

Основы Системного Анализа

Эволюция теории и методологии системного анализа



Выполнили Бобырь А.Н. и
Васильев С.Н. студенты
группы Т-111с

Системный анализ -

Это всесторонний научный подход к решению проблем системного характера;

Также это совокупность процедур, базирующихся на системных идеях, подходе, теориях и методах, объединённых целями и задачами анализа реальных систем, процессов или явлений как целого.

Никита Николаевич Моисеев

- советский и российский учёный в области общей механики и прикладной математики, академик Академии наук СССР, почётный член Российской академии естественных наук.

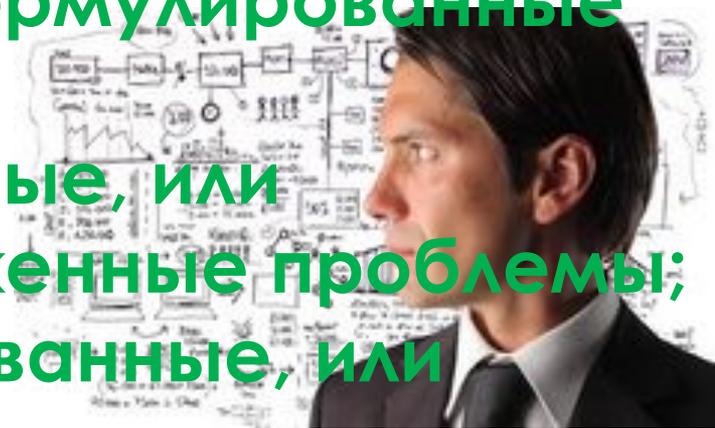


Сущность системного анализа



Классификация проблем:

- ❑ хорошо структурированные, или количественно сформулированные проблемы;
- ❑ неструктурированные, или качественно выраженные проблемы;
- ❑ слабо структурированные, или смешанные проблемы.



□ Методы решения

- абстрагирование и конкретизация
- анализ и синтез, индукция и дедукция
 - формализация и конкретизация
 - композиция и декомпозиция
- линеаризация и выделение нелинейных составляющих
 - структурирование и реструктурирование
 - макетирование
 - реинжинеринг

□ Процедура принятия решений

включает следующие основные этапы:

- формулировка проблемной ситуации;
- определение целей;
- определение критериев достижения целей;
- построение моделей для обоснования решений;
- поиск оптимального (допустимого) варианта решения;
- согласование решения;
- подготовка решения к реализации;
- утверждение решения;
- управление ходом реализации решения;
- проверка эффективности решения.



□ **Методология системного анализа**

- **Философская методология**
- **Общенаучная методология**
- **Конкретно-научная методология**
- **Методология прикладных исследований**

□ Спасибо за внимание!!!