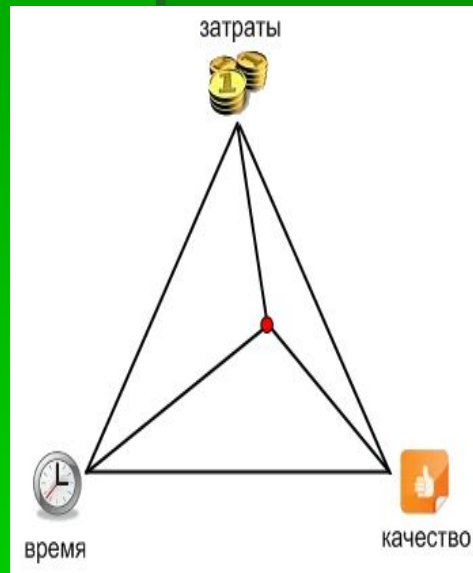
# Признаки проекта

Признаки	Определение
уникальность	Уникальность проекта, неповторимость условий, новизна или инновационность результата, пилотность исполнения
наличие цели	Четкая и конкретная цель достигаемая посредством определения стратегии исполнения проекта и ее структуризации в виде комплекса определенных работ.
ограниченность во времени	Фиксированная длительность, логическая последовательность работ
ограниченность требуемых ресурсов	В каждом проекте используются различные ресурсы и их количество всегда будет недостаточным
комплексность и разграничение	Любой проект имеет определенное начало и завершение, которые ограничивают продолжительность его осуществления. Учет всех внутренних и внешних факторов, прямо или косвенно влияющих на развитие и результаты проекта, управление всеми его областями: финансовыми потоками, качеством, рисками и т. п.
специфическая организация проекта	Это означает, что большинство проектов не могут быть выполнены в рамках существующих организационных структур
наличие руководителя и команды проекта	Обязательное наличие ответственного за выполнение всего проекта и его помощников

# Общая схема проекта



## Графическое представление сущности управления проектами



«Треугольник: необходимый результат — быстро — дешево. Выбери 2 параметра».

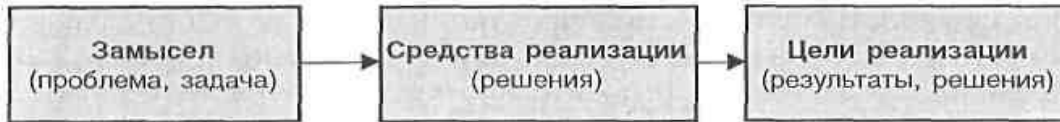
# Проект, как процесс перехода системы из исходного состояния в конечное





# Основные элементы проекта

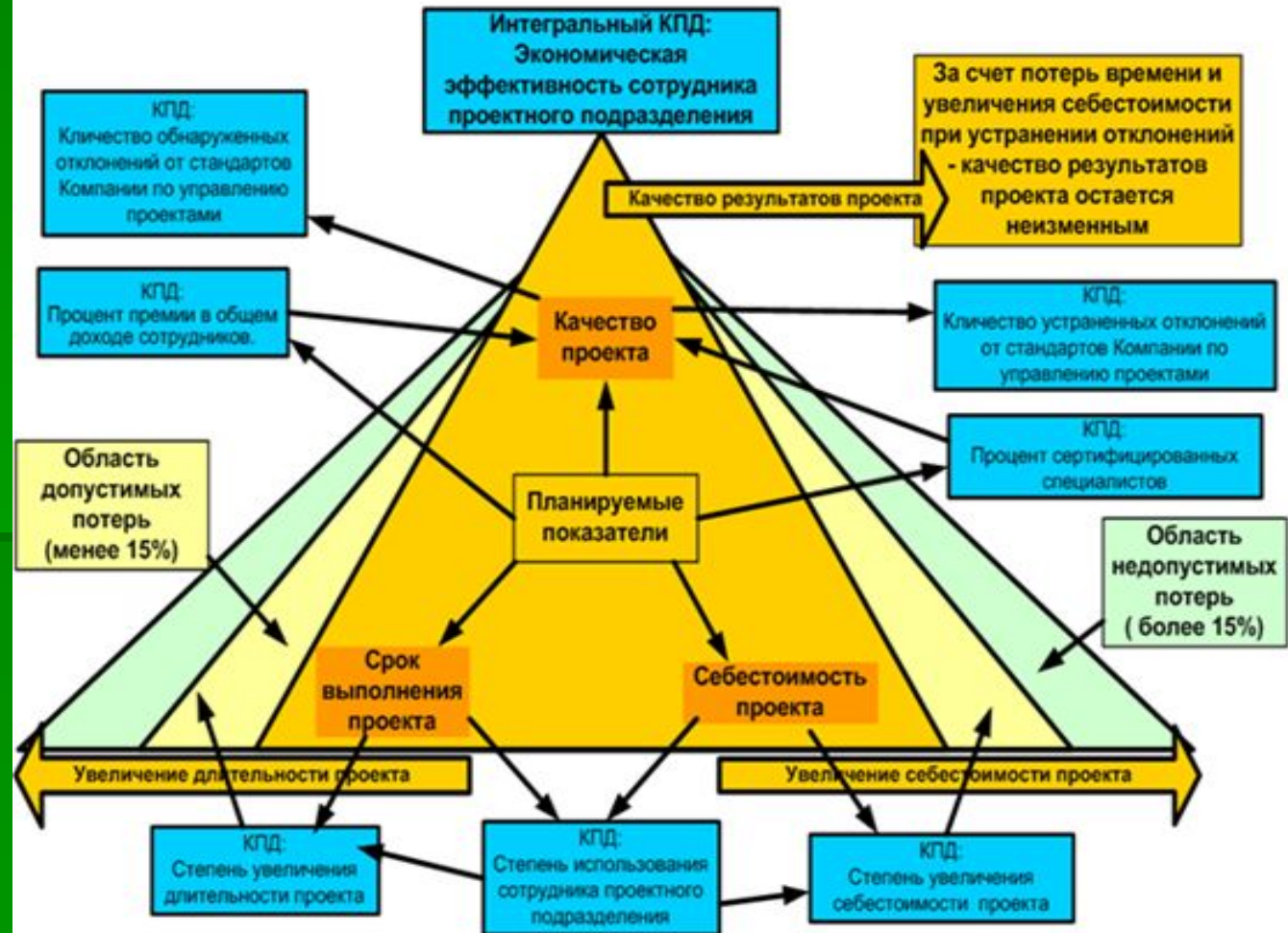
## ПРОЕКТ



### Основные характеристики:

1. Наличие альтернативных технических решений;
2. Спрос на продукцию проекта;
3. Продолжительность проекта — в том числе его инвестиционной фазы;
4. Оценка уровня базовых, текущих и прогнозных цен на продукцию (услуги) проекта;
5. Перспективы экспорта продукции проекта;
6. Сложность проекта;
7. Исходно-разрешительная документация;
9. Инвестиционный климат в районе реализации проекта;
10. Соотношение затрат и результатов проекта.

## ключевые показатели и результаты проекта



## Ключевая разница

между проектами и текущей операционной деятельностью в том, что последняя имеет рутинный, непрерывный и повторяющийся характер, в то время как **проекты уникальны, ограничены во времени и определяются конкретной целью.**

Проектная деятельность



Операционная деятельность



# Классификация проектов

№	Признаки	№	Виды
1.	Природа проекта	1.1.	инвестиционные проекты
		1.2.	неинвестиционные проекты
2.	Вид проекта	2.1.	учебно-образовательные проекты
		2.2.	исследований и развития
		2.3.	инновационные
		2.4.	комбинированные
3.	Функциональная направленность проектов (Тип)	3.1.	маркетинговые проекты
		3.2.	организационные
		3.3.	технические
		3.4.	информационные
		3.5.	социальные
		3.6.	экономические
		3.7.	смешанные
4.	Место проекта в структуре бизнес-процессов компании	4.1.	проекты, связанные с основным бизнес-процессом
		4.2.	проекты, связанные со вспомогательным бизнес-процессом
		4.3.	проекты развития бизнеса

# Классификация проектов

5.	Объекты проекта	5.1.	бизнес-процессы или их функции
		5.2.	товары (услуги) компании
		5.3.	подразделения, дочерние и зависимые предприятия компании
		5.4.	технические объекты или персоналии
		5.5.	социально-культурные объекты (учреждения культуры, образования, спорта, религии, социальной поддержки граждан и т. п.)
		5.6.	экология
6.	Длительность проекта (продолжительность периода осуществления)	6.1.	краткосрочные проекты (до 3-х лет)
		6.2.	среднесрочные (3 – 5 лет)
		6.3.	долгосрочные (свыше 5 лет)



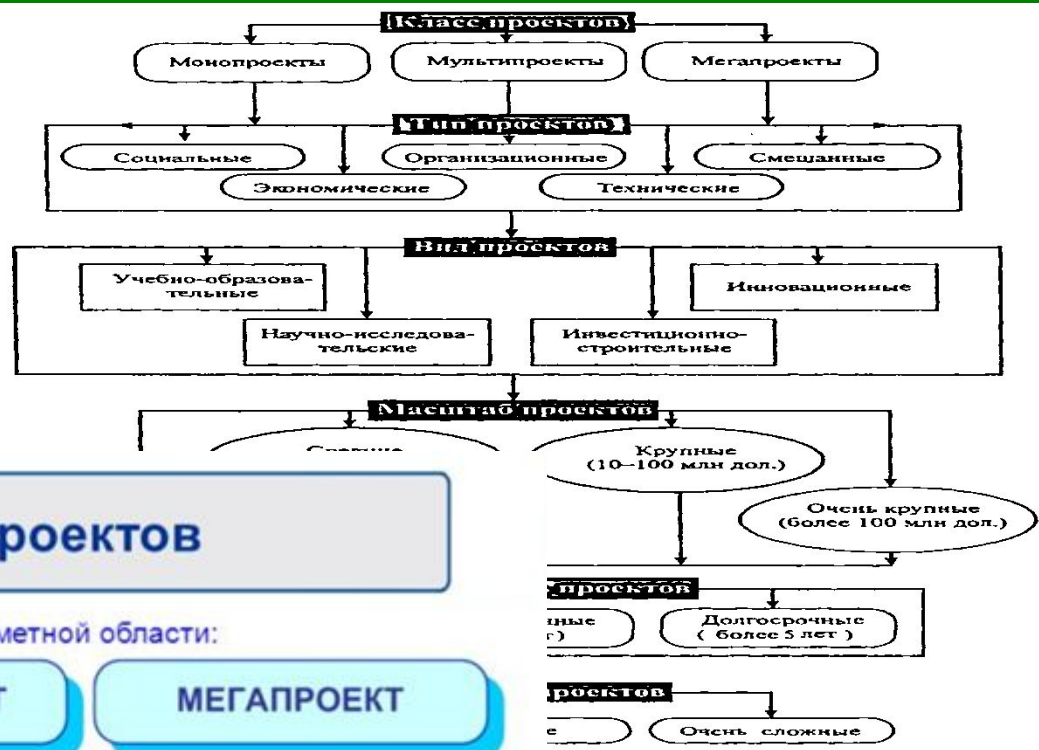
# Классификация проектов

7.	Объемы необходимых для проекта финансовых ресурсов	7.1.	проекты с малыми затратами
		7.2.	проекты со средними затратами
		7.3.	проекты с большими затратами
8.	Степень новизны (неопределенности) целей проекта и процесса их достижения	8.1.	проекты, новые по отношению к бизнесу компании или исполнителю
		8.2.	проекты, родственные бизнесу компании или исполнителю
		8.3.	повторяющиеся
		8.4.	типовые
9.	Способ финансирования проектов	9.1.	внутренние источники
		9.2.	дополнительные средства владельцев бизнеса (в том числе за счет первичной или дополнительной эмиссии ценных бумаг компании)
		9.3.	кредиты (займы)
		9.4.	проекты с бюджетным финансированием
		9.5.	проекты со смешанными источниками финансирования

# Классификация проектов

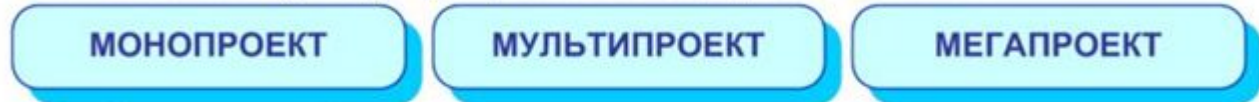
10.	Класс проектов (сфокусированность на одном или нескольких результатах)	10.1.	монопроект	
		10.2.	мультипроект	
		10.3.	мегапроект	
11.	Сложность проекта (степень сложности)	11.1.	простые	
		11.2.	сложные	
		11.3.	очень сложные	
12.	Масштаб проекта (количество подрядчиков, количество участников)	12.1.	мелкие	
		12.2.	средние	
		12.3.	крупные	
		12.4.	очень крупные	
13.	По характеру финансовой отчетности деятельности предприятия	13.1.	операционные	строительные
				проектные
				научно-исследовательские организации
				организации с мелкосерийным производством
		13.1.	инвестиционные	инновационные
		13.2.		венчурные
		13.3.	финансовые	

# Классификация проектов (пример; графическая интерпретация)

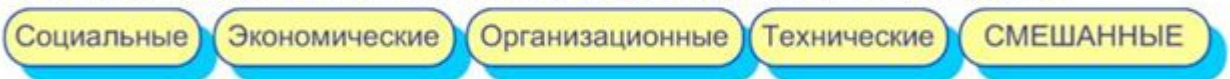


## Классификация проектов

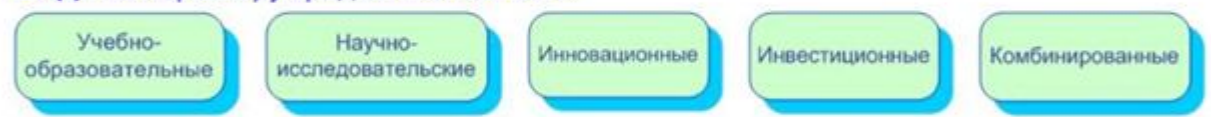
**Класс.** По составу и структуре проектов и его предметной области:



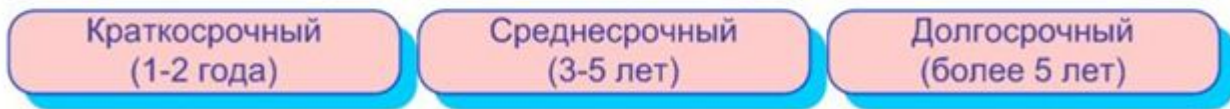
**Тип.** По основным сферам деятельности, в которых осуществляется проект



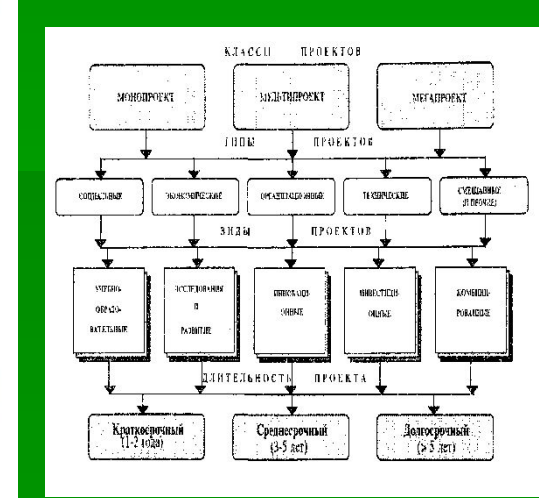
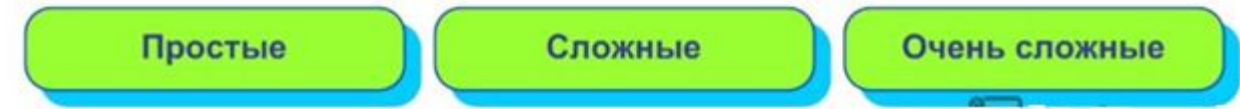
**Вид.** По характеру предметной области



**Длительность.** По продолжительности периода осуществления



**Сложность.** По степени сложности



# Классификация инвестиционных проектов



## Основные характеристики инвестиционного проекта



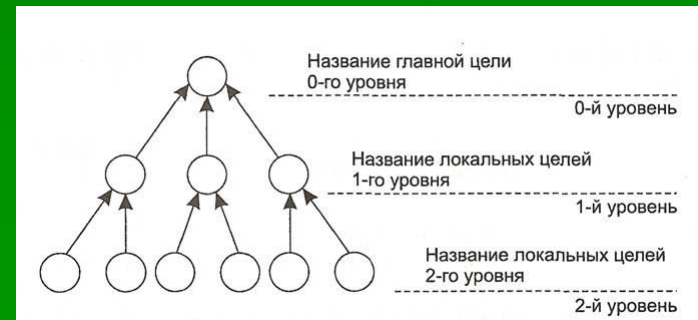
## Стратегии, цели и задачи проекта

Различают генеральную цель (говорят также — миссию) проекта от целей первого (и, возможно, последующих) уровней, а также подцелей/задач, действий и результатов.

**Миссия** — это генеральная цель проекта, четко выраженная причина его осуществления

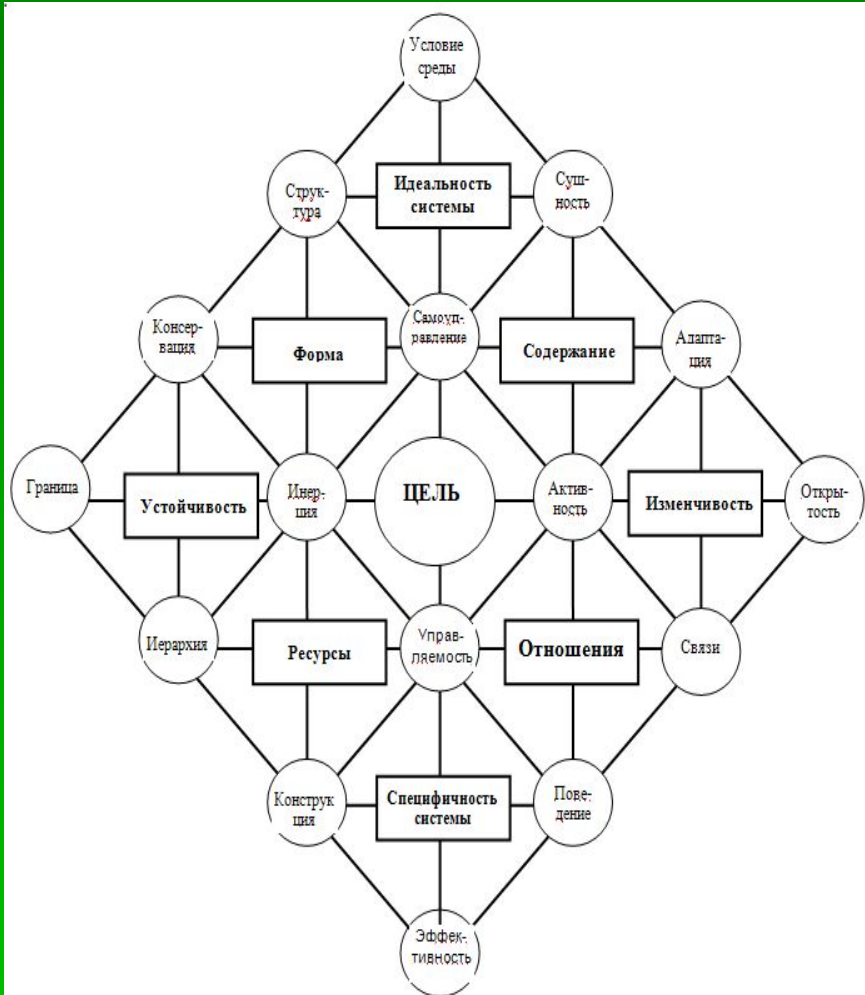
**Цели** - это то чего необходимо достичь для решения поставленной проблемы.

