

Основные понятия и методы моделирования бизнес-процессов

АРЕФЬЕВА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА

ДОЦЕНТ КАФЕДРЫ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Модуль №1. Введение в аналитику данных

Тема №2.

Основные понятия и методы моделирования бизнес-процессов

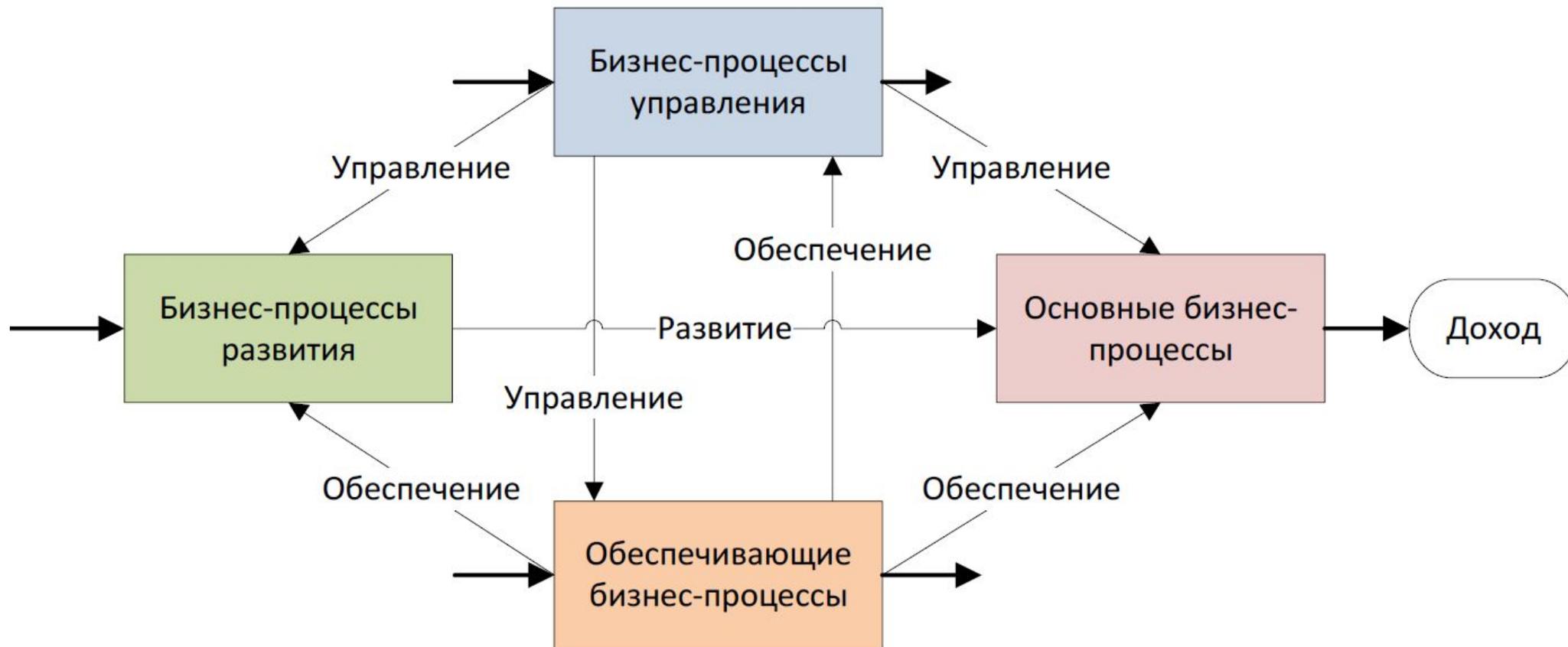
- ❑ Бизнес-процессы: понятие, сущность
- ❑ Типовые модели бизнес-процессов
- ❑ Концепция моделирования бизнес-процессов
- ❑ Классические подходы к описанию бизнес-процессов (DFD, WFD)
- ❑ Методологии семейства ICAM (IDEF, ARIS)
- ❑ Методология экспертных оценок
- ❑ Анализ и совершенствование бизнес-процессов

Бизнес-процессы: понятие, сущность

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Бизнес-процесс: определение

Бизнес-процесс - система последовательных, целенаправленных и регламентированных видов деятельности, в которой посредством управляющего воздействия и с помощью ресурсов входы процесса преобразуются в выходы — результаты процесса, — представляющие ценность для потребителей



Взаимосвязь между типами бизнес-процессов

Определения

- Бизнес-процессы, которые создают добавленную стоимость продукта, предлагаемого компанией;
- Бизнес-процессы, которые создают продукт представляющий ценность для внешнего клиента;
- Бизнес-процессы, прямой целью которых является генерирование доходов;
- Бизнес-процессы, за которые внешний клиент готов платить деньги.

Отличительные особенности

- Представляют «зеркальное отражение» бизнес - направлений деятельности;
- Являются источником генерирования доходов;
- Определяют профиль бизнеса;
- Имеют стратегическое значение;
- Могут развиваться или отмирать в зависимости от востребованности рынка и стратегии компании.

Характеристики основных бизнес-процессов

Определения

- Бизнес-процессы, клиентами которых являются основные бизнес-процессы, структурные подразделения и сотрудники организации;
- Бизнес-процессы, которые поддерживают инфраструктуру организации.

Отличительные особенности

- Выходы могут продаваться на внешнем рынке;
- Не имеют стратегического значения;
- Могут превратиться в основной бизнес-процесс;
- Могут отмереть в случае наличия конкурентоспособных альтернатив на внешнем рынке и передачи их исполнения на аутсорсинг.

Характеристика обеспечивающих бизнес-процессов

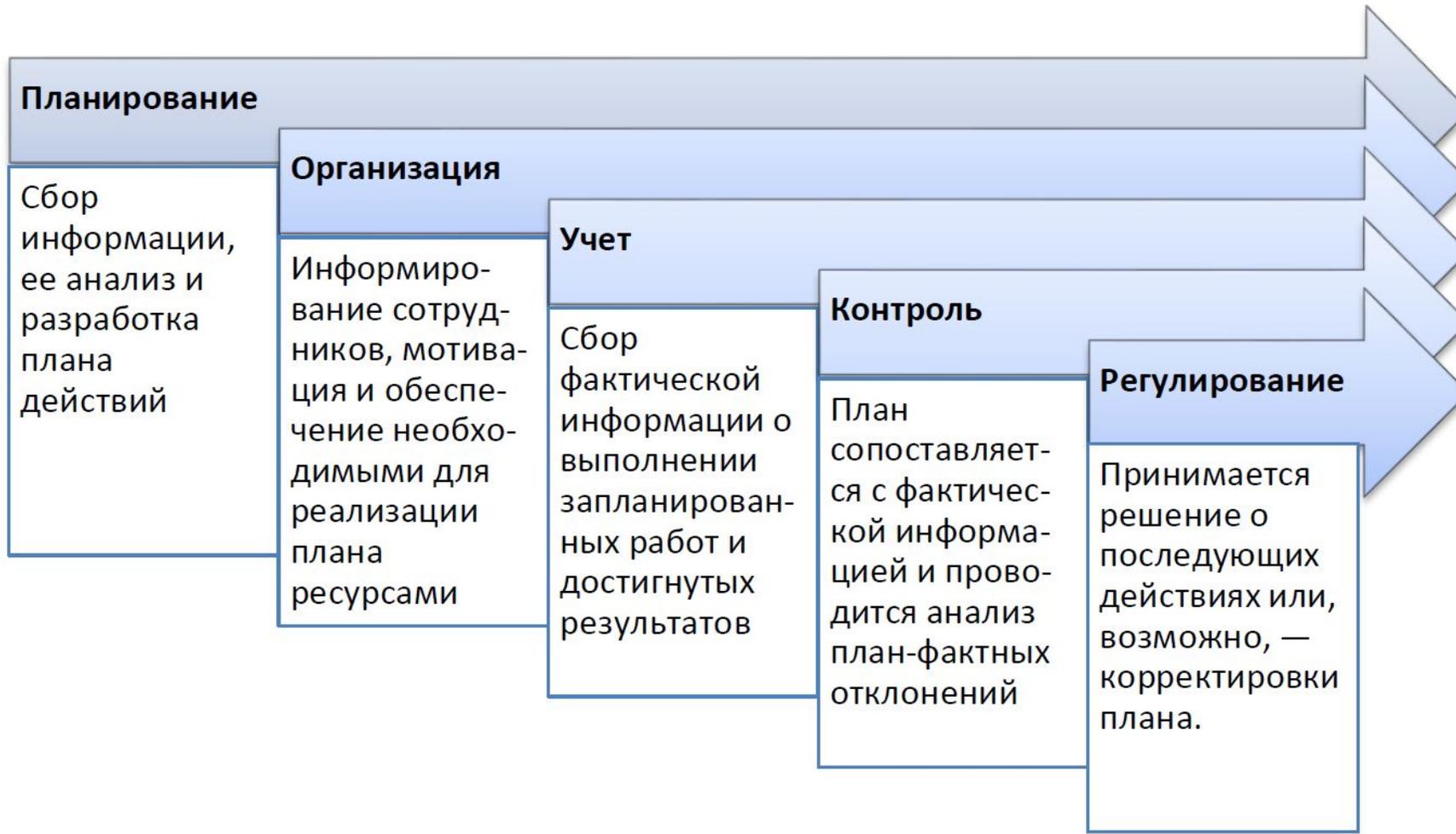
Определения

- Бизнес-процессы, которые обеспечивают выживание, конкурентоспособность и развитие организации, регулируют ее текущую деятельность;
- Бизнес-процессы, прямой целью которых является управление деятельностью организации.

Отличительные особенности

- Имеют типовую внутреннюю структуру: планирование, организация; учет, контроль, регулирование.
- Различие между процессами управления определяется спецификой объектов управления, которыми процесс управляет.

Характеристика управленческих бизнес-процессов



Стандартная цепочка управленческого цикла

| Определения | Отличительные особенности |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">– Бизнес-процессы целью которых является получение прибыли в долгосрочной перспективе;– Бизнес-процессы целью которых является совершенствование и развитие деятельности организации. | <ul style="list-style-type: none">– На 80% представляют из себя проекты — процессы, которые выполняются один раз;– Требуют иных техник управления, которые называют технологиями управления проектами;– Предъявляют иные требования к проектному менеджеру в отличие от требований к менеджеру операционному. |

Характеристика бизнес-процессов развития

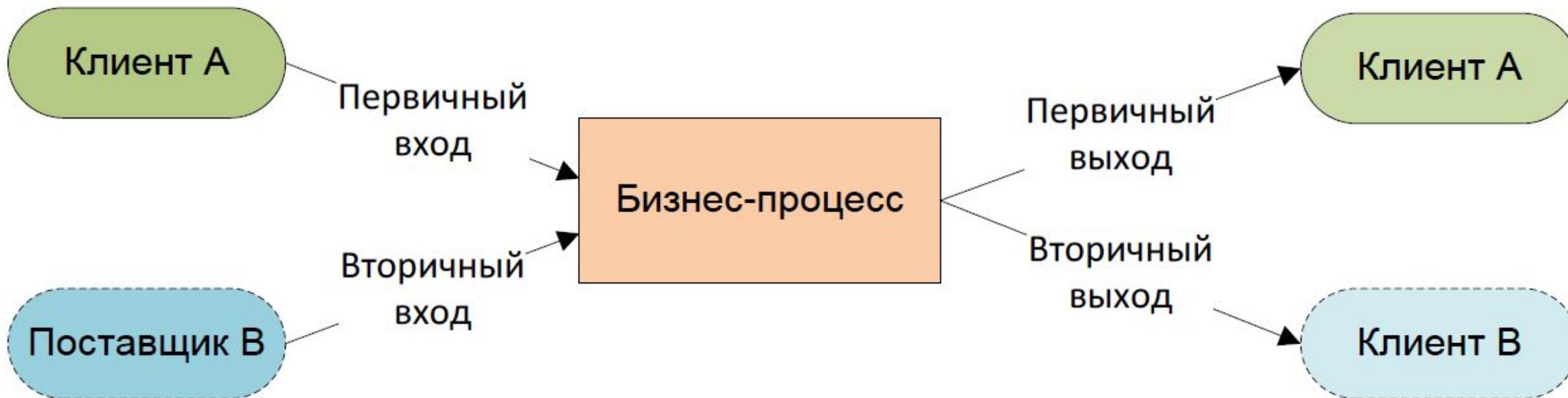
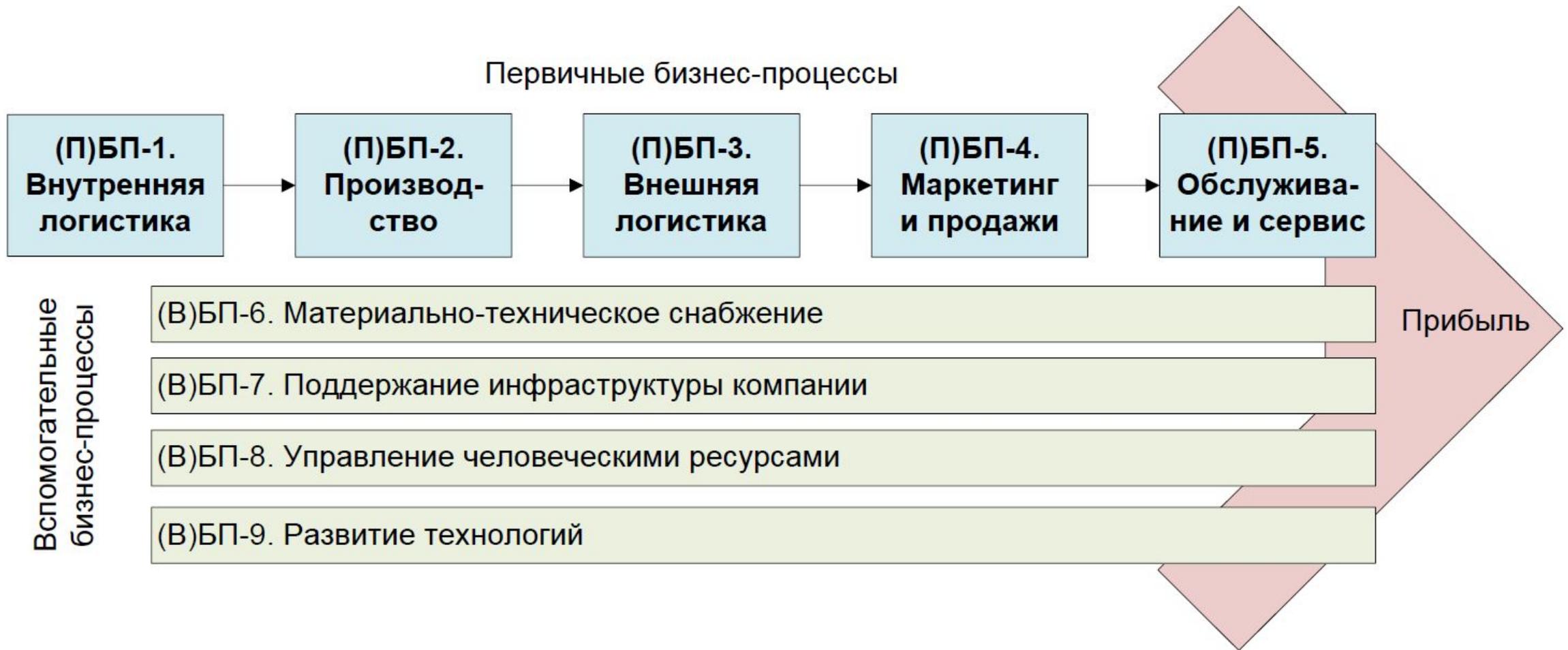


