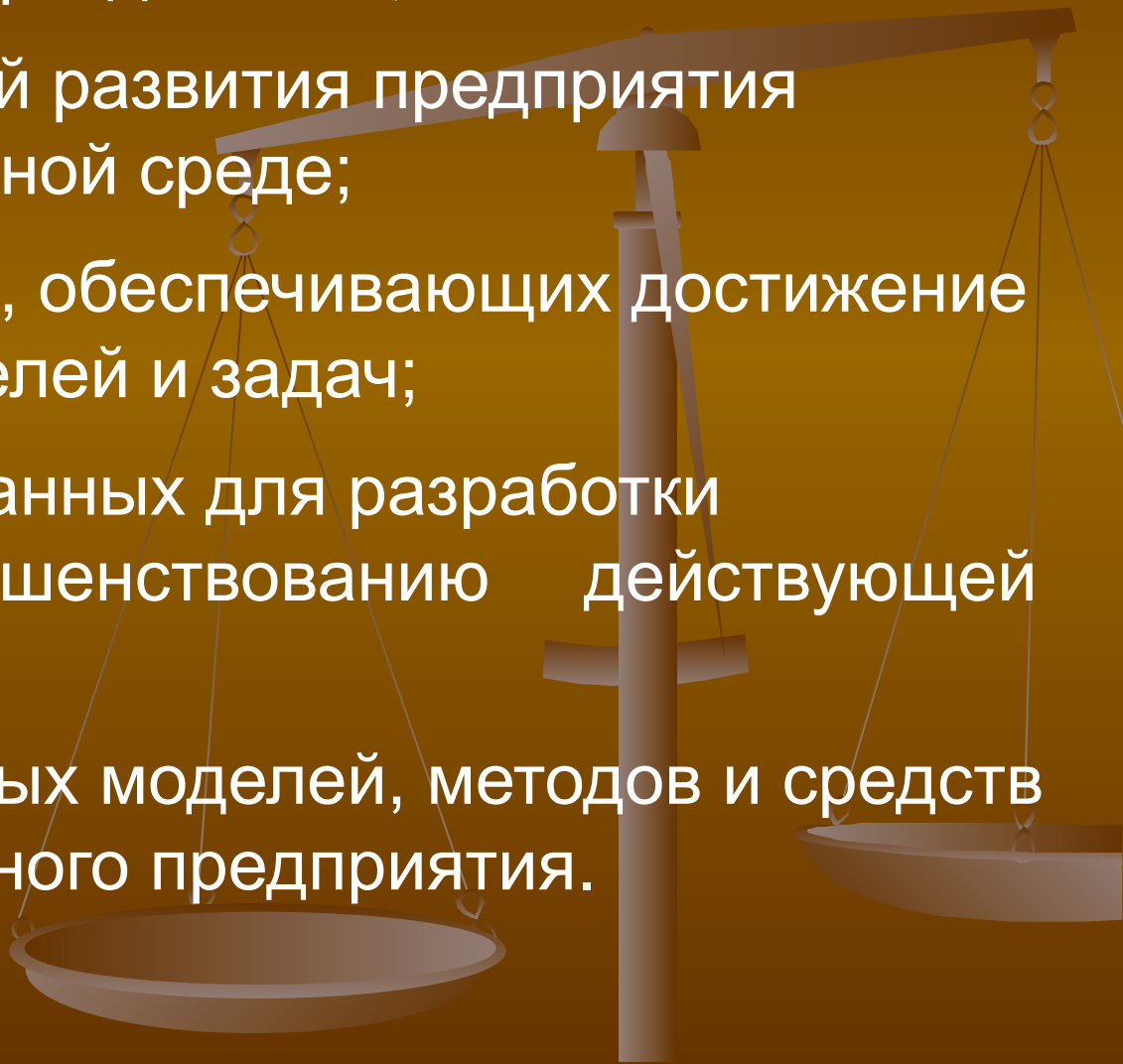


# Обследование предметной области

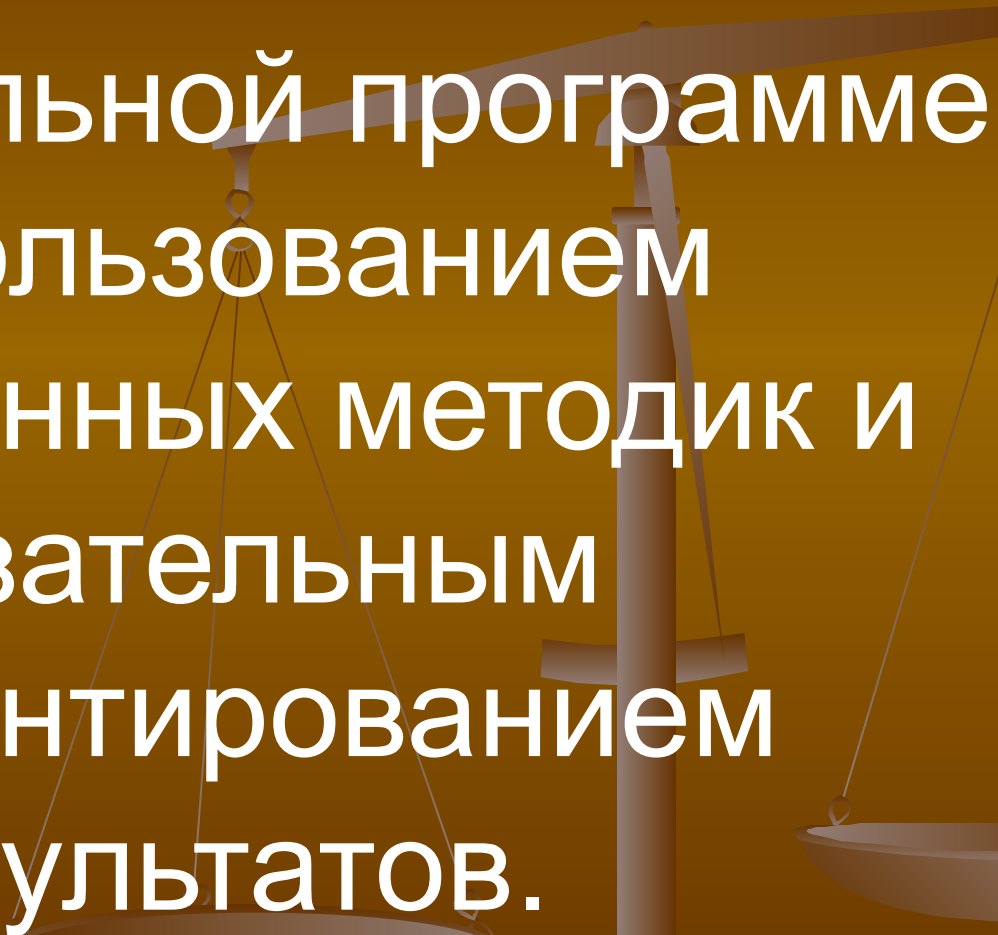


## Обследование предметной области включает:

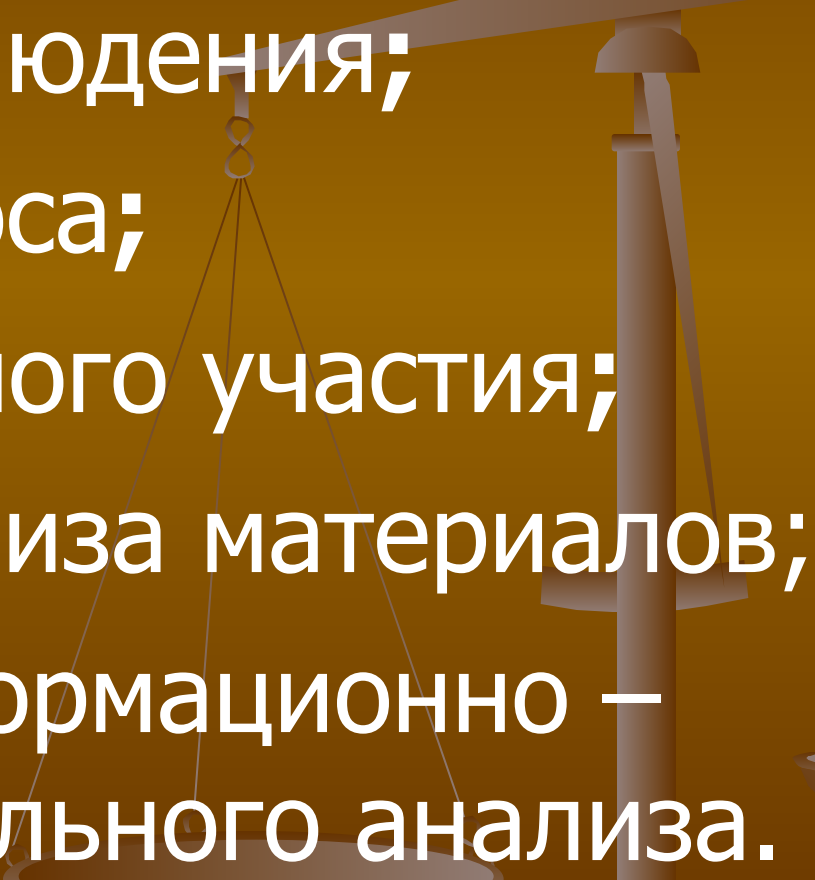
- уточнение целей и задач функционирования предприятия и его подразделений;
- выявление тенденций развития предприятия в конкретной рыночной среде;
- выявление факторов, обеспечивающих достижение сформулированных целей и задач;
- сбор необходимых данных для разработки мероприятий по совершенствованию действующей системы управления;
- привязка современных моделей, методов и средств к условиям конкретного предприятия.



Обследование реальных объектов выполняется по специальной программе с использованием определенных методик и обязательным документированием результатов.



# Методы обследования предметной области:

1. метод наблюдения;
  2. метод опроса;
  3. метод личного участия;
  4. метод анализа материалов;
  5. метод информационно – функционального анализа.
- 

# Метод наблюдения

Данный метод не обеспечивает полного и достоверного изучения предметной области. Целесообразен, когда изучаемый вопрос не является трудным для понимания и требуется лишь уточнение некоторых деталей.