**Задачи** - конкретные и поддающиеся измерению события, которые направлены на достижение цели. Эти события (изменения, улучшения) происходят по мере осуществления проекта (достижения цели).





# Цель проекта



# Иерархия целей

Тип цели	Приоритетные задачи	Примеры целей
Смысл существования организации	Первоочередное удовлетворение держателей акций первой очереди	Повышать благосостояние держателей акций с темпом, превышающим инфляцию
Декларация намерений для держателей акций	Удовлетворение держателей акций второй очереди	Выплачивать зарплату выше отраслевой нормы. Обеспечить хорошие условия работы
Решение проблемы сбыта	Создание собственного лица или психологии организации	Концентрироваться на качестве. Ориентироваться на покупателя
Корпоративные	Общая прибыльность и повышение стоимости компании	Конкретный уровень прибыли после налогообложения на собственный капитал, равный 10%
Стратегические	Долгосрочное финансовое и промышленное развитие продукции или рынка	Завоевать 3% рынка в последующие два года. Сформировать коллектив работников в течение 3 лет

# Требования к целям



Цели должны быть:

- **конкретными** (specific). Понятными всем, кто вовлечен в процесс их достижения;
- **измеримыми** (measurable). Это необходимо, чтобы понять, в какой момент ее можно считать достигнутой, и оценить результат;
- **согласованными** (accordant) с миссией компании, между собой, а также с интересами тех, кому предстоит их выполнять;
- **достижимыми** (realistic), то есть выполнимыми в течение планируемых сроков и с использованием отведенных для этого ресурсов;
- **определенными во времени** (timebounded). Чтобы установить стандарты контроля, должны быть намечены временные рамки, как для конечного результата, так и для промежуточных

# Проекты нацелены

прирост  
объема  
продаж  
товаров  
(услуг)

## Функции цели

Определить  
конечные  
результаты в  
терминах конечных  
продуктов или  
услуг.

Служить в качестве  
источника  
информации для  
решения спорных  
вопросов,  
касающихся  
проекта.

увеличение  
доли  
компании на  
рынке

расширение  
(обновление,  
сокращение)  
ассортимента  
товаров  
(услуг)

повышение  
качества  
товаров (услуг)  
компании

снижение  
издержек  
обращения  
товаров (затрат  
на услуги)  
компании

решение  
общественно  
значимых проблем  
(политических,  
социальных,  
благотворительных,  
экологических и др.)

Формирование, выбор цели проекта



Ориентация на клиента

Общество

Уважение к людям

Результативность

Сотрудничество

Лидерство

Честность

Качество

Инновации



Не зависимо от выбора цели, возможностей ее реализации, главным действующим лицом по достижению этой цели является **ЧЕЛОВЕК!**

Очень важно, чтобы контроль действий происходил под анализом очень грамотного человека, высокообразованного и имеющего опыт в этой сфере, также важным является:

- **Правильное составление иерархического пути по достижению цели**
- **топология пути.**
- **Сбор нужной информации и обработка ее.**
- **Сосредоточить все силы на достижении цели**

Если цель полностью изучена, достижима, согласована, учтены все возможные нюансы. Если цель находится под контролем специалистов, и над ней работает хорошо слаженная команда, то такая цель будет успешной, несмотря не на что!



# Примерный порядок формирования целей

Целеполагание есть процесс формализации целей.



Выбор миссии  
1

Формулирование целей  
Долгосрочные 2      Среднесрочные 3      Краткосрочные 4

Вот наша общая цель!



Разработка обеспечивающих планов (указаний по принятию решений и действий)  
Политики 5      Стратегии 5      Процедуры 6      Правила 6      Бюджеты 6

Цифры показывают приблизительный порядок этого процесса

# Порядок формирования целей (примерный)

Основные причины формирования источника идеи проектов:

- Прирост объема продажи товаров
- Расширение (обновление, сокращение) ассортимента товара (услуг)
- Повышение качества товаров
- Решение общественных значимых проблем

В процессе формирования идеи, должны быть получены ответы, на следующие вопросы:

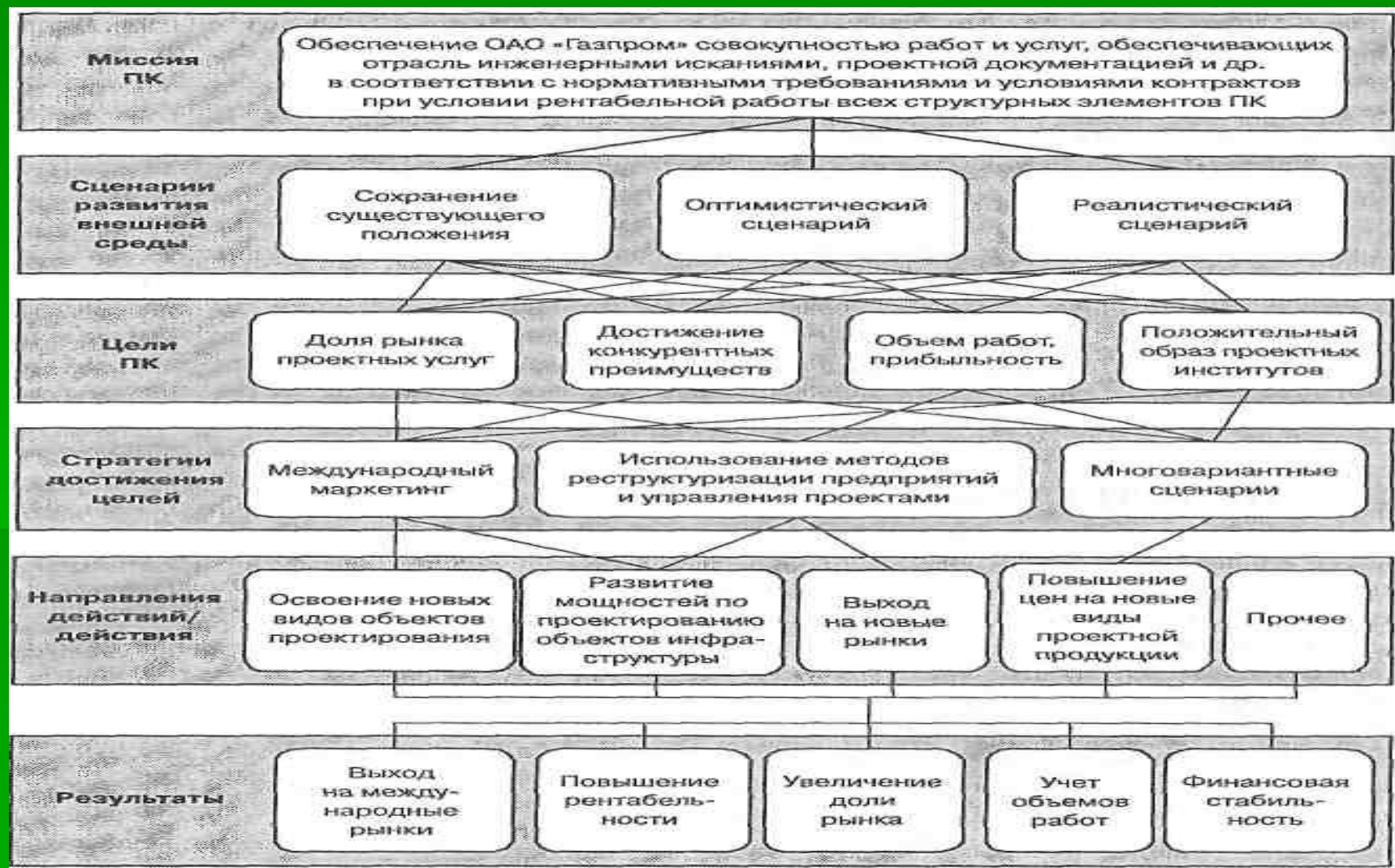
- Что даст данная идея?
- Срок окупаемости?
- Доходность проекта?
- Предполагаемые источники и схема финансирования?

и другие.

После формирования определенного числа идей проекта: происходит аналитическая деятельность, предварительная экспертиза идей. Далее исключение из дальнейшего рассмотрения неприемлемых идей. Акцент на наиболее важные идеи, дающие возможность перейти к постановке главной цели.



# Пример взаимосвязей миссий, целей, сценариев и стратегий развития проектного комплекса (ПК)





# Цели и ответственность



Согласование Целей,  
Деятельности,  
Исполнителей  
(Пирамида целей)



## Пирамида тактических целей (для планирования)



## Метод (S.M.A.R.T.), помогающий сформулировать цели проекта:

**Specific** Быть точным при постановке цели

**Measurable** Установить измеримые показатели состояния работ

**Attainable** Иметь возможность поручить выполнение задания кому-нибудь

**Relevant** Определить, какие задания могут быть реально выполнены в срок и в рамках выделенных ресурсов

**Time-bound** Определить, когда может быть закончена задача, то есть продолжительность ее выполнения.



## Структура проекта

Структура работ проекта (спецификация проекта) – иерархическая структура последовательной декомпозиции проекта на подпроекты, пакеты работ различного уровня, пакеты детальных работ.

Иерархическая структура работ (ИСР) - это, как правило, картинка, показывающая группировку работ по какому-либо признаку. Работы можно группировать по времени, содержанию, важности и т.п.

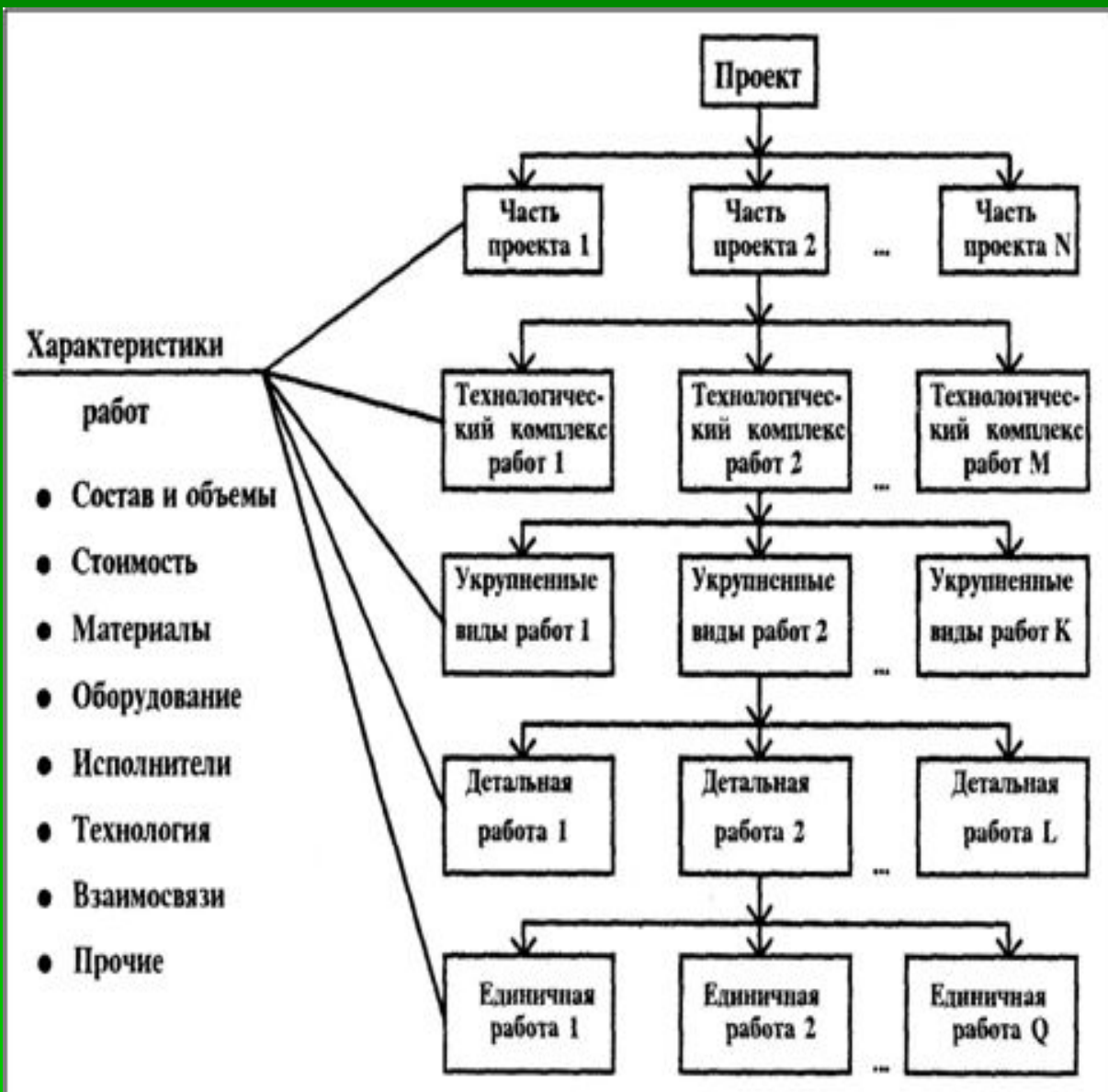
ИСР возможно сделать только после декомпозиции продукта проекта, чтобы запланировать работы для получения соответствующих частей продукта. 35

## Спецификация:

- *разбивает* (раскладывает) содержание *проекта* в целом на понятные и осязаемые результаты, а также позволяет определить содержание работ в соответствии с требованиями эффективного управления
- прозрачно и полно *определяет содержание проекта* в терминах создаваемой продукции, осязаемых результатов, которые понятны как для участников проекта, так и для заинтересованных лиц
- служит *основой для создания системы ответственности* и отчетности за работы и результаты проекта
- *определяет форматы данных для оценки текущего состояния проекта*, периодических проверок и анализа ключевых показателей проекта
- *позволяет выявлять причинно-следственные связи* между работами проекта в ходе контроля, корректировки или изменения основных показателей проекта



# Общая схема структуры проекта



Структурная модель проекта (Иерархическая структура работ (Work Breakdown Structure - WBS))



# Схема структурирования проекта (этапы)



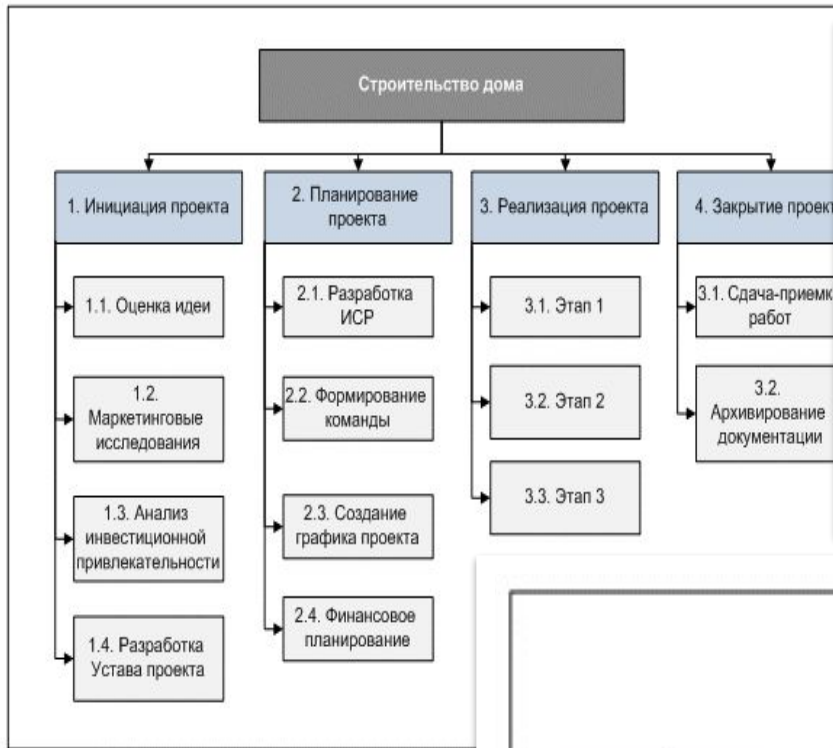
## Характеристики спецификации

**Спецификация** «разбивает» проект на иерархически связанные, управляемые, простые и контролируемые комплексы и пакеты работ, что позволяет достичь необходимого баланса между потребностями управления и оптимальным представлением информации по проекту.

