



Учебный центр при МГТУ им. Н.Э. Баумана

**специалист.ru**

**Управление и реинжиниринг бизнес-  
процессов.**

Базовый уровень. Модуль 1

# Описание курса

- Преподаватель: Новиков Сергей
- Цель курса – научить слушателей описывать существующие бизнес-процессы в компании, выделять, оптимизировать и формализовывать бизнес-процессы.
- Объем курса:
  - Очное обучение в группе с преподавателем: 24 ак.часа
  - Самостоятельные занятия в аудитории центра: 8 ак.часов
- По окончании курса слушатели будут уметь:
  - Моделировать процессы с определением узких мест в процессе
  - Улучшать бизнес-процессы компании

# Определение Европейской ассоциации BPM (Business Process Management)

- Управление бизнес процессами:

Это систематический подход к выявлению, дизайну, выполнению, документированию, изменению, мониторингу и контролю как автоматизированных так и неавтоматизированных процессов, для достижения целей и исполнения стратегии компании. BPM охватывает сознательное, комплексное и все более технологичное определение, улучшение, развитие и поддержку процессов целиком (от начала до конца). С помощью этого систематического и сознательного управления процессами, компании достигают лучших результатов, делают это быстрее и с большей гибкостью.

С помощью BPM, процессы могут быть адаптированы под бизнес стратегию компании, и таким образом улучшить производительность, за счет оптимизации процессов внутри всех подразделений компании или даже за ее пределами.

