

Управление проектами

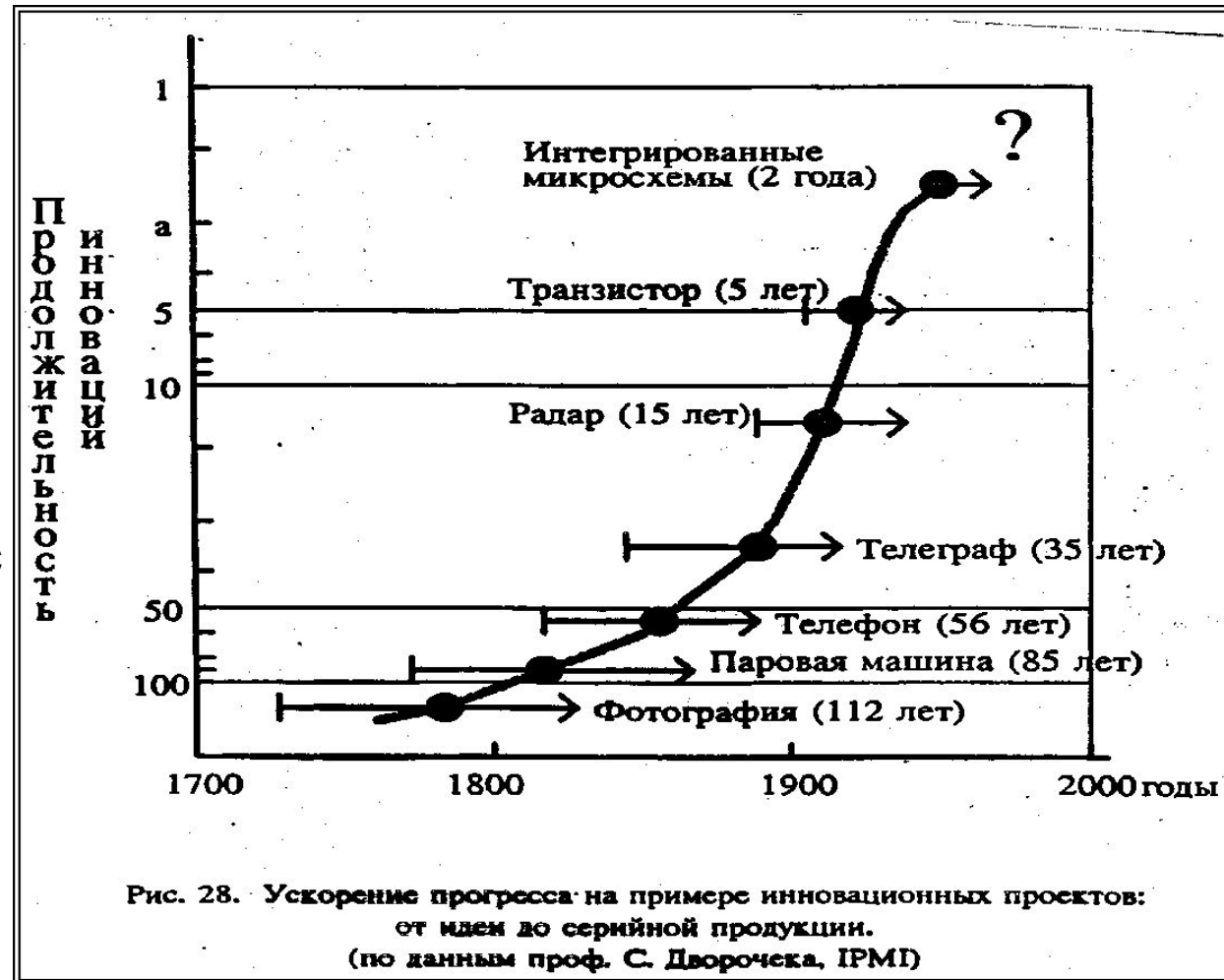
Основы профессиональных знаний (ICB IPMA)

1. Объекты управления

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1. Проект | 4. Критерии успеха и неудачи проекта |
| 2. Программа | 5. Структуры проекта |
| 3. Цели и стратегия проекта | 6. Фазы и жизненный цикл проекта |
| | 7. Окружение проекта |

Объективные предпосылки возникновения методов УП

1. Ускорение научно-технического прогресса на примере инновационных проектов может быть охарактеризовано уменьшением периода времени, прошедшего с момента появления идеи до ее реализации.



Объективные предпосылки возникновения методов УП

2. Стоимость проекта от продолжительности периода времени, необходимого для его реализации, имеет экстремальный характер с точкой минимум.

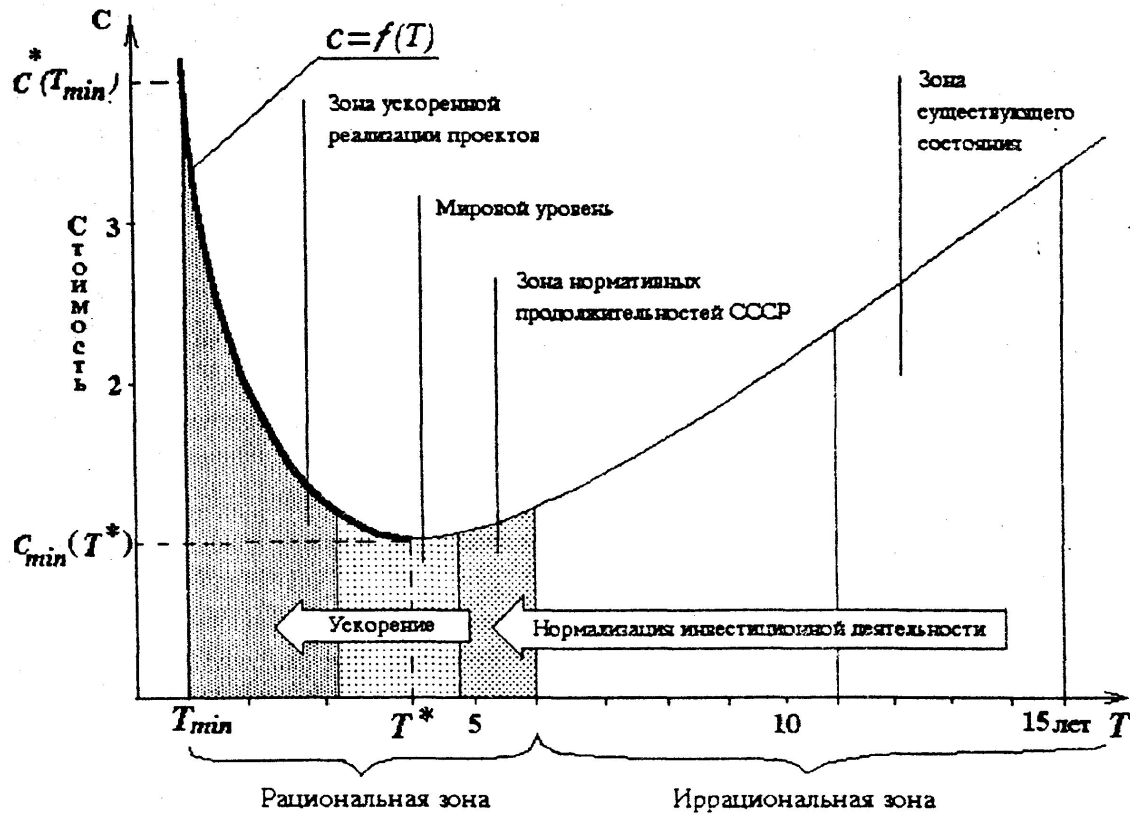


Рис. 48. Зависимость стоимости проекта от продолжительности его реализации. Характеристики инвестиционного процесса.

1. 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.

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 (ограничения) 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".*

Определения "Проект"

5) Мировой Банк в своем "Оперативном руководстве" № 2.20 для поддерживаемых проектов дает следующее определение проекта:

"Понятие "проект" обозначает комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения, в течение заданного периода времени и при установленном бюджете, поставленных задач с четко определенными целями..."