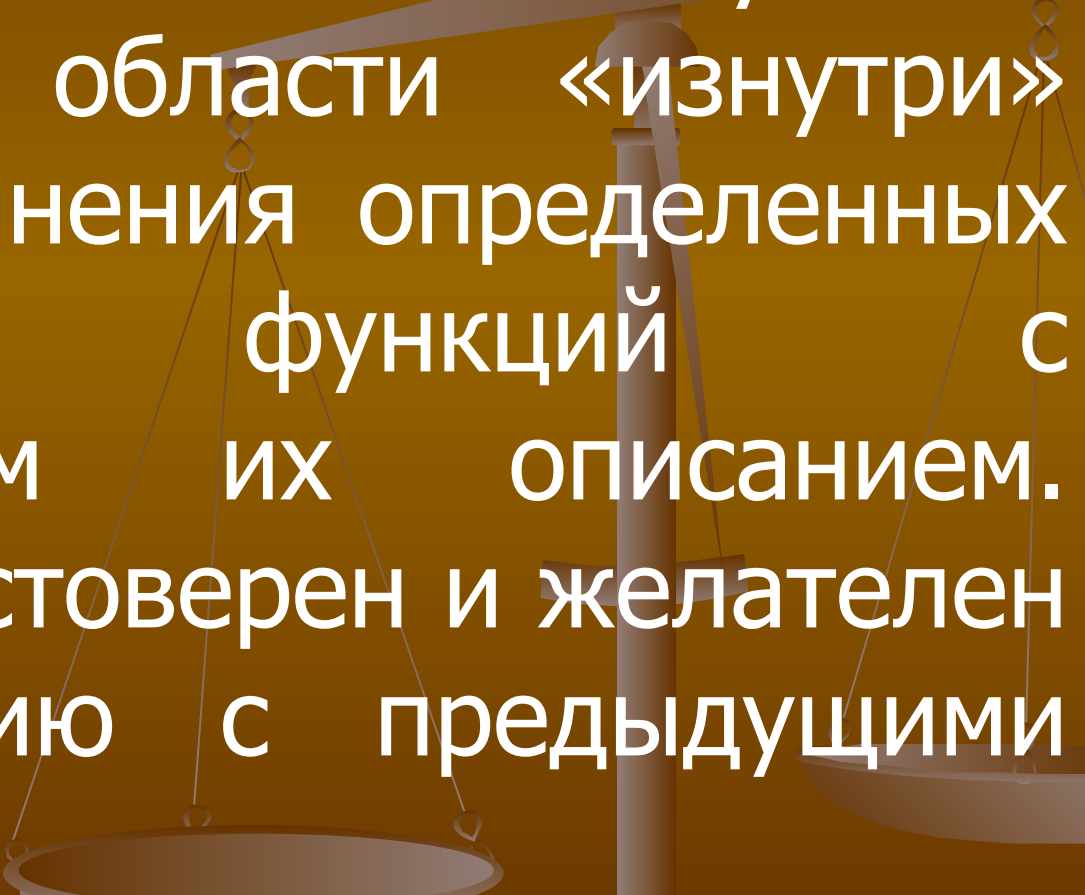
# *Метод опроса исполнителей*

Данный метод в настоящее время наиболее распространен, хотя и не является полным и точным.



# *Метод личного участия*

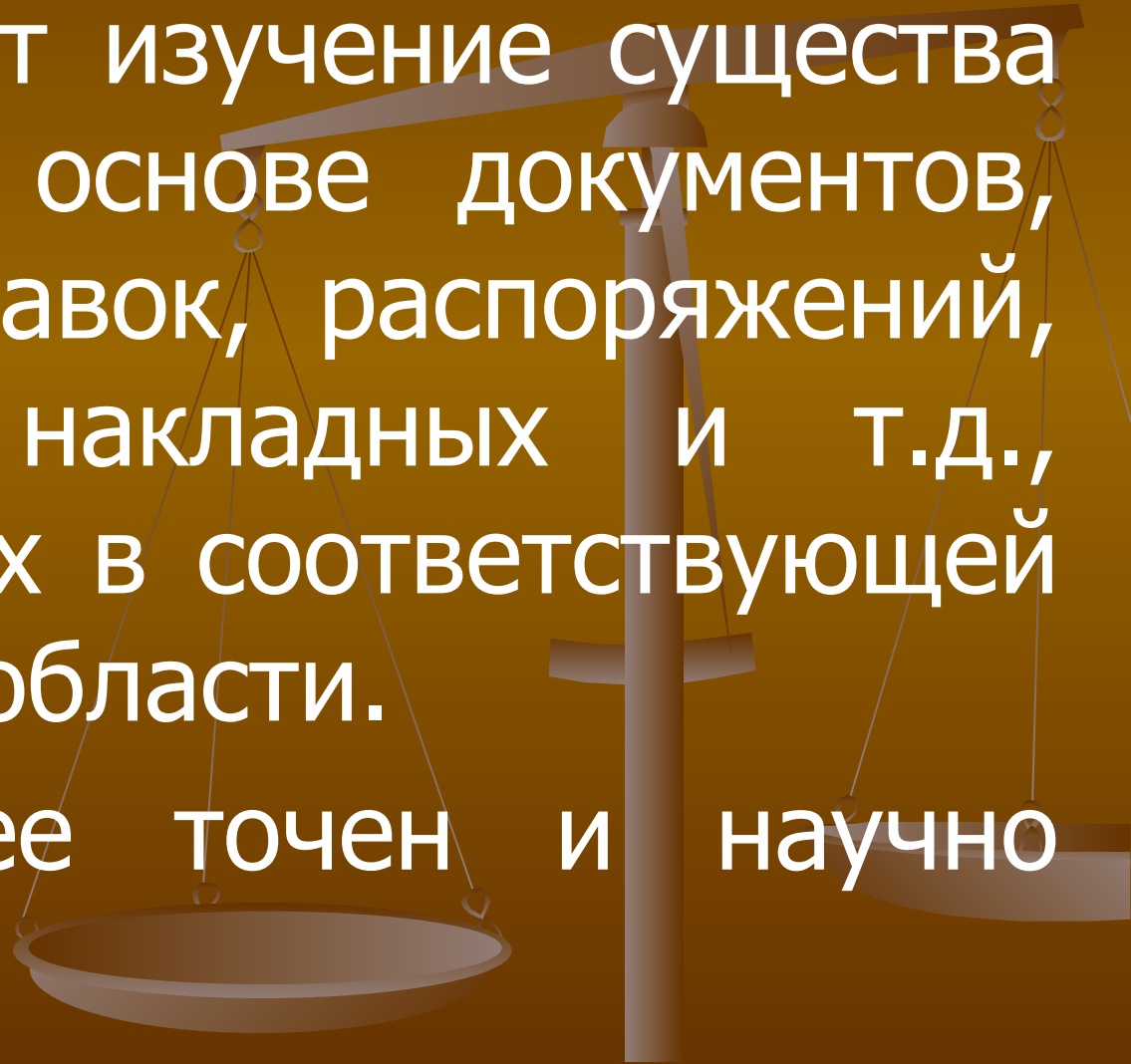
предполагает изучение предметной области «изнутри» путем выполнения определенных служебных функций с последующим их описанием. Он более достоверен и желателен по сравнению с предыдущими методами.



# *Метод анализа материалов*

предполагает изучение существа вопроса на основе документов, отчетов, справок, распоряжений, квитанций, накладных и т.д., используемых в соответствующей предметной области.

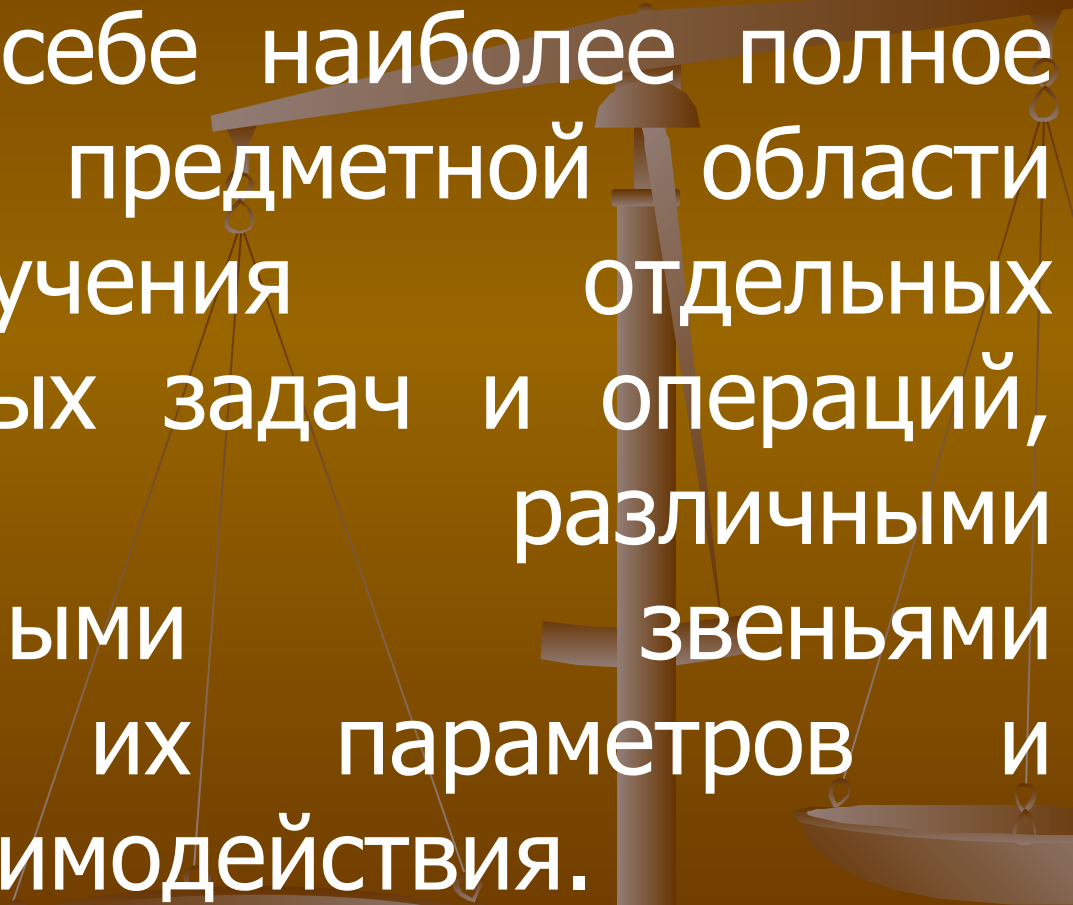
Он наиболее точен и научно обоснован.