# Что такое бизнес-процессы?

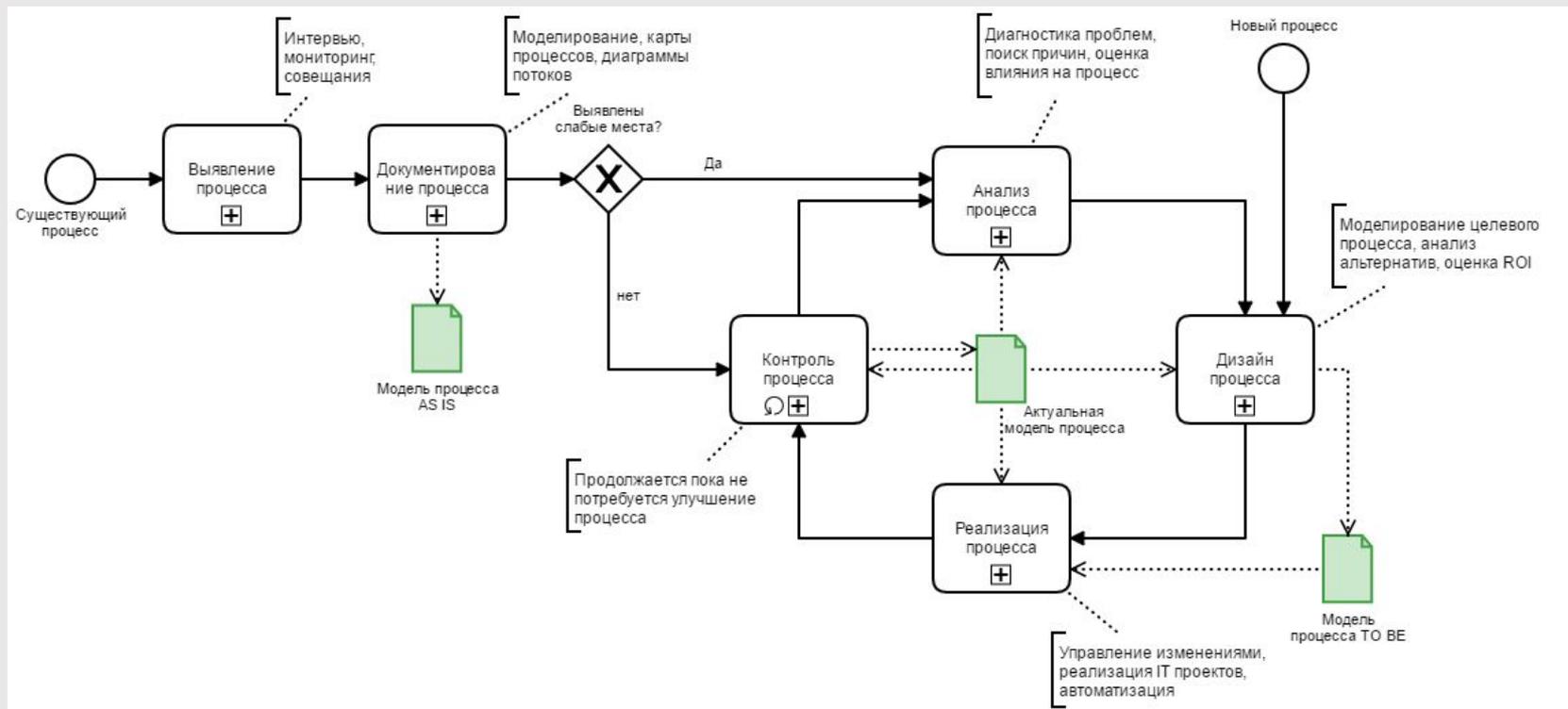
## FAQ

- Бизнес-процессы и проекты. В чем отличия?
- Бизнес-процессы и Документооборот. В чем отличия?
- Основные роли участников процесса
  - Владелец процесса
  - Менеджер процесса
  - Участник процесса
  - Аналитик
  - Инженер
- Почему BPMN?

# VRM на практике

- Основные сценарии использования VRM
  1. Заказчик хочет улучшить процесс с помощью Информационных Технологий (ИТ)
  2. Заказчик хочет подробно задокументировать существующий процесс
  3. Заказчик хочет ввести у себя совершенно новые процессы
- Основные причины использования VRM
  1. «Острая». Проект связан с важными процессами, которые требуют создания, улучшения или детального описания
  2. «Стратегическая». Нет прямых и явных преимуществ на данный момент. Вероятно проект инициирован руководителями какого-то подразделения для карьерного продвижения.

# Жизненный цикл BPM



# Уровни моделирования процесса

Стратегическая модель

- Состав: Верхнеуровневый процесс
- Цель: Быстрое понимание
- Детализация: Логическая абстракция

Операционная модель

- Состав: операционный процесс
- Цель: координировать взаимодействие между ручными потоками операций и автоматическими операциями
- Детализация: полная спецификация процесса

# Практическое занятие

- Выявить и задокументировать стратегическую модель процессов оформления командировок в абстрактной компании «А»
- Обязательные условия:
  - Процесс уже существует в компании.
  - В рамках процесса обязательно задействована бухгалтерия и авансовые отчеты. Сотрудник получает необходимую сумму и билеты на руки до поездки. По возвращении сдает/получает деньги по авансовому отчету.

# Выявление бизнес-процессов

- Сквозные процессы.
- Проблемы в бизнес-процессах на стыках отделов и должностей.
- Неочевидные и спорные бизнес-процессы.
- Выбор разумного уровня детализации бизнес- процессов.
- Стыковка «воронки» маркетинга и продаж с основным бизнес-процессом компании.

# Классификация бизнес-процессов

- Первичными процессами (другое наименование **ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ**) называются основные и создающие ценности процессы предприятия. Эти процессы пронизывают всю компанию, начиная с потребителя и заканчивая поставщиками.
- Поддерживающие (вспомогательные) процессы (другое наименование **ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ**) не создают непосредственно добавленную ценность. Они нужны для обеспечения основных процессов.
- Развивающие процессы (другое наименование **ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ**) - это такие процессы, которые позволят создать цепочку ценности в основном и во вспомогательных процессах на новом уровне показателей.

# Описание бизнес-процесса на верхнем уровне

- Заголовок процесса:
  - Название процесса.
  - Цель процесса.
  - Владелец процесса.
  - Менеджер процесса.
  - Показатели процесса.
- Описание шагов бизнес-процесса:
  - Название шага.
  - Ответственный за шаг.
  - Исполнитель шага.