Схема окружения бизнес-процесса

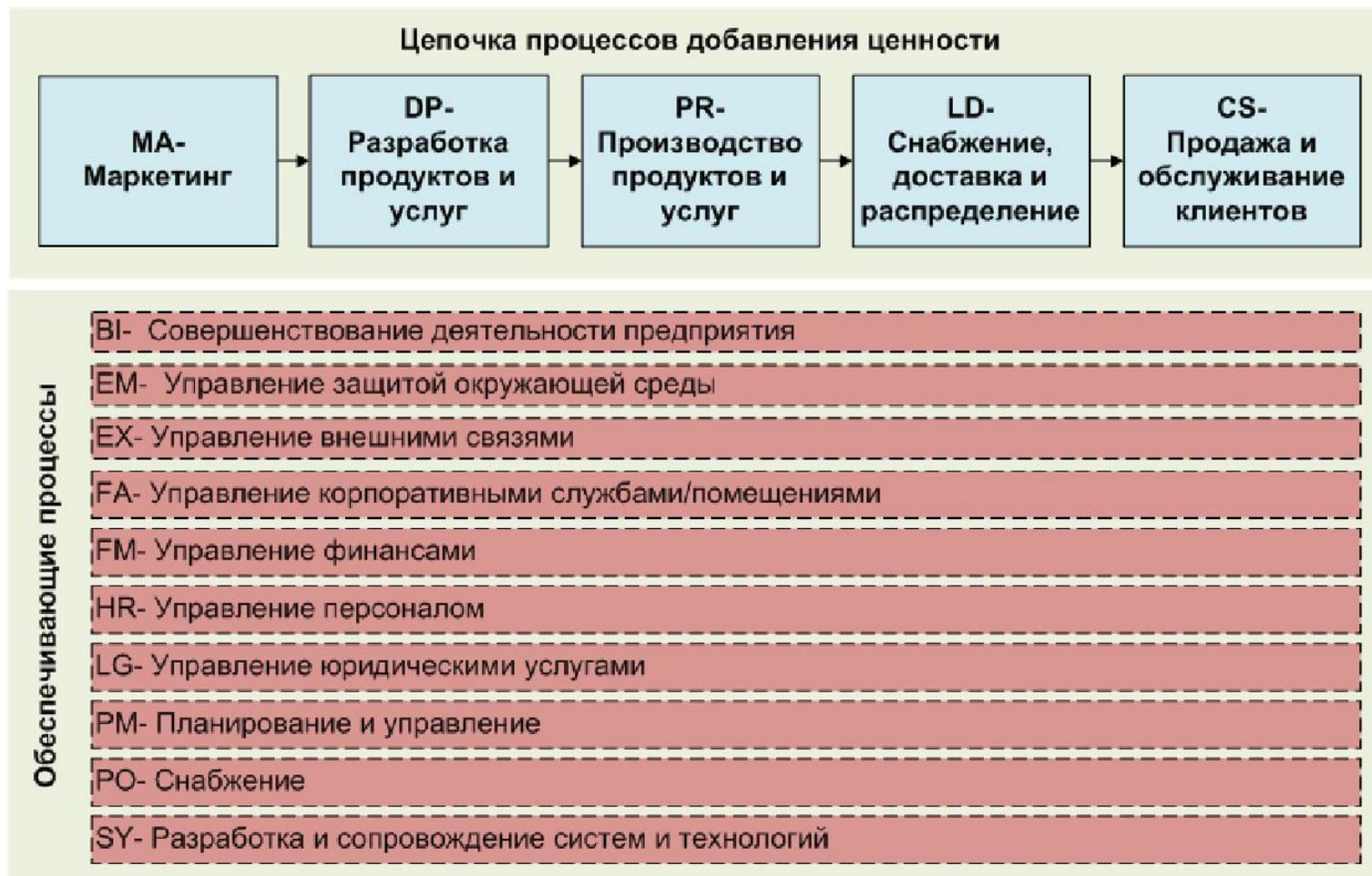
Типовые модели бизнес-процессов

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ



Модель цепочки добавления ценности

Модель цепочки добавления ценности (Value Chain Model) разработана М. Портером и рассматривает компанию как цепь базисных действий, каждое из которых добавляет ценность продукту, а оптимизация этих базисных действий максимизирует прибыль и/или минимизирует затраты.



Модель IBL (The International Business Language)

Модель разработана компанией PriceWaterhouseCoopers. Процессы цепочки добавления ценности непосредственно влияют на продукт или услугу, предоставляемую клиенту.

| Бизнес-процесс | Выход/результат бизнес процесса |
|--|--|
| Основные процессы | |
| 1. Изучение рынков и потребителей | Запросы на создание продуктов, удовлетворяющих новые потребности клиентов |
| 2. Разработка видения и стратегии | Стратегия организации |
| 3. Разработка продуктов и услуг | Техническая документация и порядки, необходимые для производства товаров и услуг |
| 4. Маркетинг и продажи | Заказы потребителей |
| 5. Производство и поставка продуктов и услуг (производственные компании) | Выполненные заказы потребителей |
| 6. Производство и поставка продуктов и услуг (сервисные компании) | Выполненные заказы потребителей |
| 7. Выставление потребителям платежных требований и сервис | Входящий денежный поток |

13-процессная модель

13-процессная модель разработана Американским центром производительности и качества (American Productivity and Quality Center)

Вспомогательные процессы

| | | |
|-----|---|--|
| 8. | Профессиональное и карьерное развитие кадров и управление кадрами | Персонал, мотивированный на достижение стратегических целей компании |
| 9. | Управление информационными ресурсами и технологиями | Инфраструктура готовая для использования внутри компании |
| 10. | Управление финансовыми и материальными ресурсами | Возможность и право компании продолжать бизнес |
| 11. | Исполнение программы управления охраной внешней среды | Возможность компании продолжать бизнес |
| 12. | Управление внешними связями | Положительный имидж компании |
| 13. | Управление улучшениями и изменениями | Общая конкурентоспособность компании на рынке |

13-процессная модель

13-процессная модель разработана Американским центром производительности и качества (American Productivity and Quality Center)

Перечень типовых бизнес-процессов

- Управление финансами*
- Стратегическое управление*
- Организационное управление*
- Управленческий учет*
- Экономическое управление*
- Логистическое управление*
- Управление персоналом*
- Управление маркетингом*

Управление финансами

1. Оперативное управление финансами предприятия

- Расчеты с внешними и внутренними контрагентами
- Контроль за своевременным осуществлением банками платежных операций

2. Оценка и планирование финансового состояния предприятия

- Разработка финансовых показателей и нормативов
- Проведение анализа финансовой деятельности предприятия по данным бухгалтерского учета
- Разработка учетной политики на предприятии
- Разработка дивидендной политики предприятия

3. Бюджетирование

- Формирование операционных бюджетов и отчетов об их исполнении
- Формирование графиков платежей и отчетов о платежах
- Формирование бюджетов доходов и расходов (БДР)
- Бюджетный контроль

4. Контроль доходов и расходов от неосновной деятельности

5. Работа на внешних финансовых рынках

- Привлечение заемных средств
- Размещения свободных средств
- Разработка планов эмиссии ценных бумаг

6. Выработка и реализация инвестиционной политики компании

- Разработка инвестиционных проектов
- Оценка и сравнение альтернативных инвестиционных проектов
- Выбор наиболее перспективных проектов

Стратегическое управление

1. Проведение стратегического анализа
2. Разработка миссии и стратегических целей фирмы
3. Разработка стратегии
 - Разработка корпоративных стратегий
 - Разработка функциональных стратегий
4. Организация реализация стратегии
 - Управление мотивацией реализации стратегических задач
 - Определение ответственности за реализацию стратегических задач
 - Привлечение инвестиций и долгосрочных кредитов
 - Управление акционерным капиталом
 - Управление стратегическим партнерством
5. Контроль реализации стратегии
 - Анализ выполнения планов
 - Мониторинг и анализ исполнения директив
 - Мониторинг реализации стратегических управленческих решений
 - Подготовка управленческих решений об устранении отклонений от стратегического плана
 - Подготовка проектов управленческих решений по корректировке стратегического плана
 - Контроль реализации управленческих решений, принятых с целью корректировки стратегического плана
6. Организация системы стратегического управления
 - Организация системы планирования (в том числе долгосрочного) на предприятии
 - Разработка системы планов и показателей
 - Координация (согласование) всех планов, разрабатываемых на предприятии
 - Консультирование в области планирования
 - Разработка нормативной документации по стратегическому анализу

Организационное управление

1. Организационная структуризация

- Описание организационной структуры
- Анализ организационной структуры
- Совершенствование организационной структуры
- Регламентация

2. Финансовая структуризация

- Определение схемы консолидации финансового результата
- Определение схемы разнесения общих затрат
- Разработка и актуализация «Положения о финансовой структуре»

3. Управление системой качества

- Управление проектированием и разработкой системы качества
- Управление внедрением и сопровождением системы качества

4. Управление администрированием

- Управление исполнительской дисциплиной
- Формирование и ведение базы данных по исполнительской дисциплине
- Управление подготовкой управленческих решений
- Управление организацией труда руководителей
- Управление делопроизводством

5. Управление правовым обеспечением управления

- Управление информационно-консультационным обеспечением структурных звеньев
- Правовая экспертиза всех нормативных документов
- Правовое обеспечение деятельности органов управления
- Разработка локальных нормативных актов по правовым вопросам
- Проверка соблюдения законодательства подразделениями

Управленческий учет

1. Бухгалтерский учет

1.1. Учет готовой продукции

- Складской учет готовой продукции
- Проведение работ по учету движения готовой продукции
- Учет потерь от брака

1.2. Учет затрат на социальную сферу

1.3. Учет основных средств и МБП

- Поступление оборудования
- Учет в ходе эксплуатации
- Списание оборудования и МБП
- Учет движения
- Учет трудозатрат и расчетов с персоналом
- Учет инвестиционных затрат
- Налоговый учет
- Финансовый учет

2. Управленческий учет

- Сводный учет затрат на производство
- Учет фактических затрат на производство
- Определение фактической себестоимости

3. Организация и координация учета

- Организация и контроль деятельности бухгалтерского аппарата
- Ведение учетных регистров в соответствии с принятым планом счетов
- Подготовка бухгалтерских отчетов в соответствии с действующим законодательством
- Контроль за своевременностью предоставления данных в систему финансового анализа
- Совершенствование методов учета, применяемых на предприятии

Экономическое управление

1. Управление издержками предприятия

2. Управление себестоимостью продукции

- Планирование себестоимости
- Нормирование и расчет затрат
- Калькуляция себестоимости выпускаемой продукции
- Проведение анализа факторов себестоимости
- Анализ расхода энергоресурсов по видам
- Анализ структуры заработной платы
- Анализ себестоимости снабженческих операций
- Анализ причин простоя и непроизводительных затрат
- Прогнозирование изменений себестоимости продукции

3. Экономический анализ

- Организация анализа производственно-хозяйственной деятельности
- Контроль за соблюдением экономических нормативов и показателей
- Проведение операционного анализа затрат

Логистическое управление

1. Закупочная логистика

- Определение потребности в материальных ресурсах (МР)
- Исследование рынка закупок
- Выбор поставщиков
- Осуществление закупок
- Подготовка и управление договорами поставки
- Контроль поставок – Подготовка бюджета закупок

2. Распределение ТМЦ по цехам

- Организация отпуска и кооперации
- Контроль отпуска и передачи
- Анализ фактического использования материалов цехами