# Метод информационно – функционального анализа

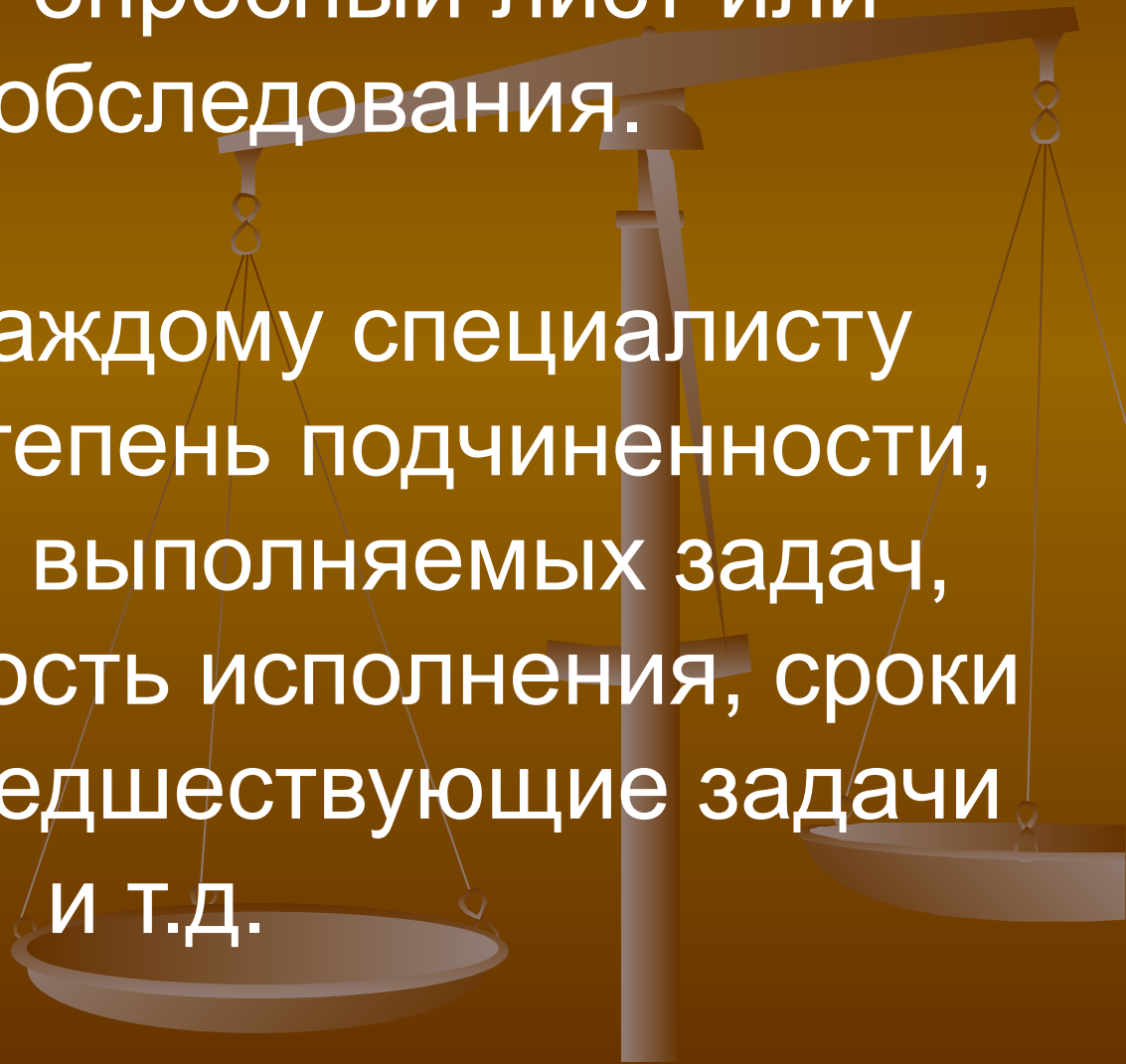
заключает в себе наиболее полное обследование предметной области путем изучения отдельных функциональных задач и операций, выполняемых различными организационными звеньями предприятия: их параметров и принципов взаимодействия.



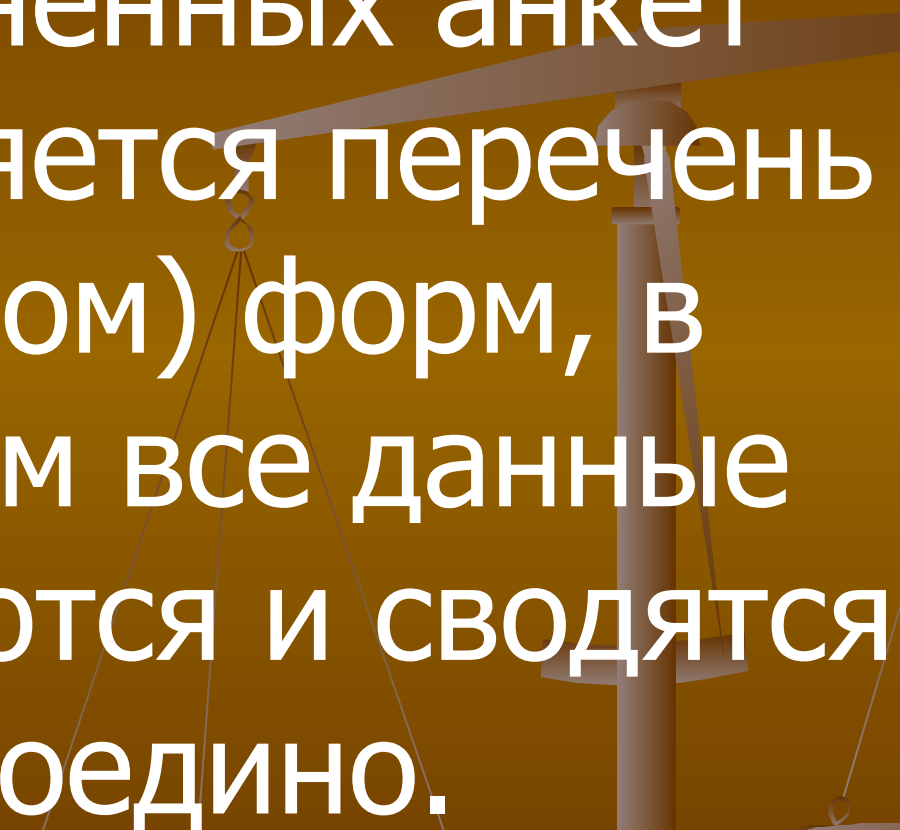
При проведении **информационно – функционального анализа**

применяется опросный лист или анкета обследования.

В анкете по каждому специалисту указывается: степень подчиненности, наименования выполняемых задач, продолжительность исполнения, сроки исполнения, предшествующие задачи и т.д.



На основе анализа  
заполненных анкет  
составляется перечень  
(альбом) форм, в  
котором все данные  
обобщаются и сводятся  
воедино.



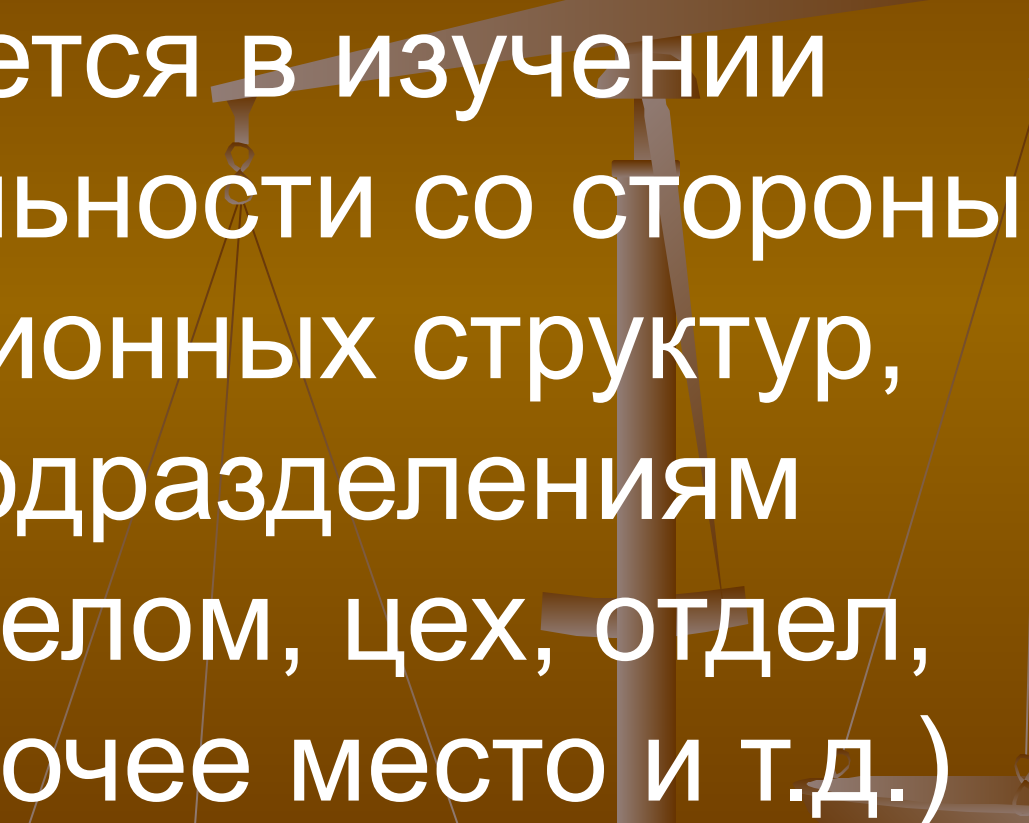
*Метод информационно –  
функционального анализа*  
предполагает выполнение  
обследования  
в двух направлениях:

- 1) организационном;
- 2) функциональном.



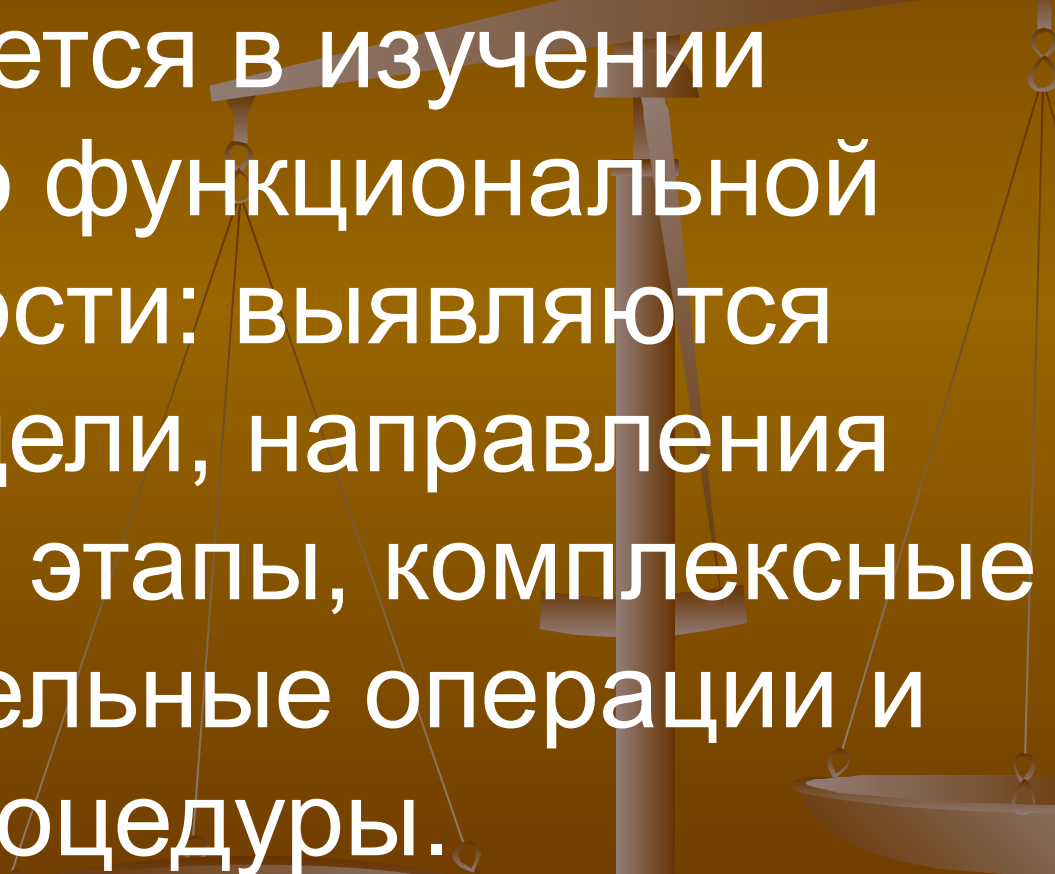
# Организационное обследование

Заключается в изучении  
жизнедеятельности со стороны  
организационных структур,  
т.е. по подразделениям  
(фирма в целом, цех, отдел,  
сектор, рабочее место и т.д.)