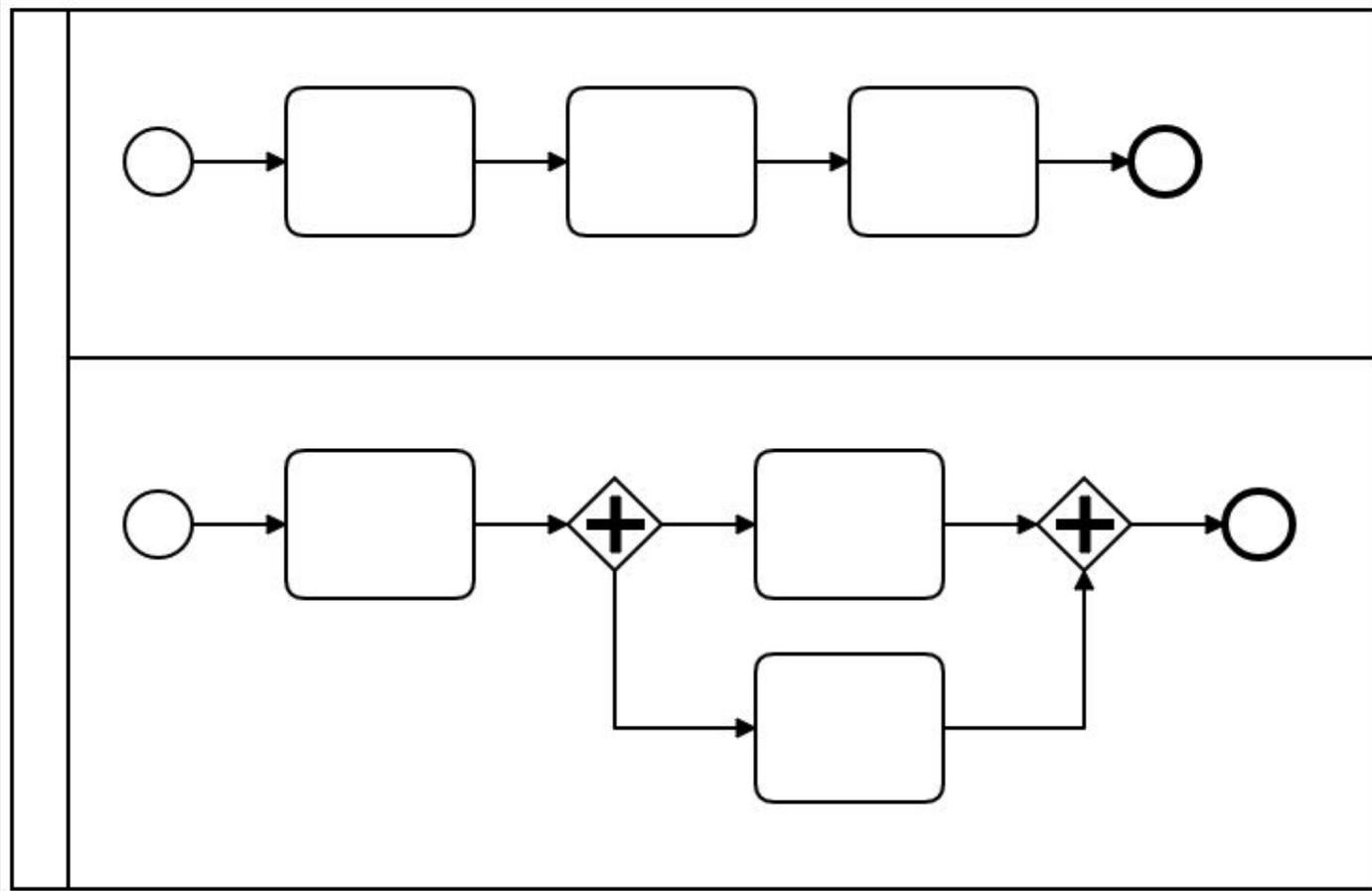
# Практикум

- Классификация и нахождение бизнес-процессов существующей компании
- Выделение бизнес-процессов верхнего уровня.
- Описание детальных шагов бизнес-процесса