В качестве целей Мировой Банк выдвигает достижение специфических для него результатов преимущественно социальной и экономической ориентации:

- а) увеличить и реконструировать производительные возможности экономической и социальной инфраструктур и повысить их сохранность и использование;*
- б) оказать техническую помощь в подготовке, реализации и руководстве проектах, обучении кадров;*
- в) представить финансовые средства, услуги и содействие при подготовке и реализации проектов.*

Общее определение проекта

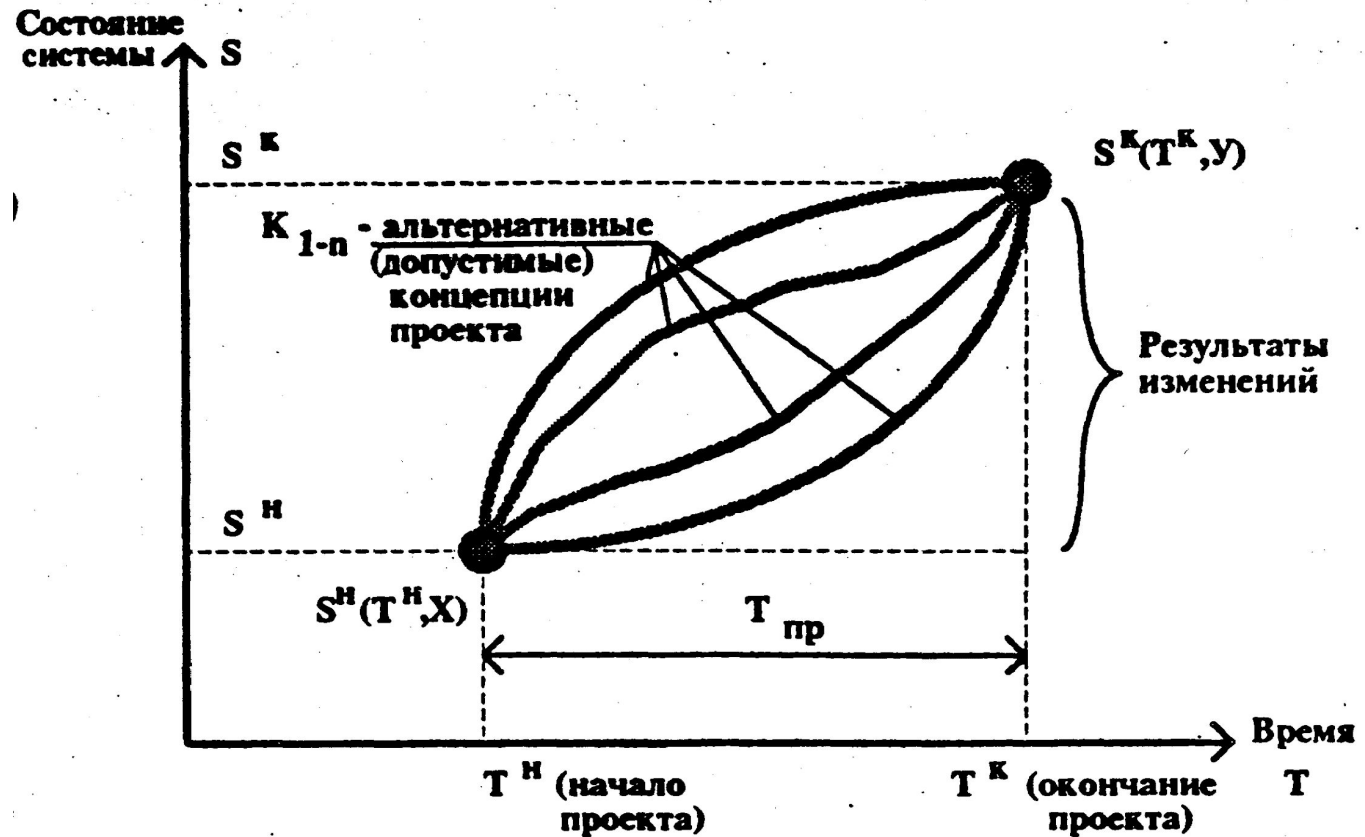
Проект - это ограниченное по времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и ресурсов и специфической организацией.

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

2. Программа

Программа (Program) - группа взаимосвязанных проектов и различных мероприятий, объединенных общей целью и условиями их выполнения.

Программа, так же как и *проект* (1), является объектом управления. Однако в отличие от отдельного проекта программа требует специальных методов координации и *мультипроектного управления* (20), обеспечивающих достижение общей цели программы при соблюдении заданных ограничений и условий ее выполнения.

Программа может быть представлена как совокупность проектов, объединенных общей целью, выделенными ресурсами, временем на ее выполнение, технологией, организацией и др.

Мегапроекты и Мультипроекты

Мегапроекты - это целевые программы, содержащие множество взаимосвязанных проектов, объединенных общей целью, выделенными ресурсами и отпущенным на их выполнение временем.

Такие программы могут быть международными, государственными, национальными, региональными, межотраслевыми, отраслевыми и смешанными. Как правило, программы формируются, поддерживаются и координируются на верхних уровнях управления: государственном (межгосударственном), региональном, муниципальном и т. д.

Мультипроекты - это комплексные программы или проекты, осуществляемые в рамках крупных организаций, компаний и фирм.

Такие программы связаны с определением концепций и направлений стратегического развития организаций и предприятий и превращением их в прибыльные, конкурентоспособные фирмы.

Мультипроекты включают как изменения, касающиеся трансформации существующих или создания новых организаций и фирм, так и изменений, связанных с созданием системы внутрифирменного управления при выполнении множества проектов в рамках производственной программы фирмы.

Многопроектное управление

Многопроектное управление (20) координирует все множество проектов, выполняемых в организации.

Разделение проекта на множество подпроектов, считается частью типового подхода к управлению проектами.

Управление программой (*Program control*) требует использования дополнительных средств и создания специальных структурных подразделений, таких как:

- руководящий комитет (*steering committee*);
- центральный координатор проектов (*central project controller*);
- бюро проектов, директор проектов (*project office, projects director*);
- группа руководителей проектов (*project manager circle*);
- прочие.

3а. Цели проекта

Цели проекта (*Project Objectives*) - желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения.

Цели проекта описывают весь спектр основных вопросов, связанных с проектом, например, технические, финансовые и организационные аспекты, вопросы, связанные с качеством, безопасностью, человеческими ресурсами, поставками, информационными системами и технологиями.

Они состоят из трех основных показателей: *результаты* (продукция и услуги требуемого качества), *время* (длительность и конкретные даты) и *издержки* (человеко-часы и затраты).

Задачи проекта

Определение проекта (*Project definition*) описывает стоящие перед ним задачи и основные условия его выполнения.

Цель становится задачей, если указан срок ее достижения и заданы количественные характеристики желаемого результата.

Нахождение цели проекта равнозначно определению проекта и составляет важный этап в разработке концепции проекта. После нахождения цели проекта приступают к поиску и оценке альтернативных способов ее достижения.

Для каждого проекта может быть построено множество взаимосвязанных целей, которые должны быть четко определены: они должны иметь ясный смысл, результаты, получаемые при достижении цели, должны быть измеримы, а заданные ограничения и требования должны быть выполнимы. При управлении проектами область допустимых решений обычно ограничивается временем, бюджетом, ресурсами и требуемым качеством получаемых результатов.

В ходе реализации проекта под воздействием изменений в окружении проекта или в зависимости от прогресса проекта и получаемых промежуточных результатов цели проекта могут претерпевать изменения. Поэтому целеполагание нужно рассматривать как непрерывный процесс, в котором анализируются сложившаяся ситуация, тенденции и при необходимости осуществляются корректировки целей.

36. Стратегия проекта

Стратегия проекта (*Project Strategy*) определяет направления и основные принципы осуществления проекта; характеризуется набором качественных и количественных показателей, по которым оценивается выполнение проекта.

