



# Стандарты IDEF



# Введение

**IDEF3** отражает поведенческие аспекты SADT-моделей. Если методика **IDEF0** связана с функциональными аспектами и отвечает на вопросы «Что делает система», то **IDEF3** – модель отвечает на вопрос «Каким образом это система делает». Языком **IDEF3** является язык диаграмм, помогающий разработчику наглядно представить моделируемые процессы. При этом в используются два типа описаний: процессно-ориентированные и объектно-ориентированные.



# Словарь терминов(глоссарий)

- **Процессно-ориентированная технология** - технология описания моделей в виде последовательности операций
- **Объектно-ориентированная технология** - технология описания моделей в виде диаграмм перехода состояний, характерных для конечно-автоматных моделей.



# Разработка IDEF3 -модели

- 1. Цель моделирования** — формулировка процессов функционирования модели.
- 2. Построение IDEF - диаграмм** — с иерархией и лаконичным описанием функций.



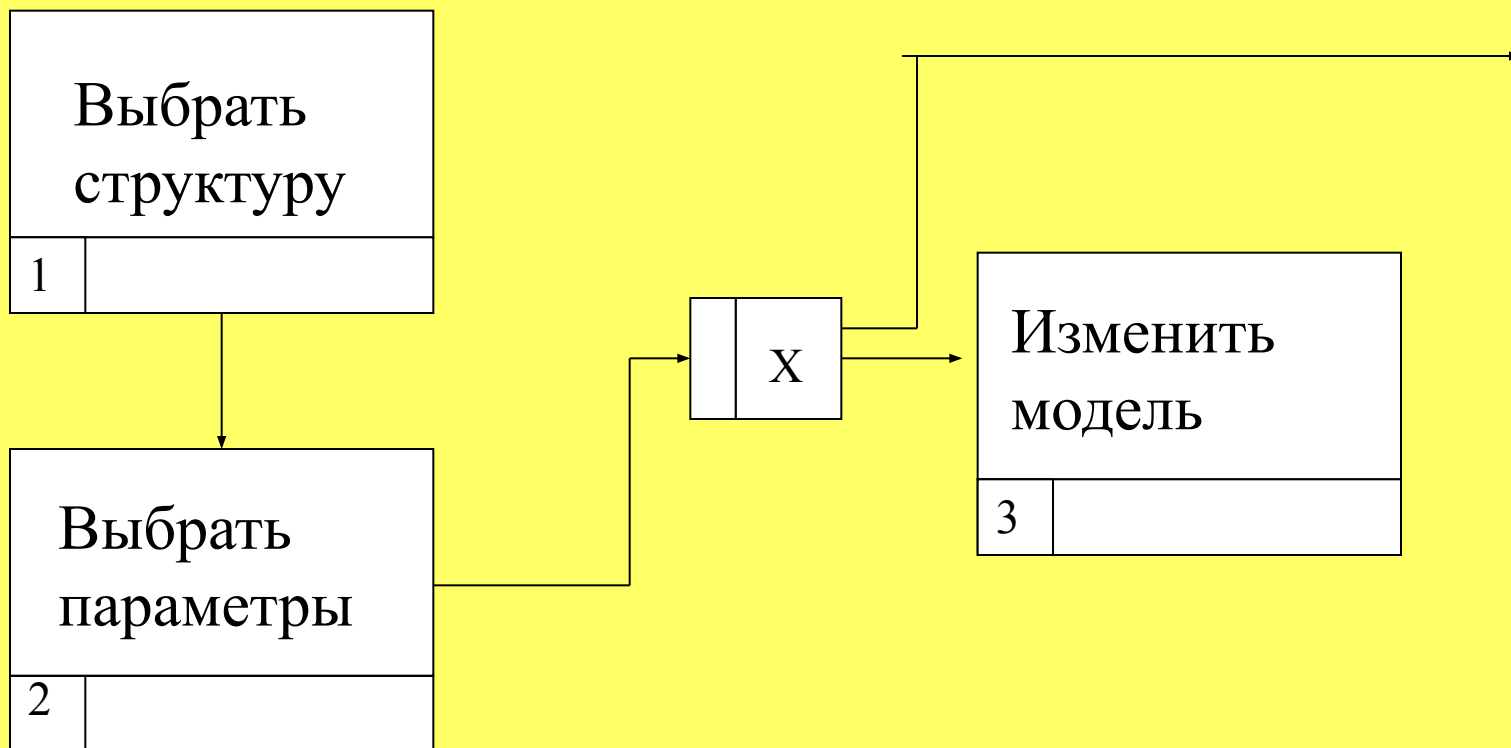
# Пример IDEF3

- **Процессно-ориентированная диаграмма:**
  - Операции (функции) показаны прямоугольниками с горизонтальной чертой,
  - Горизонтальная черта отделяет верхнюю секцию-название функции от нижней секции – номер функции,
  - связи, отображающие последовательность операций, изображаются последовательными линиями стрелками,
  - Для указания разветвлений и слияния связей (перекрестков используют квадраты логических функций – И (&), ИЛИ (O), Исключающие ИЛИ (X),
  - Данные функции означают, что последующая функция выполняется после окончания всех (&), некоторых (O) или только одной из входных операций(X).