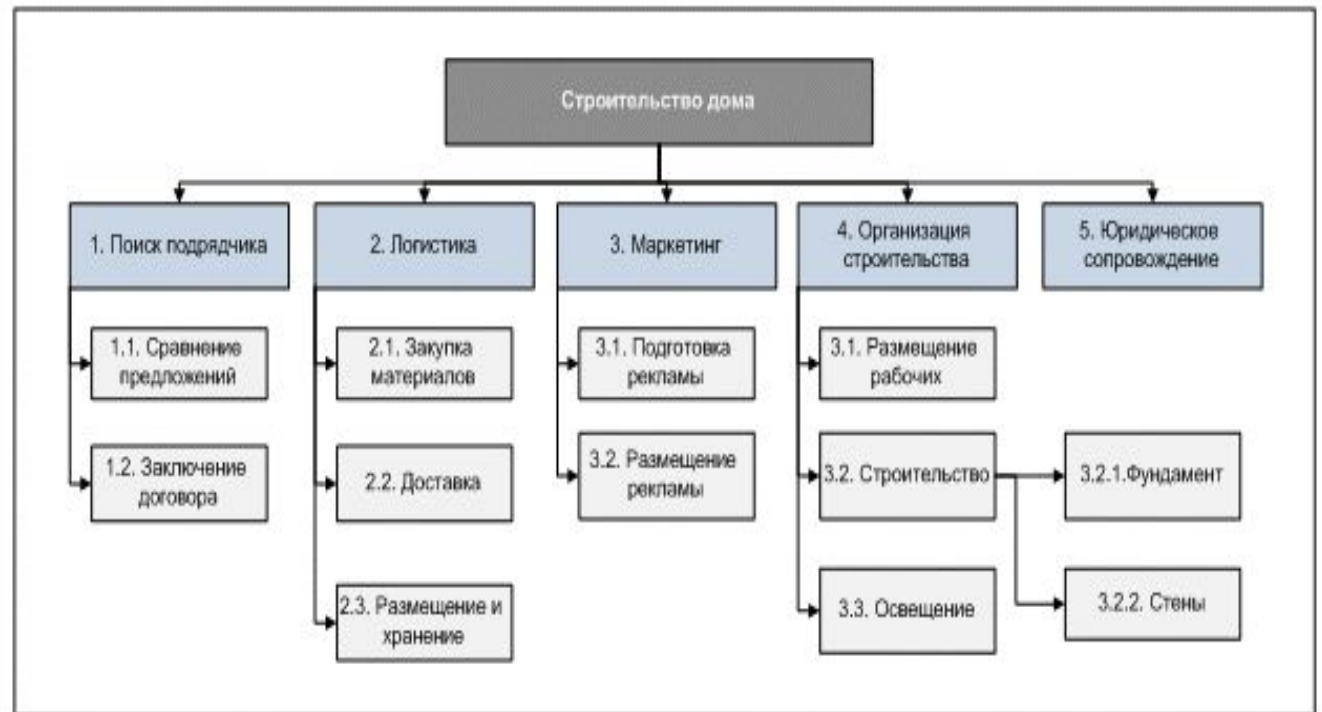
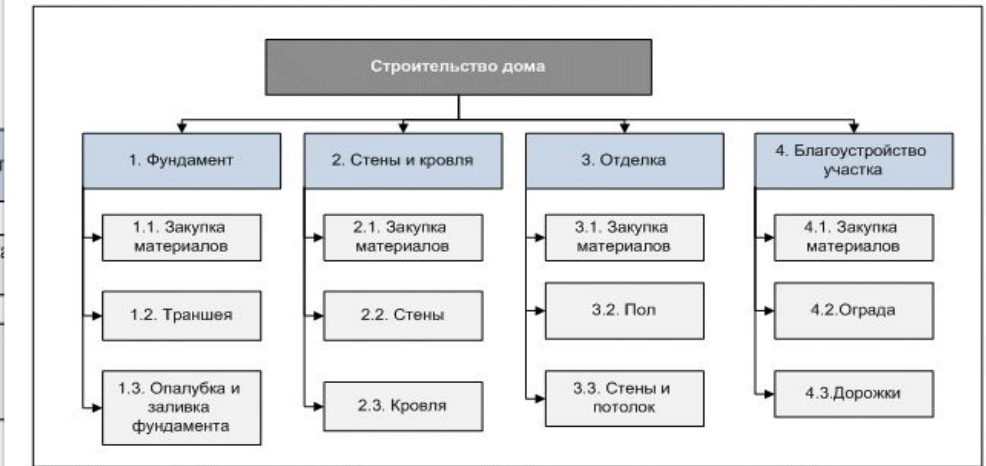
### Характеристики спецификации :

- виды работ, предполагающих деятельность, направленную на достижение результата;
- взаимосвязь работ (иерархическая структура);
- нацеленность работ на достижение результата - цели(продукции, информации, услуги).

# ИСР по этапам реализации проекта



# Продуктовая ИСР



# Функциональная ИСР

# Ограничения и Предположения проекта

Проект не существует сам по себе вне зависимости от окружающих или внутренних условий.

- **Ограничения** – это условия, в которых осуществляется проект (*управляемые, частично управляемые, лишь поддающиеся оценке*). Это факторы, ограничивающие возможности команды проекта
- **Допущения (предположения)** - это внутренние или внешние обстоятельства, которые не изменятся в течение всего проекта. Это исходные данные, которые считаются известными при планировании, но достоверность которых не является стопроцентной. Допущения- один из основных источников риска.

## Ограничения:

- финансовые
- этические
- окружающие
- логистические
- методы активизации
- время
- уровень качества
- косвенные воздействие

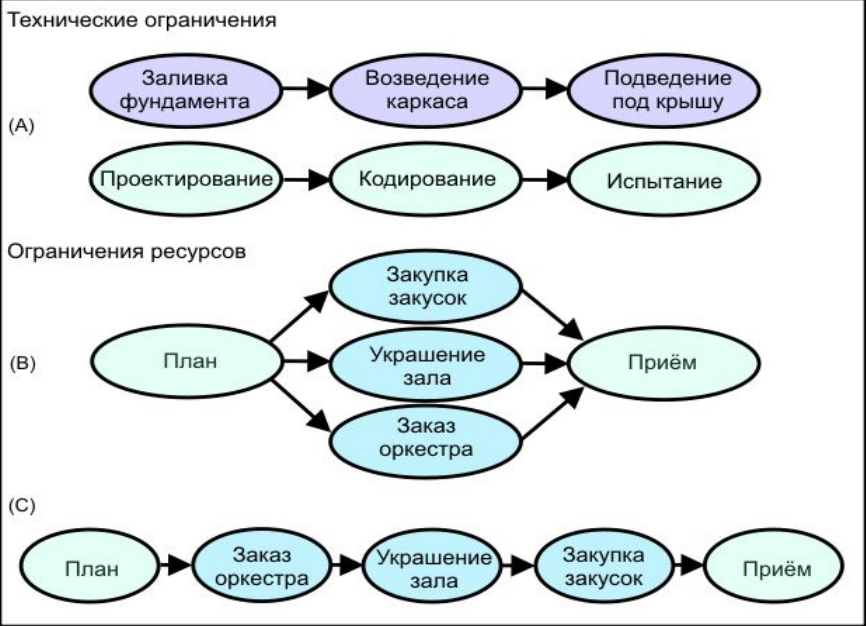
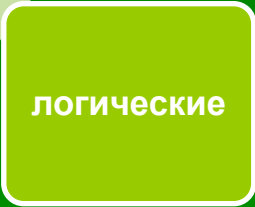
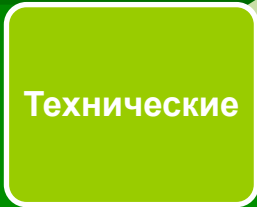


## Допущения:

- характеристики продукта
- система управления проектом
- взаимодействие проекта с участниками
- внешнее окружение (законы, экономика, природа)



# Система ограничений





## Управление проектами

Под управлением проектом понимается целенаправленная деятельность по созданию «нового продукта» или достижению «нового результата» в условиях ограниченных ресурсов и за определенное время.

*Управление проектами — это приложение знаний, навыков, инструментов и методов к работам проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту*

# Схема взаимосвязи различных сфер управленческой деятельности

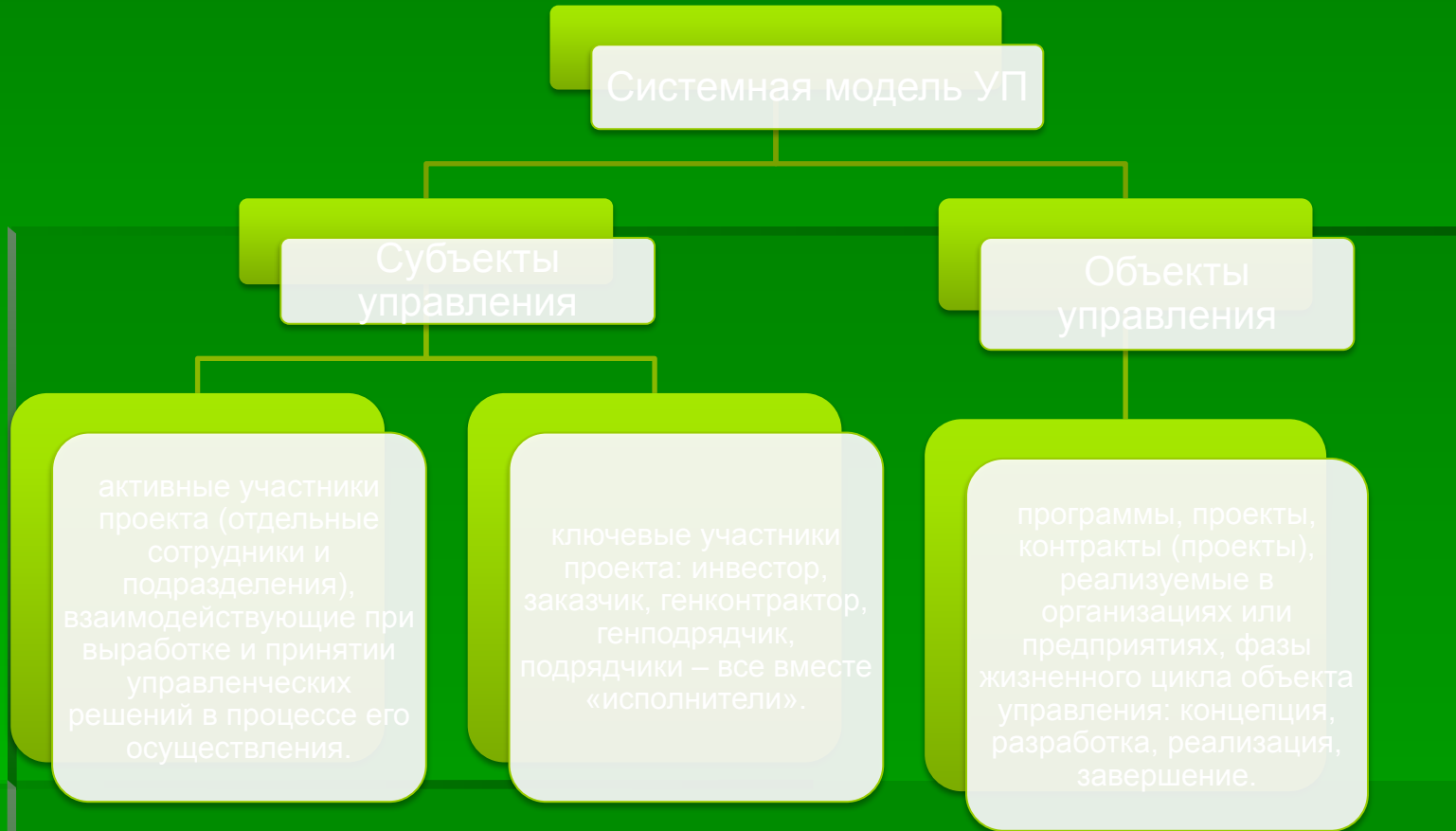
Управление проектами является комплексной дисциплиной, тесно связанной со многими другими сферами управленческой деятельности.



# Принципы управления

- 1.** Направленность действий в сфере управления на достижение конкретных целей;
  - 2.** Обеспечение цели, результата и средств его достижения;
  - 3.** Комплексность процесса управления, включающего планирование, анализ, регулирование и контроль;
  - 4.** Единство перспективного и текущего планирования, обеспечивающего его непрерывность;
  - 5.** Контроль за реализацией принимаемых управленческих решений как важнейший фактор их эффективности;
  - 6.** Многоплановое стимулирование творческой активности, успехов и достижений всего коллектива компании и каждого ее члена;
  - 7.** Индивидуальный подход к каждому участнику коллектива, позволяющий максимально использовать его потенциал;
  - 8.** Заинтересованность работника в повышении своей квалификации, постоянной учебе и овладении новыми знаниями и сферами деятельности;
  - 9.** Ориентация на здоровый психологический климат в коллективе;
  - 10.** Гибкость организационной структуры управления, позволяющей решать функциональные и управленческие задачи.
- 
1. Власть неотделима от ответственности, что означает необходимость сочетания властных полномочий с соответствующей долей ответственности.
  2. Разделение труда — предполагает соблюдение определенного предела в специализации работ, не допуская их дублирования.
  3. Дисциплина обязательна для всех — каков руководитель, таков и коллектив. Количество недостатков руководителя умножается на количество подчиненных.
  4. Единство распоряжения — управленческое воздействие должно исходить от одного лица.
  5. Подчиненность индивидуальных интересов работников общим интересам фирмы.
  6. Справедливость вознаграждения — справедливость оценки труда со стороны работодателя и работника.
  7. Устойчивость кадров — стабильность кадров признак хорошего руководства.
  8. Порядок во всем — материальный (каждая вещь на своем месте) и социальный (каждый работник на своем месте).
  9. Единство руководства — проведение целенаправленной единой политики в масштабах предприятия.
  10. Корпоративный дух — нацеленность всего коллектива на достижение конкретных результатов и др.

# Управление



## Среда и содержание управления:

- **Заинтересованные лица**
- **Цели** (Objective) – это достижимый, проверяемый продукт деятельности (Цели бизнеса, цели и проблемы; цели компании)
- **Результаты проекта** (Материальная продукция (изделия); Услуга или способность ее оказывать; Нематериальный результат (новое состояние системы или интеллектуальный результат)

**В английском языке имеются глаголы:**

*to manage* – управлять в хозяйственной сфере;

*to govern* – управлять в политической сфере;

*to control* – управлять в сфере техники.

Появление термина «менеджмент» – необходимое уточнение в русском языке понятия «управление» применительно к хозяйственной сфере, бизнесу, управлению в условиях рынка. То есть *менеджмент* – это управление организацией, хозяйствующей в условиях рынка.

## Объекты управления

1 - программы,

2 - проекты,

3 - контракты (проекты), реализуемые в организациях или предприятиях,

4 - фазы жизненного цикла объекта управления: концепция, разработка, реализация, завершение.



## Субъекты управления

Активные участники проекта (отдельные сотрудники и подразделения), взаимодействующие при выработке и принятии управленческих решений в процессе его осуществления.

# Команда

**Команда Проекта** - специфическая организационная структура, возглавляемая руководителем проекта и создаваемая на период осуществления проекта с целью эффективного достижения его целей



Уровни управления  
(организационный  
аспект)

стратегический уровень,  
который охватывает весь жизненный  
цикл проекта и соответствует  
организационно-экономическому уровню  
проекта

годовой и квартальный уровни  
управления, рассматривающие работы  
проекта, выполнение которых  
запланировано в течение года и  
квартала соответственно

оперативный уровень  
управления, занимающийся  
работами проекта, выполнение  
которых запланировано в течение  
месяца, декады, недели, суток, смены  
и т. д.

Предметы  
управления

```
graph LR; A[Предметы управления] --- B[Интеграция проекта]; A --- C[Замысел и работа]; A --- D[Временные параметры]; A --- E[Стоимость]; A --- F[Качество]; A --- G[Риск]; A --- H[Персонал]; A --- I[Коммуникации]; A --- J[Контракт и поставка];
```

Интеграция проекта

Замысел и работа

Временные параметры

Стоимость

Качество

Риск

Персонал

Коммуникации

Контракт и поставка

# Процессы управления проектом

Процесс - это совокупность действий, приносящая результат.

Процессы проекта обычно выполняются людьми и распадаются на две основные группы:

- **Процессы Управления Проектами** - касающиеся организации и описания работ проекта ;
- **Процессы, ориентированные на продукт** - касающиеся спецификации и производства продукта.

## Проект как совокупность процессов

планирования

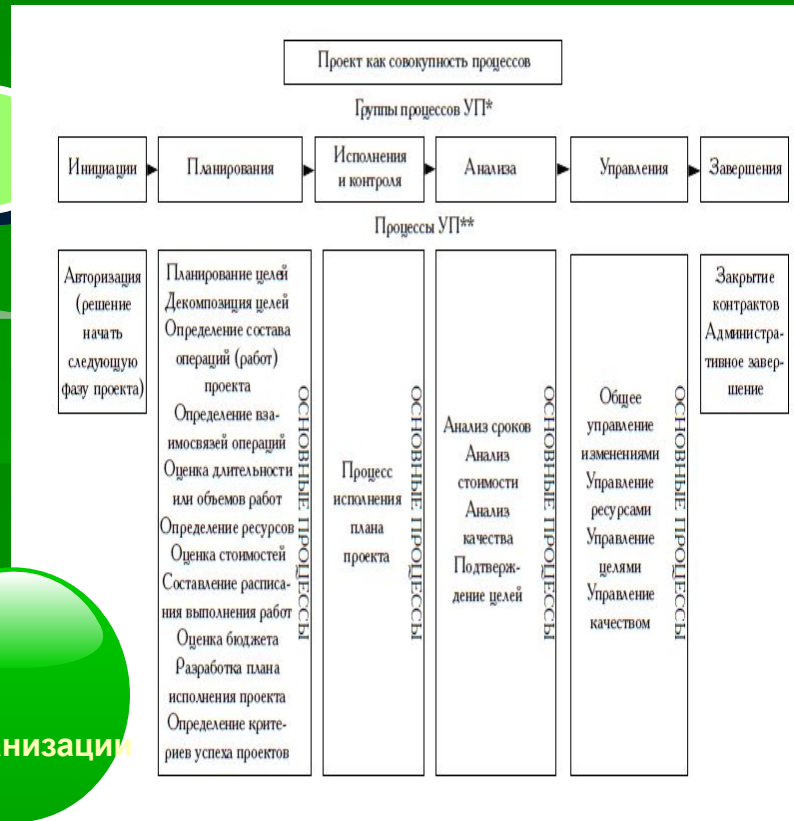
контроля

анализа

учета

регулирования

Организации





## Состав процесса управления (например, поставками)

- организация планирования поставок;
- поиск источников и альтернатив, выбор поставщиков;
- проведение переговоров;
- администрирование;
- учет и контроль
- анализ исполнения контрактов