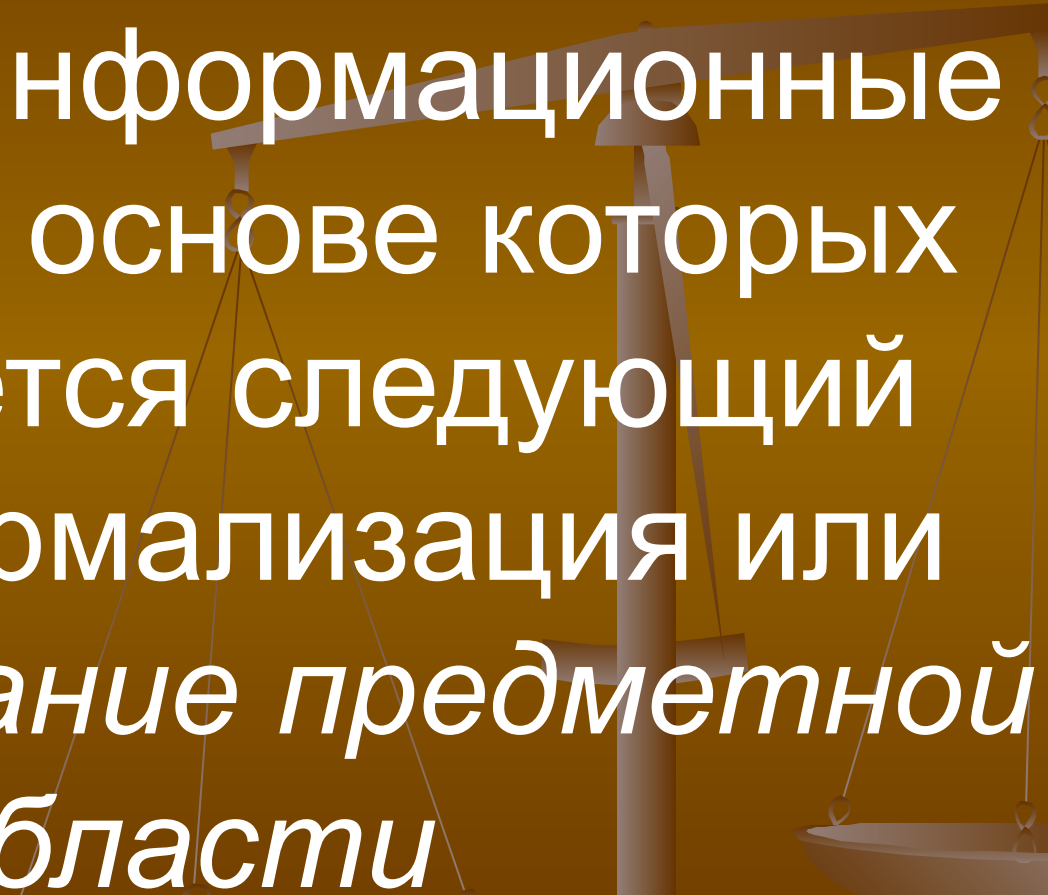


# Функциональное обследование

Заключается в изучении  
собственно функциональной  
деятельности: выявляются  
основные цели, направления  
деятельности, этапы, комплексные  
задачи, отдельные операции и  
процедуры.

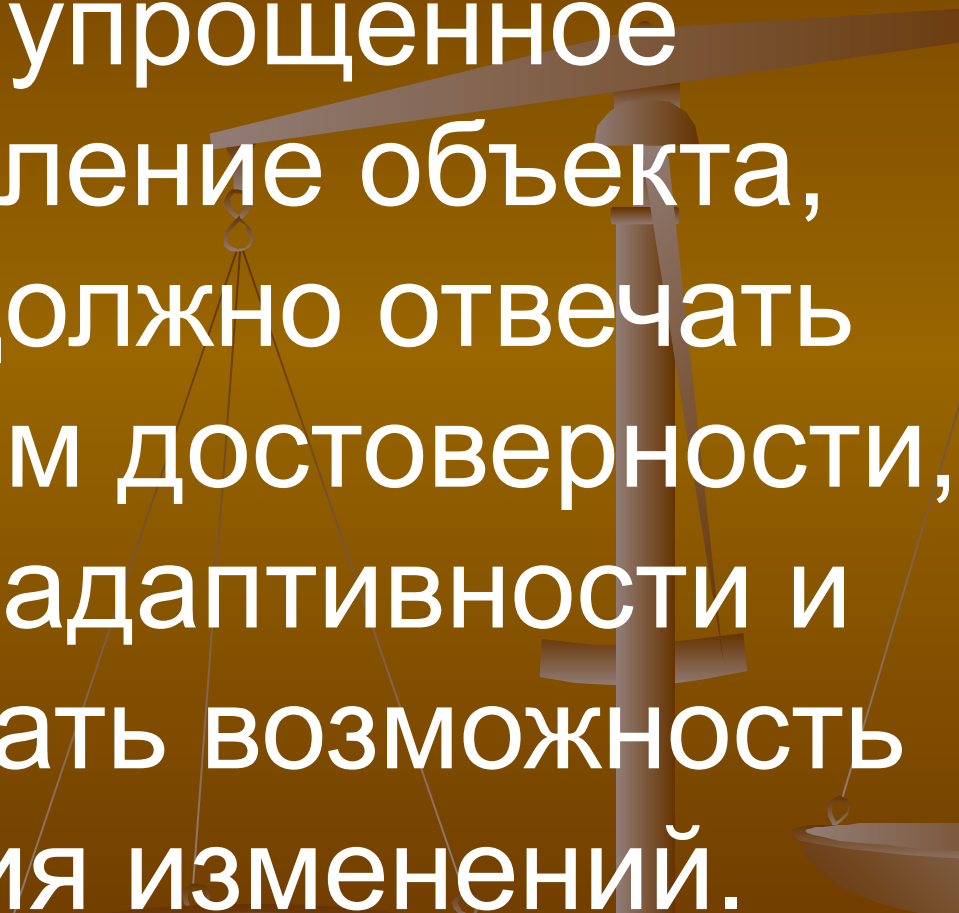


Результатом обследования предметной области являются информационные потоки, на основе которых выполняется следующий этап – формализация или моделирование предметной области



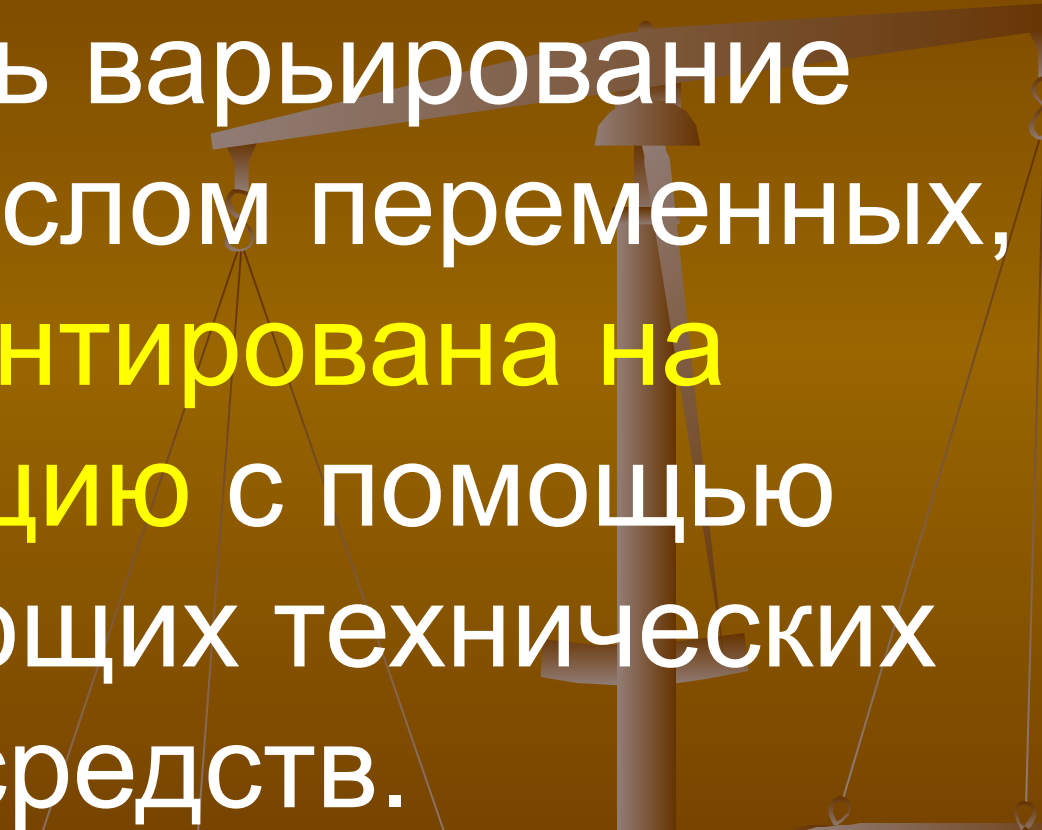
# **Модель** в исследовании систем управления

— это упрощенное  
представление объекта,  
которое должно отвечать  
требованиям достоверности,  
полноты, адаптивности и  
обеспечивать возможность  
внесения изменений.

