

# Лекция 7. Системный анализ – основной метод теории систем

## Содержание лекции:

1. Цель системного анализа
2. Последовательность и приёмы системного анализа
3. Системное описание экономического анализа
4. Методы организации сложных экспертиз

# Литература

1. *Волкова В.Н., Денисов А.А.* Теория систем и системный анализ. М.: Юрайт, 2010.
2. *Спицнадель В.Н.* Основы системного анализа: Учеб. пособие. М.: Бизнес-пресса, 2000.
3. *Моисеев Н.Н.* Математические задачи системного анализа. М.: Наука, 1981.

# 1. Цель системного анализа

Цель химического анализа

- Определить состав вещества

Цель экономического анализа

- Определить причины текущего состояния хозяйствующего субъекта

Цель математического анализа

- Определить свойства функции

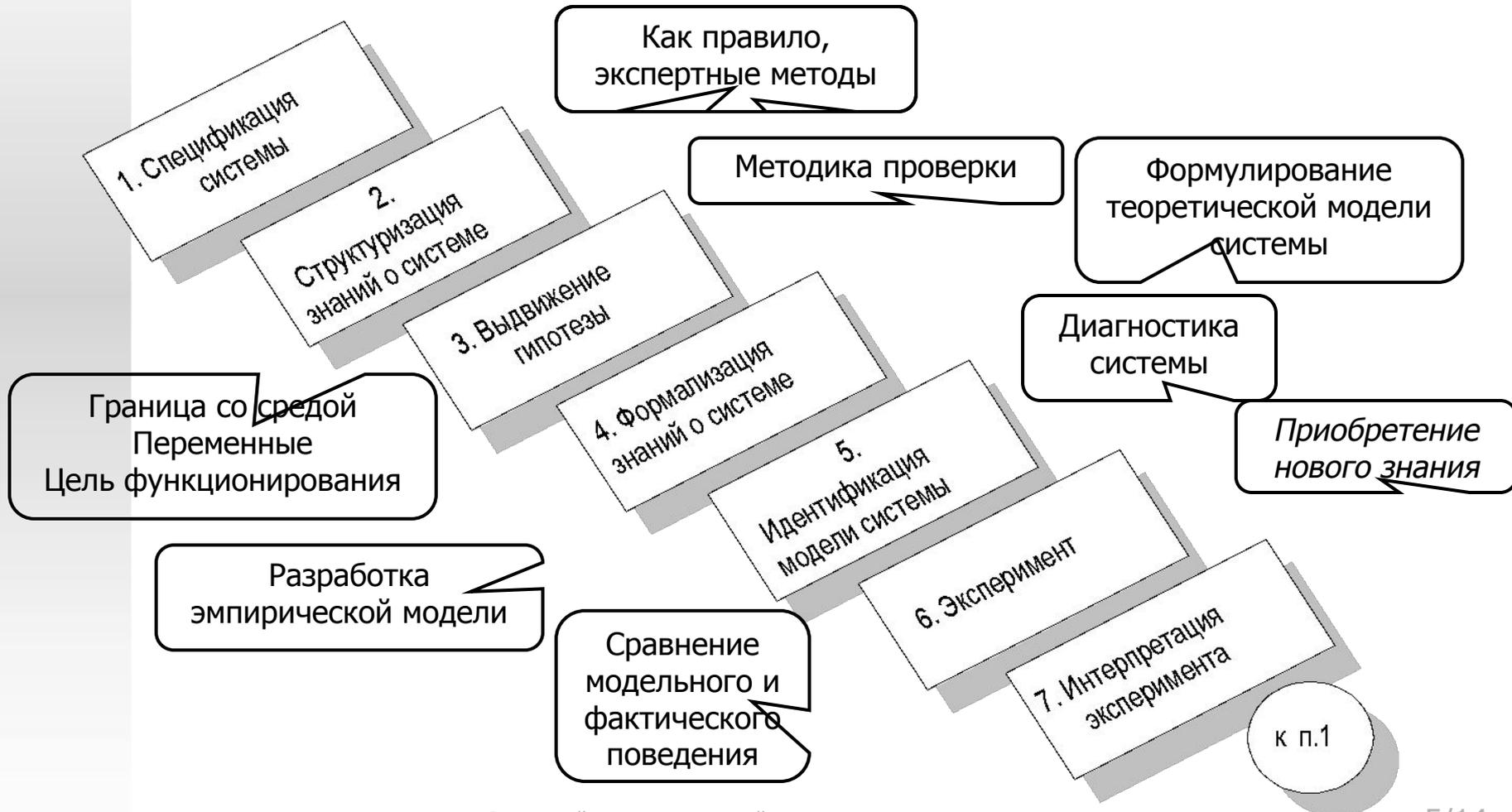
**Цель системного анализа**

- Определить происхождение эффекта взаимодействия

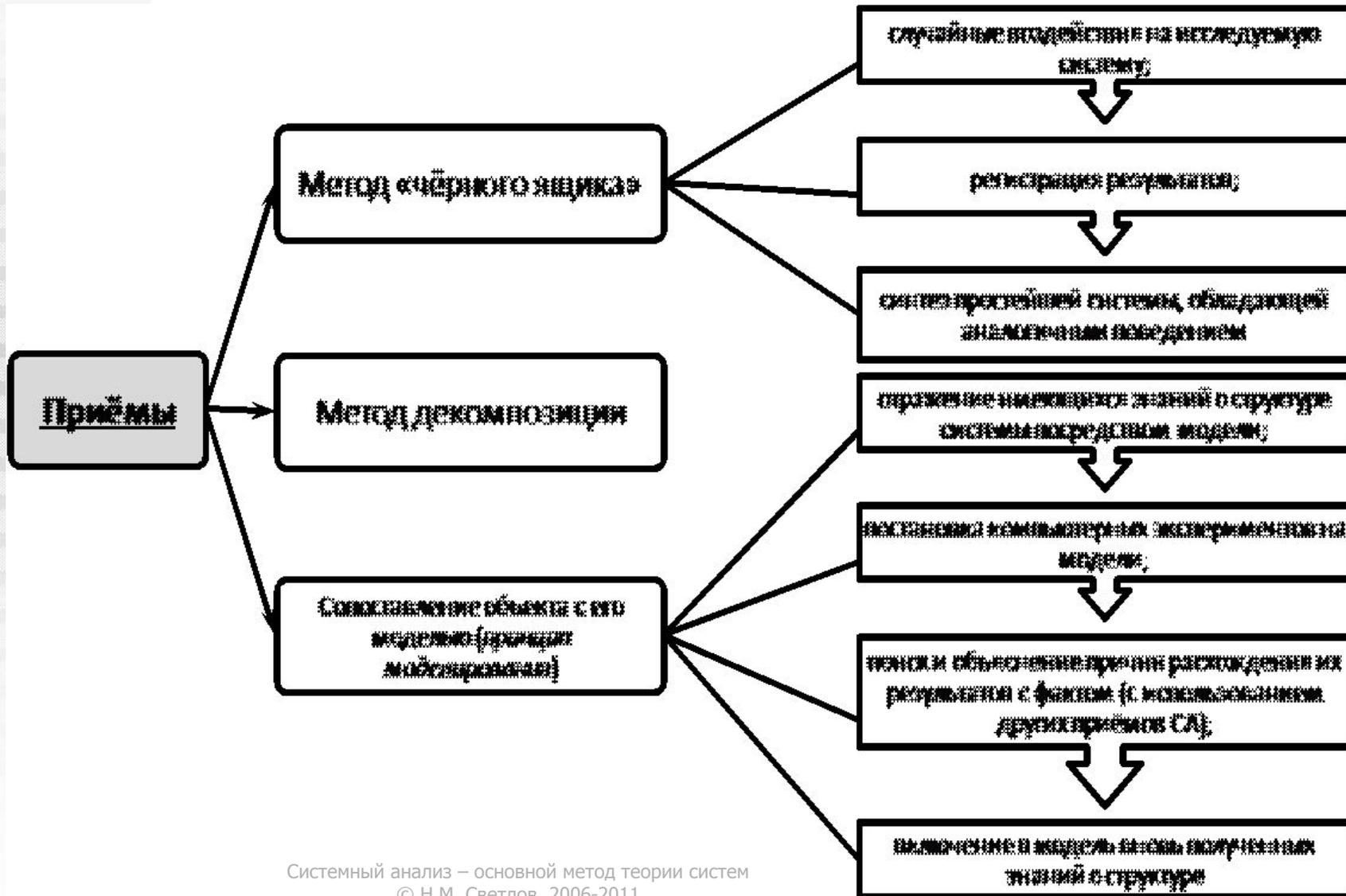
# 1. Цель системного анализа



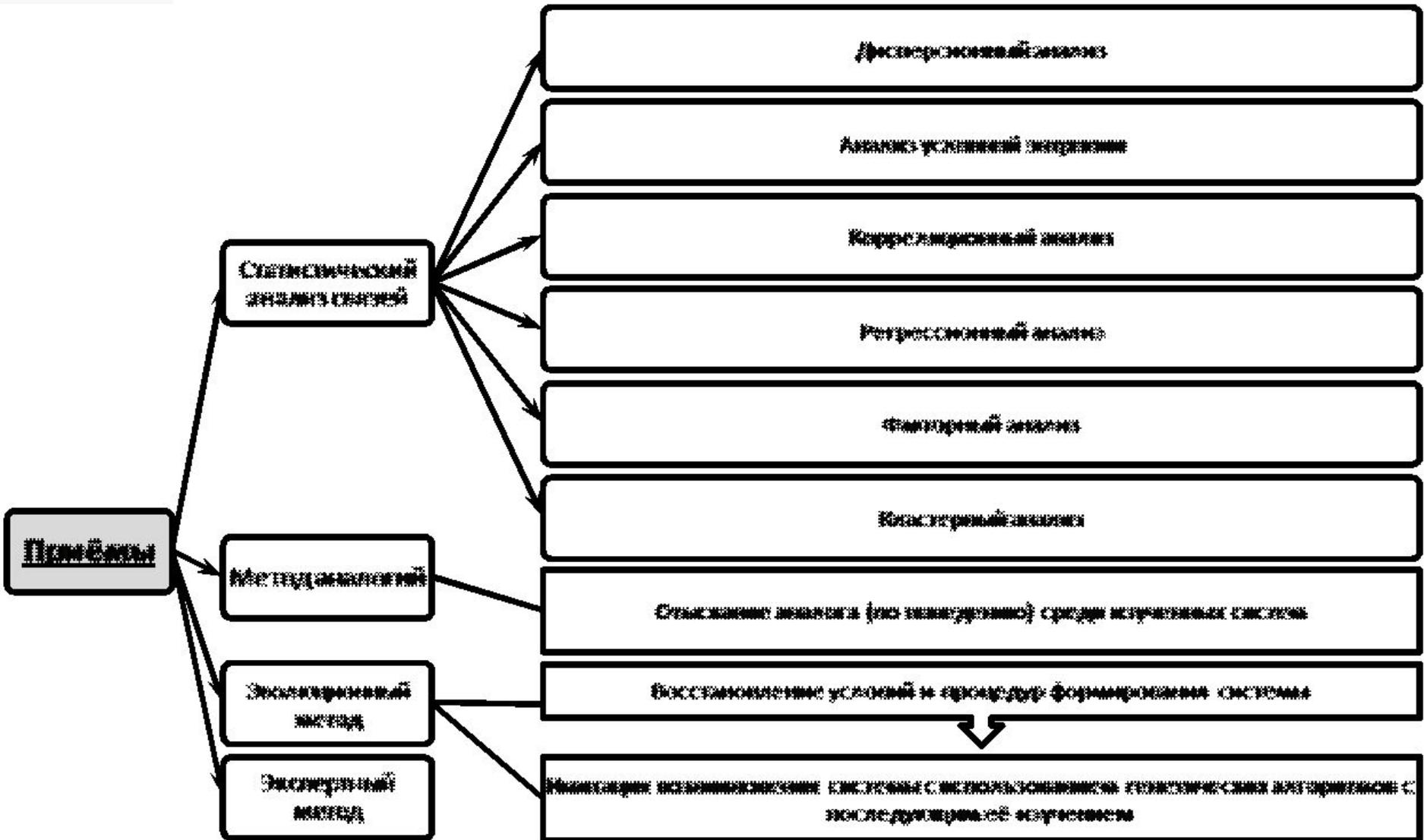
## 2. Последовательность и приёмы системного анализа