3. Производственная логистика

- Управление выпуском продукции
- Управление производственными мощностями
- Сокращение времени производственно-технологического цикла
- Управление незавершенным производством

4. Транспортная логистика

- Осуществление процедуры выбора при организации транспортировки
- Планирование и контроль отгрузки
- Расчет потребности в собственном транспорте (внешнем и внутреннем)
- Управление собственным транспортом

5. Складская логистика

- Определение функций складов и общей направленности их технической оснащённости
- Управление запасами
- Контроль работы складов материальных ресурсов
- Контроль работы склада готовой продукции
- Управление запасами вспомогательных материалов и запчастей
- Подготовка бюджета хранения
- Распределительная логистика

Управление персоналом

1. Поиск и прием на предприятие сотрудников

- Определение потребности в кадрах на предприятии
- Подбор кадров
- Организация набора рабочих и служащих требуемых специальностей и квалификации в соответствии со штатным расписанием
- Тестирование работников при приеме на работу

2. Прогнозирование потребности в кадрах на предприятии

3. Обучение и профессиональный рост

- Организация работ по подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров
- Организация работы по аттестации кадров
- Разработка системы замещения руководителей

4. Режим рабочего времени

- Ведение табельного учета
- Составление графиков рабочего времени
- Контроль за графиками рабочего времени
- Учет фактически отработанного времени
- Проведение анализа использования рабочего времени

5. Организация работ по нормированию труда на предприятии

6. Регистрация и учет

- Контроль численности
- Штатное расписание
- Трудовые споры и соглашения
- Организация учета кадров

7. Оплата труда и мотивация

- Система оплаты труда
- Контроль за правилами оплаты труда

8. Организация труда

Управление маркетингом

1. Рынок

- Рыночные исследования
- Планирование рынка

2. Продукция

- Исследования продукции
- Планирование продукции

3. Ценообразование

- Анализ ценовой политики
- Формирование цен на продукцию

4. Распределение

- Разработка системы распределения
- Организация дилерской сети
- Анализ эффективности системы распределения
- Анализ системы распределения

5. Продвижение

- Предварительный анализ и оценка средств продвижения

- Формирование системы продвижения

- Анализ системы продвижения

- Реклама

- Связи с общественностью

- Стимулирование продаж

6. Маркетинг поставок и продаж

- Анализ рынка потребляемых материальных ресурсов

- Изучение и анализ цен на материальные ресурсы

- Изучение новых технологий производства продукции

- Оценка перспектив развития отраслевой техники

- Изучение и анализ рынка информационных технологий

- Анализ рынка рабочей силы

Концепция моделирования бизнес-процессов

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Создание
существующей
модели
бизнес-
процессов
предприятия



Анализ
существующих
процессов и
выработка
рекомендаций
по их
оптимизации

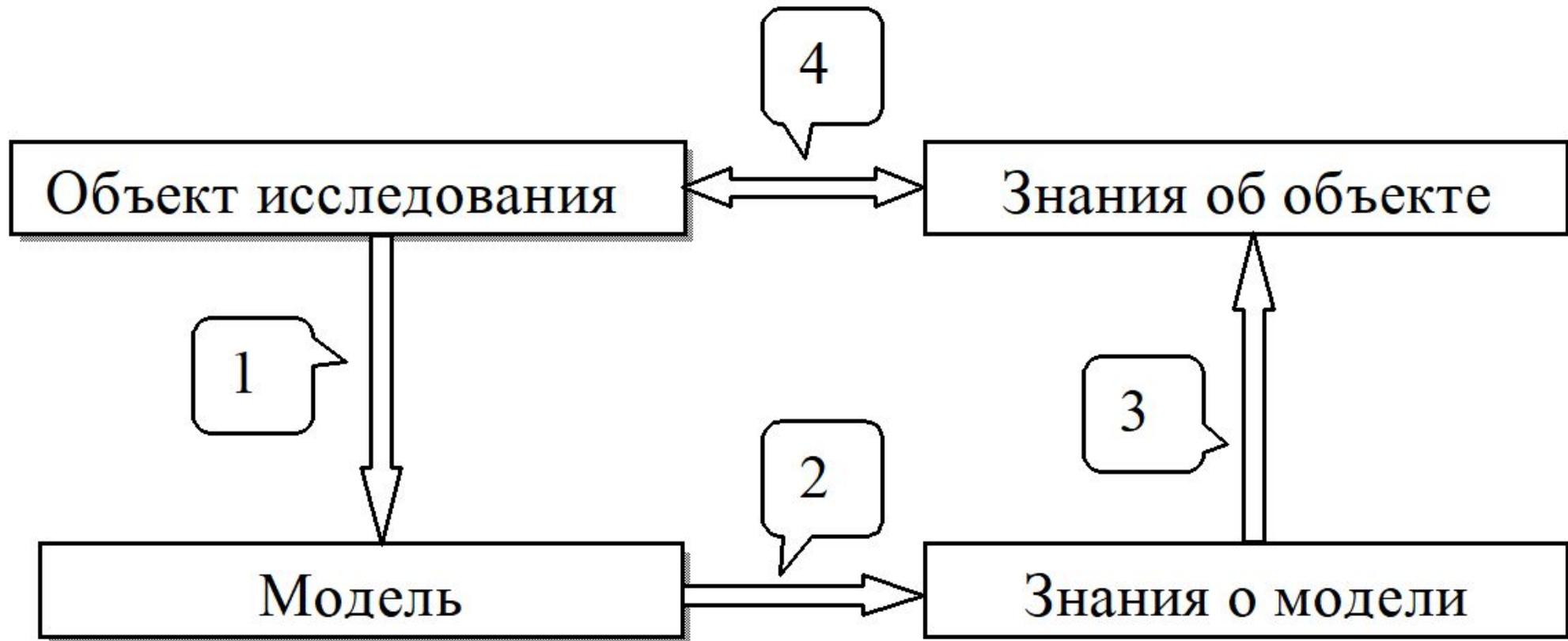


Создание
новой модели
бизнес-
процессов



Внедрение
новой модели
бизнес-
процессов

Решение задачи реинжиниринга



Обобщенная схема моделирования

Подходы к моделированию бизнес-процессов

Бизнес-процесс - система последовательных, целенаправленных и регламентированных видов деятельности, в которой посредством управляющего воздействия и с помощью ресурсов входы процесса преобразуются в выходы — результаты процесса, — представляющие ценность для потребителей

Системный анализ

Структурный подход

Функциональный подход

Процессный подход

Ситуационный подход

Логико-интуитивный подход

Эмпирический подход

Основные понятия

БИЗНЕС-МОДЕЛИРОВАНИЕ

деятельность по выявлению и описанию существующих бизнес-процессов (анализ бизнес-процессов), а также проектированию новых (проектирование бизнес-процессов).

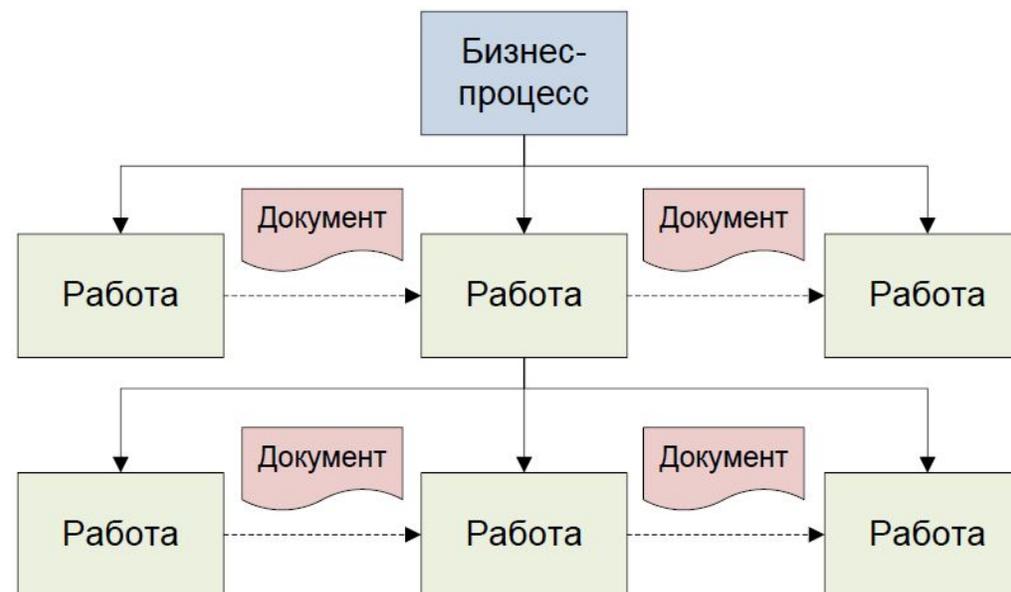
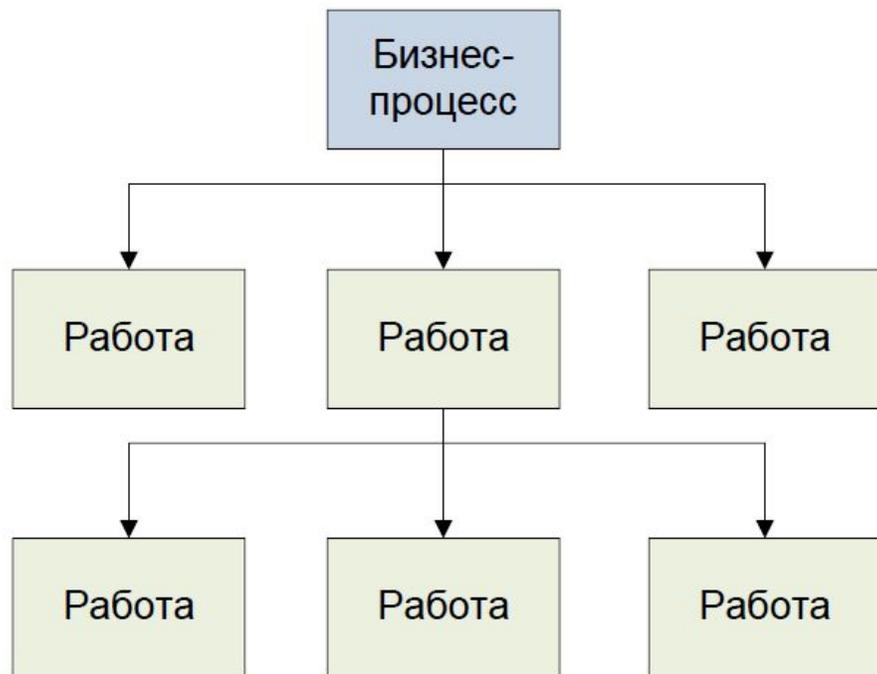
БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

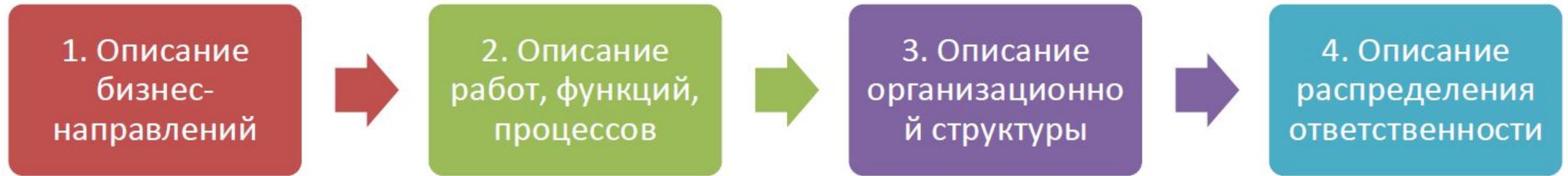
структурированное описание процессов и/или функций/операций, связанных с данными, документами, организационными единицами и прочими объектами, отражающими существующую или предполагаемую деятельность организации.