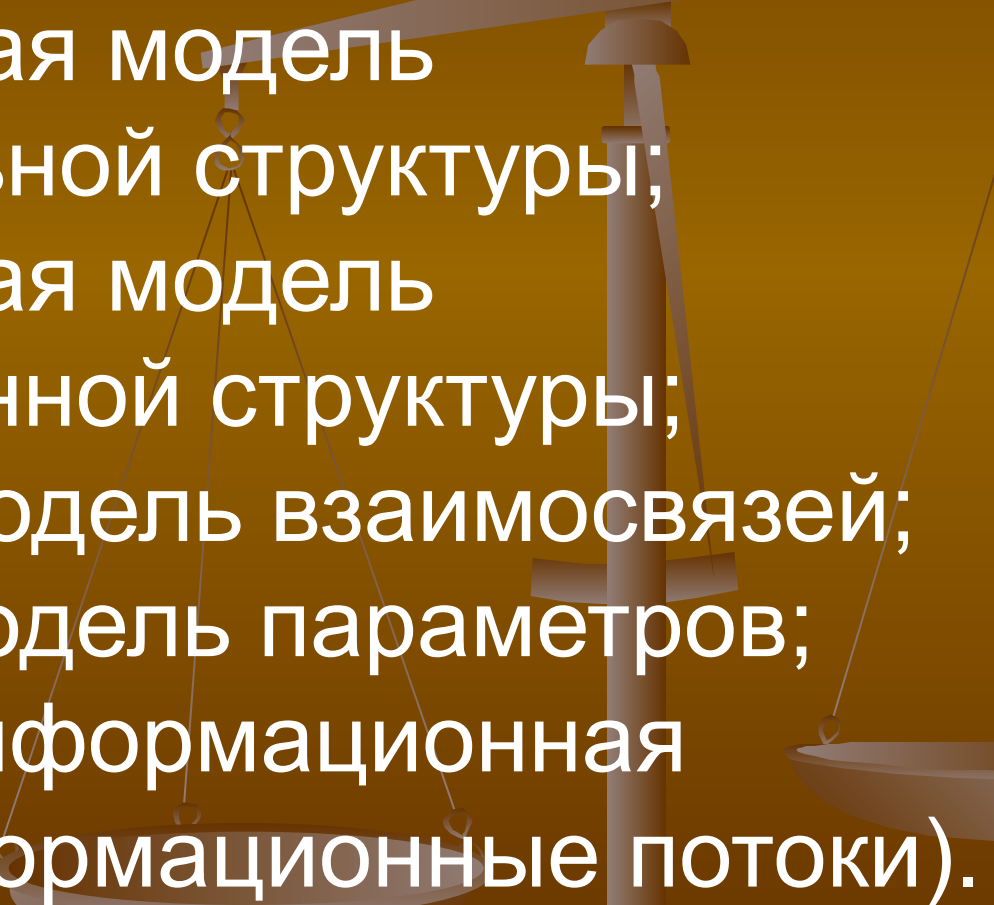




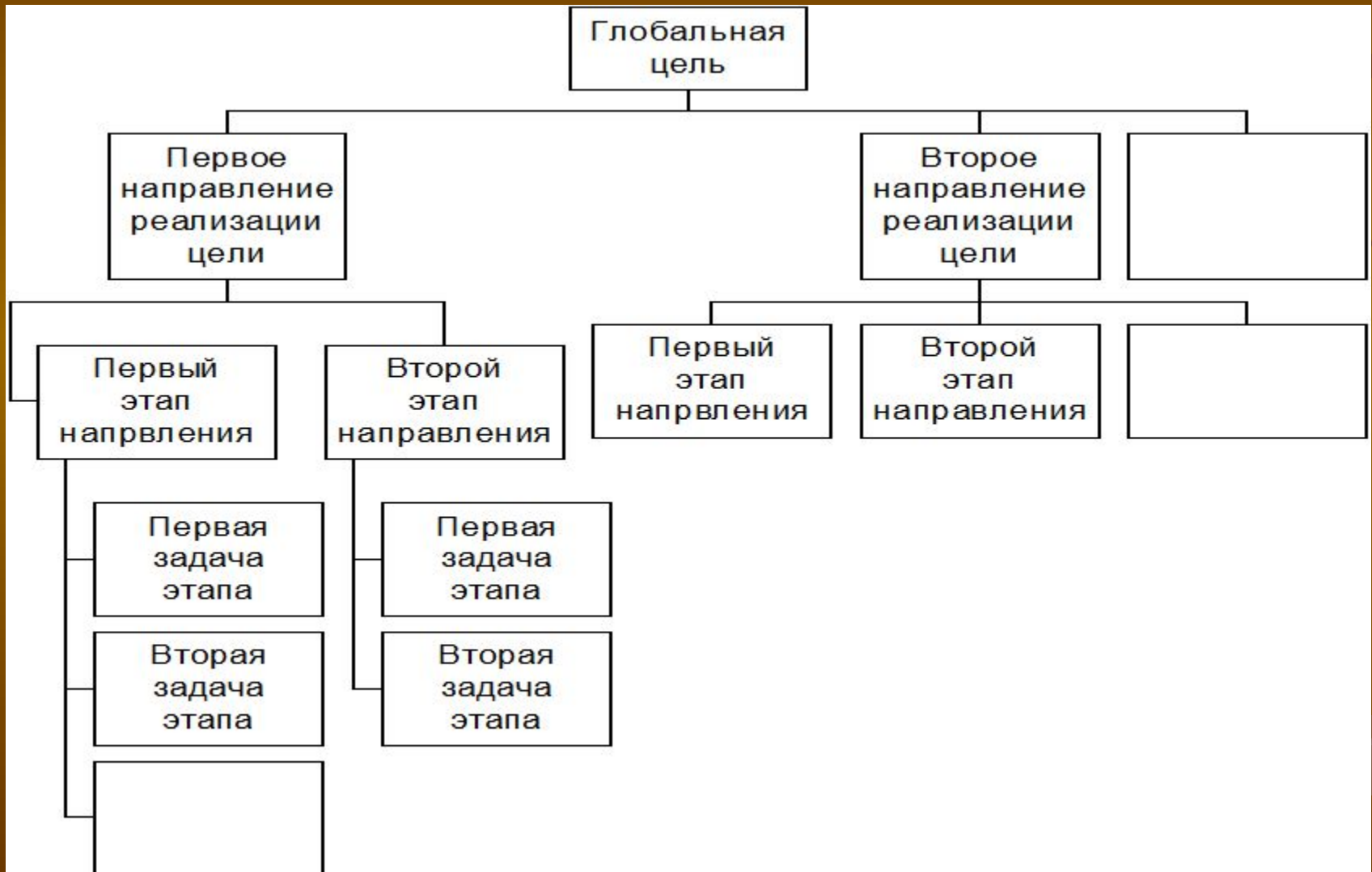
**Модель** должна быть  
достаточно **абстрактной**, чтобы  
допускать варьирование  
большим числом переменных,  
и **ориентирована на**  
**реализацию** с помощью  
существующих технических  
средств.



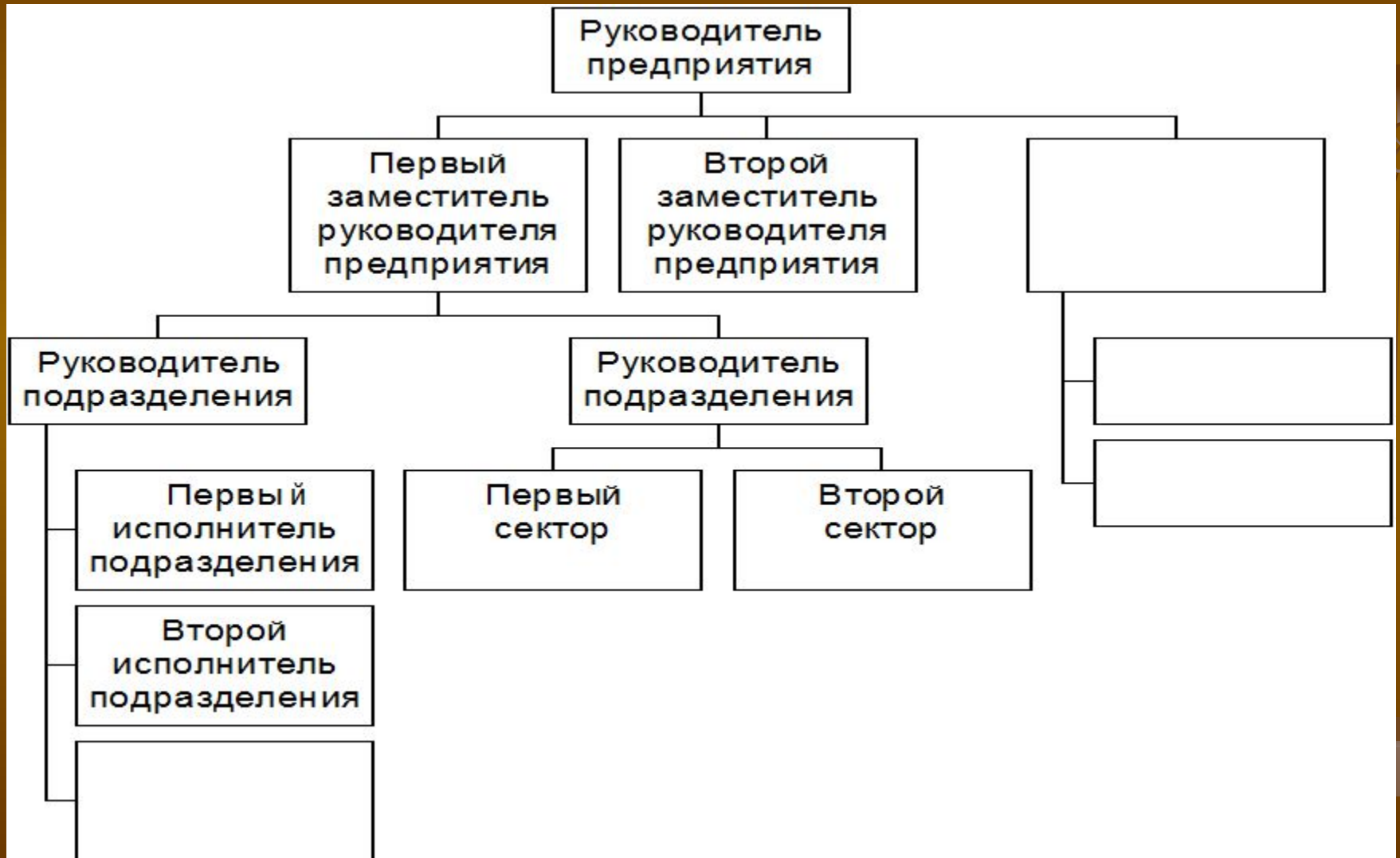
# Модели предметной области:

1. иерархическая модель функциональной структуры;
  2. иерархическая модель организационной структуры;
  3. матричная модель взаимосвязей;
  4. табличная модель параметров;
  5. табличная информационная модель (информационные потоки).
- 