Стратегия проекта описывает результаты и процессы, которые должны быть выполнены для достижения всей совокупности стоящих перед проектом целей.

Стратегия проекта должна вырабатываться еще на концептуальной стадии его осуществления, быть комплексной и охватывать все основные аспекты выполнения проекта.

По мере разработки проекта стратегия должна соответствующим образом обновляться и пересматриваться.

Управление проектами содержит набор практических методов по определению и оценке стратегии и целей проекта.

4. Критерии успеха и неудачи проекта

Критерии успеха и неудачи проекта (*Project Success and Failure Criteria*) представляют собой совокупность показателей, которые дают возможность судить об успешности выполнения проекта.

Главным требованием к критериям является их однозначное и ясное определение.

Для каждого проекта и каждого заказчика критерии успеха должны быть определены, оценены и проанализированы.

Можно выделить *три основных типа критериев*:

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

Критерии успеха и критерии неудачи взаимосвязаны между собой, однако, обладают потенциальной независимостью. Кроме того, с течением времени они могут изменяться, в частности по мере изменения ситуации на рынке.

Однако факт недостижения поставленных на этапе планирования целей проекта не всегда означает неудачу в выполнении проекта.

Примеры критериев выполнения проекта

Примерами *критериев успешного выполнения проекта* (Project Success Criteria) могут быть следующие:

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

Примерами *критериев неудачного выполнения проекта* (Project Failure Criteria) могут быть следующие:

- превышение лимита затрат или времени;
- несоответствие требуемому качеству;
- незнание или игнорирование требований или претензий.

Кроме того, *критичными для успеха проекта* признаются также следующие *неявные факторы* (Soft factors):

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

5. 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.

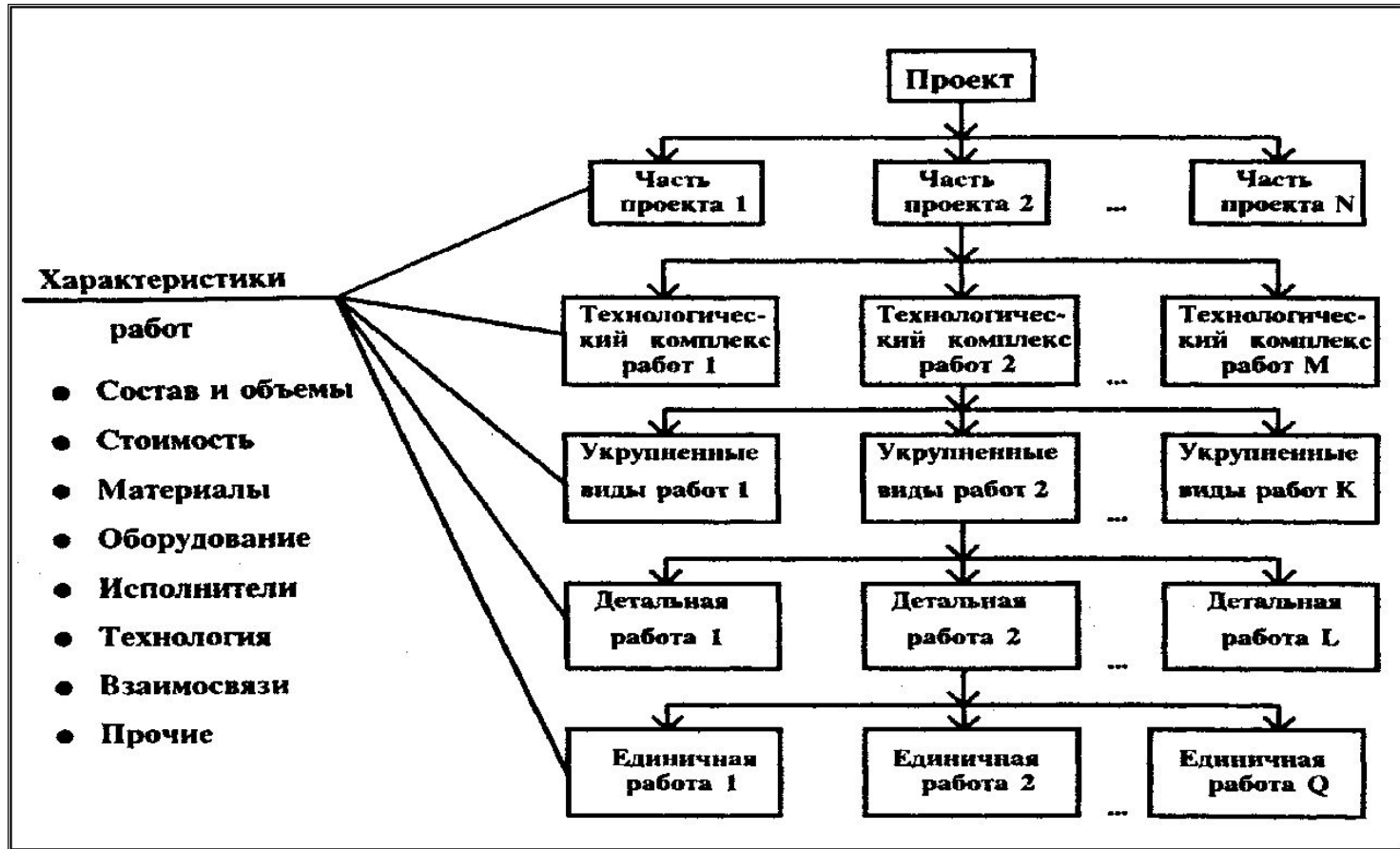
Структура проекта

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

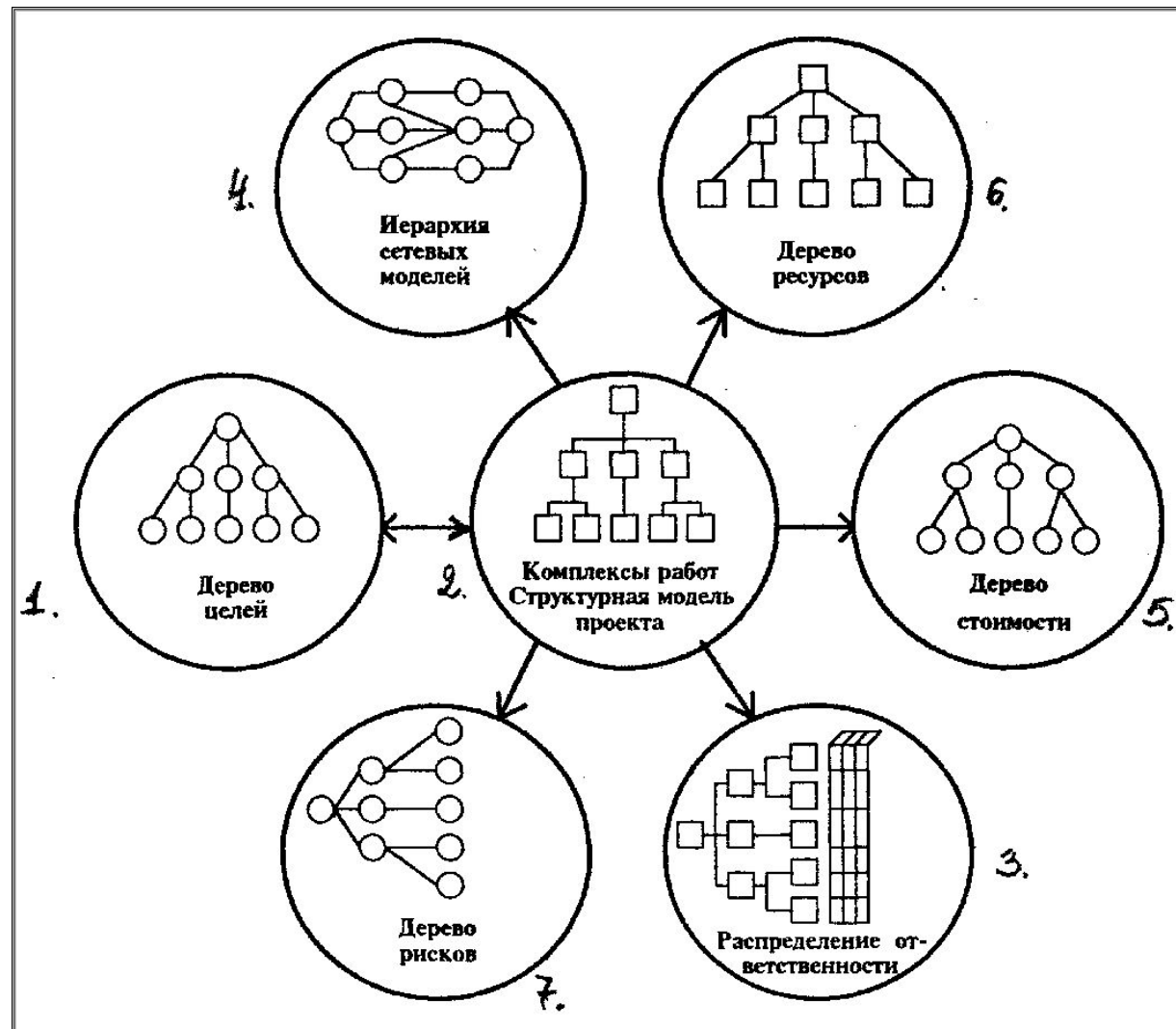
Количество уровней структурной модели проекта составляет не более **8**