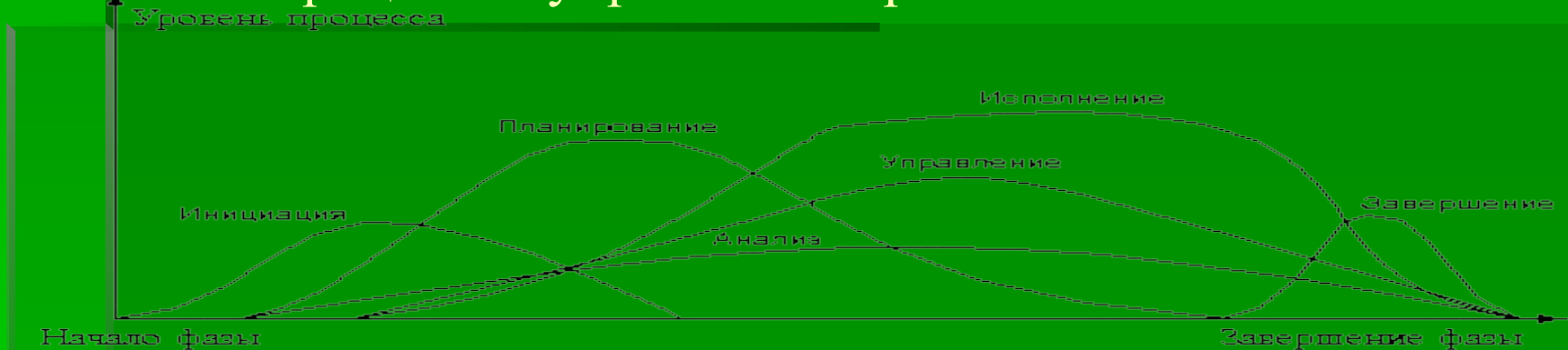


# Принципиальная схема представления процессов управления проектами

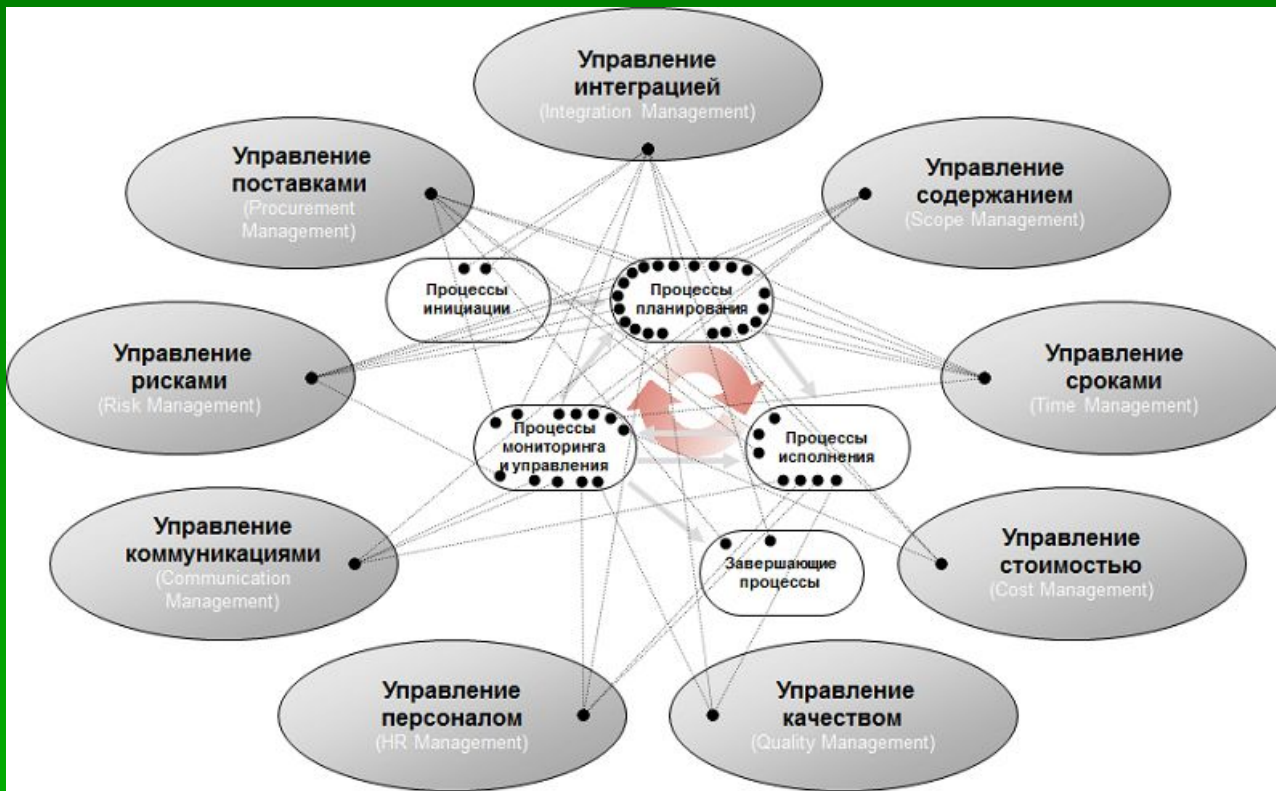


Существует бесконечное множество способов перевода системы из исходного в желаемое состояние, каждый из которых характеризуется определенными параметрами: продолжительностью, затратами и качеством результатов.

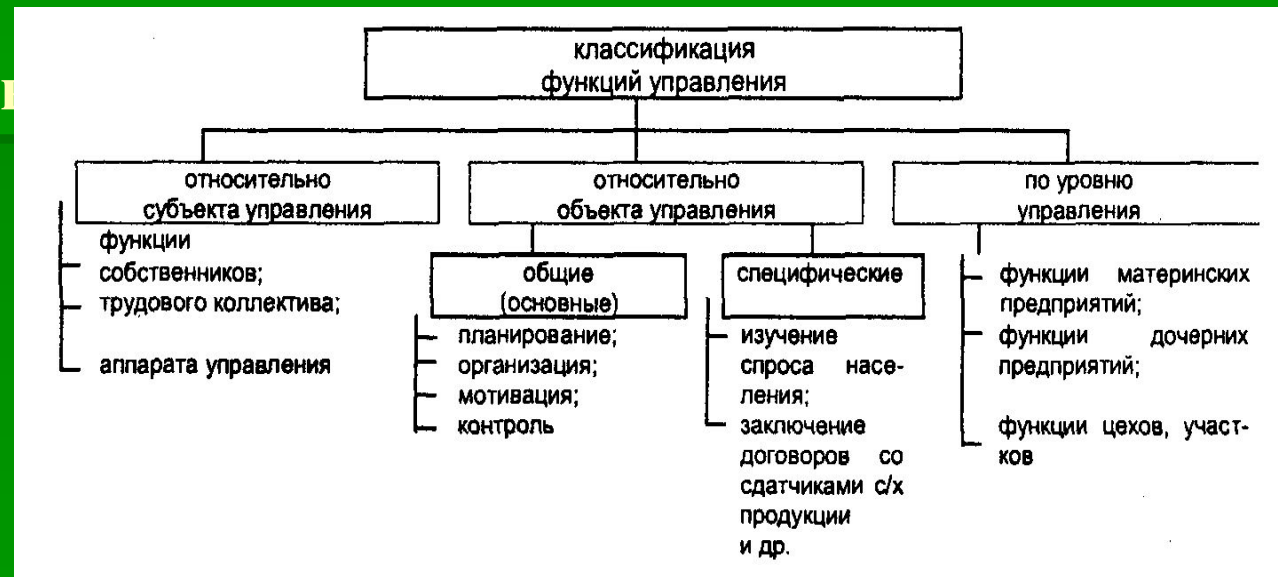
## Развитие процессов управления проектами



Процессы управления проектами могут быть разбиты на шесть основных групп, реализующих различные функции управления.



# Функции управ



# Функции или области, подсистемы управления (...В проекте)

- интеграцией проекта;
- замыслом и работами;
- временными параметрами;
- стоимостью;
- качеством;
- рисками;
- персоналом;
- коммуникациями;
- контрактами или поставками.



Всего 44 процесса УП, которые разделены на области знаний управления проектами (PMI, США)

Кроме этого, как правило, рассматривают дополнительно такие области, как:

- управление изменениями в проекте;
- управление конфликтами;
- управление безопасностью проекта.





# Ресурсы проекта

Понятие **ресурс** в методологии управления проектами трактуется широко: все, чем располагает проект, — в том числе трудовые, финансовые и материально-технические ресурсы, команда проекта, технологии — является взаимосвязанными ресурсами проекта.

Основная задача управления ресурсами — обеспечить их

оптимальное использование для достижения конечной цели управления проектом — формирования результата проекта с запланированными показателями.





## Основные виды ресурсов проекта

- **Невоспроизводимые, складированные, накапливаемые ресурсы** — расходуются полностью, не допуская повторного использования. Такие ресурсы можно накапливать с последующим расходом — запасов. Поэтому их часто называют ресурсами типа «энергия».

Примеры: топливо, предметы труда, средства труда однократного применения, а также финансовые средства.

- **Воспроизводимые, нескладированные, ненакапливаемые** — сохраняют свою натурально-вещественную форму и, по мере высвобождения, могут задействоваться на других работах. Если эти ресурсы простаивают, то их неиспользованная способность к функционированию в данный отрезок времени не компенсируется в будущем, т. е. они не накапливаются. Поэтому ресурсы второго типа называют еще ресурсами типа «мощности».

Примеры: люди и средства труда многократного использования (машины, механизмы, станки и т. п.).

# Стоимость проекта (один из ресурсов проекта)

Чтобы оценить стоимость проекта, требуется знать стоимость составляющих проект ресурсов, время выполнения работ и стоимость этих работ. Таким образом, оценка стоимости начинается с определения структуры ресурсов и работ проекта. Данные задачи решаются в рамках планирования проекта, а в модуль оценки стоимости должны поступать результаты выполнения этого процесса.

*Стоимость проекта определяется ресурсами, необходимыми для выполнения работ, в том числе:*

- оборудование (покупка, взятие в аренду, лизинг);
- приспособления, устройства и производственные мощности;
- рабочий труд (штатные сотрудники, нанятые по контракту);
- расходные товары (канцелярские принадлежности и т.д.);
- материалы;
- обучение, семинары, конференции;
- субконтракты;
- перевозки и т.д.

*Все затраты можно классифицировать как:*

прямые и накладные расходы;

повторяющиеся и единовременные. Например, ежемесячные платежи за использование производственных мощностей – повторяющиеся затраты, закупка комплекта оборудования – единовременные затраты;

постоянные и переменные по признаку зависимости от объема работ;

плату за сверхурочное рабочее время.

*Оценка стоимости проекта, по сути, является оценкой всех затрат, необходимых для успешной и полной реализации проекта.*



# Виды оценок стоимости проекта

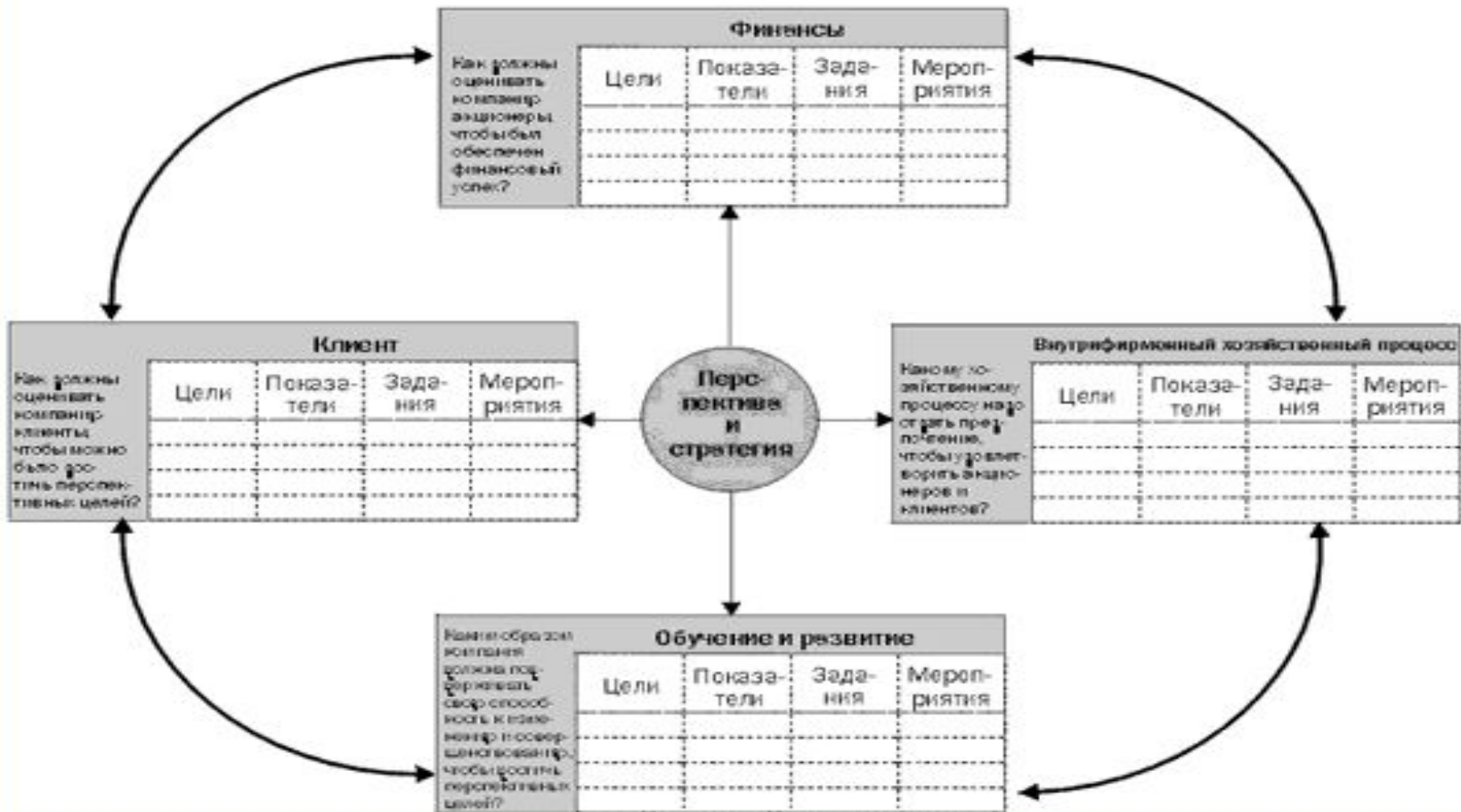
Стадия проекта	Вид оценки	Цель оценок	Погрешность, %
Концепция проекта	Предварительная оценка жизнеспособности/ реализуемости проекта	Оценка жизнеспособности/финансовой реализуемости проекта	25-40
Обоснование инвестиций	Факторная Укрупненный расчет стоимости/ предварительная смета	Сопоставление планируемых затрат с бюджетными ограничениями, основа для формирования предварительного бюджета	20-30
Технико-экономическое обоснование	Приближенная Сметно-финансовый расчет	Принятие окончательного инвестиционного решения, финансирование проекта. Проведение переговоров и тендеров, основа для формирования уточненного бюджета	15-20
Тендеры, переговоры и контракты			
Разработка рабочей документации	Окончательная Сметная документация	Основа для расчетов и для управления стоимостью проекта	3-5
Реализация проекта	Фактическая По уже реализованным работам	Оценка стоимости уже произведенных работ	0
	Прогнозная По предстоящим работа	Оценка стоимости работ, предстоящих к реализации	3-5
Сдача в эксплуатацию	Фактическая		0
	Прогнозная		3-5
Эксплуатация	Фактическая		0
	Прогнозная		3-5
Завершение проекта	Фактическая	Полная оценка стоимости проекта	0

## Составляющие стоимости проекта

Исходя из структуры жизненного цикла проекта его стоимость включает в себя следующие составляющие:

- **СТОИМОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК:** проведение прединвестиционных исследований, анализ затрат и выгод, системный анализ, детальное проектирование и разработка опытных образцов продукции, предварительная оценка продукции проекта, разработка проектной и другой документации на продукцию;
- **затраты на производство:** производство, сборка и тестирование продукции проекта, поддержание производственных мощностей, материально-техническое обеспечение, обучение персонала и пр.;
- **затраты на строительство:** производственные и административные помещения (строительство новых или реконструкция старых);
- **текущие затраты:** заработная плата, материалы и полуфабрикаты, транспортировка, управление информацией, контроль качества и пр.;
- **снятие продукции с производства: затраты на переоборудование производственных мощностей, утилизация остатков.**

# Принципиальная структура сбалансированной системы показателей проекта





## **1.2. Критерии успехов и неудач проекта, жизненный цикл и фазы проекта, окружение проекта**

## Рекомендуемая литература

- 1.** Разу М.Л., Титов С.А., Бронникова Т.М. Управление проектом. Основы проектного управления. Учебник под ред. М.Л.Разу. 3-е издание. М.: КНОРУС, 2011.
- 2.** Инвестиционный анализ / В.А. Чернов.; Под ред. М.И. Баканова. - Москва, ЮНИТИ, 2008г.
- 3.** Кабушкин, Н. И. Основы менеджмента: учебное пособие / Н. И. Кабушкин. – М.: ТОО «Остожье», 2006. – 336 с.
- 4.** Попов Ю.И., Яковенко О.В., «Управление проектами», издательство «Инфра-М», Москва, 2010г.
- 5.** Арчибальд Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами. – М.: ДМК Пресс, 2006.

## Критерии успехов и неудач проекта

1. Ясность целей проекта
2. Поддержка руководством исполнительной организации
3. Четкость планов, детализация работ
4. Учет требований заказчика, тесное взаимодействие с ним и ясность приемки результатов
5. Наличие необходимых ресурсов и технологий
6. Контроль выполнения проекта
7. Обеспечение необходимой информацией
8. Возможность управления непредвиденными ситуациями

## Временные разрезы управления - иерархия временных периодов (временной аспект)

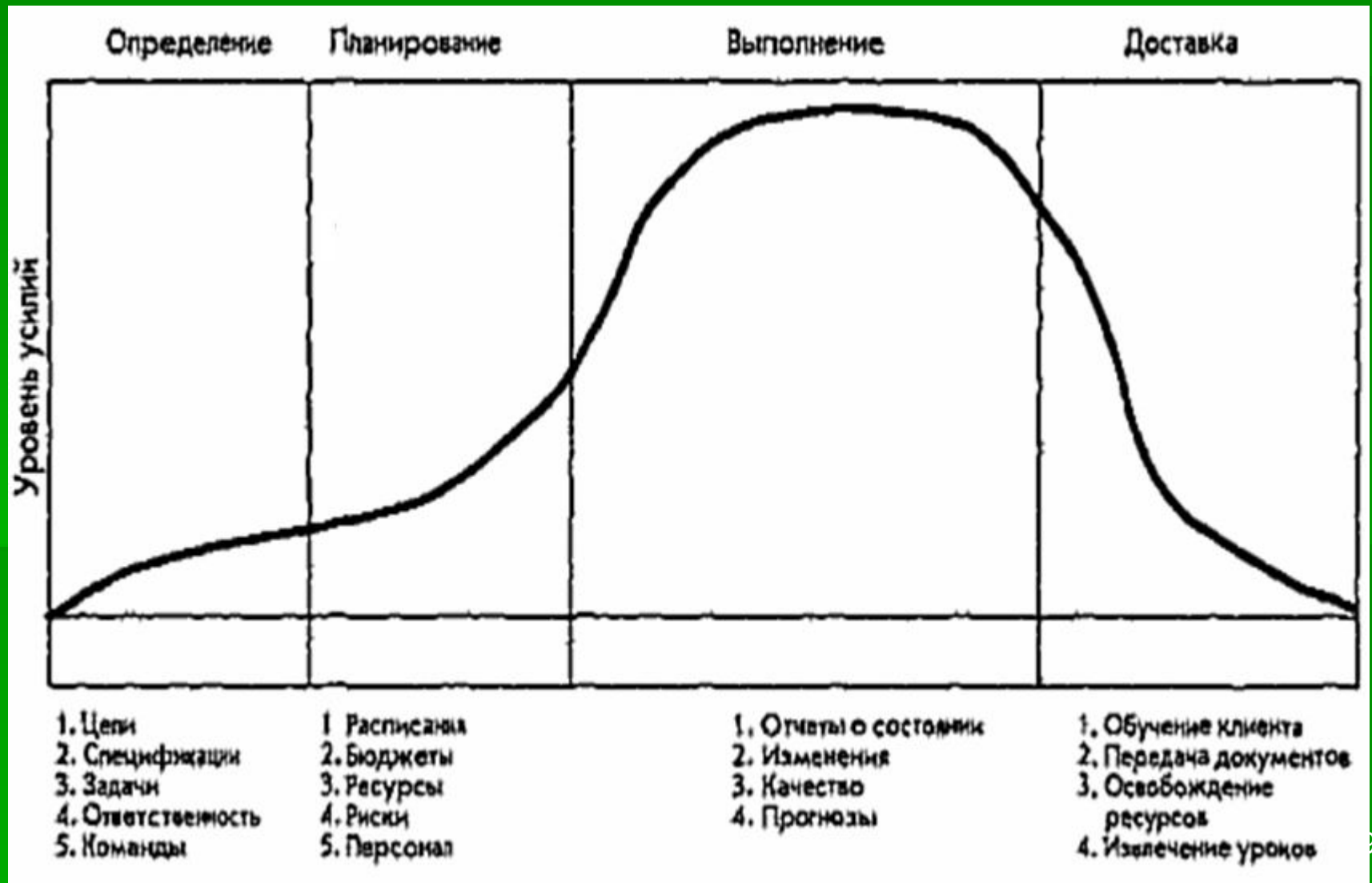
- *стратегический уровень* – охватывает весь период существования проекта,
- *годовой уровень управления* – рассматривает работы проекта, выполнение которых запланировано в течение года;
- *квартальный уровень управления* – рассматривает работы проекта, выполнение которых запланировано в течение квартала;
- *оперативный уровень управления* – рассматривает работы проекта, выполнение которых запланировано в течение месяца, декады, недели, суток, смены и т.д.

