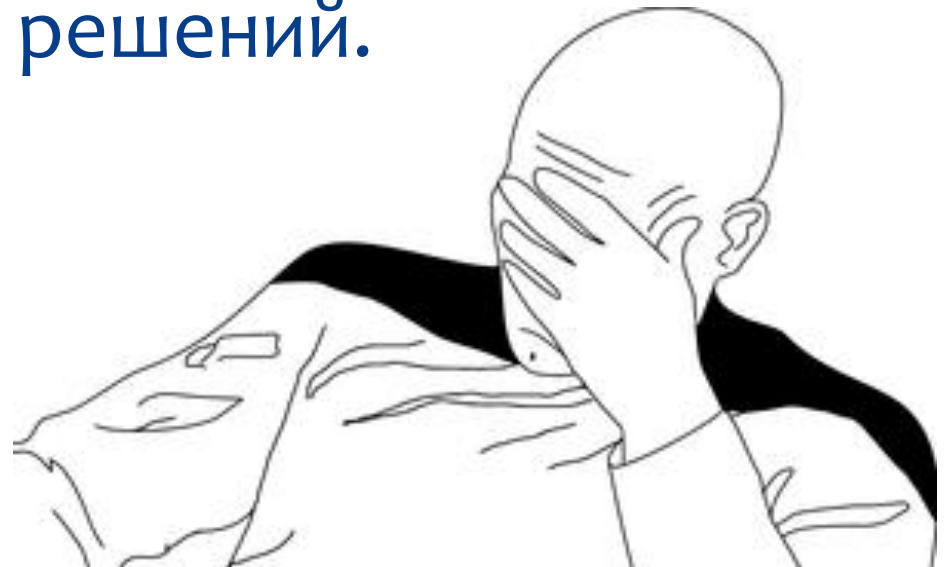


# Системный анализ и моделирование.

Made by Андрей Лаунер

# План:

- \* Основные Понятия.
- \* Типы Системного Анализа.
- \* Классификация проблем СА.
- \* Методы решения проблем.
- \* Процедура принятия решений.

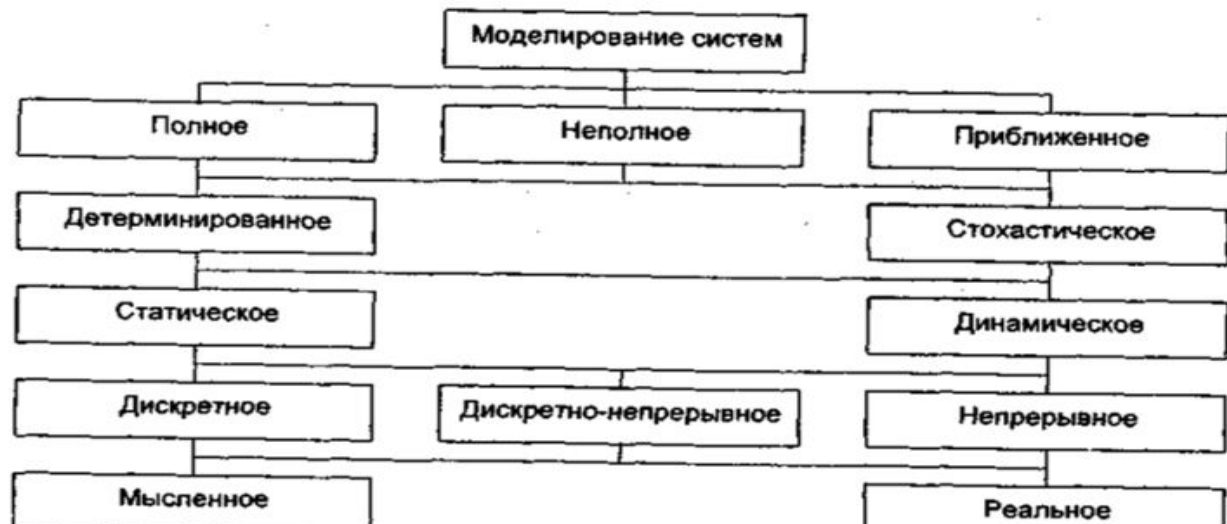


# Основные Понятия.

- \* Системный анализ - методология решения проблем, основанная на структуризации систем и количественном сравнении альтернатив.
- \* Системный анализ - логически связанная совокупность теоретических и эмпирических положений из области математики, естественных наук и опыта практики разработки сложных систем, обеспечивающая повышение обоснованности решения конкретной проблемы.
- \* Системный анализ - это улучшающее вмешательство в проблемную ситуацию .
- \* Система - совокупность объектов, компонентов или элементов произвольной природы, образующих некоторую целостность.

# Типы Системного Анализа.

1. Эмпирический системный анализ.
2. Проблемно ориентированное описание.
3. Теоретический системный анализ.



# Классификация проблем СА

- Хорошо структурированные, или количественно сформулированные проблемы, в которых существенные зависимости выяснены очень хорошо;
- Неструктурированные, или качественно выраженные проблемы, содержащие лишь описание важнейших ресурсов, признаков и характеристик, количественные зависимости между которыми совершенно неизвестны;
- Слабо структурированные или смешанные проблемы, которые содержат как качественные элементы, так и малоизвестные, неопределенные стороны, которые имеют тенденцию доминировать.

# Методы решения проблем.

- Абстрагирование и конкретизация.
- Анализ и синтез, индукция и дедукция.
- Структурирование и ре-структурирование
- Алгоритмизация.
- Моделирование и эксперимент

# Процедура принятия решений

1. Формулировка проблемной ситуации;
2. Определение целей;
3. Определение критериев достижения целей;
4. Построение моделей для обоснования решений;
5. Поиск оптимального (допустимого) варианта решения;
6. Согласование решения;
7. Подготовка решения к реализации;
8. Утверждение решения;
9. Управление ходом реализации решения;
10. Проверка эффективности решения.

# Вопросы для самопроверки.

1) Сколько процедур принятия решения существует?

А) 8   Б) 10   В) 5   Г) 7

2) Соотнесите:

А) Эмпирический СА   Б) Проблемно ориентированное описание.

В) Теоретический системный анализ.

1) Направлено на уточнение представлений об условиях возникновения и предупреждения происшествий

2) Основывается на изучении требований и сборе статистических данных

3) Основывается на описании объекта и цели моделирования.

3) Что такое системный анализ?



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