Общая схема структуры проекта



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

Типы структурных моделей проекта

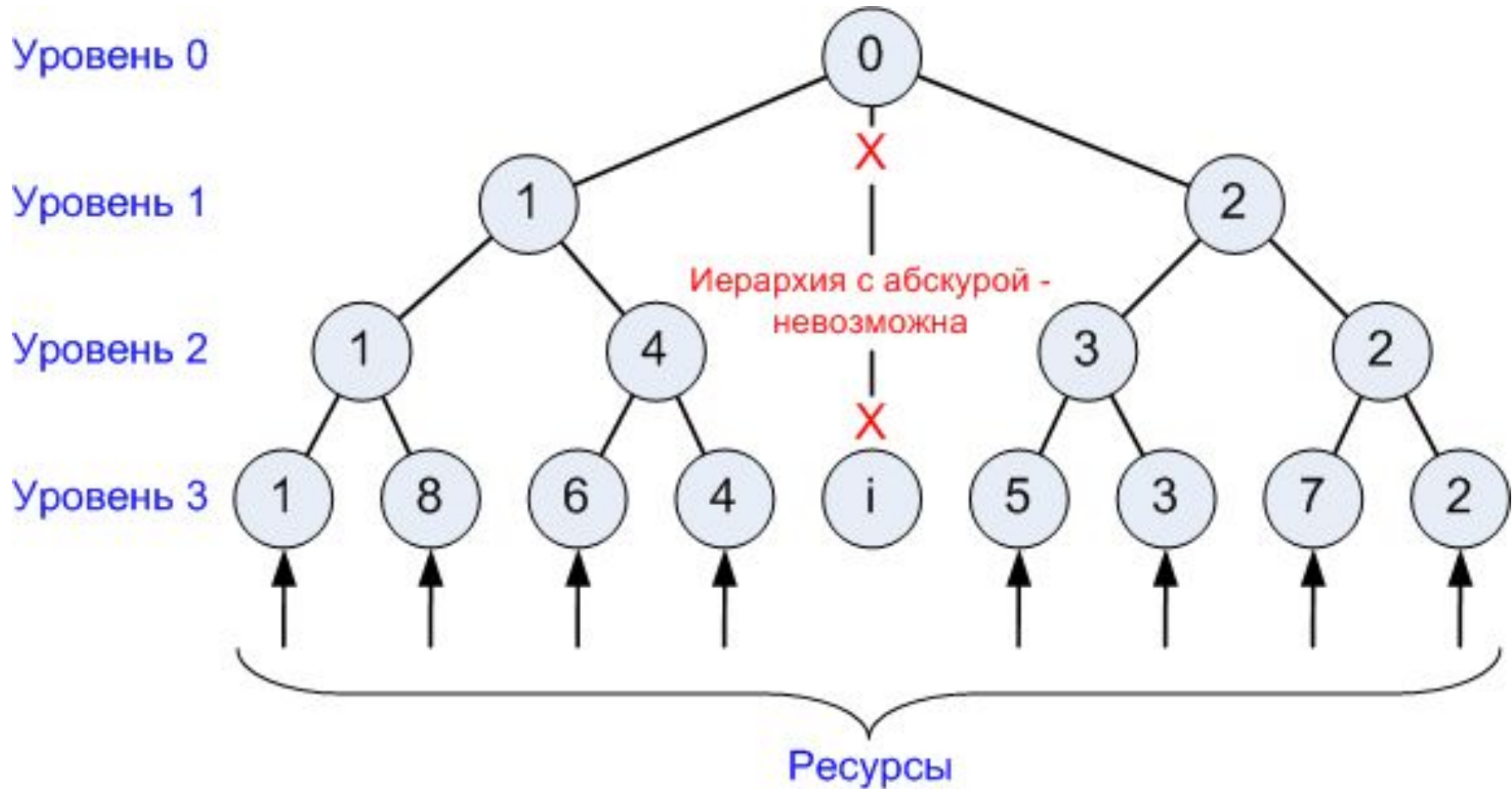


Типы структурных моделей проекта

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*

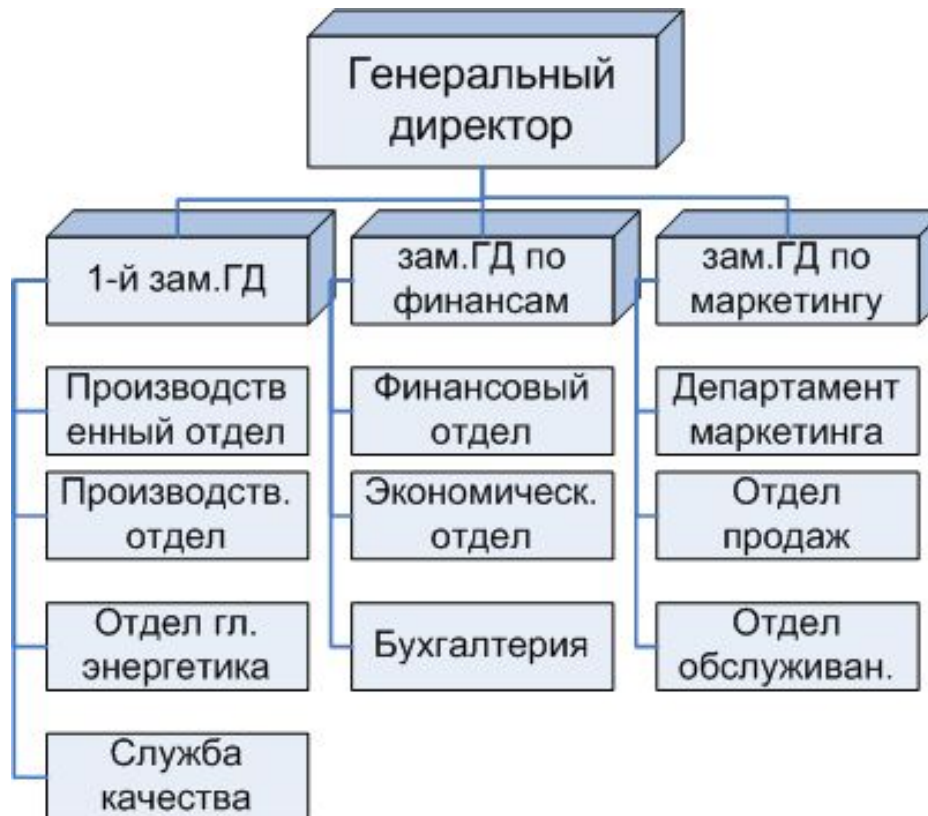
Дерево целей

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



Организационное дерево

2. Структурная схема организации проекта называется *организационное дерево*



Матрица распределения ответственности

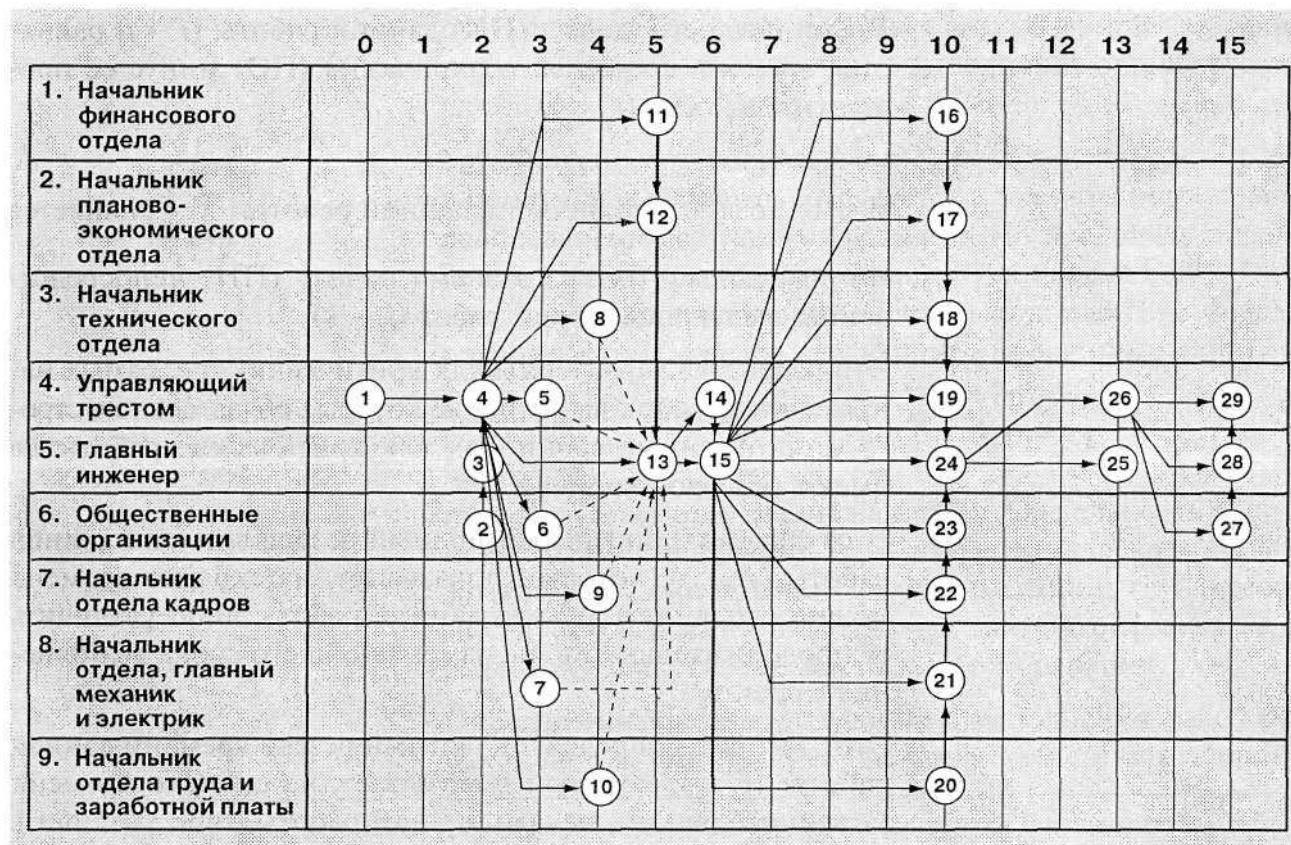
3. На основе структурной модели проекта и "организационного дерева" строится *матрица распределения ответственности*

№	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.