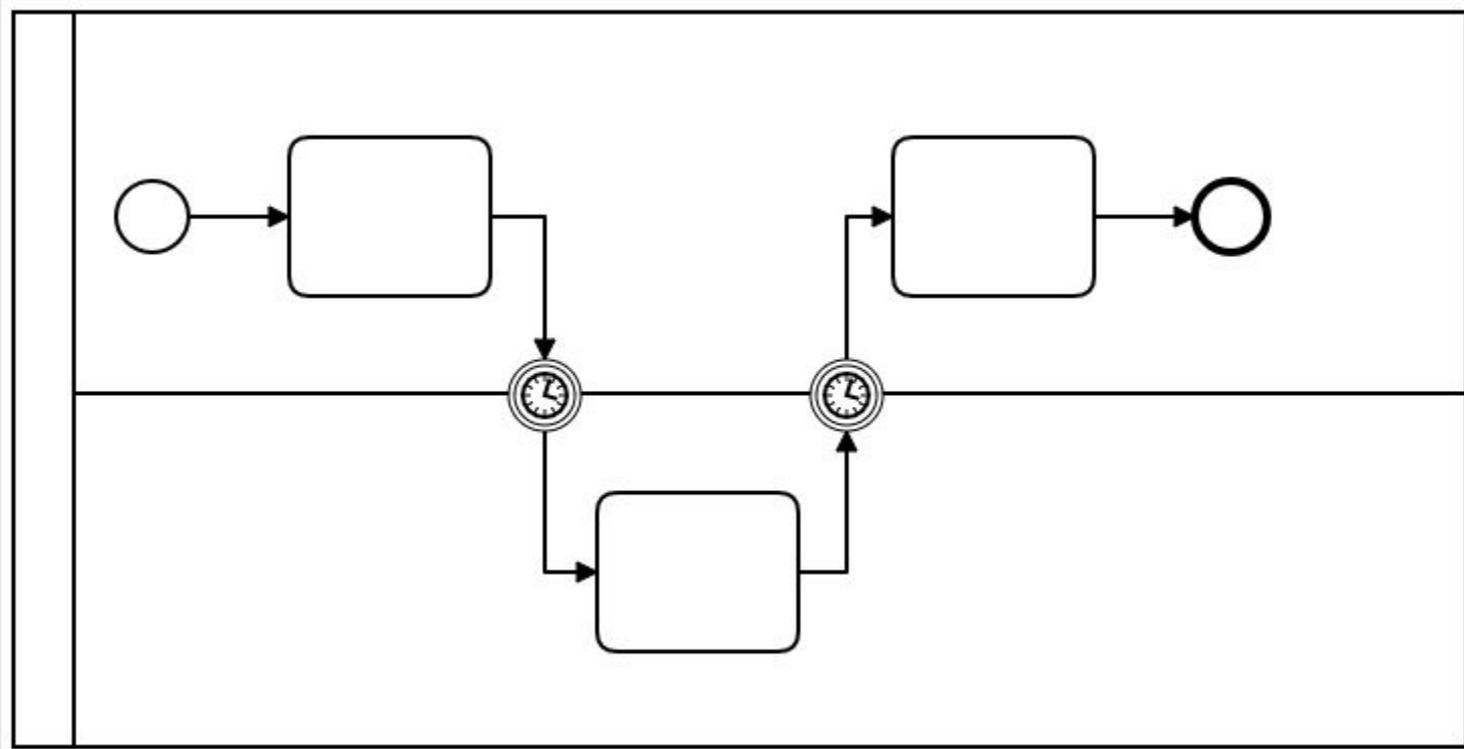
# Ранкирование процессов

Процесс	Влияние	Сложность	Приоритет
Процесс 1	Высокое	Низкая	1
Процесс 2	Среднее	Высокая	2
Процесс 3	Низкое	Высокая	3