## Жизненный цикл проекта (ЖЦП)

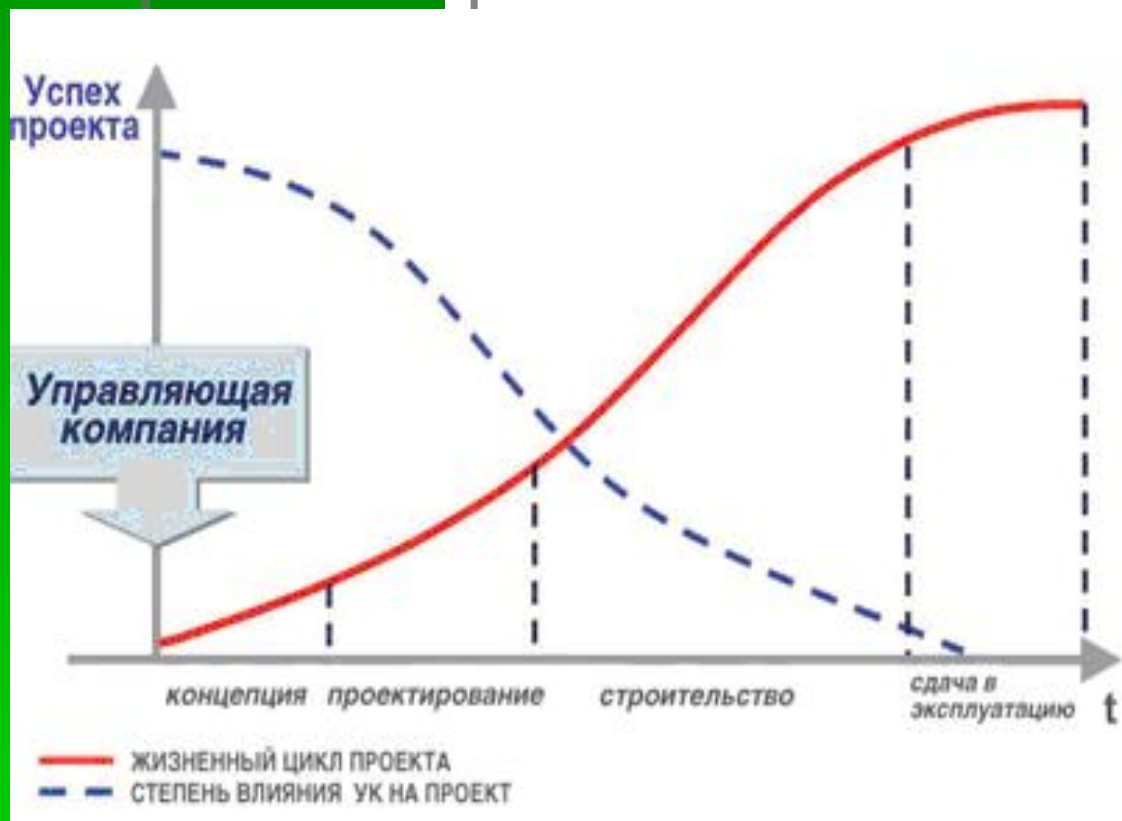
Это *промежуток времени* между моментом формализации идеи или утверждения технического задания проекта и моментом его закрытия, т. е. от состояния, «когда проекта еще нет», до состояния, «когда проекта уже нет».



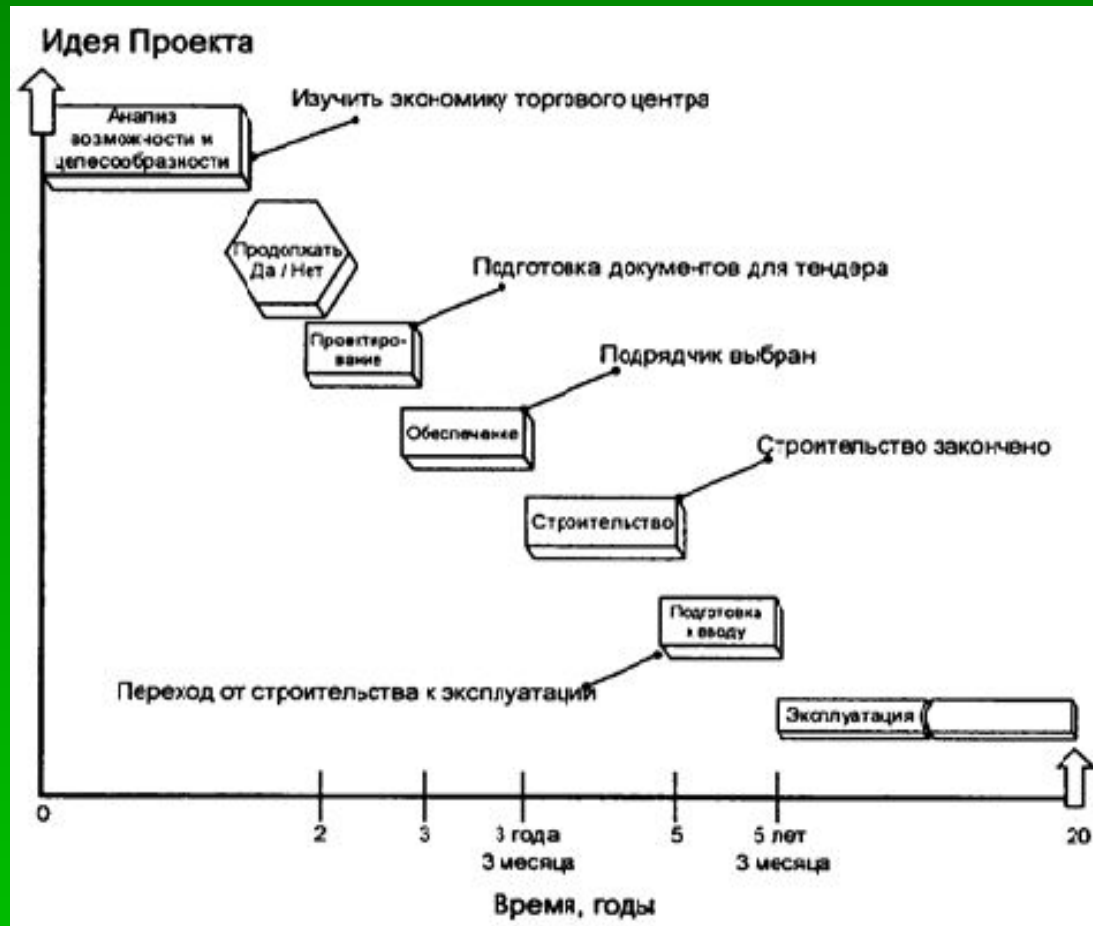
# Жизненный цикл проекта



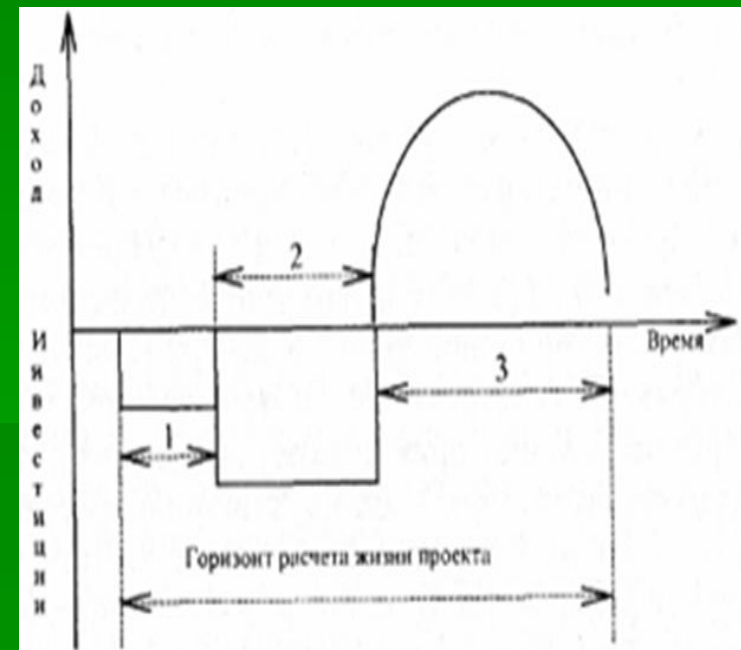
# Жизненный цикл типового строительного Проекта



# Жизненный цикл Проекта на примере торгового центра

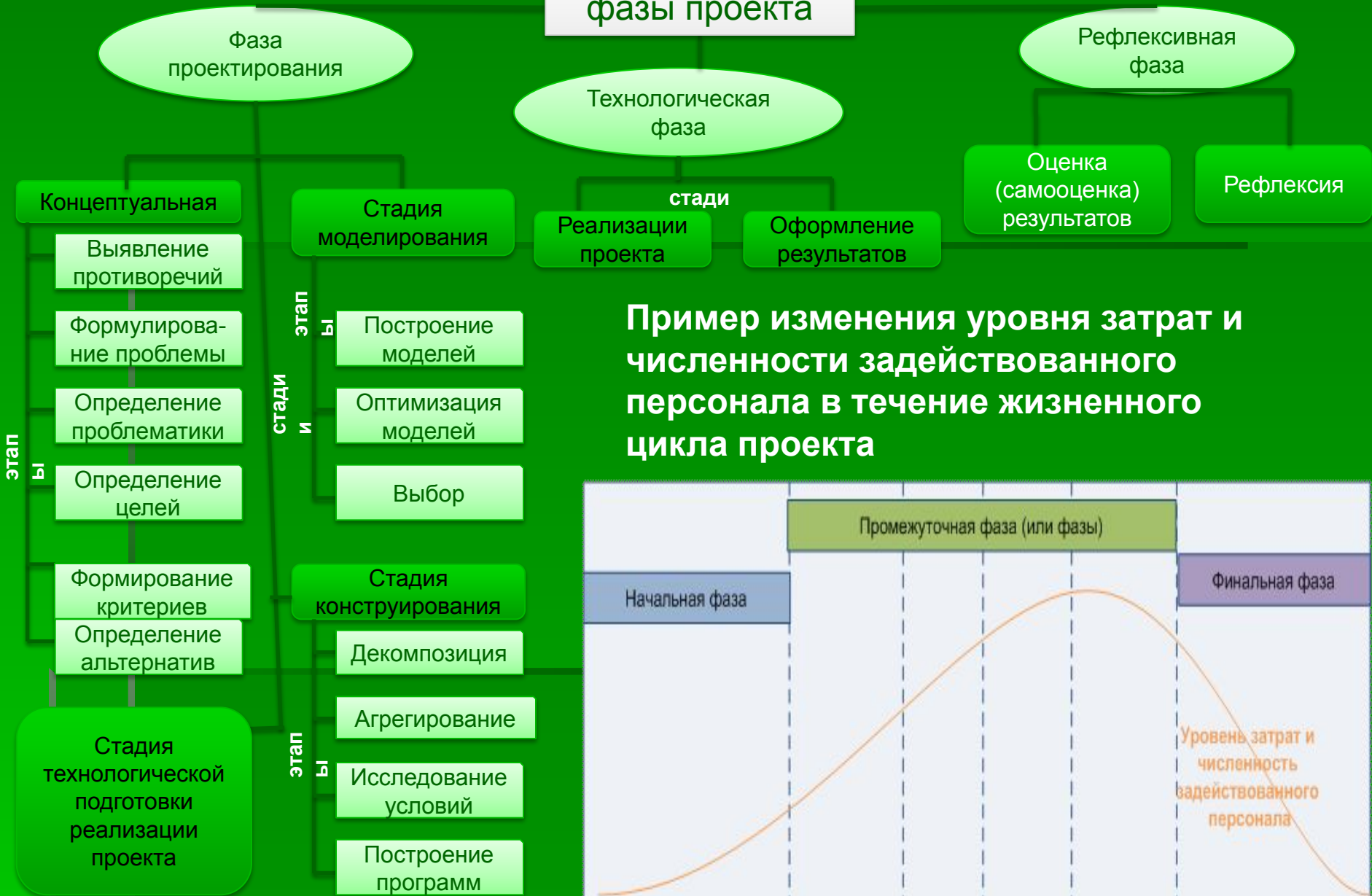


## График реализации инвестиционного проекта

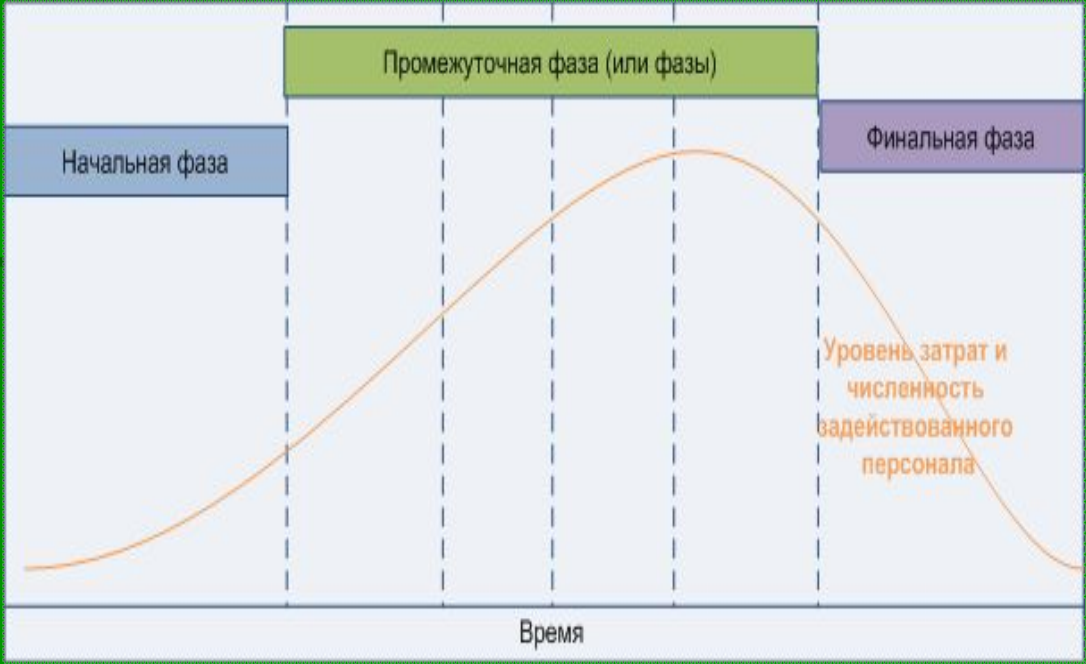


1 – прединвестиционная фаза;  
2 - инвестиционная фаза; 3 – эксплуатационная фаза