# Иерархическая функциональная модель

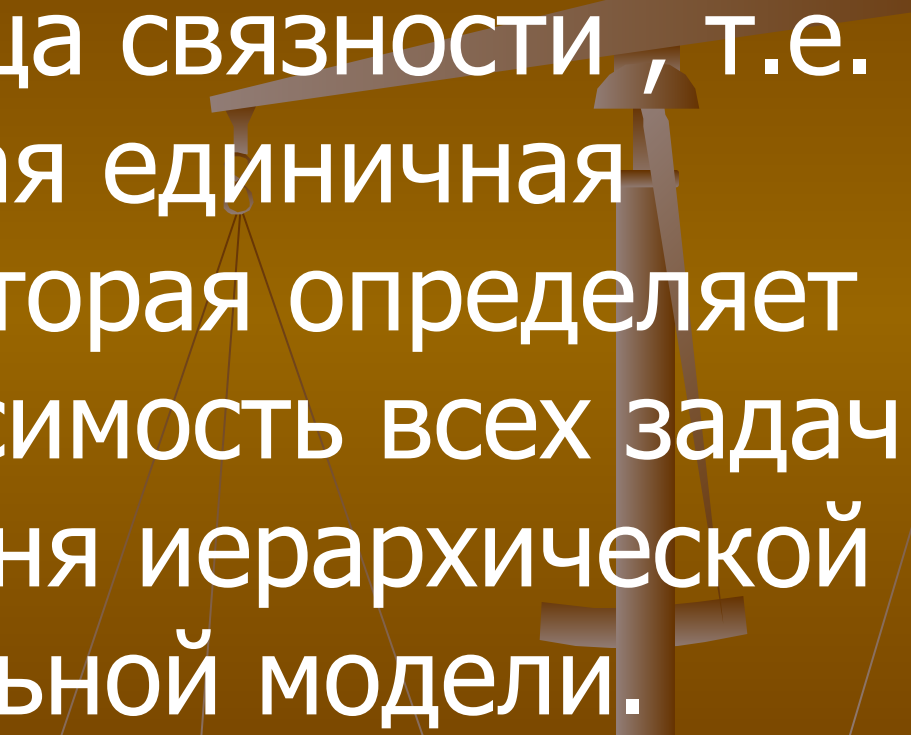


# Иерархическая организационная модель



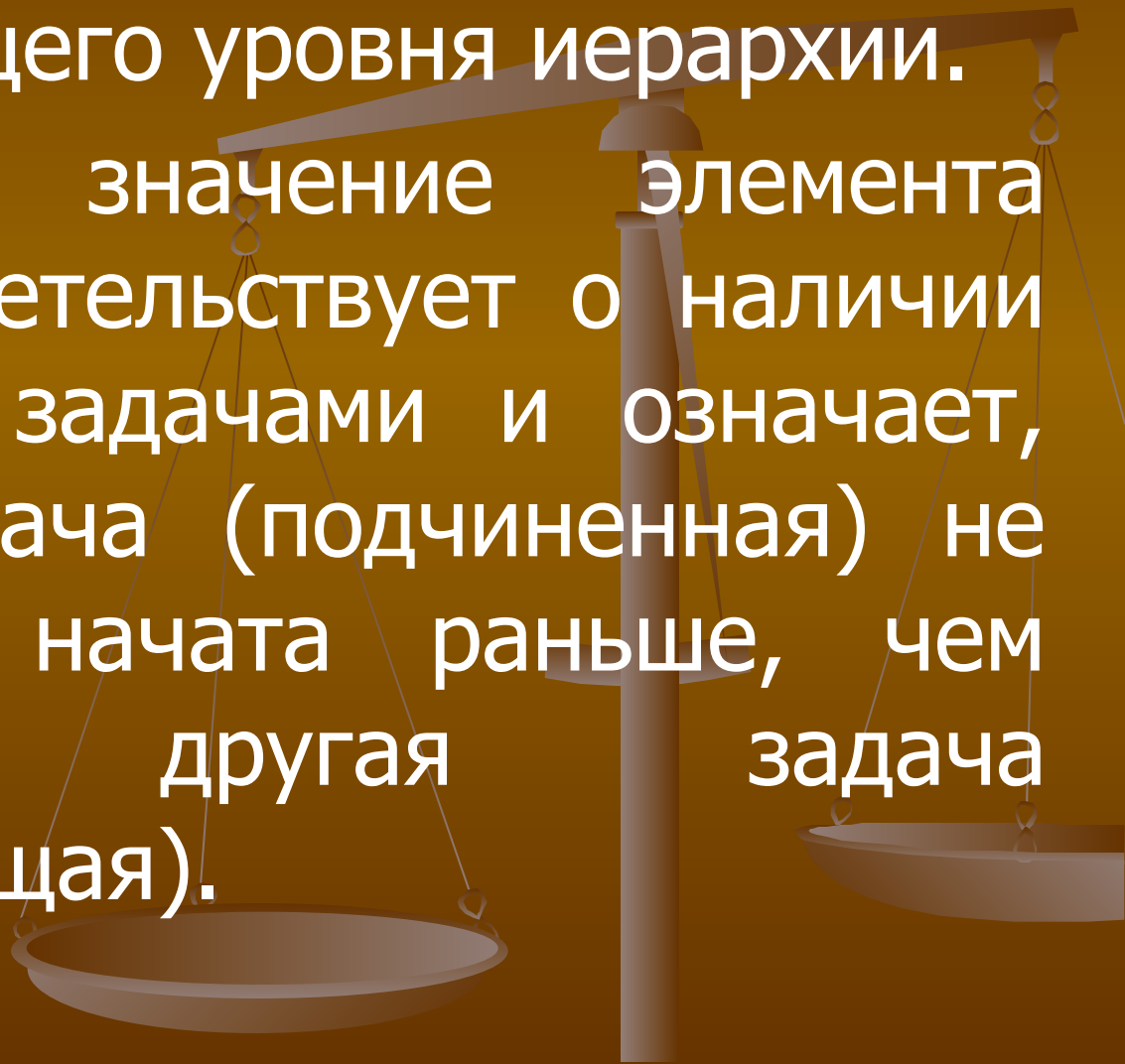
# Матричная модель :

- это матрица связности, т.е. квадратичная единичная матрица, которая определяет взаимозависимость всех задач одного уровня иерархической функциональной модели.



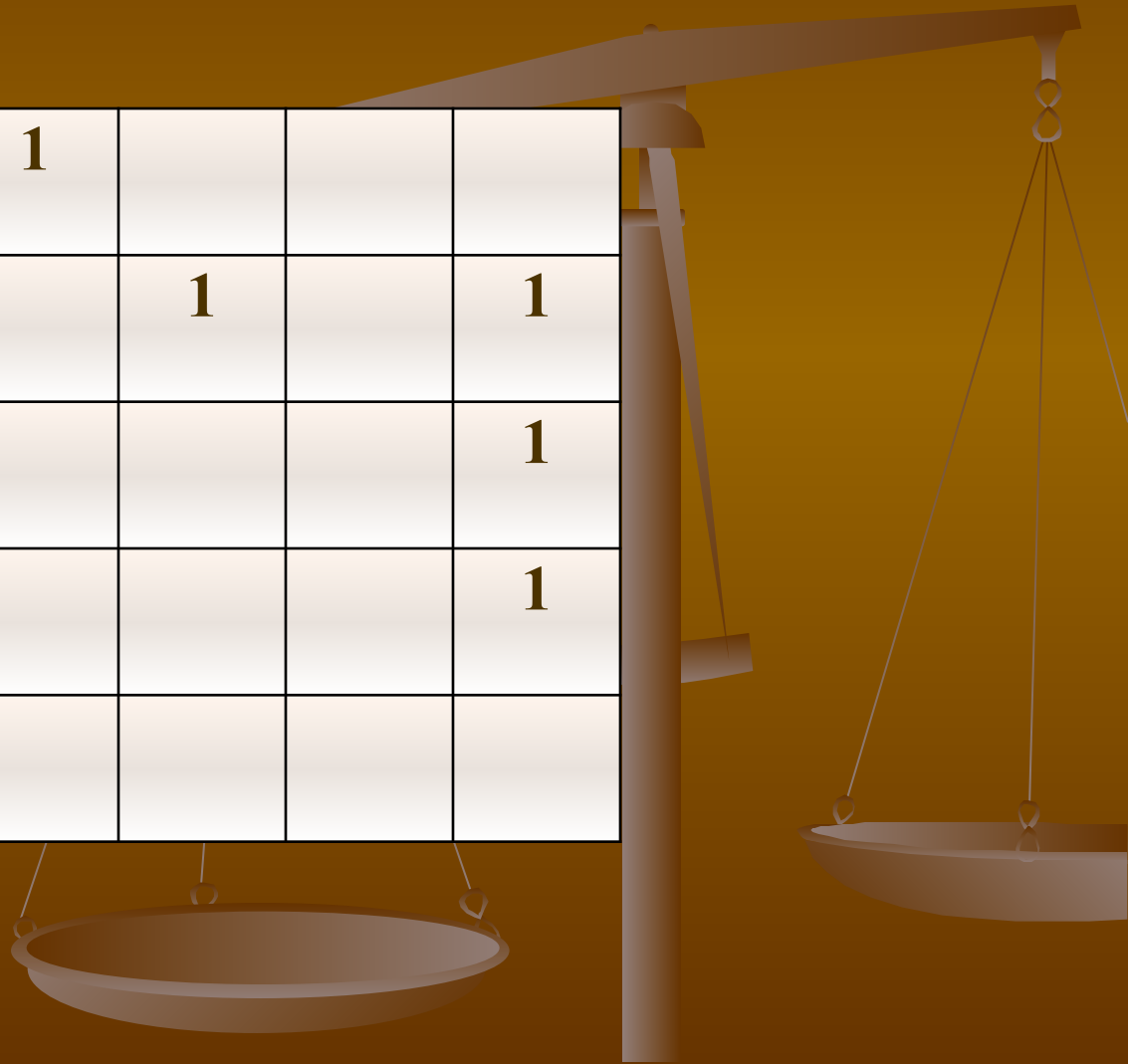
Размерность матрицы  $n \times n$  соответствует количеству задач соответствующего уровня иерархии.

Ненулевое значение элемента матрицы свидетельствует о наличии связи между задачами и означает, что одна задача (подчиненная) не может быть начата раньше, чем завершится другая задача (предшествующая).