## 2. Последовательность и приёмы системного анализа



## 2. Последовательность и приёмы системного анализа



# 3. Системное описание экономического анализа

Выбранная цель функционирования хозяйствующего субъекта:  $Z$

Вектор переменных состояния:  $x$

Суть экономического анализа: подобрать  $Z(x)$ :

- Достаточно точно *соответствующую* хозяйствующему субъекту в окрестности фактического состояния  $x_0$
- Пользуясь данными об истории х.с., истории сопоставимых х.с., истории агрегатов сопоставимых х.с. и истории среды функционирования х.с.
- С целью обосновать управляющее воздействие  $x_0 \rightarrow x_1$ .

# 4. Методы организации сложных экспертиз

Типичные **задачи**, решаемые путём экспертизы:

Диагностика

Анализ проблем

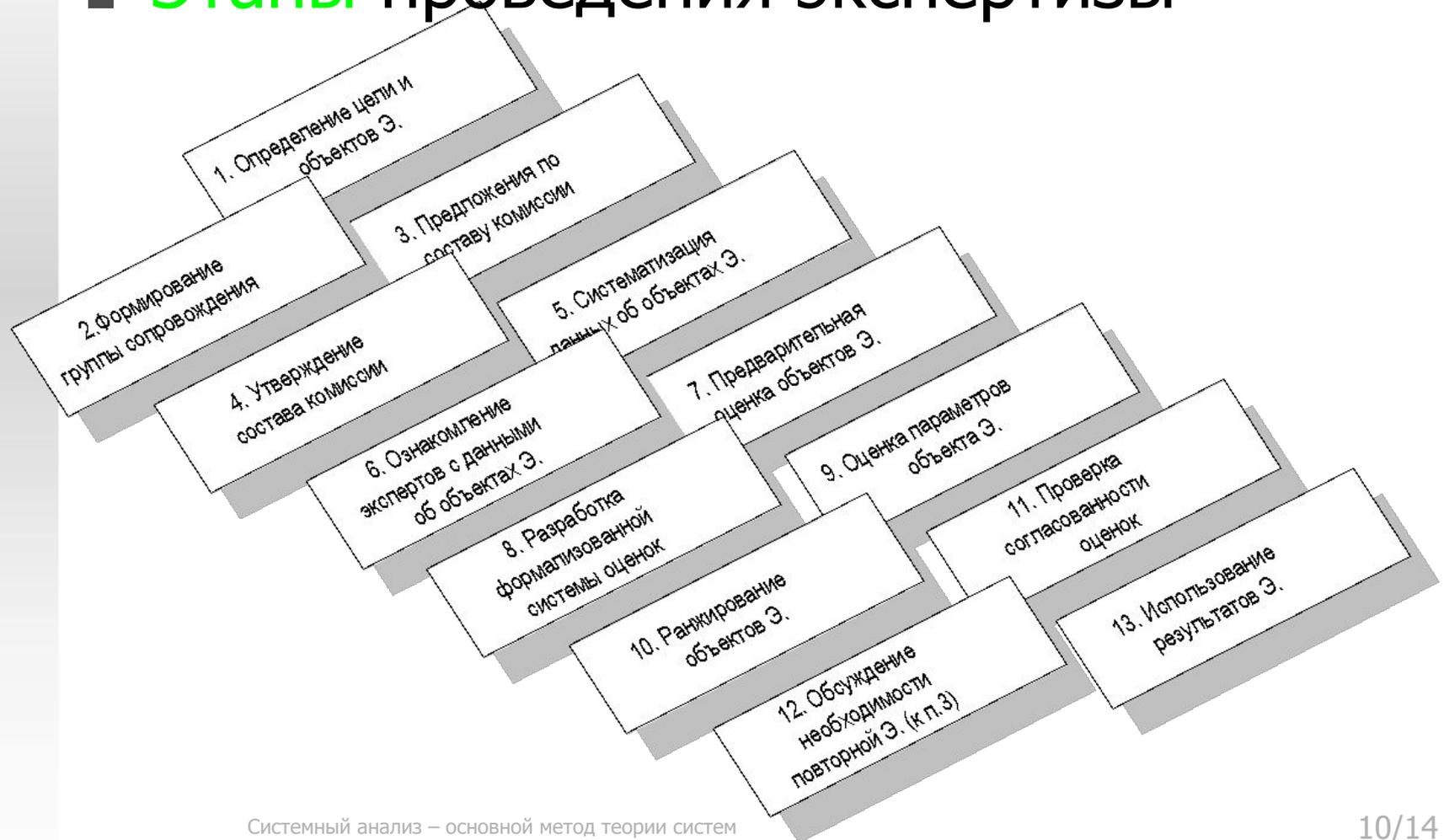
Анализ целей

Анализ факторов

Анализ заинтересованных сторон

# 4. Методы организации сложных экспертиз

## ■ Этапы проведения экспертизы



## 4. Методы организации сложных экспертиз

- Анкетирование
- Метод комиссий
- Метод суда
- Мозговой штурм
- Метод Дельфи
- Метод провокаций
- Метод решающих матриц
- Метод прогнозного графа
- Сценарный метод

Экспертам раздаются анкеты с вопросами о предмете экспертизы.

Вопросы разрабатываются группой сопровождения

Открытая дискуссия с последующим голосованием

