Понятия, используемые в анализе систем, и проблемы их развития

Подготовили:
студенты 2 курса, Т-1202
Токманова Сандира
Сембина Айганым

- **Системный анализ** — научный метод познания, представляющий собой последовательность действий по установлению структурных связей между переменными или элементами исследуемой системы. Опирается на комплекс общенаучных, экспериментальных, естественнонаучных, статистических, математических методов.

- Анализ
- Анализ системный
- Анализ системного исследовательский
- Анализ системный общий
- Анализ системный прикладной
- Анализ системный специальный
- Анализ программно-целевой
- Анализ рекомендательный
- Анализ ретроспективный

- **Понятия**
  - **Проблема**
  - **Стратегия**
  - **Решение**
  - **Модель**
  - **Управление**
  - **Операция**
  - **Эффект-ть**

Основные понятия, характеризующие строение и функционирование систем, используемые в системном анализе и при использовании системного подхода

Элемент. Под элементом принято понимать простейшую неделимую часть системы. элемент — это предел членения системы с точек зрения решения конкретной задачи и поставленной цели.

Возможность деления системы на **подсистемы** связана с вычленением совокупностей взаимосвязанных элементов, способных выполнять относительно независимые функции, подцели, направленные на достижение общей цели системы. Названием «подсистема» подчеркивается, что такая часть должна обладать свойствами системы

Структура — это совокупность элементов и связей между ними. Структура может быть представлена графически, в виде теоретико-множественных описаний, матриц, графов и других языков моделирования структур.

Связь. Это понятие характеризует одновременно и строение (статику), и функционирование (динамику) системы.

Состояние. Понятием «состояние» обычно характеризуют мгновенную фотографию, «срез» системы, остановку в ее развитии.

- Поведение. Если система способна переходить из одного состояния в другое (например, то говорят, что она обладает поведением)
- Внешняя среда. Под внешней средой понимается множество элементов, которые не входят в систему, но изменение их состояния вызывает изменение поведения системы.
- Модель. Под моделью системы понимается описание системы, отображающее определенную группу ее свойств.

Проблема

- Разница между существующей и желаемой системой