



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.



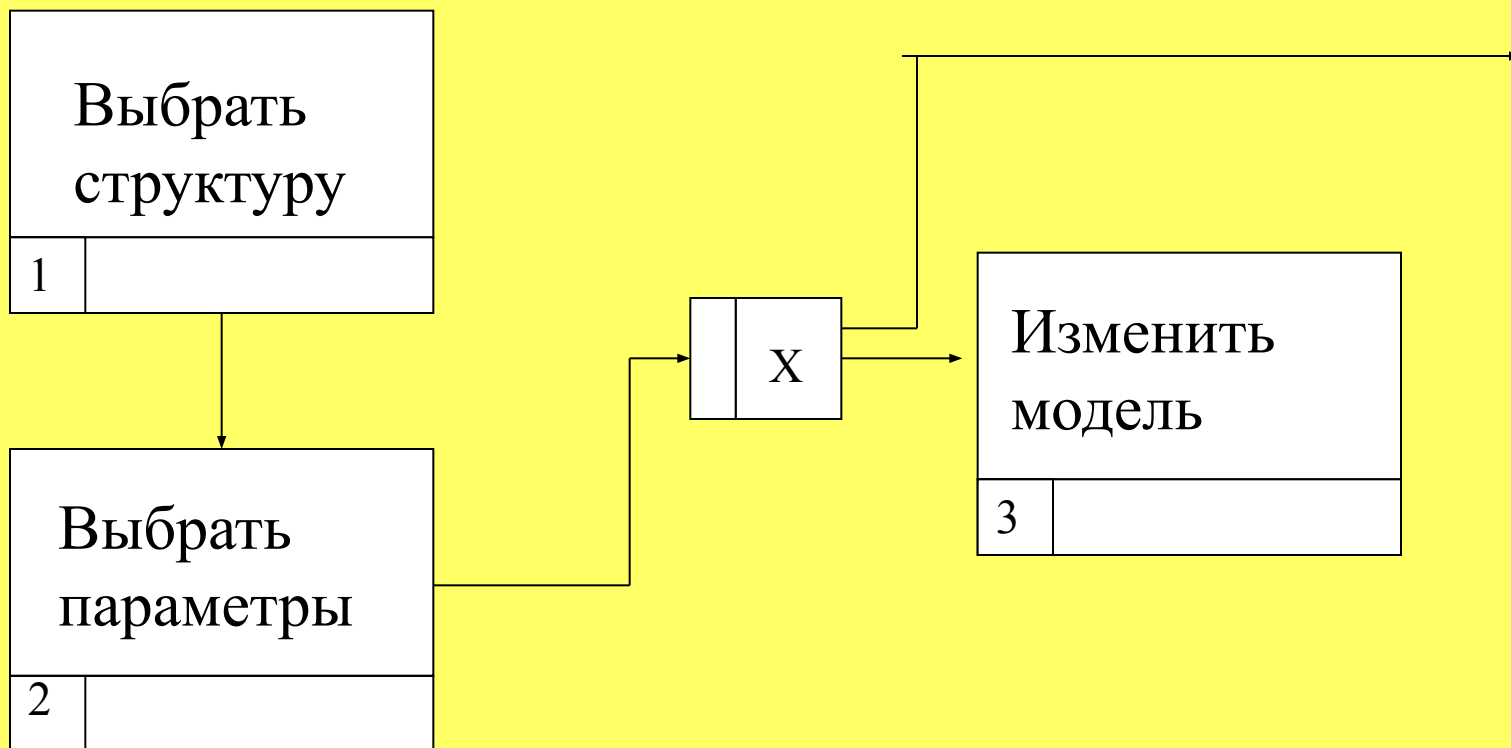
Пример IDEF3

- **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

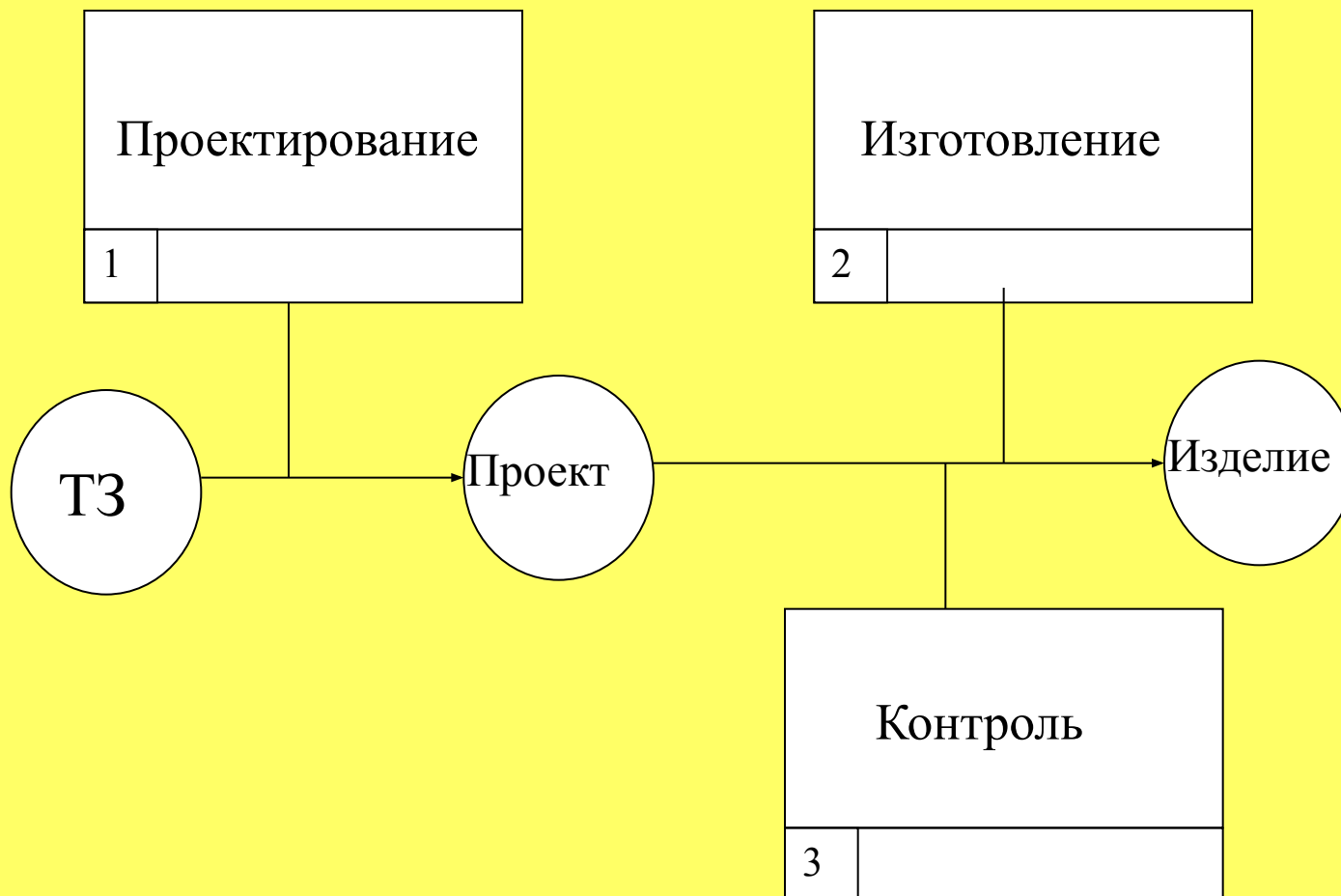
IDEF3- диаграмма последовательности операций





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.