Описание бизнес-процессов

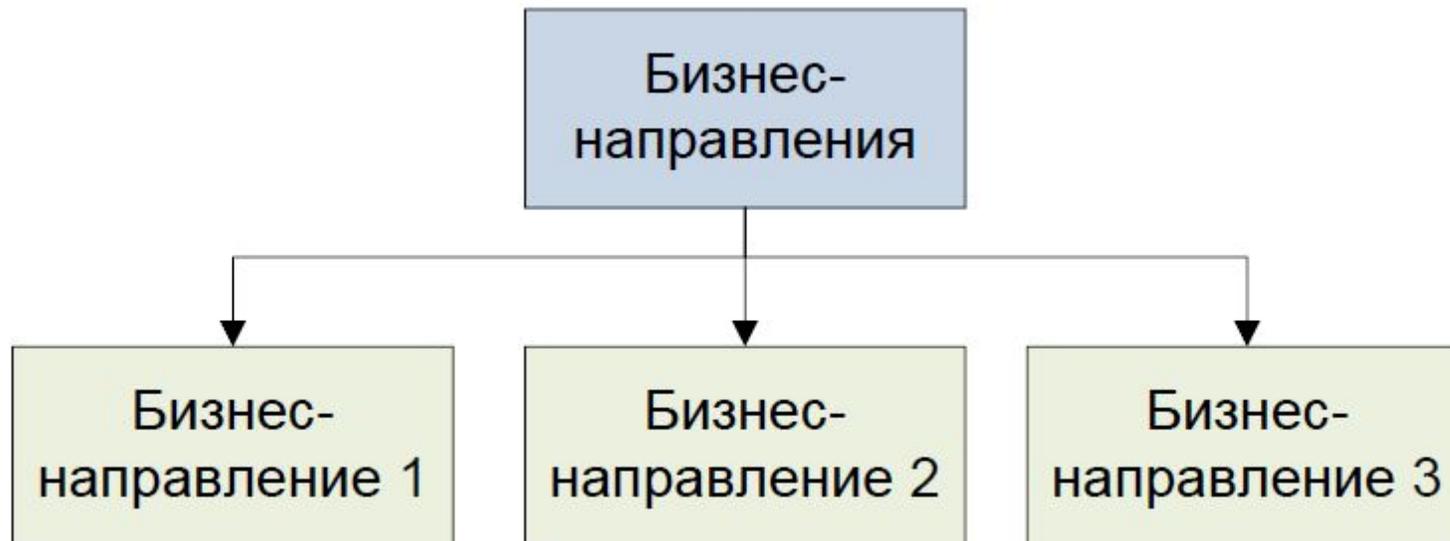
ВЕРТИКАЛЬНОЕ (ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ)

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ



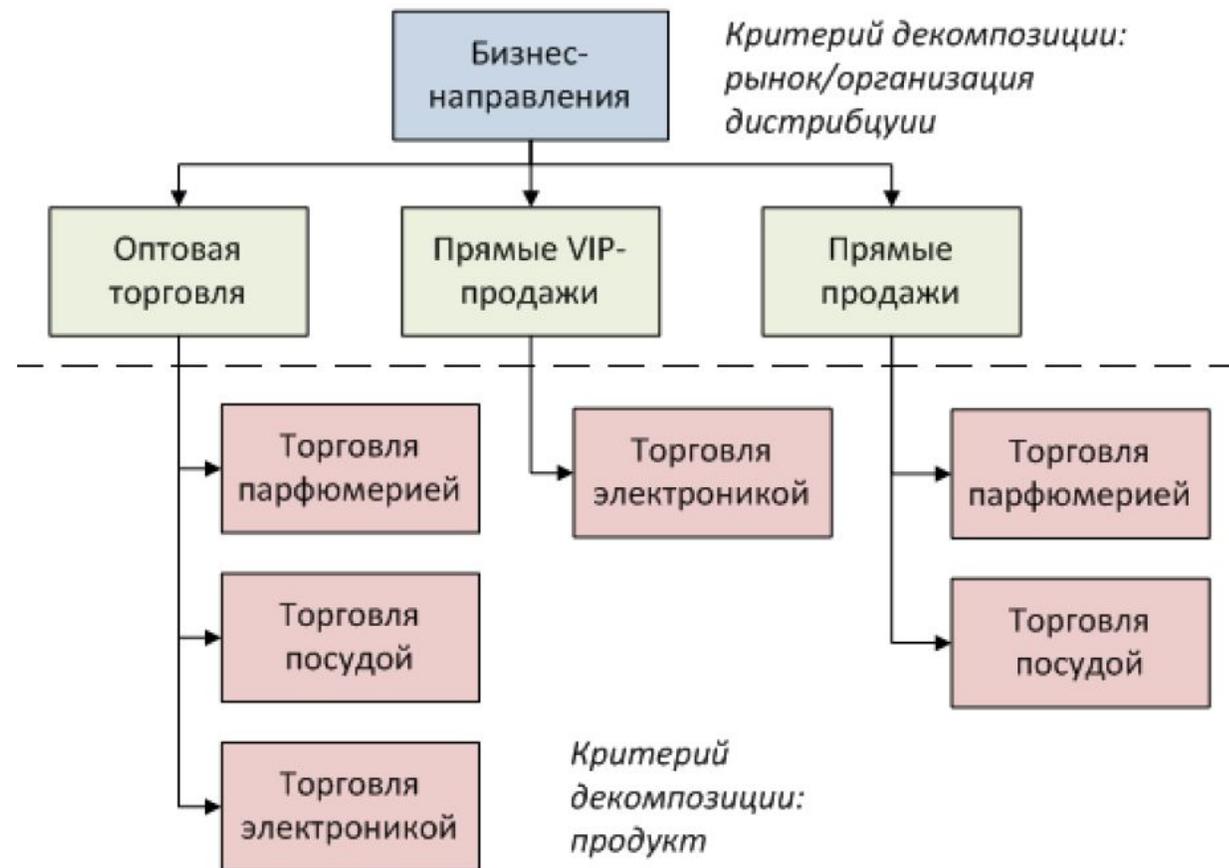


4 шага построения бизнес-модели

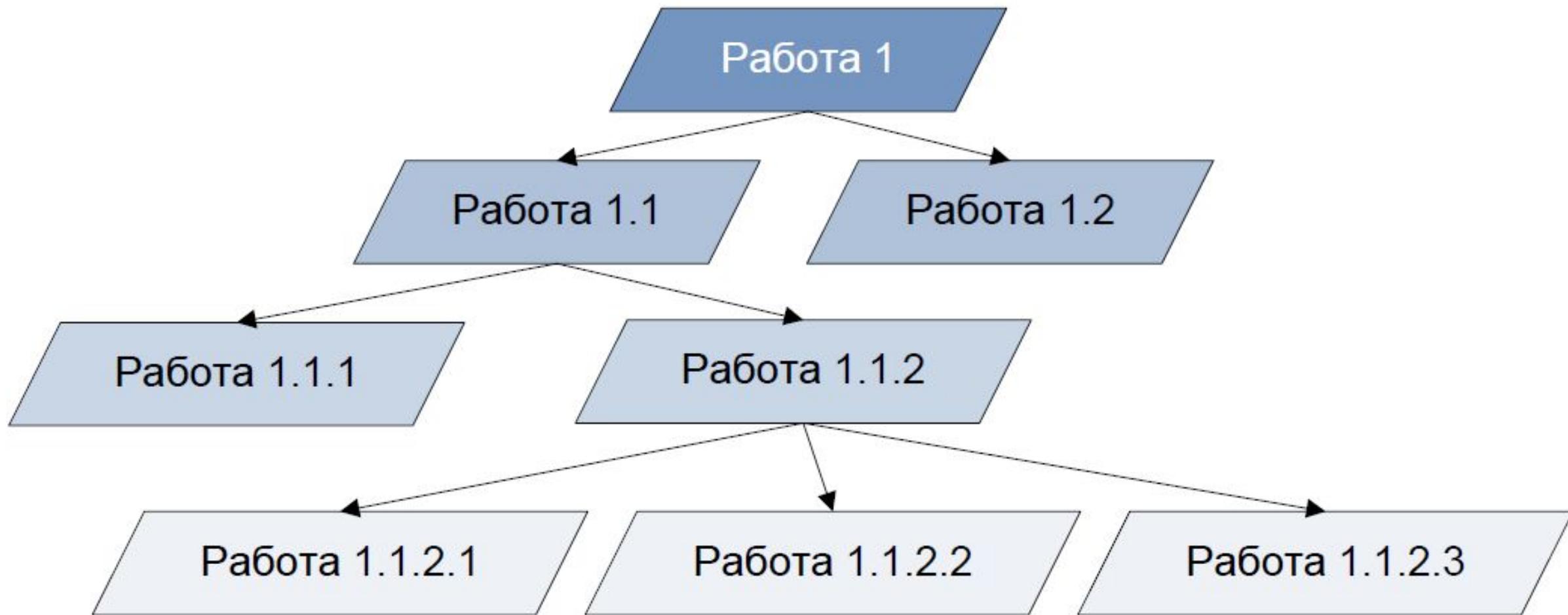


Описание бизнес-направлений предприятия

Принцип декомпозиции. Могут использоваться различные критерии (товар, рынок...)



Пример



Дерево работ

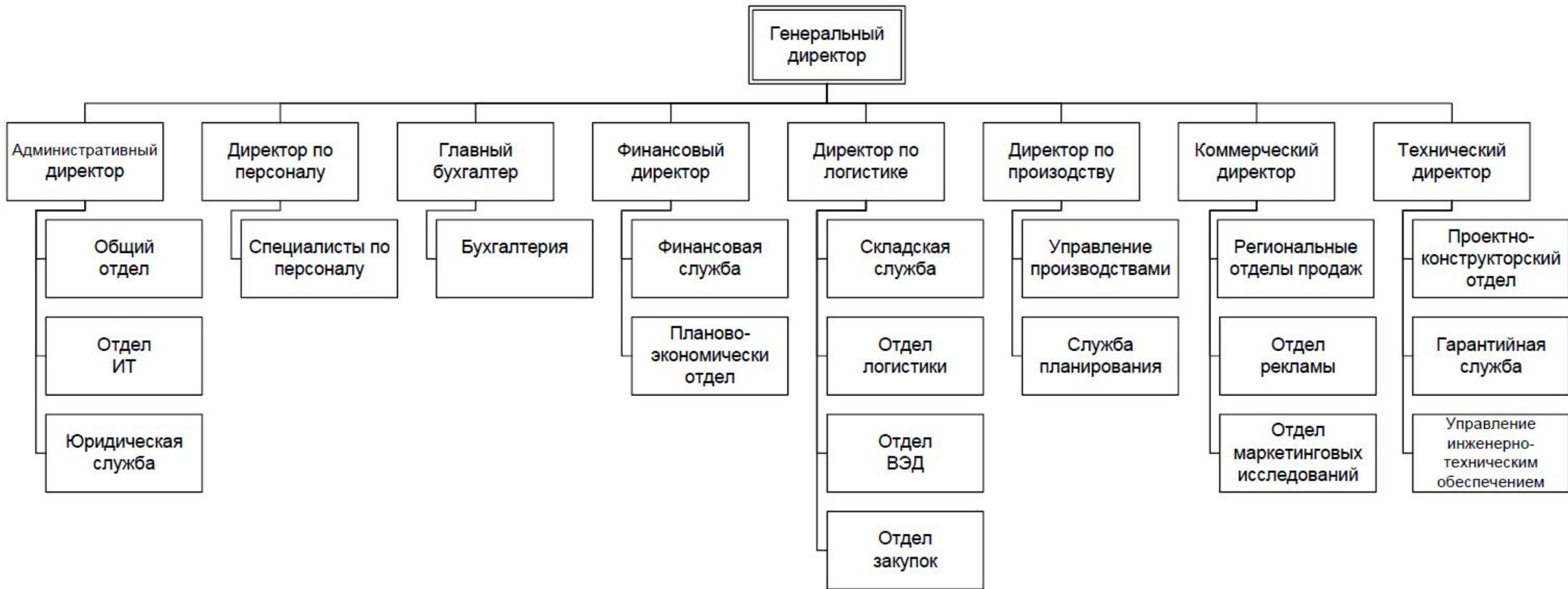
Описание работ, функций, бизнес-процессов

МЕТОДЫ

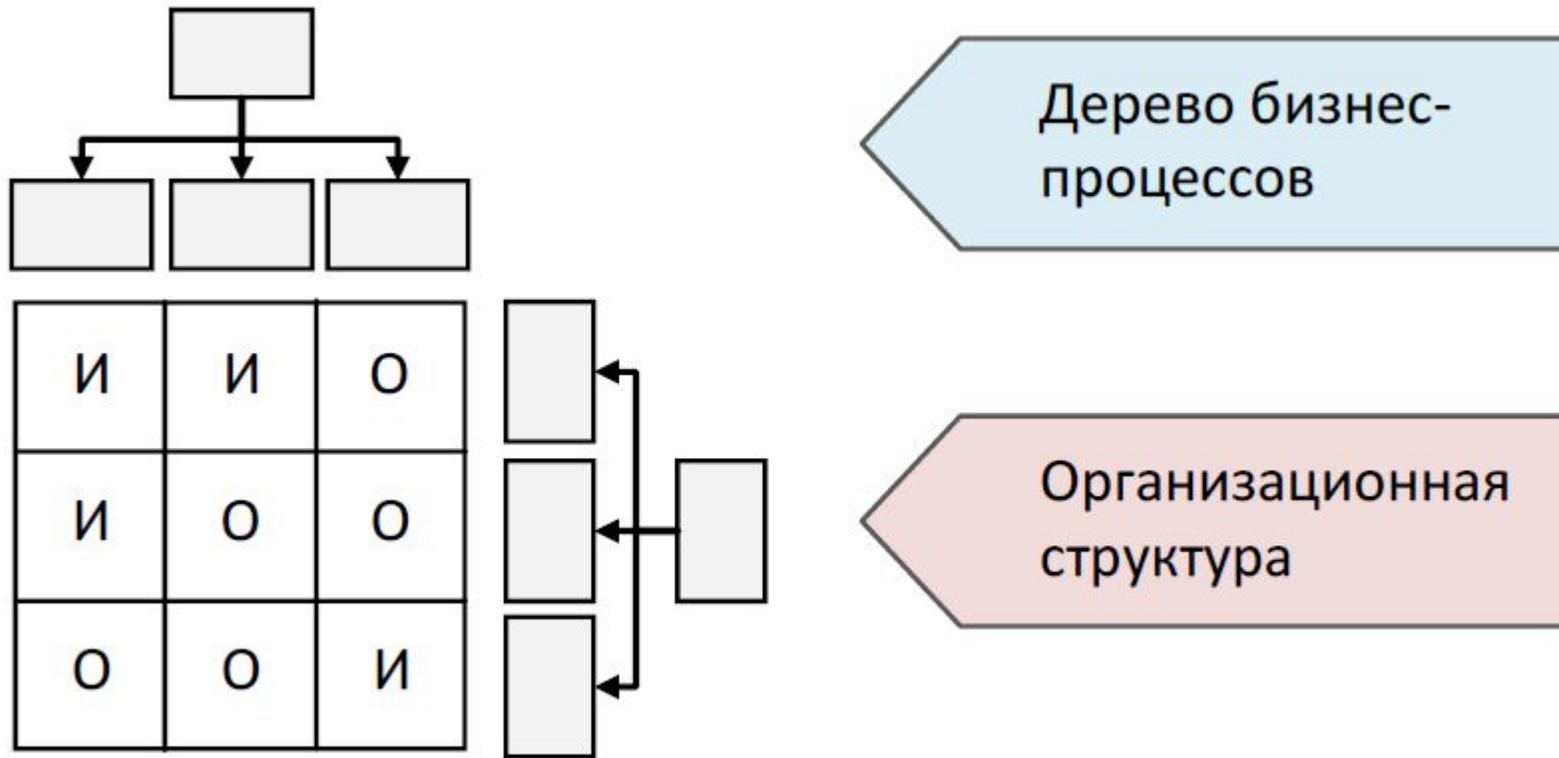
- ❖ Декомпозиция процессов
- ❖ IDEF0
- ❖ DFD
- ❖ WFD
- ❖ IDEF3
- ❖ ARIS и т.д