# Пример матрицы СВЯЗНОСТИ

	1			
		1		1
				1
				1

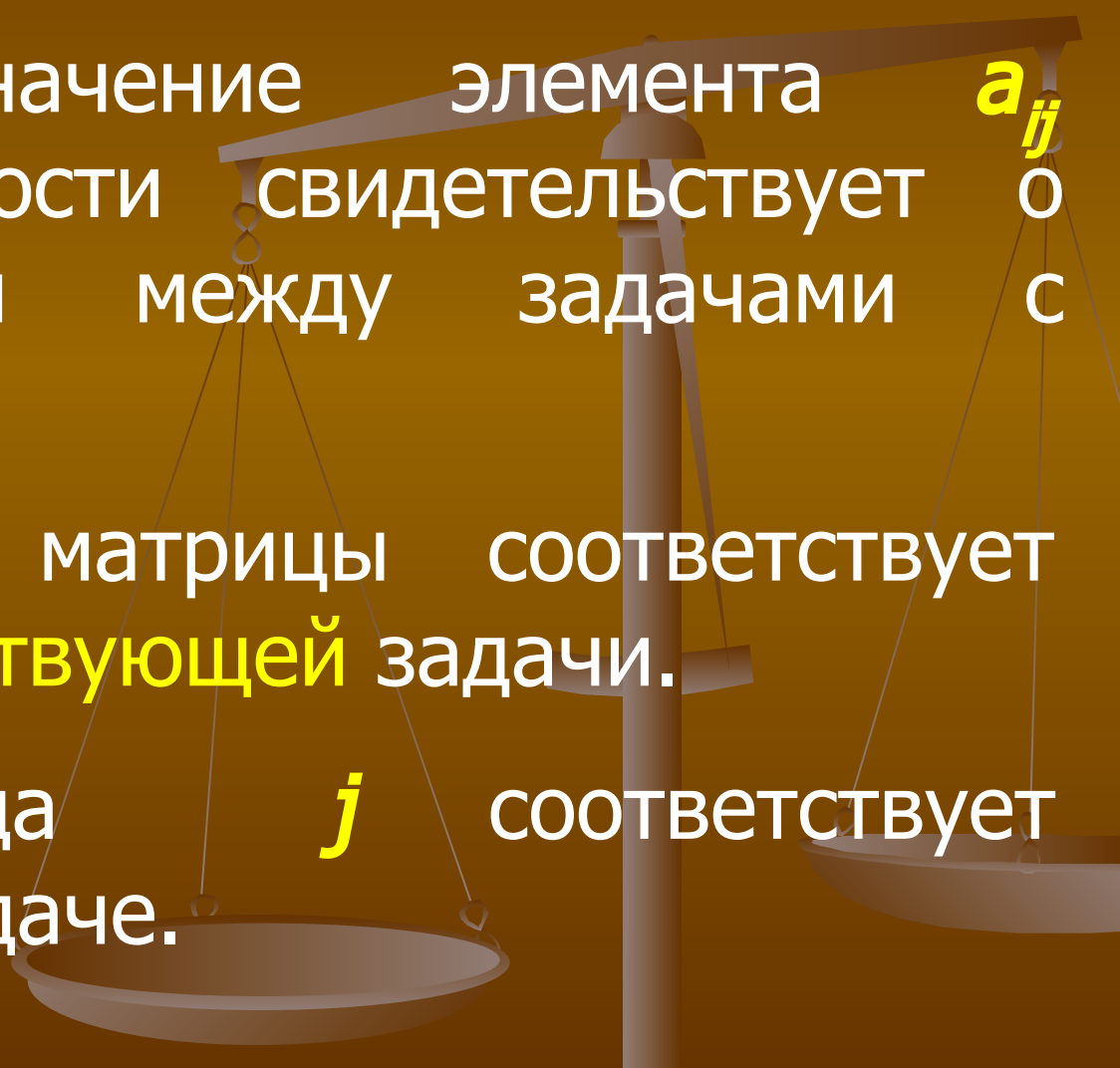


Нулевое значение (пустая позиция) элемента матрицы означает отсутствие зависимости.

Единичное значение элемента матрицы связности свидетельствует о наличии связи между задачами с номерами  $i$  и  $j$ .

Номер строки  $i$  матрицы соответствует номеру **предшествующей** задачи.

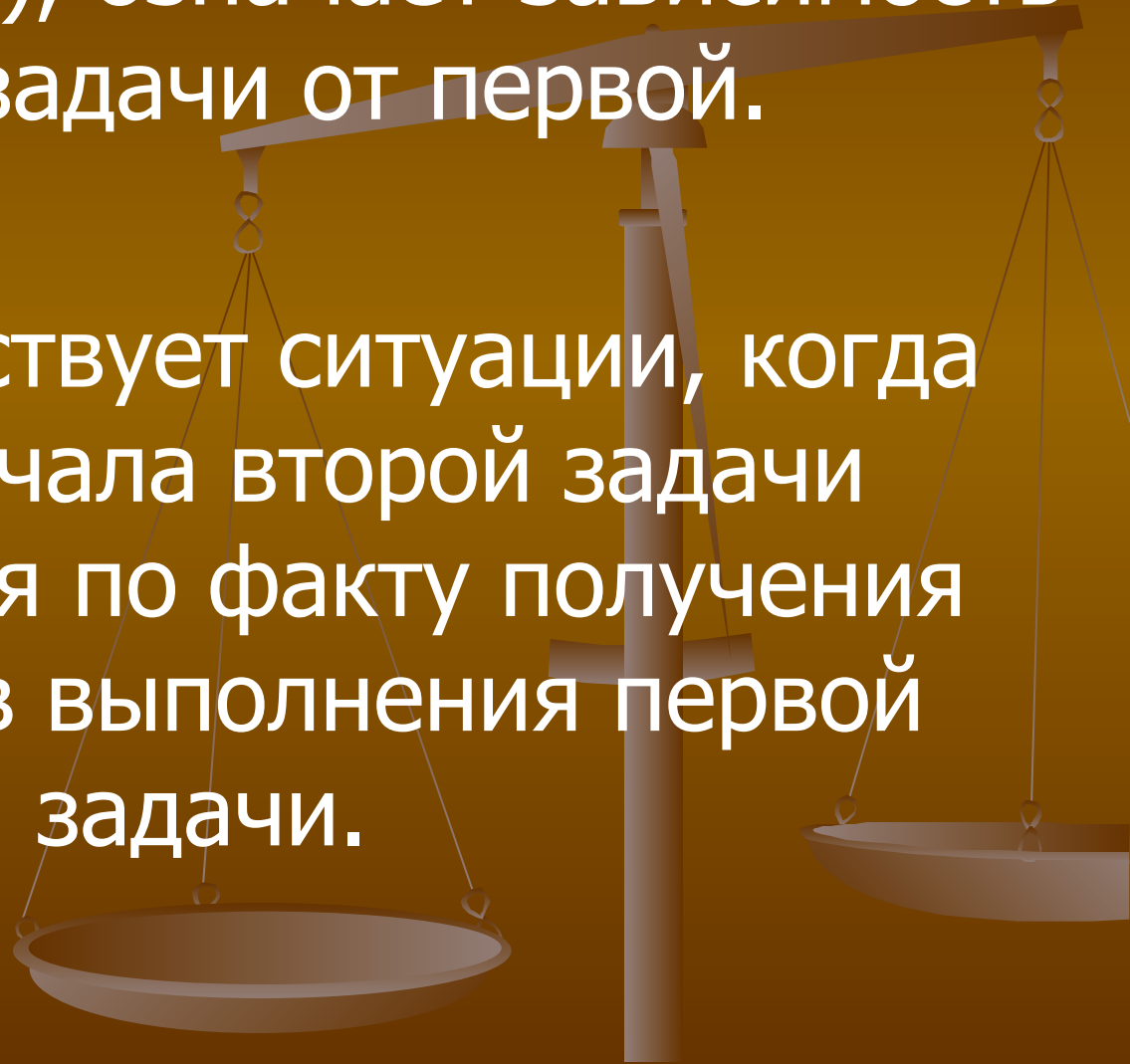
Номер столбца  $j$  соответствует **подчиненной** задаче.



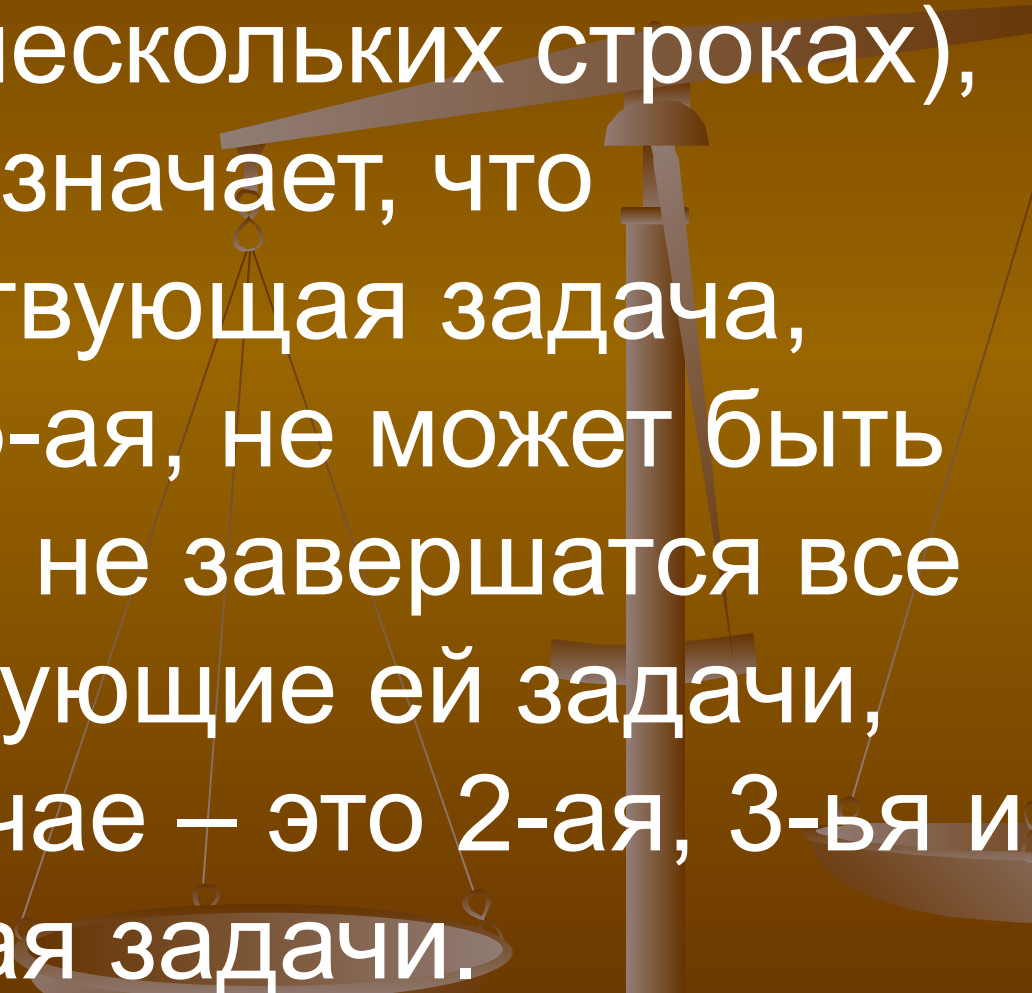


Например, единица, стоящая на пересечении первой строки и второго столбца ( $a_{12}=1$ ), означает зависимость второй задачи от первой.

Это соответствует ситуации, когда момент начала второй задачи определяется по факту получения результатов выполнения первой задачи.



Если в определенном столбце  
отображено более одной  
единицы (в нескольких строках),  
это означает, что  
соответствующая задача,  
например, 5-ая, не может быть  
начата, пока не завершатся все  
предшествующие ей задачи,  
в нашем случае – это 2-ая, 3-ья и  
4-ая задачи.



# Табличная модель параметров

– это формализованное представление основных параметров каждой из задач: порядковый номер, уровень иерархии, наименование задачи, продолжительность выполнения, и т.д.