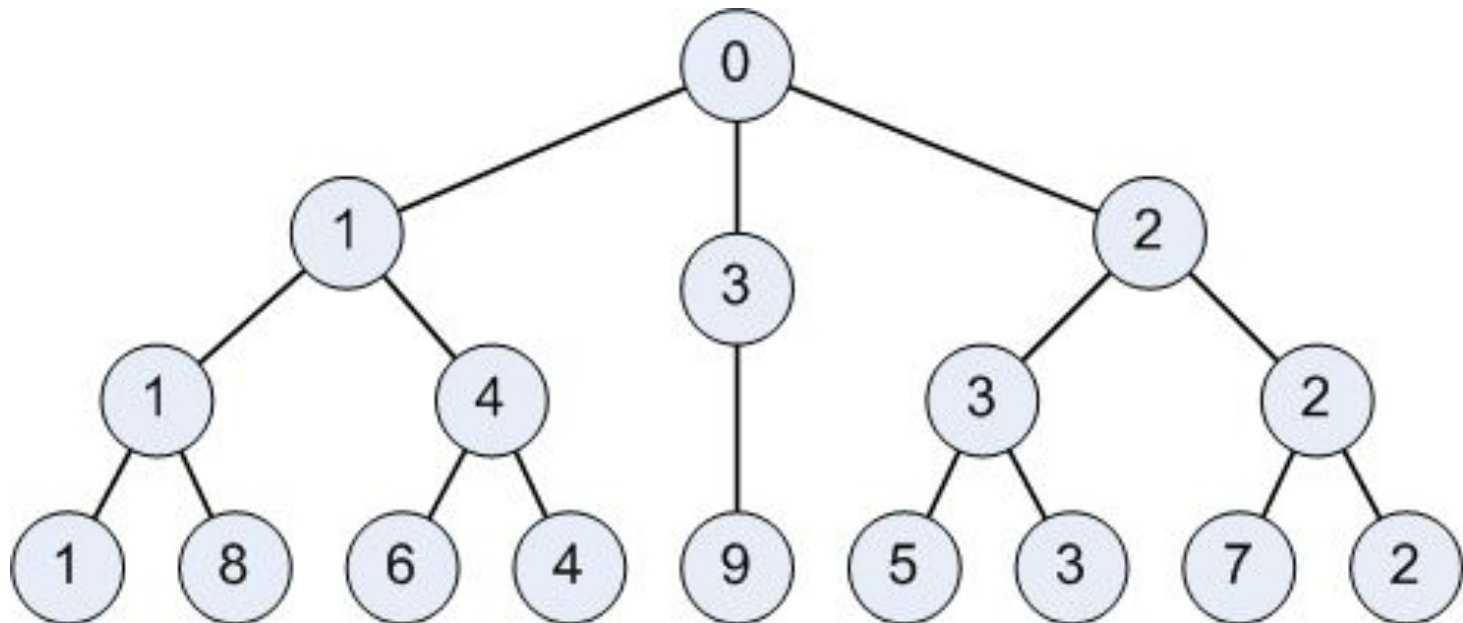
Сетевая модель проекта

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



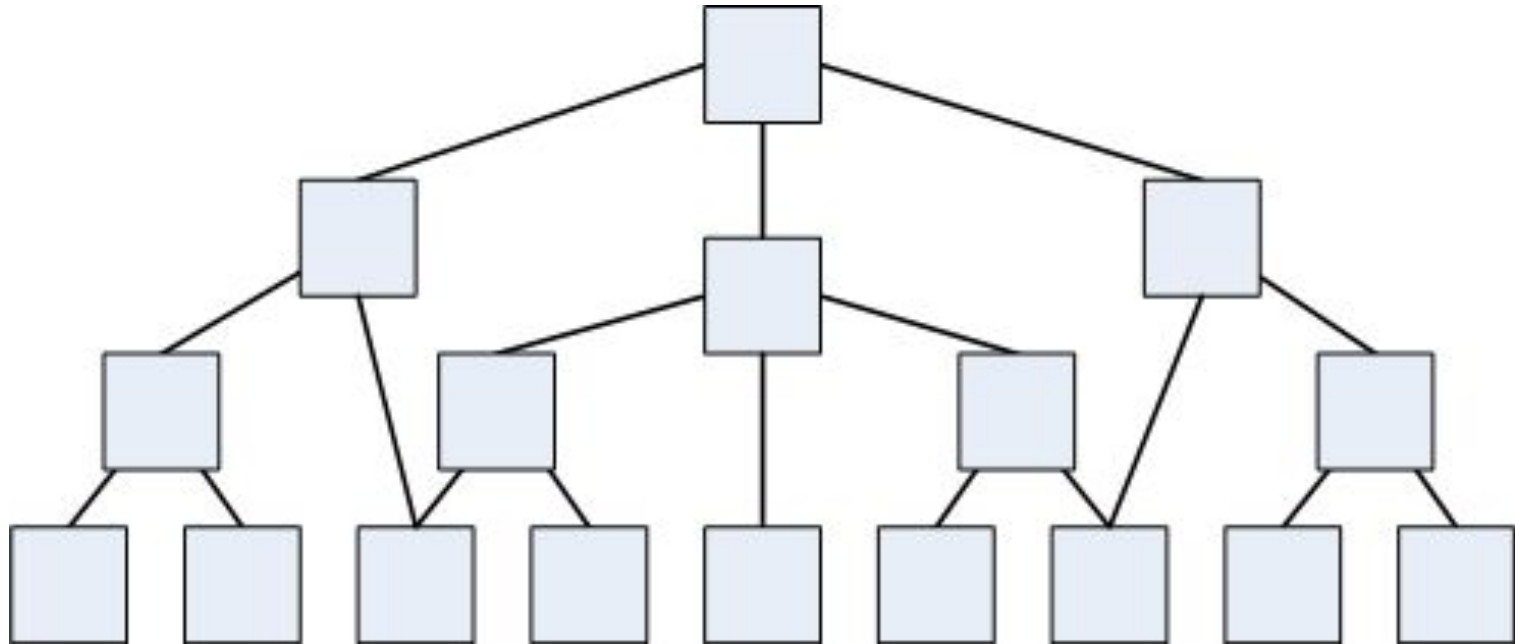
Дерево стоимости

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



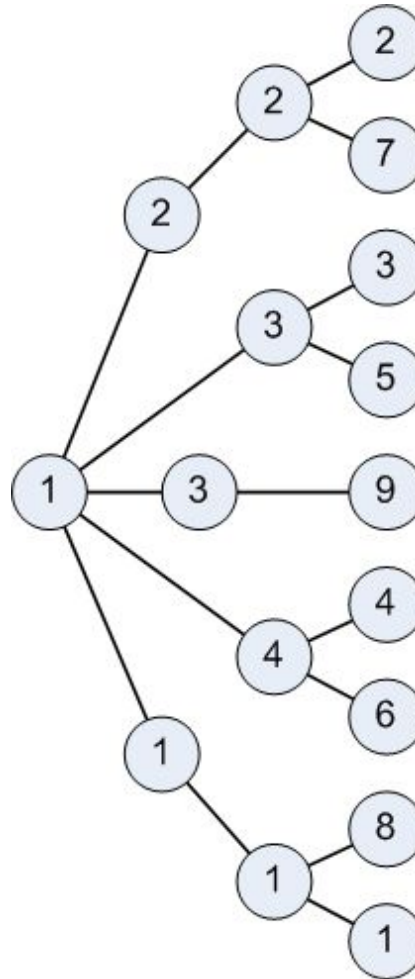