# 4. Методы организации сложных экспертиз

- Анкетирование
- Метод комиссий
- Метод суда
- Мозговой штурм
- Метод Дельфи
- Метод провокаций
- Метод решающих матриц
- Метод прогнозного графа
- Сценарный метод

Состязательное обсуждение с выделением ролей защитников и противников объекта экспертизы

Генерирование версий в условиях жёсткого лимита времени с их последующим оцениванием и отбором

# 4. Методы организации сложных экспертиз

- Анкетирование
- Метод комиссий
- Метод суда
- Мозговой штурм
- Метод Дельфи
- Метод провокаций
- Метод решающих матриц
- Метод прогнозного графа
- Сценарный метод

Итеративная процедура уточнения мнений анонимных экспертов по результатам ознакомления со средними и крайними оценками (обычно 4 этапа)

Вынесение на обсуждение заведомо ошибочного «экспертного заключения» с целью достичь обоснованной оценки путём выявления и преодоления его недостатков

## 4. Методы организации сложных экспертиз

- Анкетирование
- Метод комиссий
- Метод суда
- Мозговой штурм
- Метод Дельфи
- Метод провокаций
- Метод решающих матриц
- Метод прогнозного графа
- **Сценарный метод**

Используется в прогнозировании

Идентифицируются взаимоисключающие варианты поведения объекта экспертизы с последующим ранжированием с позиций некоторого критерия

Использует элементы вышеназванных методов