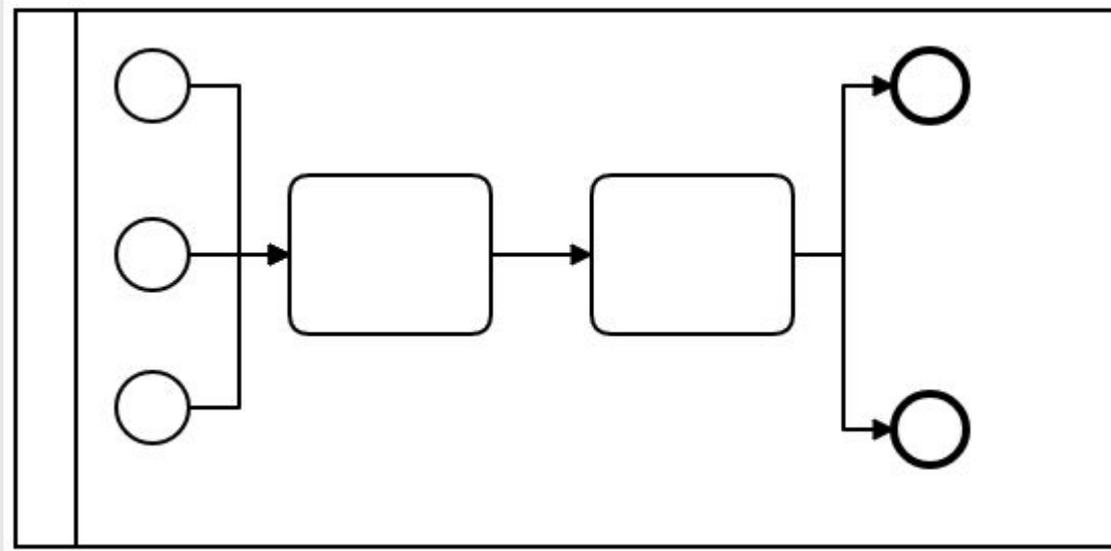
# Параллельное выполнение работ



# Устранение временных разрывов



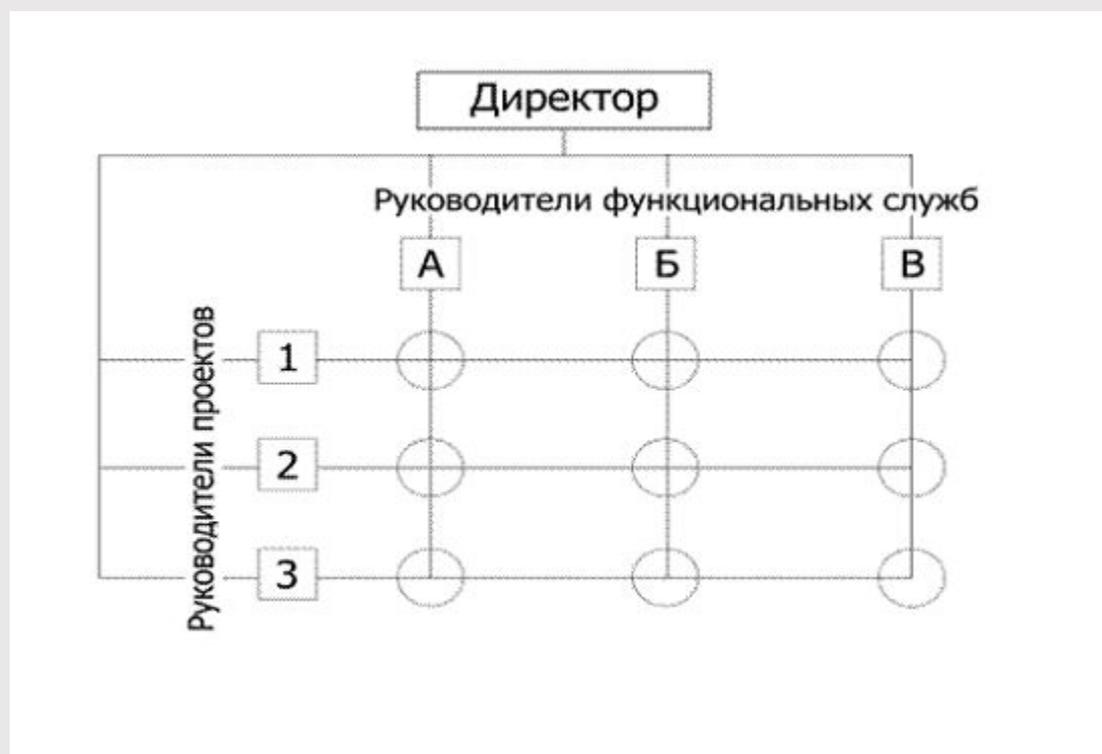
# Уменьшение количества ВХОДОВ И ВЫХОДОВ



# Внедрение обновленных бизнес-процессов

- Жизненный цикл внедрения в компании
- Революционный и эволюционный подход
- Вовлечение участников процесса во внедрение
- Сопротивление изменениям. Система мотивации
- Почему не работают готовые решения
- Матричная система управления