СБОР ИНФОРМАЦИИ

- ❖ Метод статистического наблюдения
- ❖ Метод анализа документов
- ❖ Методика экспертного опроса



Описание организационной структуры



Описание распределения ответственности

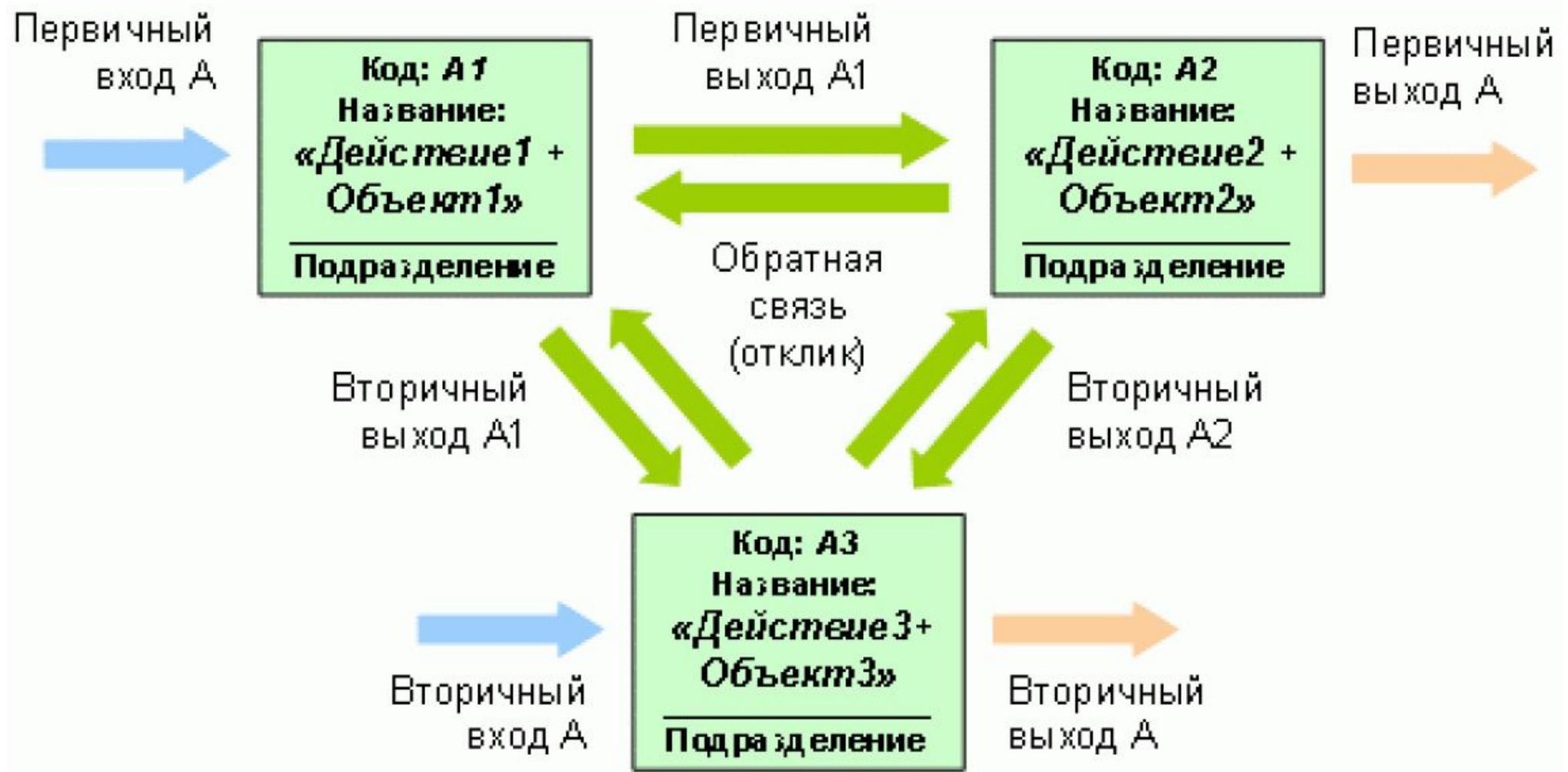
И – исполнитель, О - ответственный

Основные подходы к моделированию бизнес-процессов

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

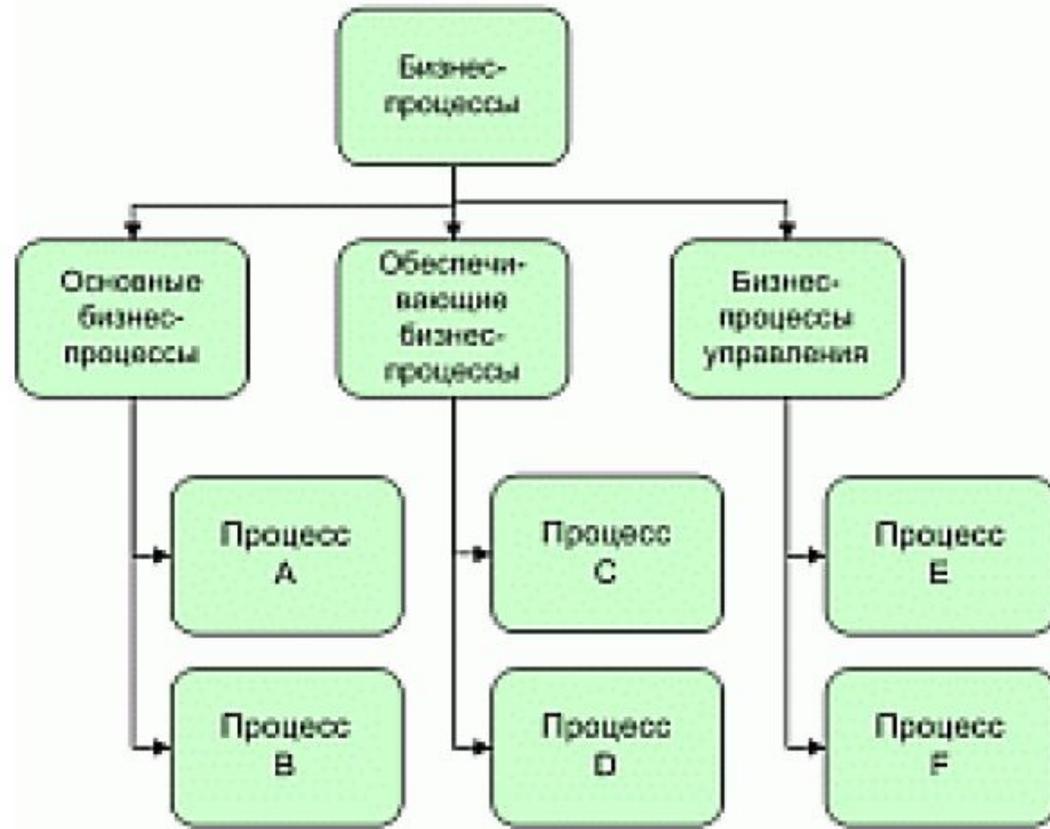
Классические подходы к моделированию бизнес- процессов

- ❑ Диаграммы потоков данных DFD
- ❑ Диаграммы потоков работ WFD

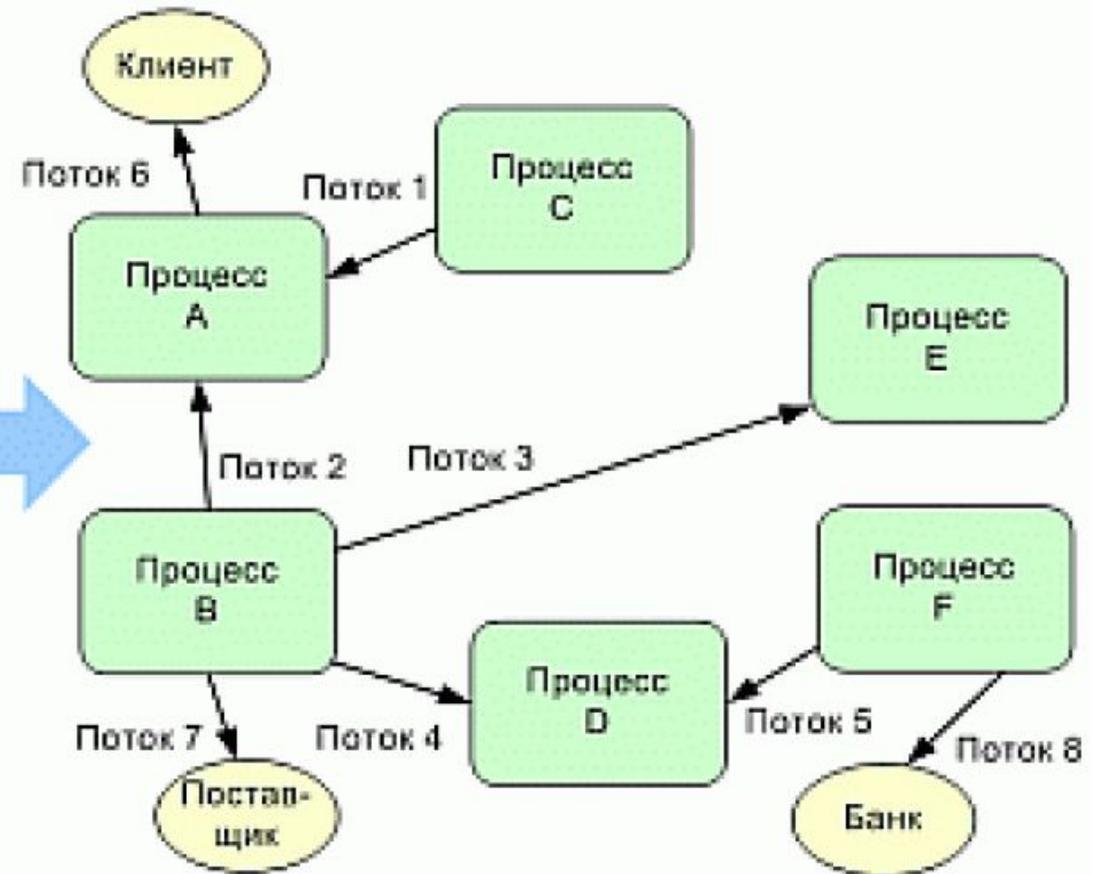


Построение диаграмм потоков данных (DFD)