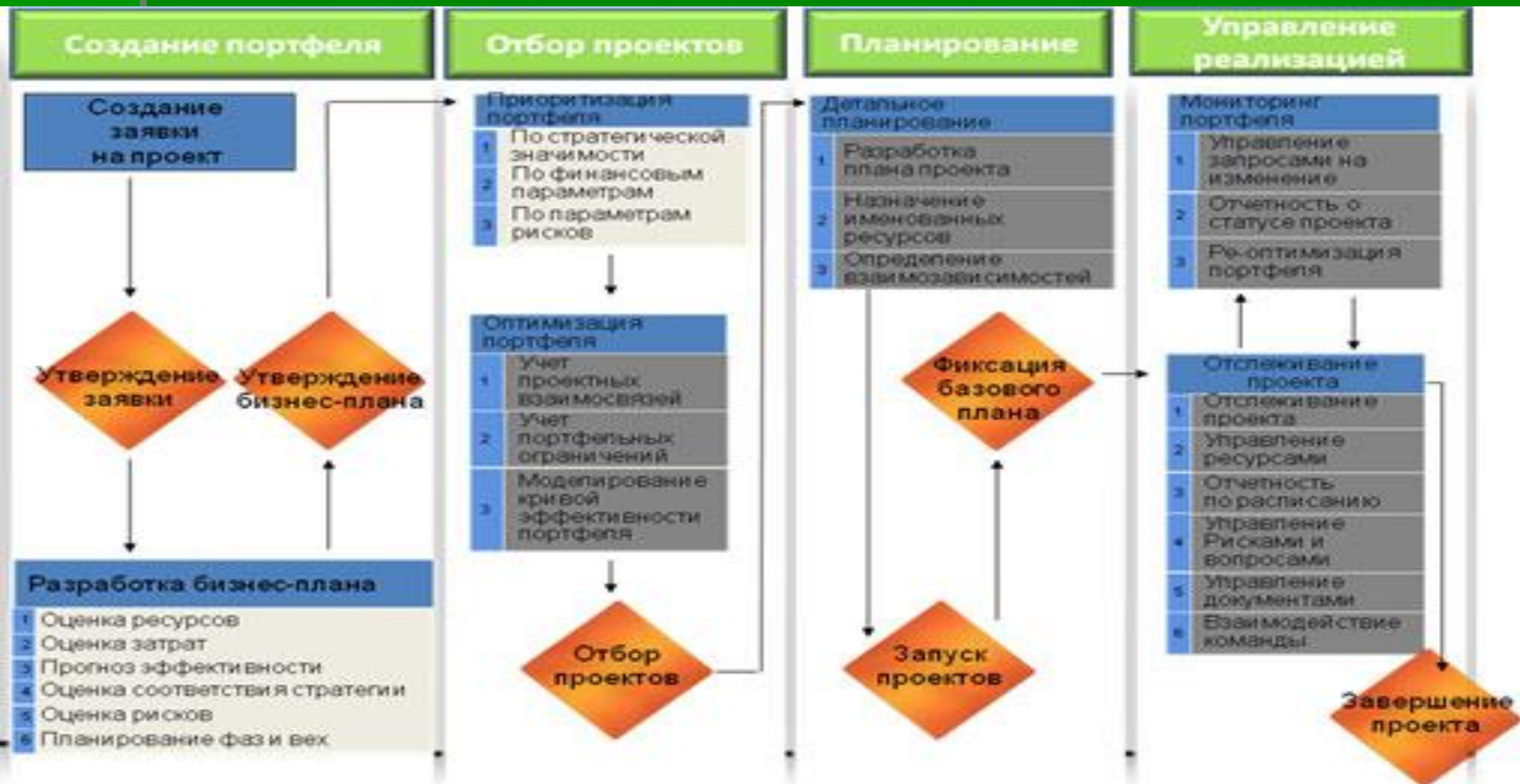
# фазы проекта



## Пример изменения уровня затрат и численности задействованного персонала в течение жизненного цикла проекта



# Жизненный цикл управления портфелем проектов

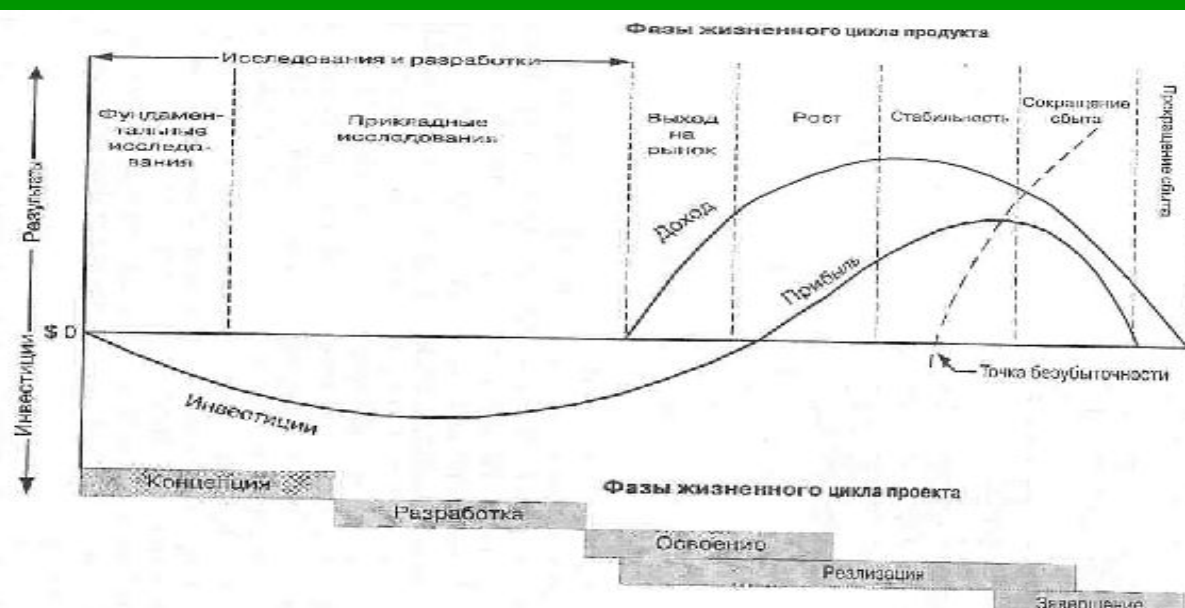




# Влияние участников проекта в течение проекта



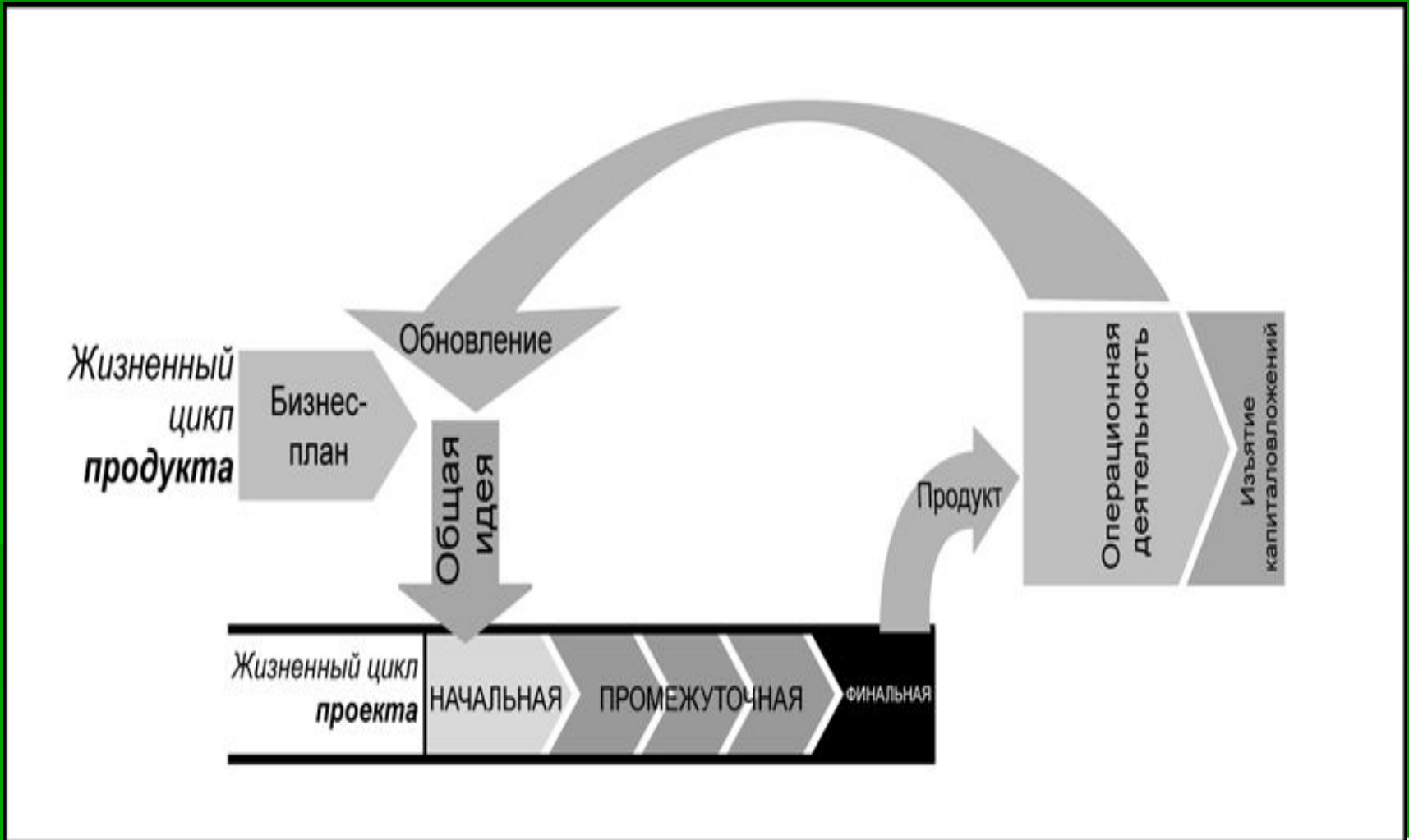
# Принципиальная структура жизненного цикла традиционного инвестиционного проекта



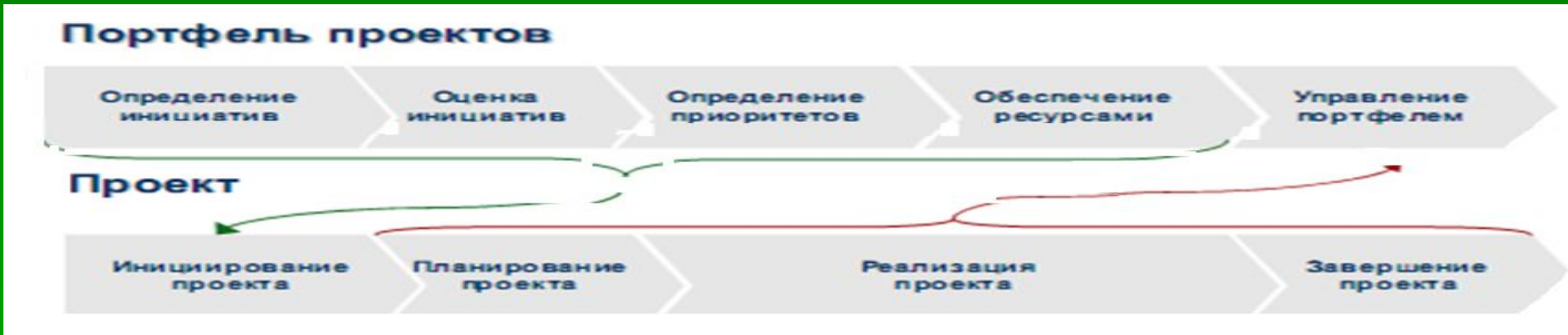
# Обычная последовательность фаз в жизненном цикле проекта



# Отношения между жизненными циклами проекта и продукта



# Управление проектами в соответствии с моделью Жизненного Цикла



Этап проекта	Этап 1 Определение	Этап 2 Разработка	Этап 3 Развертывание	Этап 4 Завершение
PMI – цикл управления проектами	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;Инициация</li> <li>•Планирование</li> <li>•Выполнение</li> <li>•Контроль</li> <li>•Закрытие</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Инициация</li> <li>&gt;Планирование</li> <li>•Выполнение</li> <li>•Контроль</li> <li>•Закрытие</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Инициация</li> <li>•Планирование</li> <li>&gt;Выполнение</li> <li>&gt;Контроль</li> <li>•Закрытие</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Инициация</li> <li>•Планирование</li> <li>•Выполнение</li> <li>•Контроль</li> <li>&gt;Закрытие</li> </ul>
Выходэстапа	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Команда проекта</li> <li>•Устав проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Содержание проекта</li> <li>•Базовый план проекта:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ответственные</li> <li>✓ Расписание выполнения</li> <li>✓ Затраты по задачам</li> </ul> </li> <li>•План управления коммуникациями</li> <li>•План управления рисками</li> <li>•План управления качеством</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Выполнение базового плана и внесение изменений в план</li> <li>•Периодические отчеты по ключевым показателям результативности проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Продукт проекта</li> <li>•Итоговый отчет</li> <li>•Анализ проекта</li> </ul>

Внесение изменений в новый аналогичный проект



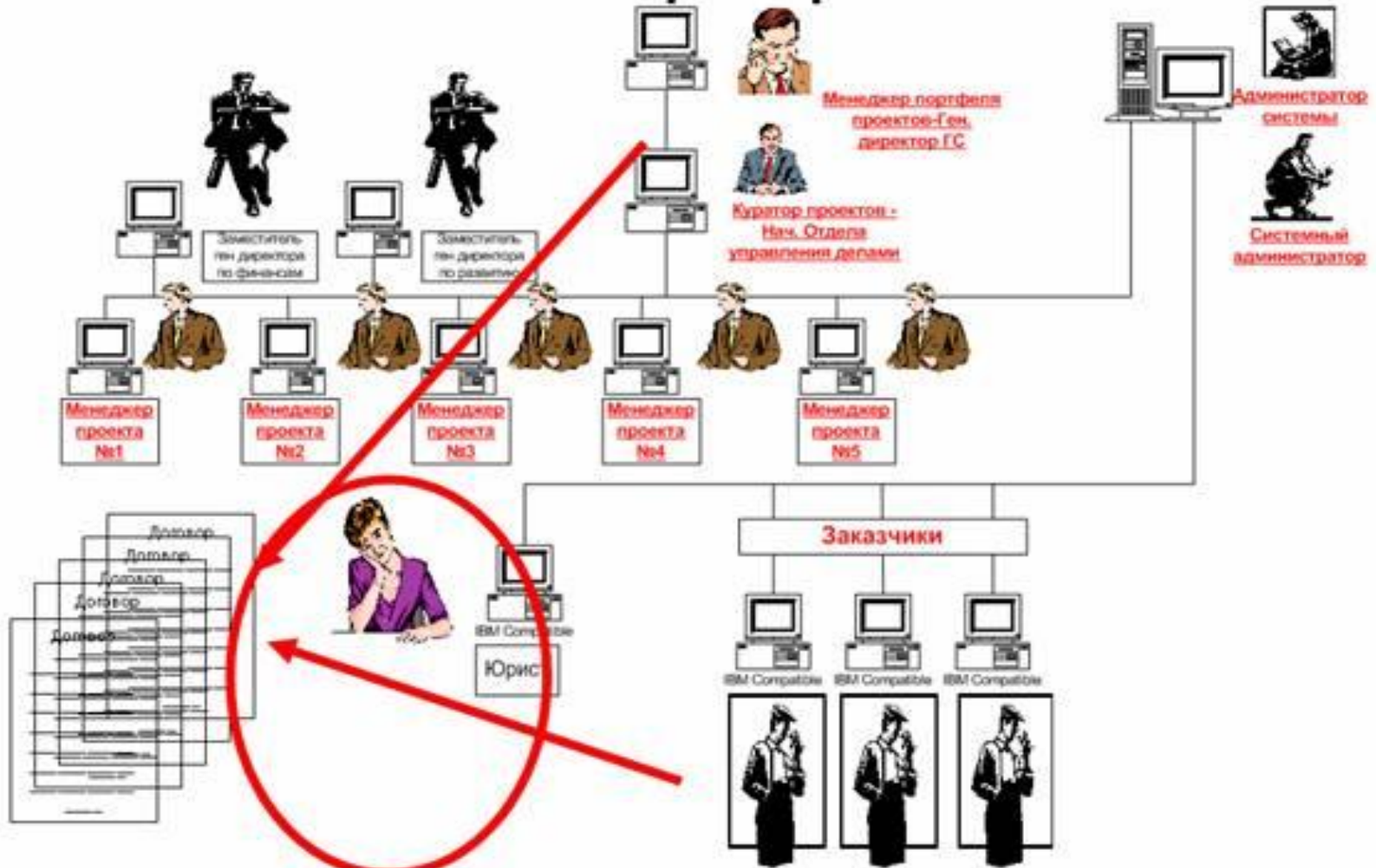
## Фаза инициирования проекта

- определение потребностей заказчика, рыночной возможности, проблемы, как идеи для проекта.
- разработка идеи проекта с оценкой первых рисков и ограничений.
- обеспечение предсказуемости выполнения проекта.
- формализация идеи в виде письменного документа.
- определение потребности в управлении проектом.

### ***Основные цели, результаты и контрольные точки (вехи):***

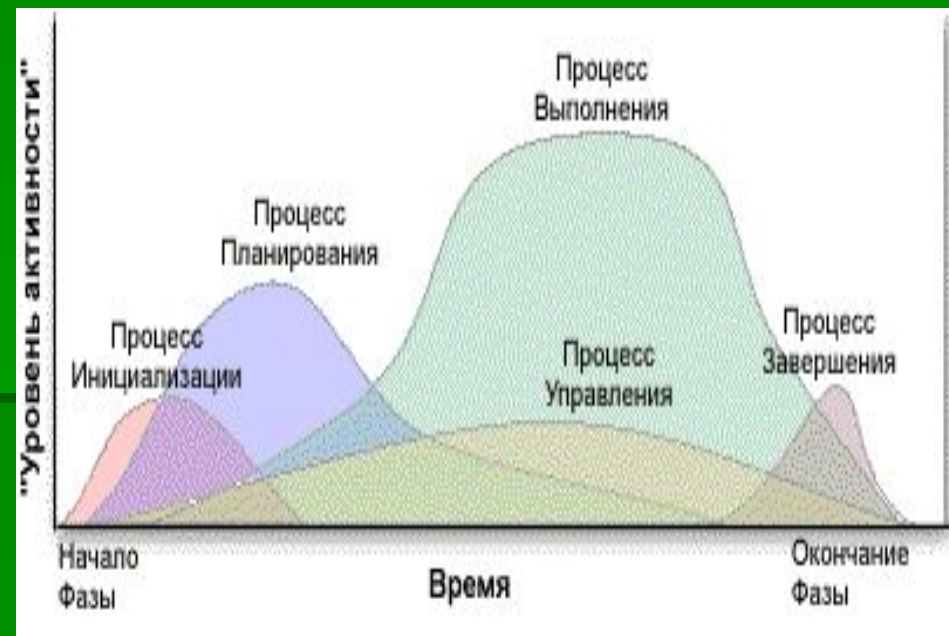
- формализация запуска проекта;
- назначение руководителя проекта;
- предварительное определение команды проекта;
- предварительное определение необходимых ресурсов;
- принятие решения о продолжении разработки проекта.

# Инициация



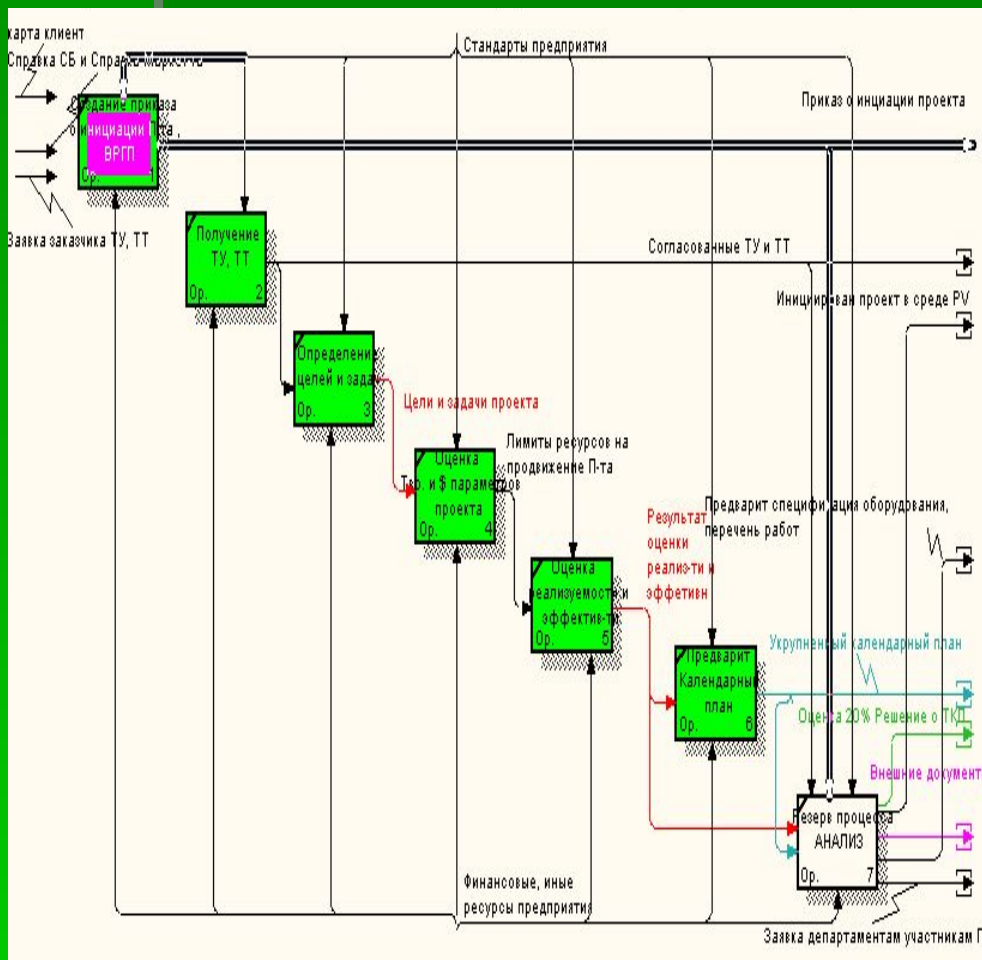
# PMBOK определяет инициацию как процесс формального санкционирования нового проекта или перехода выполняющегося проекта в следующую фазу

- Цели инициации проекта:
  - провести анализ осуществимости проекта и, в случае утвердительного ответа, авторизовать проект для исполнения в компании ;
  - определить характеристики конечного продукта, созданного в результате реализации проекта ;
  - изучить потенциальных потребителей продукта ;
  - уровень конкуренции на рынке ;
  - избежать проблем на всех последующих фазах жизненного цикла проекта ;



# Процессы инициации часто выполняются вне рамок проекта и связаны с организационными, программными или портфельными процессами.