# Матричная структура



# Разработка ключевых показателей бизнес-процессов

- Результативность
- Себестоимость
- Время
- Качество

# Задание: Разработка схемы внедрения изменений в бизнес-процессах компании

- Команда внедрения, объем работ, бюджетирование, сроки
- Организационная структура компании
- Анализ участников процесса. Вовлеченность и заинтересованность
- Схема жизненного цикла внедрения бизнес-процесса

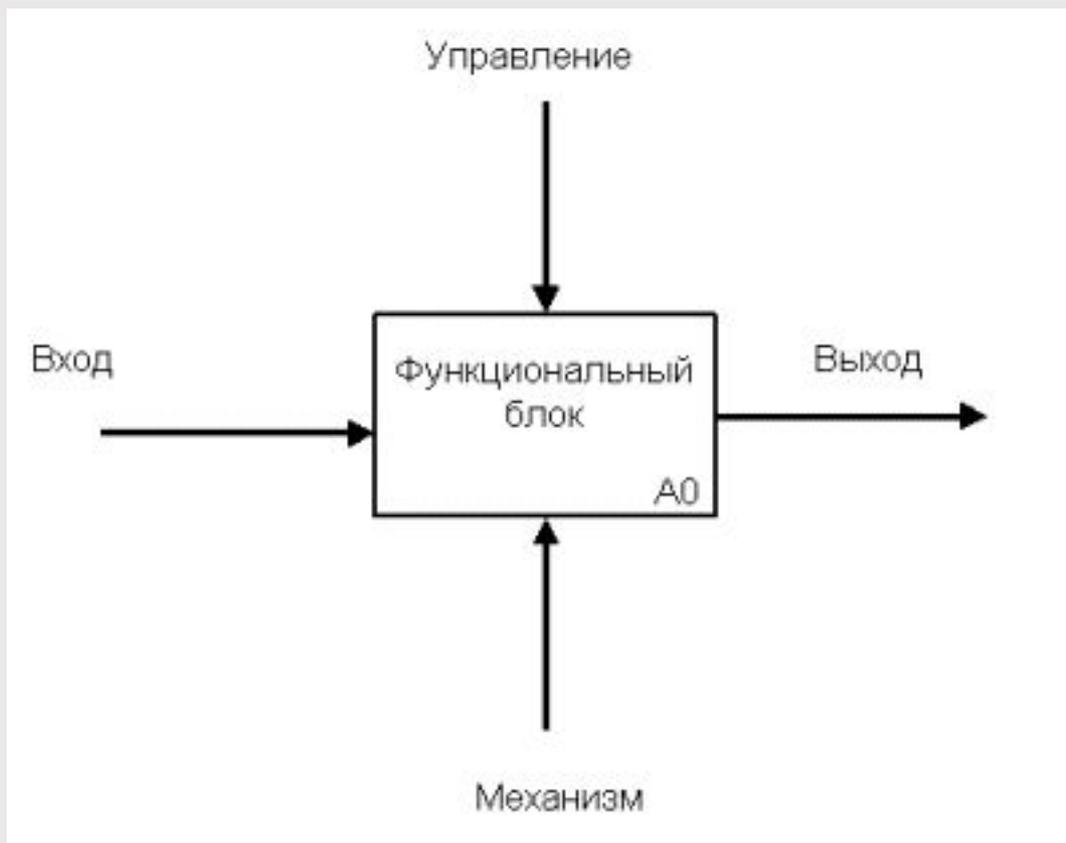
# IDEF

- **IDEF** — методологии создавались в рамках предложенной [BBC США](#) программы компьютеризации промышленности — ICAM, в ходе реализации которой выявилась потребность в разработке методов анализа процессов взаимодействия в производственных (промышленных) системах. Принципиальным требованием при разработке рассматриваемого семейства методологий была возможность эффективного обмена информацией между всеми специалистами — участниками программы ICAM (отсюда название: Icam DEFinition — IDEF другой вариант — Integrated DEFinition). После опубликования стандарта он был успешно применен в самых различных областях бизнеса, показав себя эффективным средством анализа, конструирования и отображения [бизнес-процессов](#).