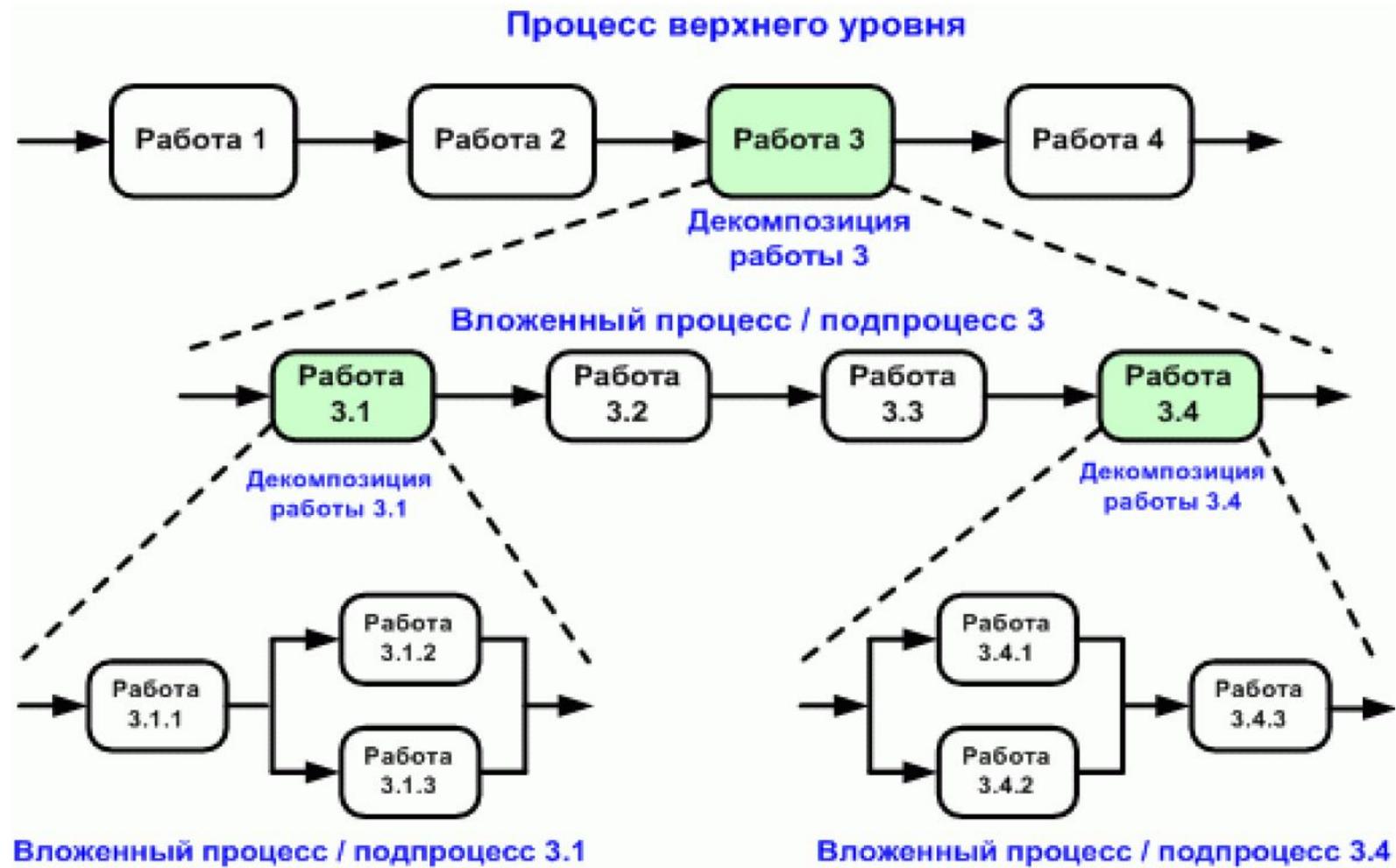
Дерево бизнес-процессов



Сеть бизнес-процессов



Разработка сети бизнес-процессов



Декомпозиция бизнес-процессов

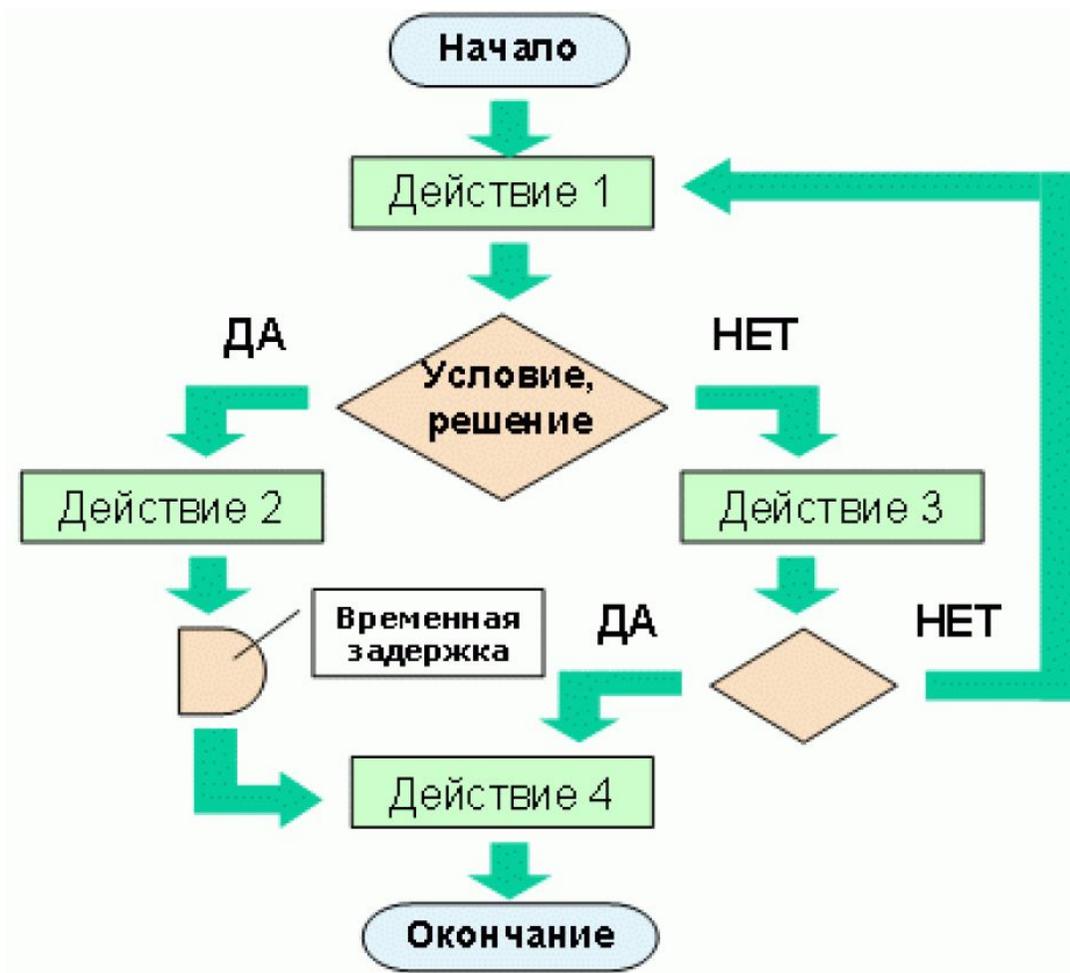


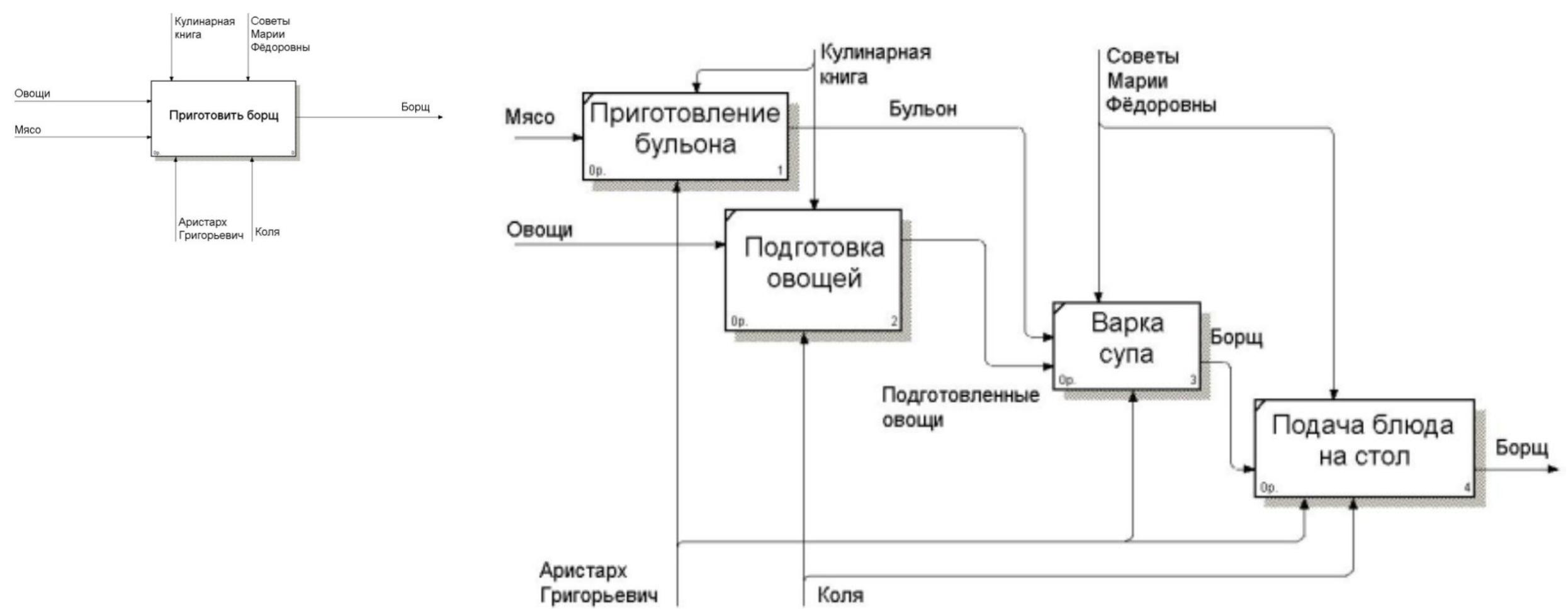
Диаграмма потоков работ WFD

Методологии семейства ICAM

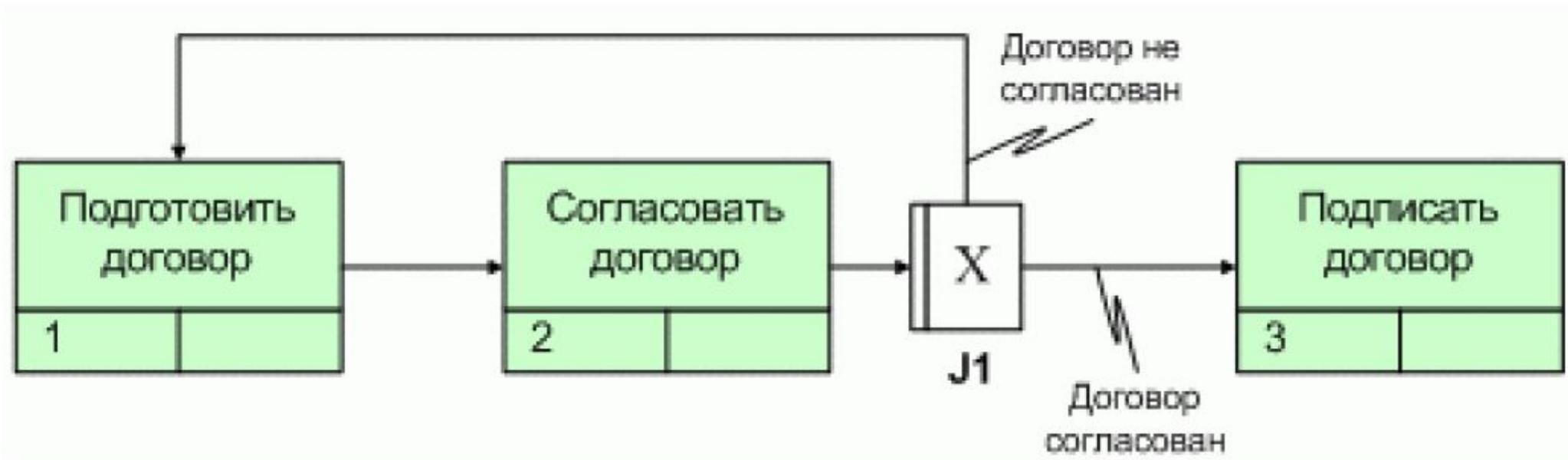
- ❑ *IDEF-методологии (Integrated DEFINITION или Icam DEFINITION) семейства ICAM (Integrated Computer-Aided Manufacturing) предназначены для решения задач моделирования сложных систем и позволяют отображать и анализировать модели деятельности широкого спектра сложных систем в различных разрезах.*
- ❑ *В настоящий момент к семейству IDEF относят 16 стандартов (IDEF0, IDEF1, IDEF1X, IDEF2, ..., IDEF14)*



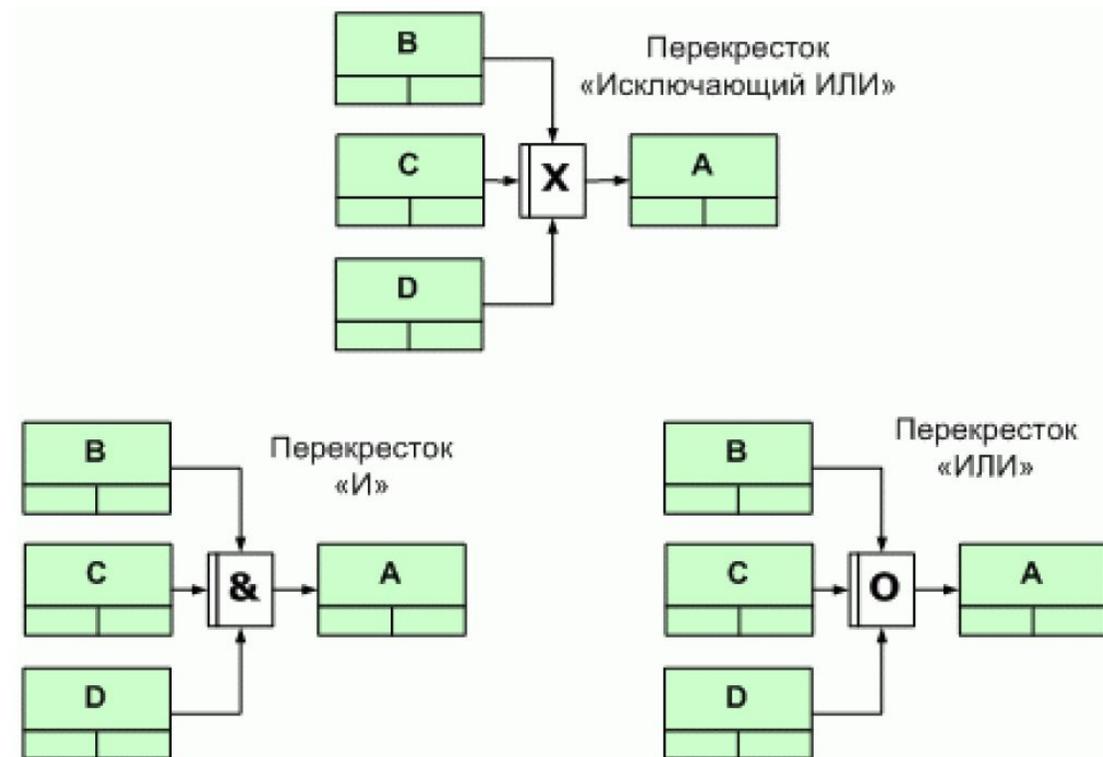
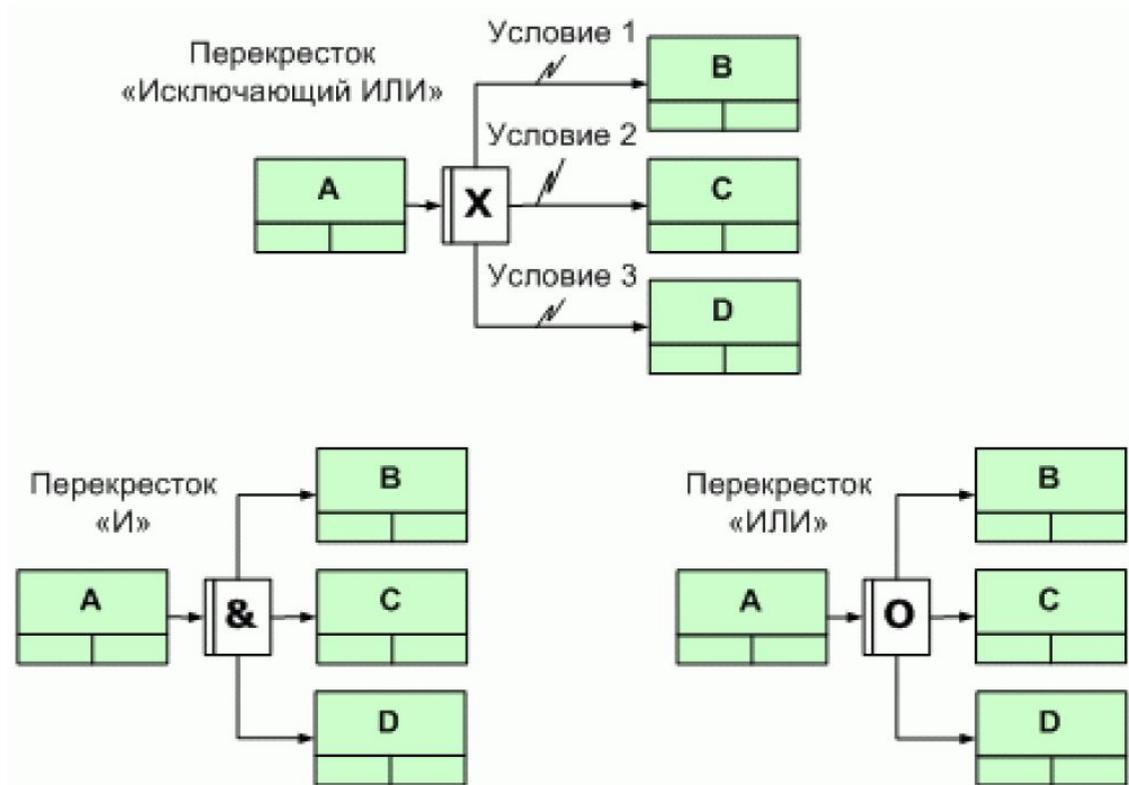
Методология IDEF0