- Бизнес-процесс Компании «Фаза инициации проекта» приведен на рис.:



- Инициация (старт) проекта проходит через следующие стадии:

- Определение проблемы, которую необходимо решить, или возможности, реализация которой даст компании преимущество на рынке;
- Обозначение измеримого ожидаемого результата проекта;
- Анализ достижимости целей проекта;
- Принятие решения о старте/отмене проекта;
- Определение приоритетности проекта;
- Назначение менеджера проекта;
- Фиксация точки старта проекта.

**Инициирование проекта** по существу подразумевает функцию выбора и обоснования его необходимости. Проекты иницируются в силу возникновения потребностей, которые нужно удовлетворить.

**Содержание фазы  
инициации  
проекта:**

маркетинговые  
исследования

подготовка и  
участие в тендерах

оценка рисков  
инициируемого проекта

концептуальное  
планирование

подготовку информации для  
принятия решения об  
инициации  
проекта или отказ от его  
реализации



На фазе инициации выпускаются определенные ДОКУМЕНТЫ, которые условно можно разделить на внешние и внутренние.

◎ К внешним документам относятся:

- протоколы о намерениях, протоколы технических совещаний, переписка по проекту;
- проект договора при положительном результате фазы инициации.

◎ К внутренним документам относятся:

- согласованные ТУ/ТТ заказчика;
- календарный план-график работы команды проекта на фазе инициации;
- бюджет работ на фазе инициации проекта;
- заключение об экономической целесообразности проекта;
- заключение о наличии необходимых ресурсов у Компании и партнеров (оценка реализуемости проекта);
- концептуальный (укрупненный) план-график проекта с точностью планирования не менее 20% (в дальнейшем, в случае принятия решения об инициации проекта, составляется более детальный план проекта);
- оценка рисков проекта.

## **Затраты Процесса инициации**

По данным всемирного банка, затраты на прединвестиционные исследования при нормальном подходе к делу составляют (от стоимости проекта):

- формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта – 0,2 – 1%;
- исследование инвестиционных возможностей (обоснование инвестиций, краткое ТЭО) – 0,25 – 1,5%;
- технико-экономические исследования (ТЭО) : 1,0 – 3,0% для небольших проектов и 0,2 – 1,0% для крупных проектов.

Таким образом, в сумме эта фаза составляет 1 – 5% от стоимости проекта.

## Фаза концепции проекта

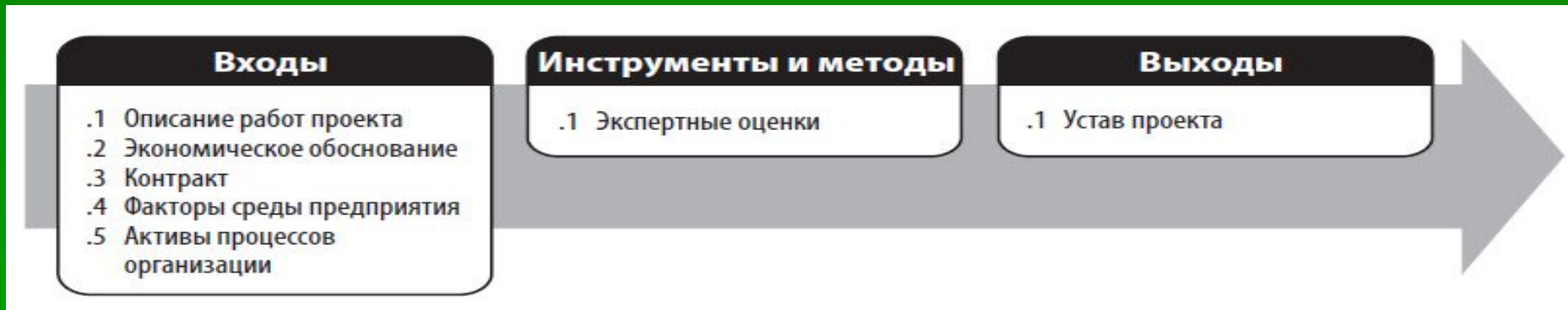
- утверждение идеи проекта для дальнейшей проработки;
- оформление и передача предложения заказчику;
- концептуальная разработка утвержденной идеи;
- принятие решения, проведение конкурса или тендера, внутреннее решение о финансировании проекта.

## *Основные цели, результаты и контрольные точки:*

- концепция или предварительный план проекта;
- устав проекта;
- принятие решения о продолжении разработки проекта.



# Разработка Устава проекта: входы, инструменты, методы и выходы



## Блок-схема данных при разработке Устава проекта



## Фаза планирования

- разработка и утверждение базового плана проекта.
- развитие команды проекта.
- проведение внутренних совещаний и совещаний с заказчиком.

### ***Основные цели, результаты и контрольные точки:***

- уточненные договоренности с заказчиком;
- внутренние совещания и совещания с заказчиком;
- утвержденный базовый план проекта;
- принятие решения о продолжении проекта.



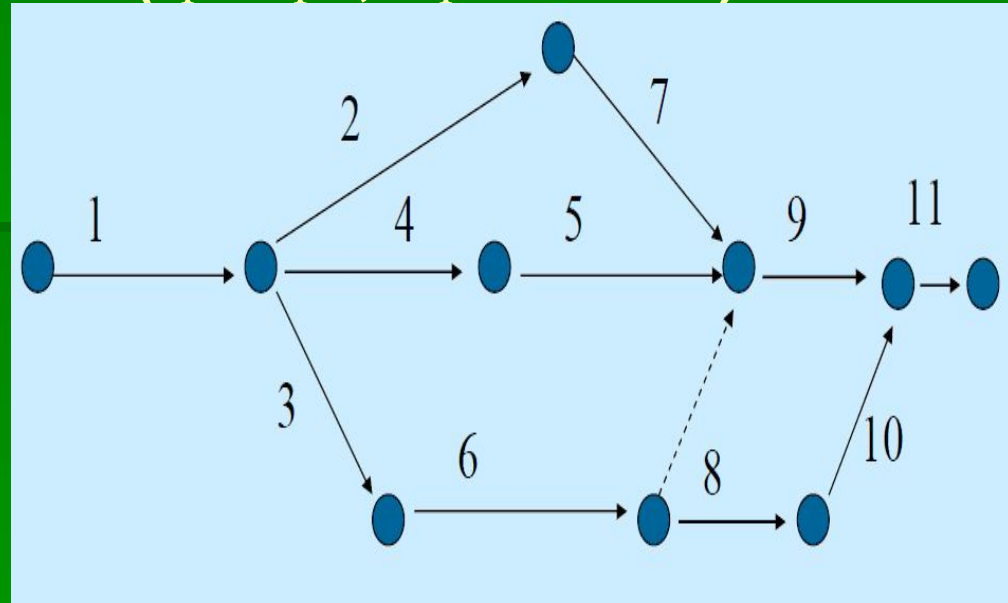
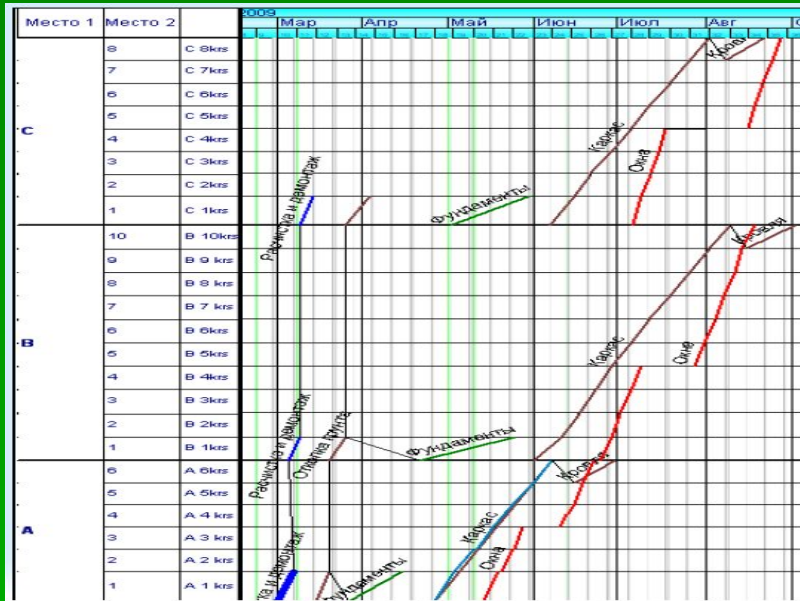


# План проекта

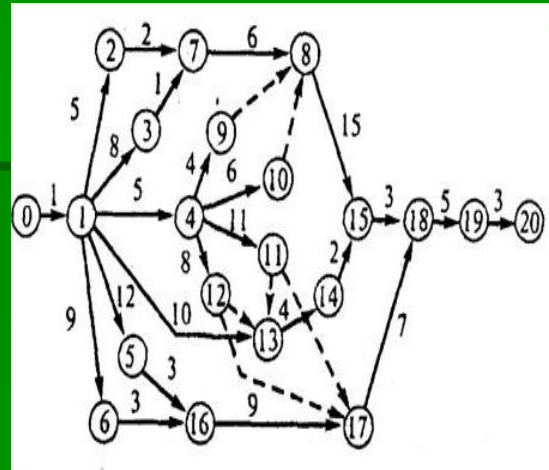
План проекта-пакет документов  
который включает в себя:

1. Краткий обзор проекта;
2. Введение;
3. Цели и ожидаемые результаты проекта;
4. Стратегия;
5. Объем работ;
6. Организационные связи;
7. Ссылки на внешние документы;
8. Структура проекта;
9. Роли и ответственности;
10. Процессы управления проектом;
11. Обзоры и утверждения;
12. Комплекс работ;
13. Работы проекта, оценка объема работ и квалификации;
14. Внешние задачи;
15. Возможные изменения;
16. График работ;
17. Список вех;
18. Ресурсное обеспечение;
19. Персонал;
20. Оборудование;
21. Средства;
22. Прочее;
23. Финансирование;
24. История финансирования подобных проектов;
25. Бюджет;
26. План затрат;
27. Фонды;
28. Предположения;
29. Ограничения, риски и неопределенности проекта;
30. Зависимости от внешних проектов/событий;
31. Риски и неопределенности;
32. Процесс решения проблем.

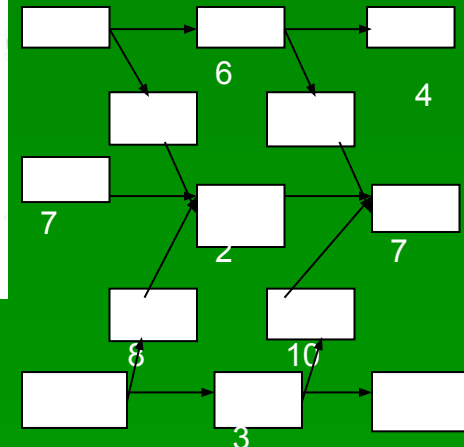
# Формы отображения графика проекта (примеры, строительство)



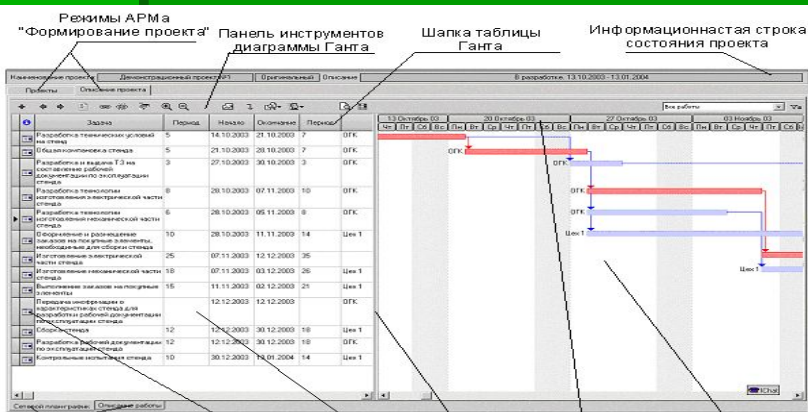
## Формы отображения графика проекта (примеры, строительство). График Гантта (Gantt Chart)



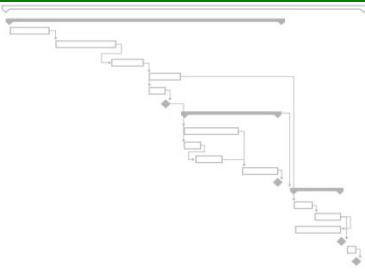
## Сетевая модель типа "Работа-стрелка"



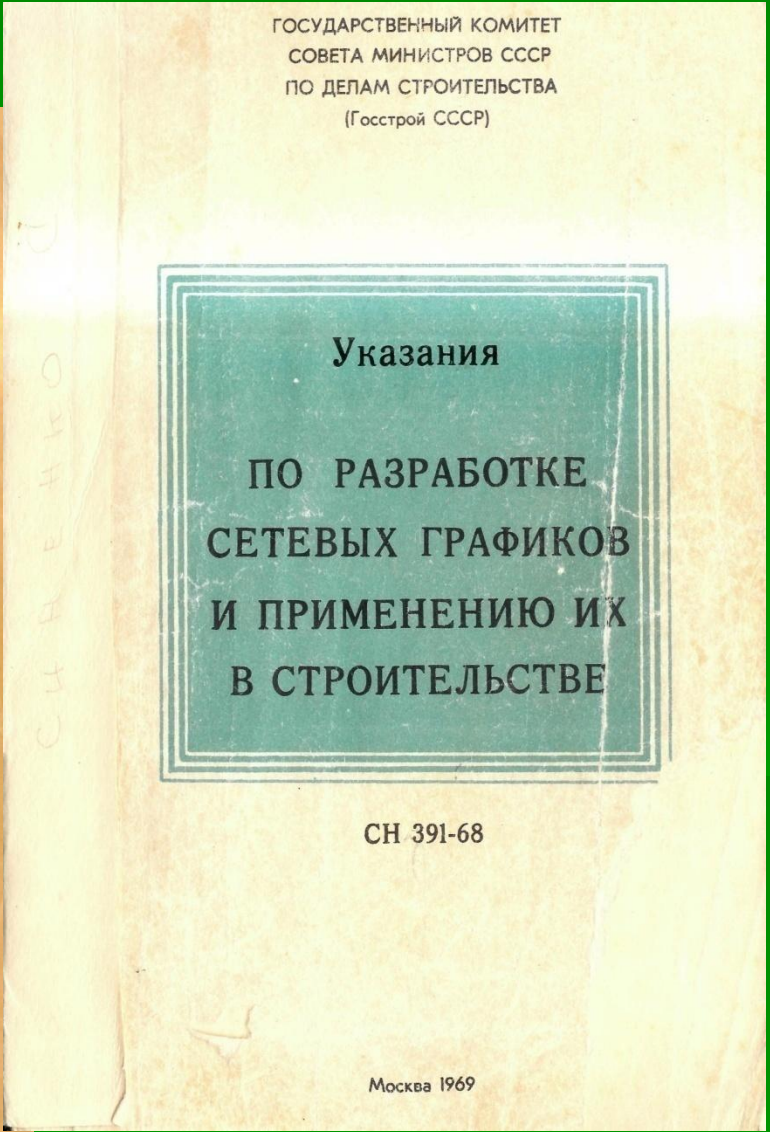
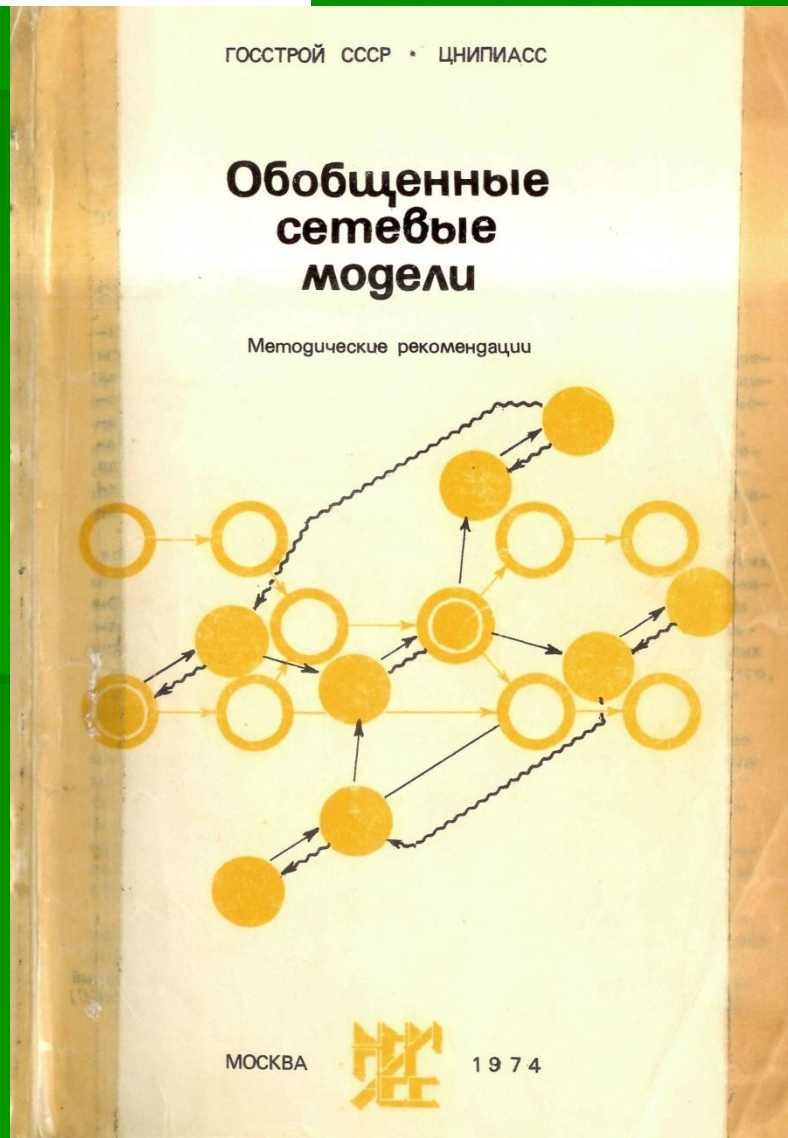
## Сетевая модель типа "Работа-вершина"



Режимы отображения информации о работах | Информационное поле | Таблица Гантта | Гибкий разделитель секций | Календарь Гантта | График Гантта



# Рекомендуемая литература



## Фаза осуществления

- реализация выполнения проекта в соответствии с его планом — в согласии с календарным графиком и бюджетом проекта с одновременным выполнением требований заказчика.