# Основные элементы IDEFO

- Activity Box - функциональный блок графически изображается в виде прямоугольника, обозначается глаголом и олицетворяет собой некоторую конкретную функцию в рамках рассматриваемой системы.
  - Верхняя сторона имеет значение “Управление” (Control);
  - Левая сторона имеет значение “Вход” (Input);
  - Правая сторона имеет значение “Выход” (Output);
  - Нижняя сторона имеет значение “Механизм” (Mechanism).
- Arrow – однонаправленная стрелка подписывается как существительное. Любой функциональный блок по требованиям стандарта должен иметь по крайней мере одну управляющую интерфейсную дугу и одну исходящую
- В процессе декомпозиции, функциональный блок A0, который отображает систему как единое целое, подвергается детализации на другой диаграмме.

# IDEF0



# IDEF1

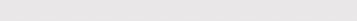
- Данная нотация применяется для построения информационной модели, отображающей структуру и содержание информационных потоков, разработки на её основе базы данных. В настоящий момент существует новая версия IDEF1 - IDEF1X. В частности данная нотация предназначена для ра
- **Сущности (Entities)**. Отражают совокупность экземпляров со схожими свойствами, но отличаемых по одному или нескольким признакам
- **Связи (Relations)**. Отражают соотношение сущностей между собой разработки реляционных баз данных.

# Обозначения сущностей IDEF1X

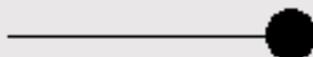
- Независимая сущность
- Зависимая сущность



- Идентифицирующая связь
- Неидентифицирующая связь
- Связи



- 0,1,М



- 0,1



Z

- 1,М



P

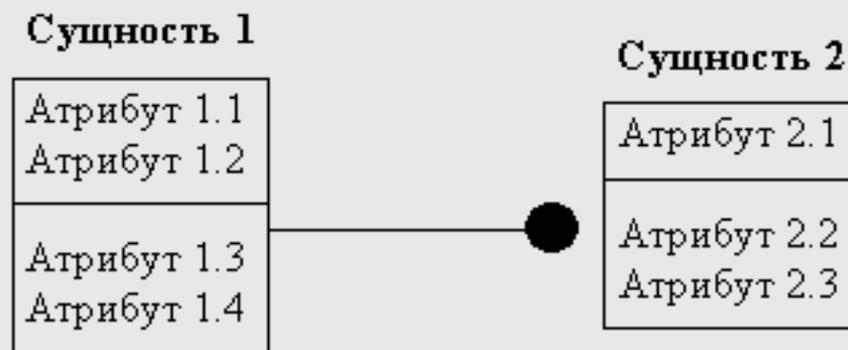
- точно N



N

# Пример

Структура данных из 2-х сущностей



# IDEF2

- Данная нотация должна была позволять построить динамическую модель меняющихся во времени работ, информации и ресурсов системы. Однако она так и не была полностью реализована.
- В настоящее время присутствуют алгоритмы и их компьютерные реализации, позволяющие превращать набор статических диаграмм IDEF0 в динамические модели, построенные на базе «раскрашенных [сетей Петри](#)» (CPN — Color Petri Nets);

# Нотация ARIS eEPC

- Нотация ARIS eEPC расшифровывается следующим образом - extended Event Driven Process Chain - расширенная нотация описания цепочки процесса, управляемого событиями. Нотация разработана специалистами компании IDS Scheer AG (Германия)
- Основные элементы нотации:
  - Функция и событие
  - Организационная единица
  - Документ
  - Прикладная система
  - Кластер (модель данных)
  - Стрелка связи между объектами
  - Логическое «И»
  - Логическое «ИЛИ»
  - Исключающее «ИЛИ»

# Нотация BPMN

- **BPMN** ([англ.](#) *Business Process Model and Notation*, нотация и модель бизнес-процессов) — система условных обозначений ([нотация](#)) для [моделирования бизнес-процессов](#). Разработана [Business Process Management Initiative<sup>\[en\]</sup>](#) (BPMI.org) и поддерживается [Object Management Group](#), после слияния обеих организаций в 2005 году. Последняя версия BPMN — 2.0 (2.0.2), предыдущая версия — 1.2.

# Выбирайте Центр «Специалист» – крупнейший учебный центр России!

info@specialist.

RU (495)

232-32-16