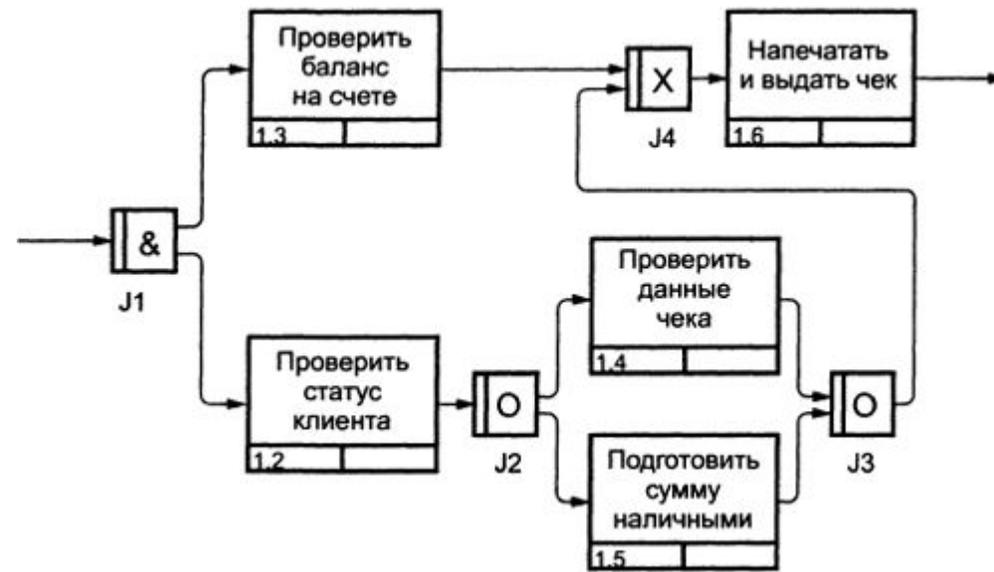
Методология IDEF0



Методология IDEF3



Методология IDEF3

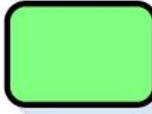


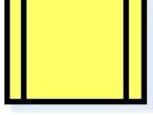
Методология IDEF3

Методология ARIS

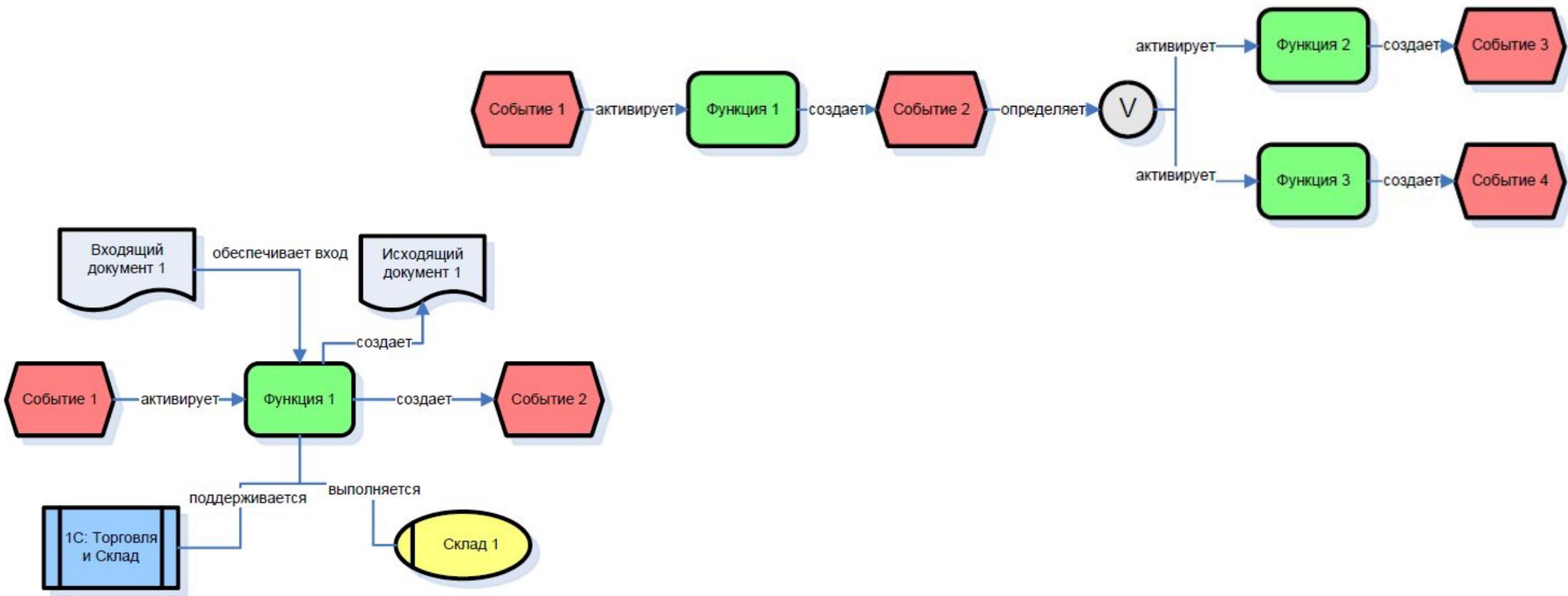
Architecture of Integrated Information
Systems, «проектирование
интегрированных
информационных систем»

- Оргструктура
- Функция
- Информация
- Процессы

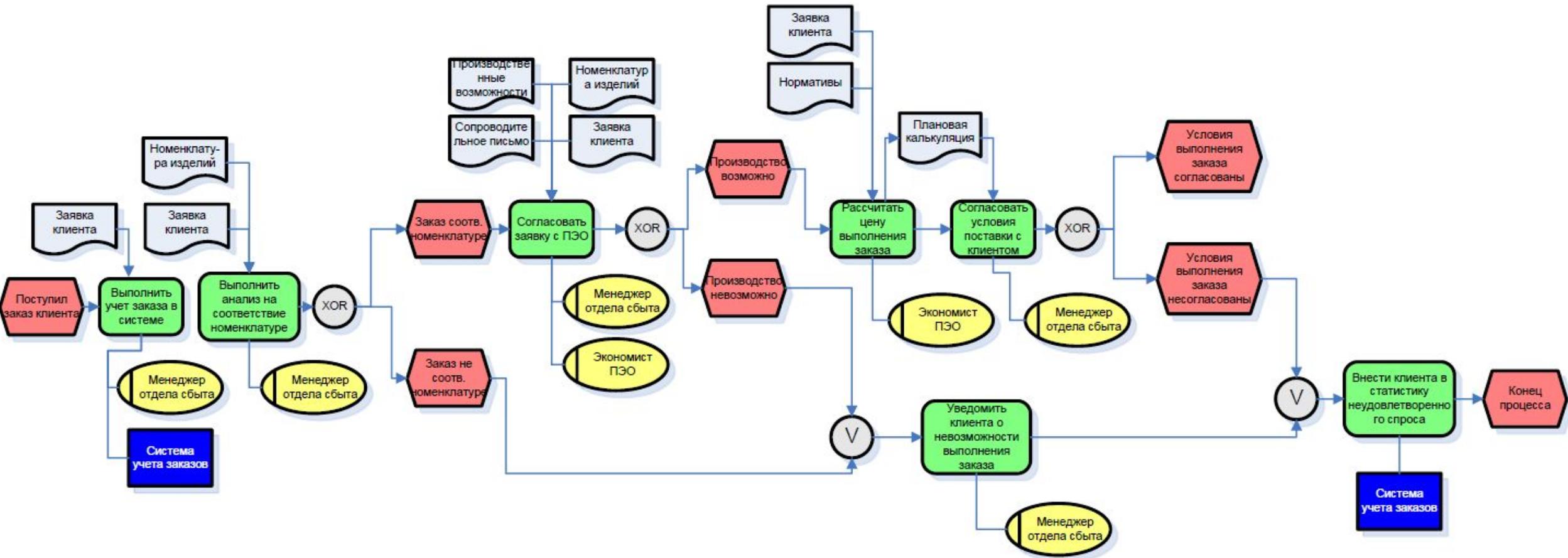
| | | |
|-------------------------|---|---|
| Функция | Служит для описания функций (процедур, работ), выполняемых подразделениями/сотрудниками предприятия |  |
| Событие | Служит для описания реальных состояний системы, влияющих и управляющих выполнением функции |  |
| Организационная единица | Отражает различные организационные звенья предприятия (например, управление или отдел) |  |
| Документ | Отражает реальные носители информации (например, бумажный документ) |  |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Прикладная система | Отражает реальную прикладную систему, используемую в рамках технологии выполнения функции |  |
| Кластер информации | Характеризует данные, как набор сущностей и связей между ними. Используется для создания моделей данных. |  |
| Стрелка связи между объектами | Описывает тип отношений между другими объектами, например — активацию выполнения функции некоторым событием. |  |
| Логическое «И» | Логические операторы, определяющие связи между событиями и функциями в рамках процесса. Позволяют описать ветвление процесса. |  |
| Логическое «ИЛИ» | |  |
| Логическое исключаящее «ИЛИ» | |  |