# Пример IDEF3

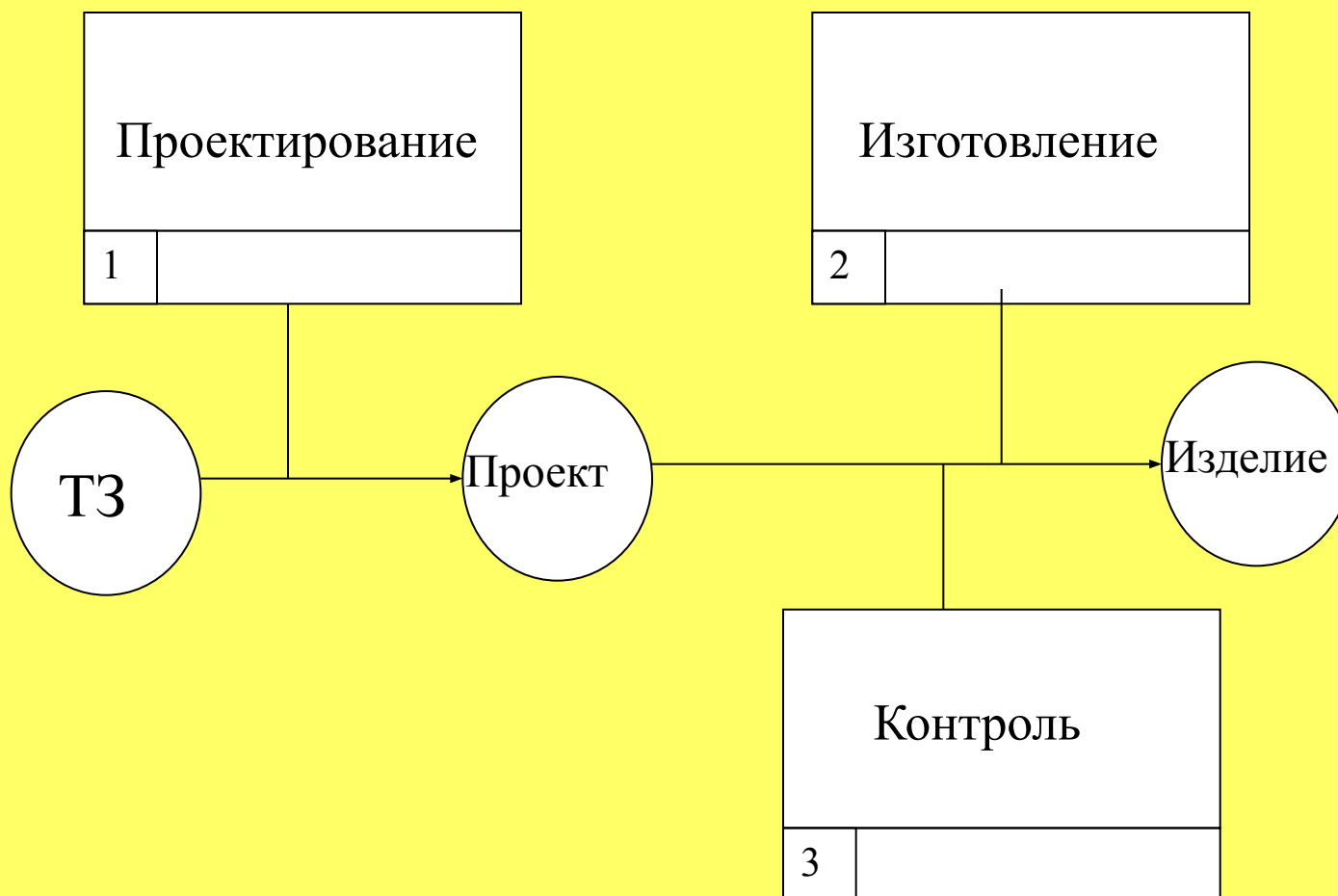
## IDEF3- диаграмма последовательности операций





# Пример IDEF3

## IDEF3- диаграмма перехода состояний





# Пример IDEF3

- **Объектно-ориентированная диаграмма:**
  - **Используются средства для отображения состояний системы, активностей, переходов из состояния в состояние и условий перехода**





# Выводы

**Диаграммы могут быть преобразованы в имитационные модели, если задаются дополнительные свойства функций, характеризующие затраты ресурсов. Преобразование связано с введением времени в функциональную IDEF0 или в поведенческую IDEF3 с заменой функций переходами, а объектов, отождествляемыми со стрелками блоков ISOM, метками в сетях Петри.**