Параметры задаются на основе нормативных данных либо производственного опыта.

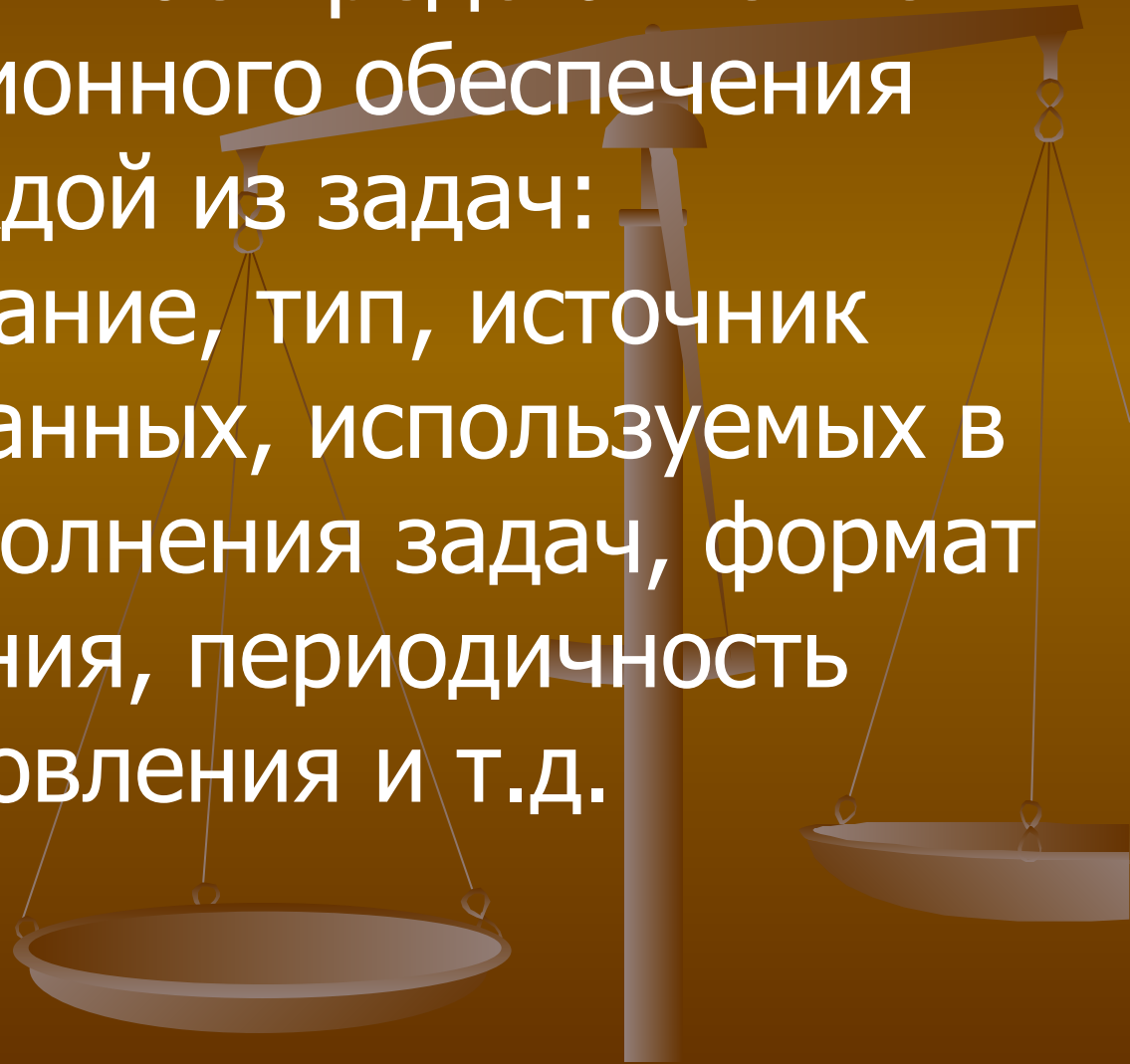
# Пример табличной модели

Номер	Иерархия	Наименование	Продолжительность	Ресурсы
1	1	Направление 1	<i>(14 дней)</i>	Первый зам.
2	1.1	Этап 1	<i>(8 дней)</i>	Первый зам.
3	1.1.1	Первая задача	6 дней	Первый исполнитель
4	1.1.2	Вторая задача	2 дня	Второй исполнитель
5	1.2	Этап 2	<i>(6 дней)</i>	Второй зам.
6	1.2.1	Первая задача	2 дня	Руководитель 1
7	1.2.2	Вторая задача	4 дня	Руководитель 2
8	2	Направление 2	<i>(66 дней)</i>	Второй зам.
9	2.1	Этап 1	66 дней	Экспедитор
10	2.2	Этап 2	66 дней	Продавец

# Информационная модель

– это табличное представление  
информационного обеспечения  
каждой из задач:

наименование, тип, источник  
получения данных, используемых в  
процессе выполнения задач, формат  
их описания, периодичность  
обновления и т.д.



# Пример информационной модели

Направление 1	Этап 1	Первая задача	Вторая задача	Этап 2
Компонент 1	Компонент 1	Компонент 1	Компонент 1	Компонент 1
Компонент 2	Компонент 2	Компонент 2	Компонент 2	Компонент 2
Компонент 3		Компонент 3	Компонент 3	Компонент 3
Компонент 4		Компонент 4	Компонент 4	
		Компонент 5	Компонент 5	
		Компонент 6	Компонент 6	
		Компонент 7	Компонент 7	
		Компонент 8		

# Пример моделирования предметной области

по теме

**«Деятельность фирмы  
оптовой торговли»**



# Иерархическая функциональная модель



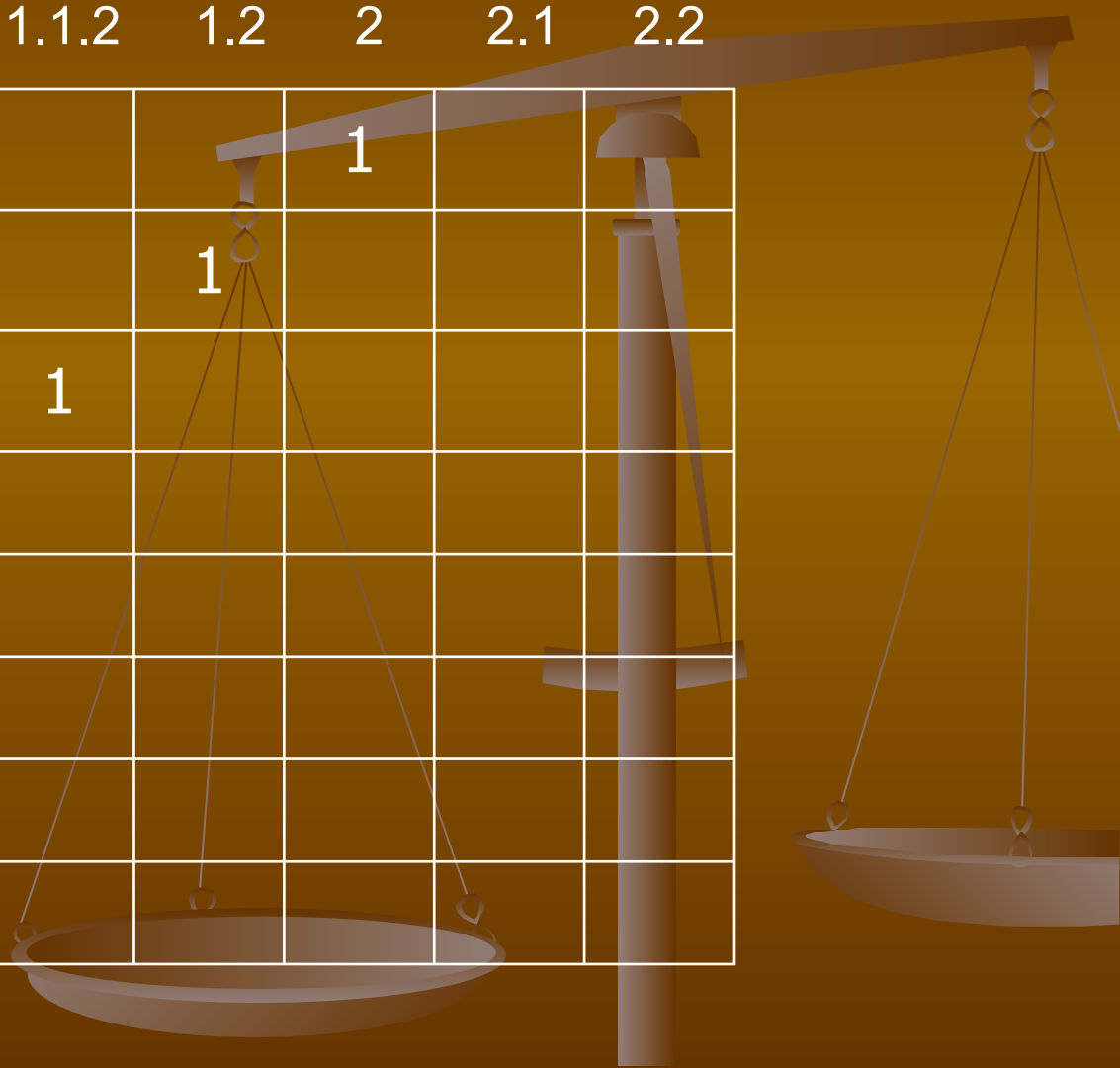


# Иерархическая организационная модель



# Матрица связности

	1	1.1	1.1.1	1.1.2	1.2	2	2.1	2.2
1						1		
1.1					1			
1.1.1				1				
1.1.2								
1.2								
2								
2.1								
2.2								



# Табличная модель

Номер	Иерархия	Наименование	Продолжи - тельность	Ресурсы
1	1	<b>Поставки товара</b>		Руководитель фирмы
2	1.1	Работа с поставщиками		Гл. менеджер по поставкам
3	1.1.1	Заключение договоров	6 дней	Руководитель фирмы
4	1.1.2	Расчет	2 дня	Бухгалтер Кассир
5	1.2	Доставка	8 дней	Экспедитор Грузчики
6	2	<b>Реализация товара</b>		Гл. торговый менеджер
7	2.1	Крупные партии	66 дней	Экспедитор Грузчики
8	2.2	Мелкий опт	66 дней	Младшие менеджеры

# Информационная модель

Поставки товара	Работа с поставщиками	Заключение договоров	Расчет	Доставка
Наименование товара	Договора	№ договора	Дата	Дата
Количество	Поставщики	Дата	Товар	Товар
Общие расходы	Предмет договора	Наименование товара	Объем поставки	Объем поставки
	Количество	Количество	Сумма	Вид транспорта
	Общие расходы	Стоимость	№ договора	Транспортные расходы
	Транспорт	Адрес поставщика	Форма оплаты	ФИО ответственного
	Ответственные	Наименование предприятия		
		Телефон		