### ДЮЖИНА ШАГОВ

### Титульный лист

### Введение

- 1 Фиксация проблемы
- 2 Диагностика проблемы
- 3 Составление списка стейкхолдеров
- 4 Выявление проблемного месива
- 5 Определение конфигуратора
- <u>6 Целевыявление</u>
- 7 Определение критериев
- 8 Экспериментальное исследование

#### систем

9 Построение и усовершенствование

#### <u>моделей</u>

- 10 Генерирование альтернатив
- 11 Выбор, или принятие решения
- 12 Реализация улучшающего

#### вмешательства

<u>Заключение</u>

Список литературы

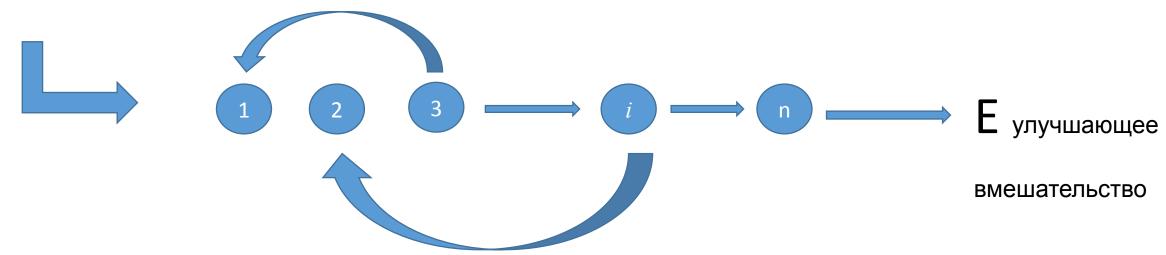
### Этапы Системного Анализа

• Р (проблема клиента)



### Этапы Системного Анализа

• Р (проблема клиента)



• Титульный лист

## Введение

• Пример

## 1. Фиксация проблемы

• Пример

## 2. Диагностика проблемы

## 3. Составление списка стейкхолдеров

### 4. Выявление проблемного месива

### 5. Определение конфигуратора

### 6 Целевыявление

## 7 Определение критериев

### <u>8 Экспериментальное исследование</u> <u>системы</u>

# 9. <u>Построение и усовершенствование</u> моделей

### 10. Генерирование альтернатив

### 11. Выбор, или принятие решения

### 12. <u>Реализация улучшающего</u> вмешательства

## <u>Заключение</u>

### Список литературы

### Некоторые задачи системного анализа

• Задачи типа транспортных (задача о назначениях, задача коммивояжера, задача о рюкзаке)

• Имитационное моделирование

### Пример задачи о назначениях

|       | Оформление | буфет | транспорт | Культурная<br>программа |
|-------|------------|-------|-----------|-------------------------|
| Маша  | 7          | 2     | 5         | 10                      |
| Вася  | 10         | 5     | 4         | 6                       |
| Таня  | 8          | 10    | 6         | 7                       |
| Игорь | 5          | 4     | 10        | 6                       |

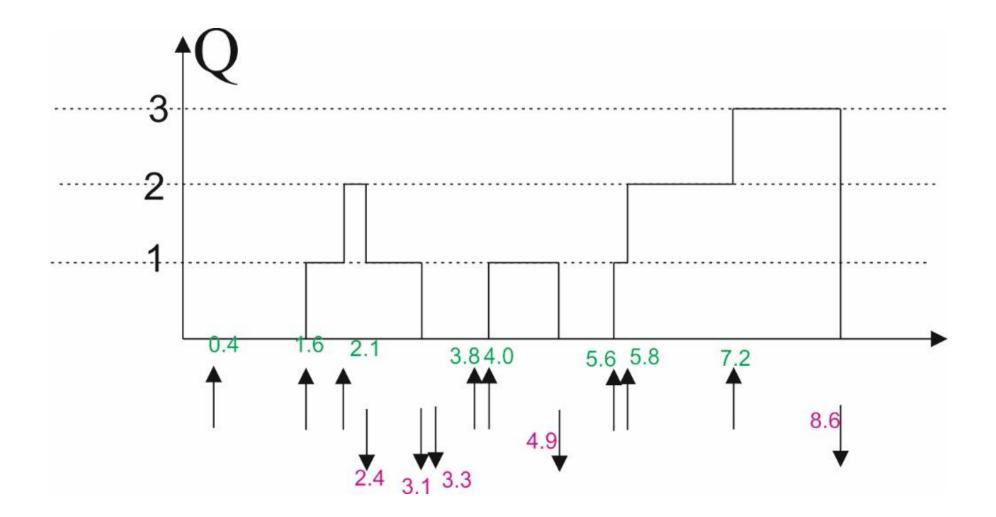
### Пример задачи коммивояжёра

|   | Α  | В  | С  | D  |
|---|----|----|----|----|
| А | М  | 2  | 5  | 10 |
| В | 10 | М  | 4  | 6  |
| С | 8  | 10 | М  | 7  |
| D | 5  | 4  | 10 | М  |

### Имитационное моделирование Системы массового обслуживания Пример обслуживания с одним устройством

- Время прихода
- 0.4 1.6 2.1 3.8 4.0 5.6 5.8 7.2

- Время ухода
- 2.4 3.1 3.3 4.9 8.6



# Задача о распределении средств фонда заработной платы (СФЗП)

• Пример улучшающего воздействия системного аналитика в работу организации.



| M1 | Обязанности/должности                       | 1.Директор | 2.Бухгалтер | 3.Менеджер№1 | 4.Менеджер№2 | Менеджер№3 | Снабженец | Шофер | Грузчик |
|----|---|------------|-------------|--------------|--------------|------------|-----------|-------|---------|
| 1  | Работа с документами                        | 1          | 1           | 1            | 0            | 0          | 1         | 0     | 0       |
| 2  | Сдача отчетности в<br>сторонние организации | 1          | 1           | 1            | 0            | 0          | 0         | 0     | 0       |
| 3  | Распределение работ                         | 1          | 0           | 1            | 0            | 0          | 0         | 0     | 0       |
| 4  | Распределение<br>материальных средств       | 1          | 1           | 0            | 0            | 0          | 0         | 0     | 0       |
| 5  | Работа с подчиненными<br>и коллегами        | 1          | 0           | 0            | 1            | 1          | 1         | 0     | 0       |
| 6  | Работа с клиентами                          | 0          | 0           | 1            | 1            | 1          | 0         | 0     | 1       |
| 7  | Закупка товаров                             | 0          | 0           | 1            | 0            | 0          | 1         | 0     | 0       |
| 8  | Транспортировка                             | 0          | 0           | 0            | 0            | 0          | 1         | 1     | 1       |
| 9  | Перемещение                                 | 0          | 0           | 1            | 1            | 1          | 0         | 0     | 1       |

# Таблица 2 Перечень должностных обязанностей и их вес в деятельности организации

| Nº        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| обязанн   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Вес в орг | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 1 | 1 |

### • Табл. 3 Расчет веса должности

| Nº    | 1 | 2 | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-------|---|---|----|---|---|---|---|---|
| должн |   |   |    |   |   |   |   |   |
| Bec   | 6 | 3 | 11 | 8 | 8 | 6 | 1 | 7 |
| долж  |   |   |    |   |   |   |   |   |

# Таблица 4. Результат расчета коэфф. СФЗП

| № должн | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Коэфф.  | 0.12 | 0.06 | 0.22 | 0.16 | 0.16 | 0.12 | 0.02 | 0.14 |