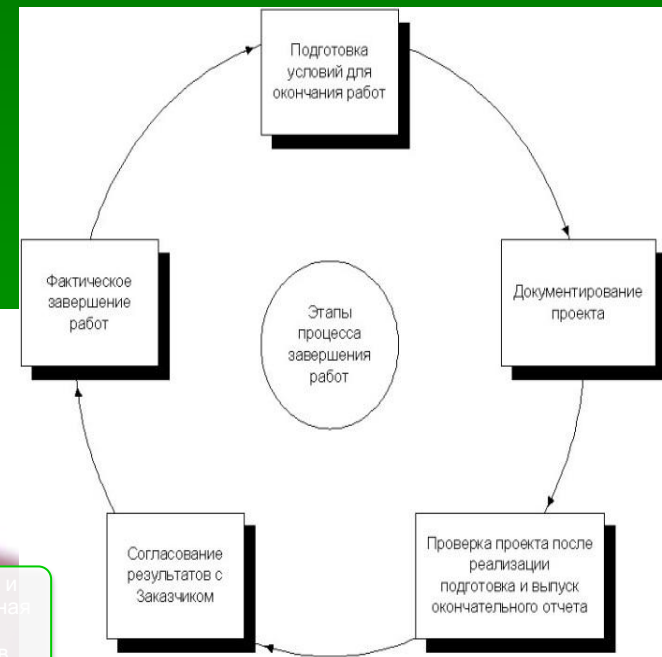
### ***Основные цели, результаты и контрольные точки:***

- события, определенные планом проекта;
- утверждение результатов проекта заказчиком.



# Фаза оценки и завершения

Продолжительность завершающей фазы составляет 12% общей продолжительности жизненного цикла проекта



## Фаза оценки и завершения

- проведение завершающего совещания с заказчиком
- закрытие бюджета проекта и контракта
- подготовка официальной отчетности по проекту
- увольнение команды и руководителя

## Основные цели, результаты и контрольные точки:

- предметная и документальная передача результатов проекта заказчику
- завершение проекта
- оценка проекта его командой
- трудоустройство команды





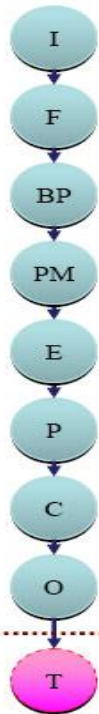
# «Представление» жизненного цикла проекта

Среди профессиональных проект-менеджеров бытует:

- 1) фаза инициации - «всеобщий ажиотаж»
- 2) фаза концепции - «полная неразбериха»
- 3) фаза планирования – «сплошные ошибки»
- 4) фаза реализации (осуществления) проекта - «поиск виноватых» и «наказание невиновных»
- 5) фаза завершения проекта - «награждение неучастных»



# Пример организации реализации проекта



**Т** хозяйственным способом



с привлечением строительного генподрядчика

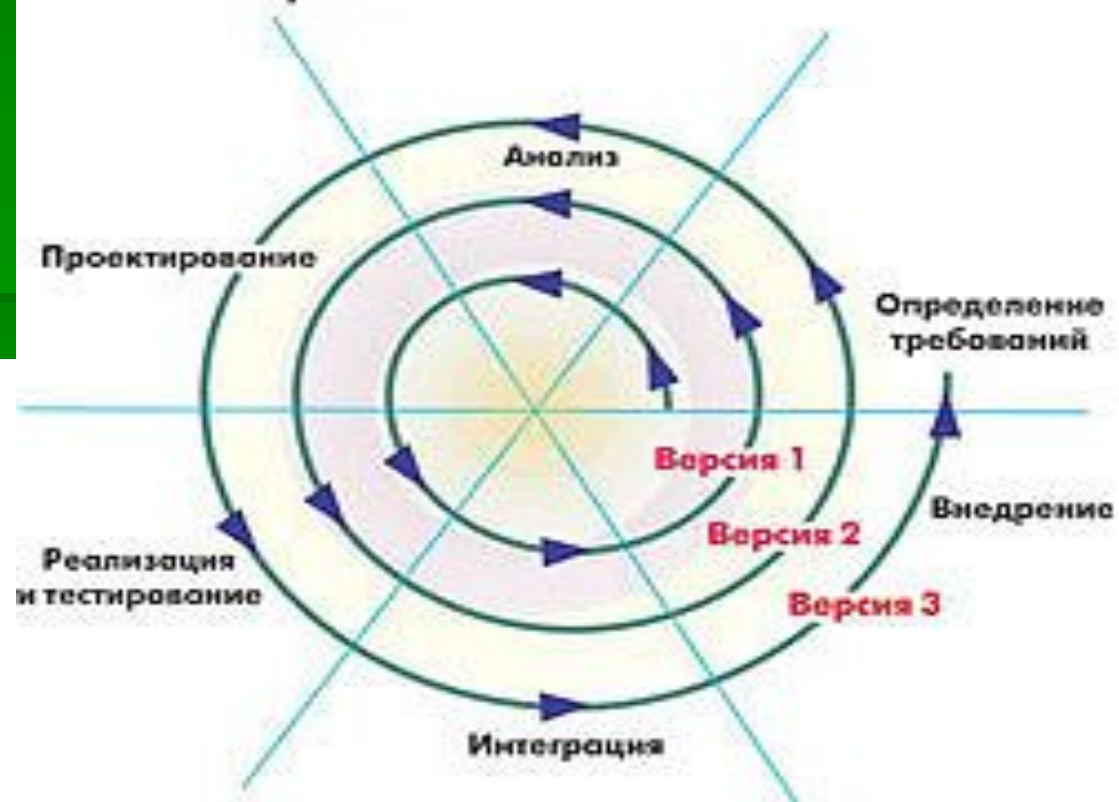
# CALS

Аббревиатура CALS расшифровывается как Continuous Acquisition and Life cycle Support - непрерывная информационная поддержка жизненного цикла продукта.



Данная технология, разработанная в 80-х годах в Министерстве обороны США, распространилась по всему миру и охватила практически все сферы мировой экономики. Она предназначена для повышения эффективности и качества бизнес-процессов, выполняемых на протяжении всего жизненного цикла продукта, за счет применения безбумажных технологий. Началом создания системы CALS-технологий явилась разработка системы стандартов описания процессов на всех этапах жизненного цикла продукции.

# Спиральная модель жизненного цикла



# Каскадная модель жизненного цикла

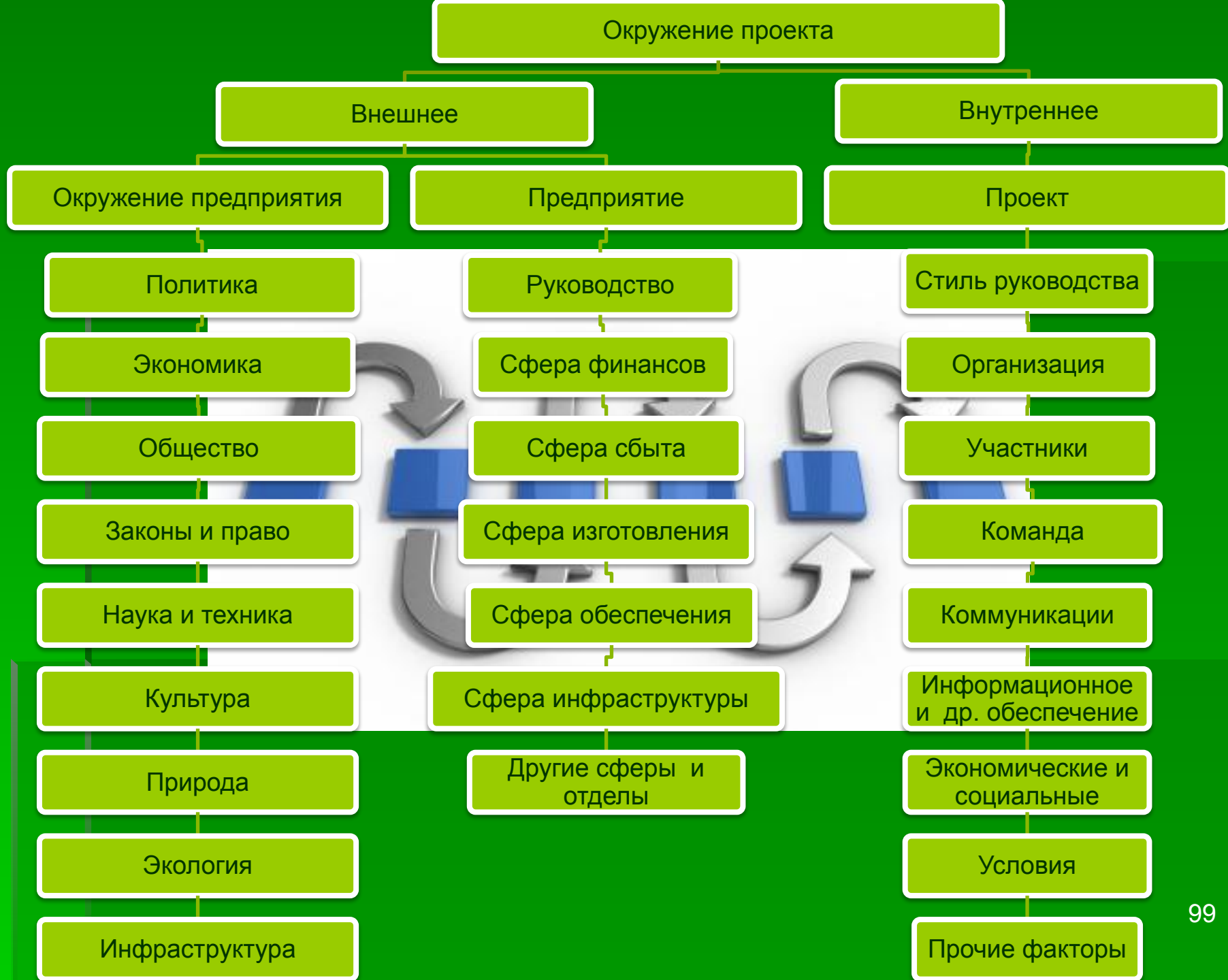


# Цикл управления в проекте



Оптимизация расстановки кадров и распределения ресурсов





# "Дальнее" (внешнее) окружение

## 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

## "Дальнее" (внешнее) окружение

### Общество - его

#### характеристики и факторы:

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

### 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

"Дальнее" (внешнее) окружение

## **Законы и право:**

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

## **Культура:**

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

# "Дальнее" (внешнее) окружение

## Природные и экологические факторы

- 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. Естественно-климатические условия; температура, осадки, влажность, ветры, высота над уровнем моря, сейсмичность, ландшафт и топография и другие

## 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.



## "Дальнее" (внешнее) окружение

- **Потребители:**

Меняющиеся потребности людей влияют на функциональную начинку объектов строительства (особенно сильно это проявляется в многофункциональных общественных зданиях);

- **Конкуренты:**

Различные проектные институты, творческие мастерские, проектные бюро;

- **Трудовые кадры:**

Из-за многих факторов, сложившихся в нашей стране в 90-е годы XX века процент специалистов среднего возраста (35-50 лет) очень невелик, что создает трудности в перенимании опыта.

Пожилое поколение имеет колоссальный опыт, но с трудом адаптируется к новейшим технологиям в строительстве, молодым же не хватает того самого опыта, что очень важно в данной отрасли;

## "Внутреннее "окружение

- *Стиль руководства проектом*
- *Специфическая организация проекта*
- *Участники проекта*
- *Команда проекта*
- *Экономические условия проекта*
- *Методы и средства коммуникации*
- *Социальные условия проекта*
- *Экологическое воздействие результатов проекта*
- *Технические условия*
- *Уровень компьютеризации и информатизации проекта.*
- *Организация, система документации проекта.*

## "Внутреннее "окружение

**Внутренняя среда** организации. Внутренние переменные - это ситуационные факторы внутри организации. Поскольку организации представляют собой созданные людьми системы, то внутренние переменные, в основном, являются результатом управленческих решений. К основным переменным в самой организации, которые требуют особого внимания, относятся: **цели, структура и стиль управления, задачи, технология и люди.**

**Цели** могут быть следующие: Финансовое процветание; Поддержание высокого уровня авторитета; Гибкое реагирование фирмы на внешние факторы и т.д.

### **Структура и стиль управления**

Разбивка на подразделения, отвечающих за определенное направление проекта; Создание курирующего звена между подразделениями и т.д.

**Задачи:** Качественно и в сроки выполнять задания; Повышать квалификацию сотрудников; Повышать производительность и т.д. и т.п.

## Методы изучения внешней и внутренней среды

- 1) SWOT (CBOT) **S**trengths (Сильные стороны), **W**eaknesses (Слабые стороны), **O**pportunities (Возможности) и **T**hreats (Угрозы) – метод анализа в УП, заключающийся в разделении факторов и явлений на категории позволяет найти возможности, наиболее рациональные варианты действия. Работа по данному методу состоит из этапов:
  - Составление перечня сильных и слабых сторон организации, возможностей и угроз внешней среды (сила, слабость – внутренняя среда; возможности, угроза – внешняя среда);
  - Составление матрицы (таблицы), в которой все эти позиции указываются
  - Выбор тех вариантов, которые наиболее рациональны в данных условиях для данной организации.
- 2) Метод позиционирования – позволяет дать оценку внешней среде.  
Суть: составление двух матриц – матрицы возможностей и матрицы угроз.
- 3) Метод составления профиля среды – даёт возможность составить полную картину внешней среды и дать оценку каждому фактору.

# Возможная классификация инструментов бизнес-анализа (метод **SWOT** (CBOT))

Организационные:

Механизмы и инструменты организации взаимодействия внутри организации;

Коммуникационные:

Механизмы и инструменты организации межличностного взаимодействия;

Методологические:

Принципы построения методов, их обобщение;

Методические:

Конкретизация методов, доведение их до инструкции, алгоритма решения задач;

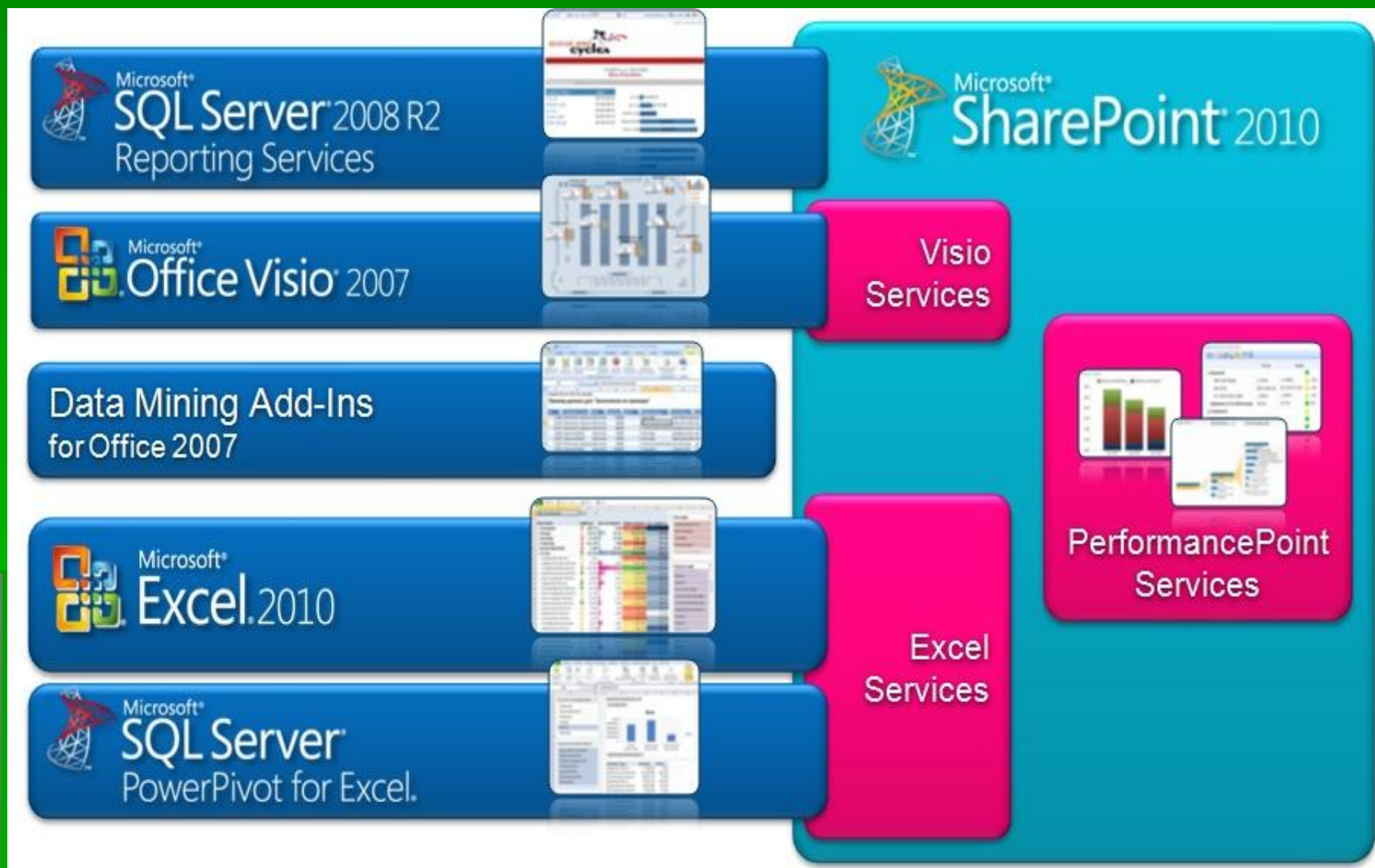
Технические:

Программные средства, реализующие различные методы и предоставляющие различные средства.





# Пользовательские инструменты анализа данных в версии **Microsoft**





# Метод позиционирования

## Экспертная оценка степени влияния факторов окружения на различные типы проектов

№ п/п	Сферы влияния среды проекта Типы и виды проектов	Политика	Экономика	Общество	Законы и право	Наука и техника	Культура	Природа	Экология	Инфраструктура
1	Социальные	3	3	3	3	1	3	1	2	2
2	Экономические	3	3	2	3	1	2	0	1	1
3	Организационные	2	3	2	3	2	3	2	1	1
4	Инновационные	1	2	1	2	3	3	1	1	
5	Инвестиционные	1	3	2	3	2	1	3	3	

## Матрица позиционирования угроз

	Угроза разрушения	Критическое состояние	Тяжелое состояние	«Легкие ушибы»
Высокая вероятность	Немедленное устранение	Немедленное устранение	Опасность устраняется во вторую очередь	Следить за ситуацией
Средняя вероятность	Немедленное устранение	Опасность устраняется во вторую очередь	Следить за ситуацией и готовиться к действиям	Контролировать ситуацию и готовиться к действиям
Низкая вероятность	Опасность устраняется во вторую очередь	Следить за ситуацией и готовиться к действиям	Контролировать ситуацию, с действиями не спешить	Контролировать ситуацию, с действиями не спешить

## Матрица позиционирования возможностей

	Сильное влияние	Умеренное влияние	Слабое влияние
Высокая вероятность	Обязательно реализовывать	Обязательно реализовывать	Реализовывать при наличии ресурсов
Средняя вероятность	Обязательно реализовывать	Реализовывать при наличии ресурсов	Не рассматривать
Низкая вероятность	Реализовывать при наличии ресурсов	Не рассматривать	Не рассматривать

**Окончание раздела**