Дерево ресурсов проекта

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*



6. 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.

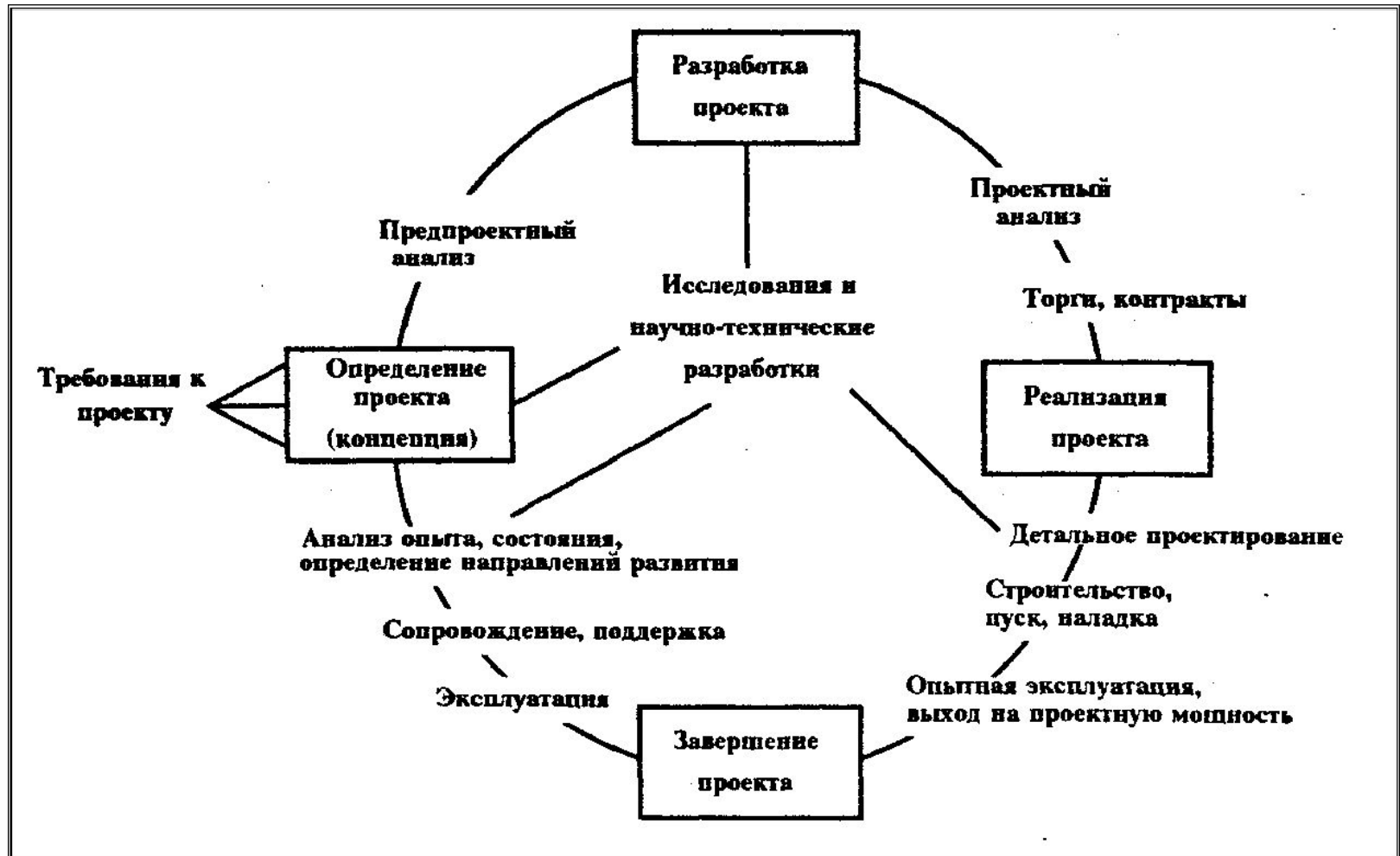
Жизненный цикл принято разбивать на **фазы**, фазы - на **стадии**, стадии - на **этапы**.

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

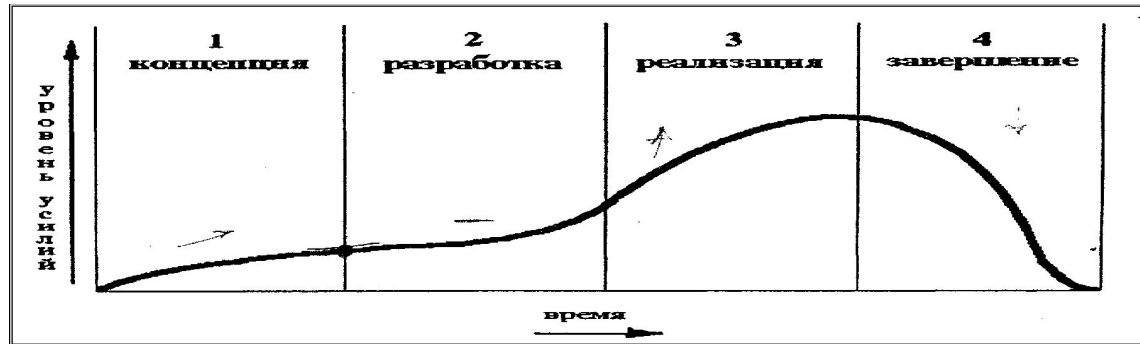
В зависимости от типа и вида проекта могут быть использованы различные **структуры жизненных циклов проекта** (Phase models).

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

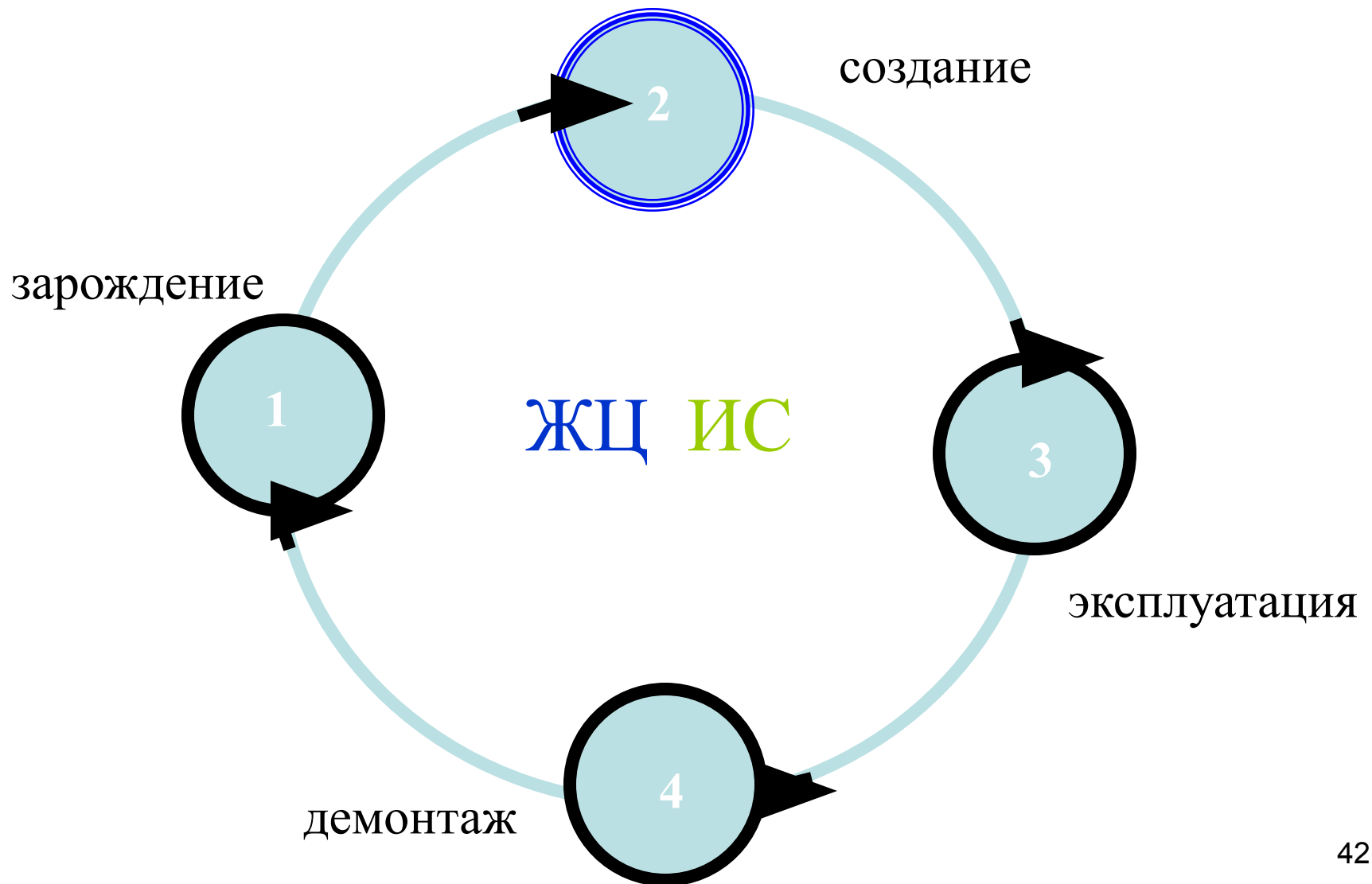
Начальная фаза (*Concept Phase*). Главным на этой фазе является разработка концепции проекта, включающая предварительное обследование, определение проекта, сравнительную оценку альтернатив, представление предложений, их апробацию и экспертизу, утверждение концепции.

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 **заккрытие 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

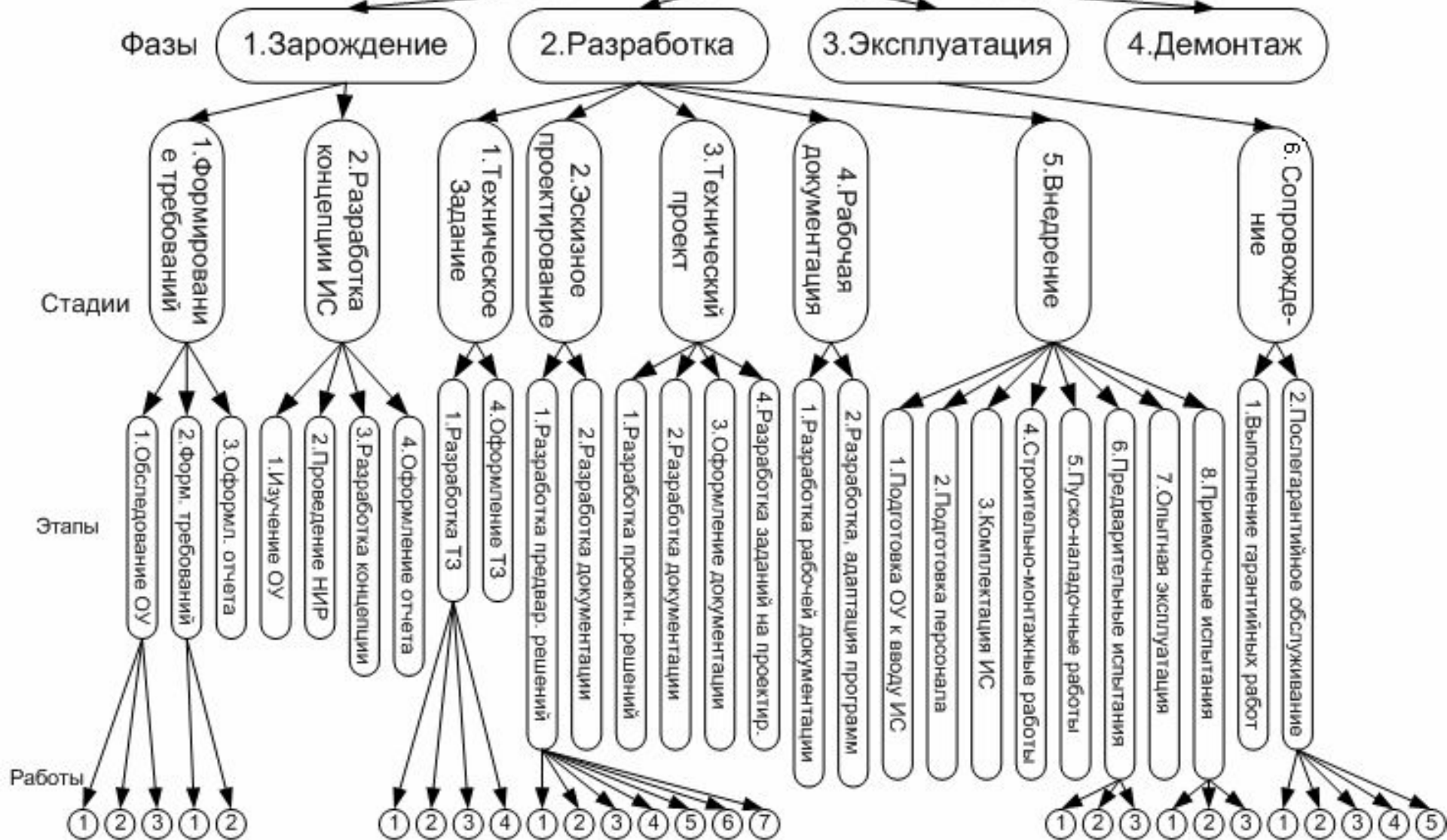
Стадии:

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

Этапы:

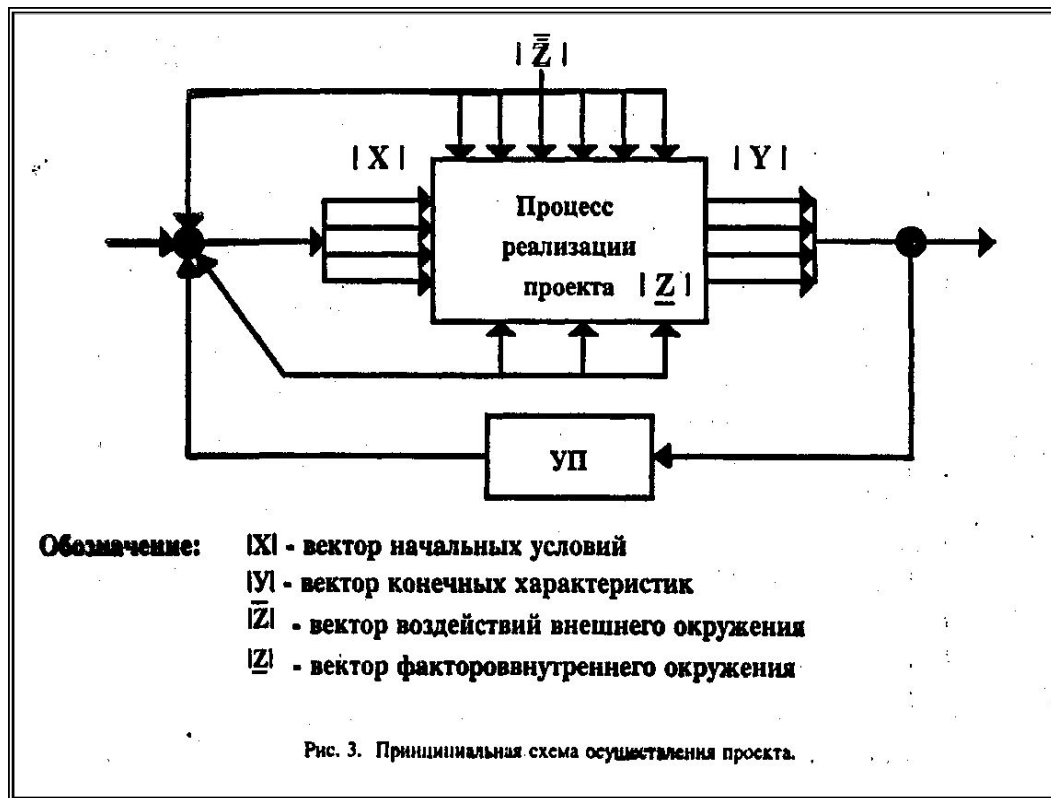
1. Обследование ОУ
2. НИР
3. Эскизное проектирование
4. Оформление ТЗ

Жизненный цикл информационной системы управления проектами



7. 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

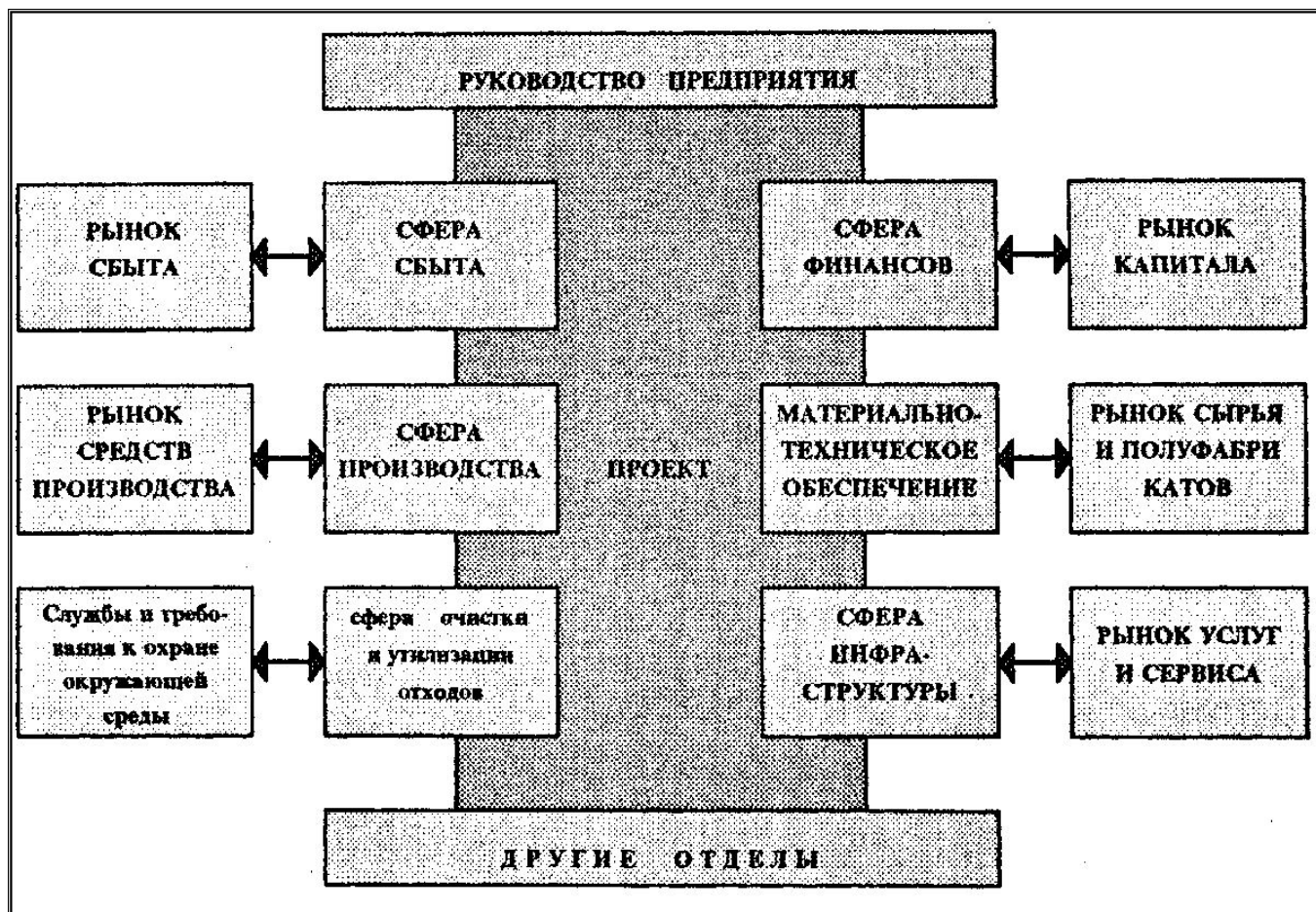
Природные и экологические факторы:

- 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 получении свой 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.