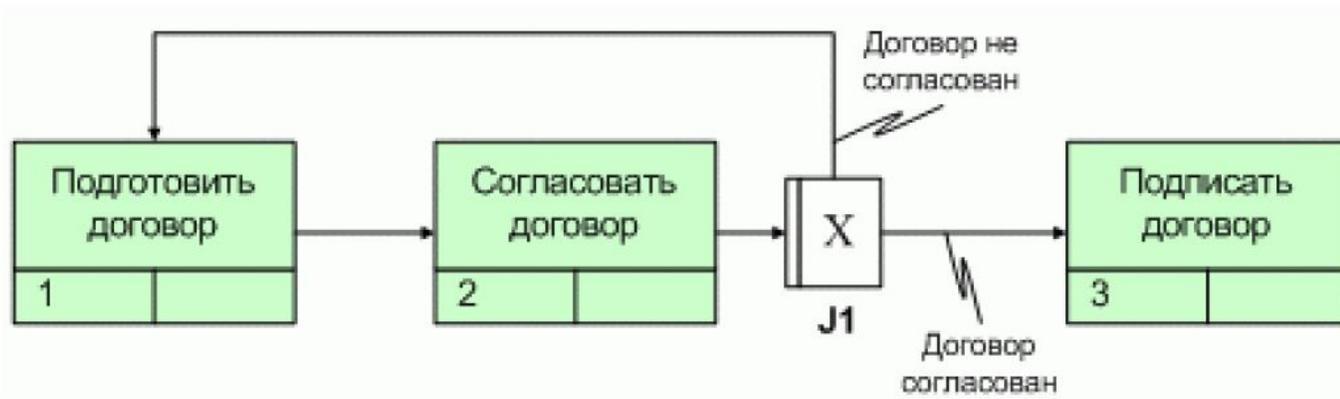
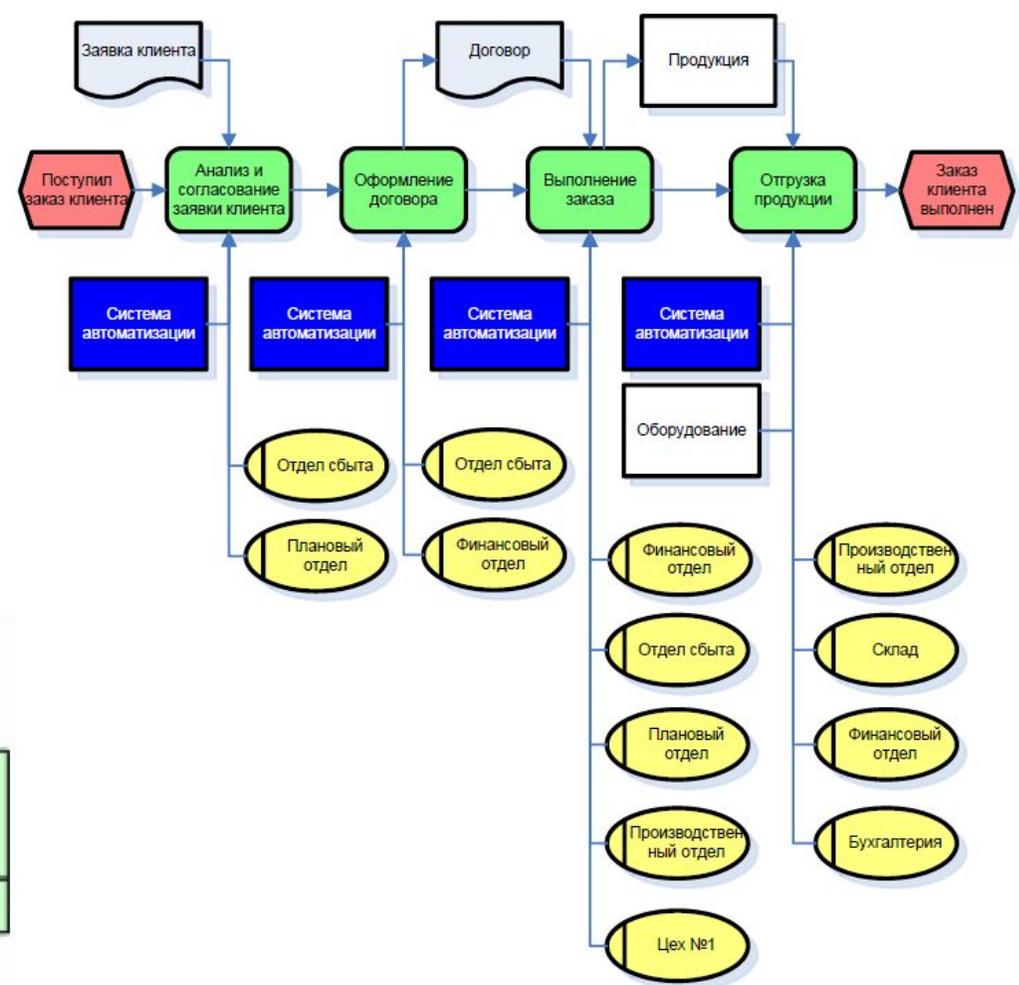
Методология ARIS eEPC



Модель eERP



Пример ARIS



Сравнение IDEF0, IDEF3 и ARIS

Методология экспертных оценок

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Основные понятия

- ❑ Эксперт – это компетентное лицо, имеющее глубокие знания о предмете или объекте исследования
- ❑ Экспертные оценки отражают индивидуальное суждение специалистов относительно перспектив развития объекта и основаны на мобилизации профессионального опыта и интуиции.
- ❑ Методы экспертных оценок используются для анализа объектов и проблем, развитие которых либо полностью, либо частично не поддается математической формализации, т.е. для которых трудно разработать адекватную модель

Классификация экспертных методов

| | Индивидуальные | Коллективные |
|---------|--|---|
| Очные | <ul style="list-style-type: none">- интервью- опрос- | <ul style="list-style-type: none">- «<i>мозговая атака</i>» (<i>коллективная генерация идей</i>)- <i>традиционная дискуссия</i>- <i>метод отнесенной оценки</i>- ... |
| Заочные | <ul style="list-style-type: none">- аналитические экспертные оценки | <ul style="list-style-type: none">- "<i>метод Дельфи</i>" |

Техника экспертных опросов

- Формирование репрезентативной экспертной группы. Оценка качества экспертов
 - Документационный метод
 - Тестовый метод
 - Методы взаимооценки и самооценки экспертов
 - Непротиворечивость суждений экспертов
 - Оценка степени конъюнктурности эксперта
 - После проведения экспертизы - согласованность экспертов
- Подготовка и проведение экспертизы
- Статистическая обработка полученных документов
 - статистические оценки характеристик и их доверительные границы
 - статистические оценки согласованности мнений экспертов

Статистическая обработка результатов

РЕЗУЛЬТАТ

Среднее значение изучаемой величины

$$B = \sum_{i=1}^n B_i / n$$

где B_i — значение величины, данное i -м экспертом; n — число экспертов в группе.

Дисперсия:

$$D = \left[\sum_{i=1}^n (B_i - B)^2 \right] / (n - 1)$$

Доверительный интервал:

$$j = t \sqrt{\frac{D}{n-1}}$$

где t — критерий Стьюдента

Коэффициент вариации: $D^{(0,5)} / B$ ($< 0,33$)

КОЭФФИЦИЕНТ КОНКОРДАЦИИ

Сумма рангов S_j , назначенных экспертами направлению j ($j=1, \dots, m$; x - число исследуемых направлений)

$$S_j = \sum_{i=1}^n R_{ij}$$

где R_{ij} — ранг оценки, данной i -м экспертом j -му направлению. Среднее значение суммы рангов оценок по всем направлениям равно

$$\bar{S} = \sum_{j=1}^m S_j / m$$

Отклонение суммы рангов, полученных j -м направлением от среднего значения суммы рангов определяется как $d_j = S_j - \bar{S}$.

$$W = \frac{12 \sum_{j=1}^m d_j^2}{n^2 (m^3 - m) - n \sum_{i=1}^n T_i}$$

$$T_i = \sum_{i=1}^n t_i^3 - t_e$$

Анализ ответов экспертов

ПРАВИЛО БОЛЬШИНСТВА

| P_1 | P_2 | P_3 | P_4 | P_5 |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| a_2 | a_2 | a_1 | a_3 | a_4 |
| a_1 | a_1 | a_3 | a_1 | a_1 |
| a_3 | a_3 | a_4 | a_4 | a_3 |
| a_4 | a_4 | a_2 | a_2 | a_2 |

a_2

ПРИНЦИП КОНДОРСЕ

На основании полученных ранжирований для каждой пары альтернатив a_i, a_j подсчитывается S_{ij} – число экспертов, считающих a_i более предпочтительнее, чем a_j . Если $S_{ij} > S_{ji}$, то альтернатива a_i признается более предпочтительной, чем a_j и объявляется альтернативой Кондорсе (наилучшей). В примере это a_1 .

Анализ ответов экспертов

СПОСОБ БОРДА

Альтернативам, проранжированным экспертом, приписываются числа: последней по предпочтениям – 0, предпоследней – 1, и т.д. Если через S_i обозначить сумму чисел, приписываемых альтернативе a_i , то результирующим объявляется ранжирование, для которого

$$S_{i_1} \geq S_{i_2} \geq \dots \geq S_{i_n}$$

МЕДИАНА КЕМЕНИ

С введением мер близости получена возможность определять расстояния между произвольной парой ранжирования.

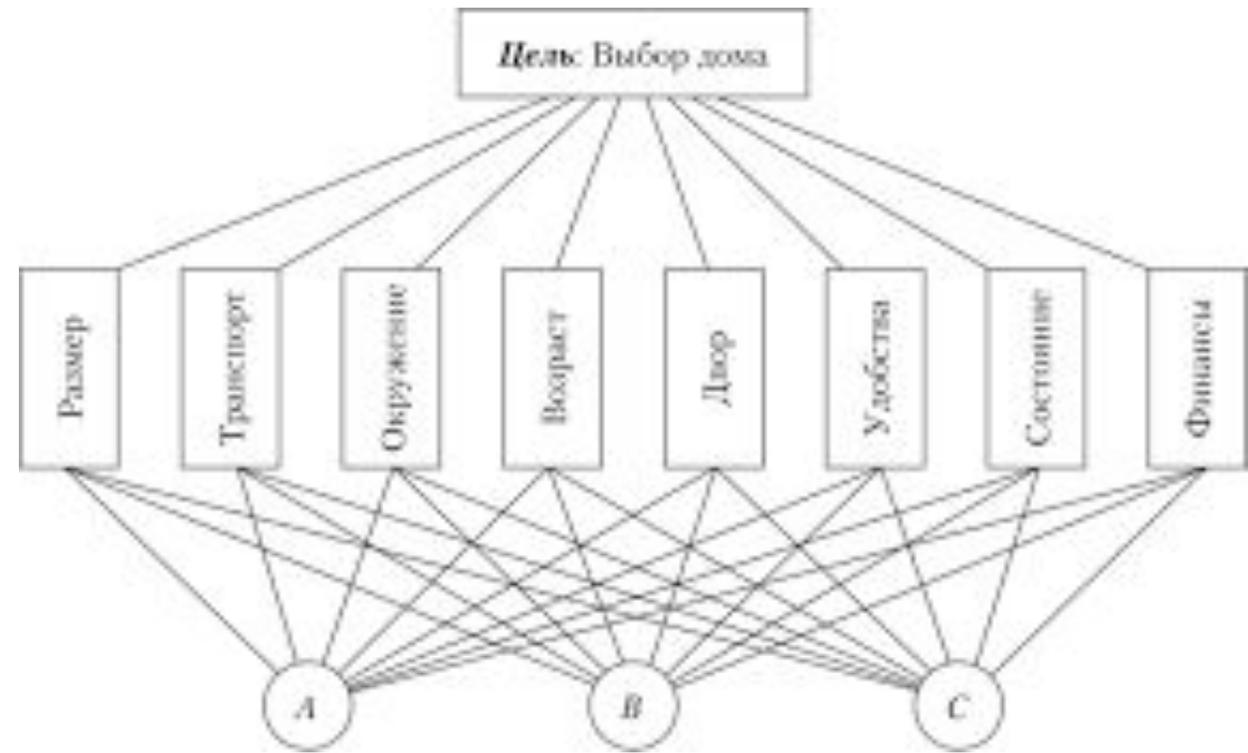
$$M^*(P_1, \dots, P_m) = \arg \min_P \sum_{v=1}^m d(P, P_v)$$

| <i>Факторы</i> | Персонал | Организационная среда | Методы | Финансирование | Сроки | Законодательство | Итоговые баллы/проценты |
|-----------------------|----------|-----------------------|--------|----------------|-------|------------------|-------------------------|
| Персонал | | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 6/20 |
| Организационная среда | 1 | | 2 | 0 | 1 | 1 | 5/17 |
| Методы | 0 | 0 | | 0 | 1 | 1 | 2/7 |
| Финансирование | 2 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 10/33 |
| Сроки | 0 | 1 | 1 | 0 | | 1 | 3/10 |
| Законодательство | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | | 4/13 |
| ИТОГО: | | | | | | | 30/100 |

ОЦЕНКА: 2 – 0 один из факторов имеет большее значение для проекта
1 – 1 равное значение факторов

Метод попарных сравнений

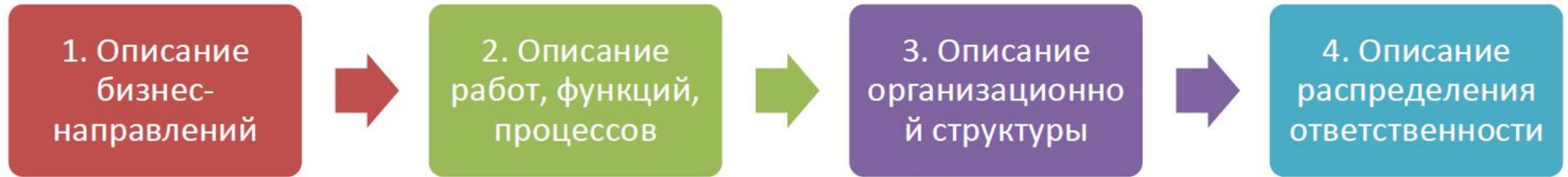
Пример – определение факторов значимости проекта



Метод анализа иерархий

Анализ и совершенствовани е бизнес- процессов

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ



4 шага построения бизнес-модели
– 4 шага анализа и совершенствования

Выбор приоритетных бизнес-процессов для оптимизации

- важность бизнес-процесса (КФУ);
- проблемность бизнес-процесса (экспертные оценки);

Цель: ранжирование

| | | Критические факторы успеха | | | | | | | Важность (кол-во КФУ) |
|-----------------|-------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------|
| | | КФУ-1 | КФУ-2 | КФУ-3 | КФУ-4 | КФУ-5 | КФУ-6 | КФУ-7 | |
| Бизнес-процессы | БП-1 | | | x | | | | x | 2 |
| | БП-2 | x | x | | x | | x | | 4 |
| | БП-3 | x | x | x | | | x | x | 5 |
| | БП-4 | | x | x | x | | | | 3 |
| | БП-5 | | x | x | x | x | x | x | 6 |
| | БП-6 | x | | | | | x | x | 3 |
| | БП-7 | | | x | x | x | x | | 4 |
| | БП-8 | x | x | | | x | x | x | 5 |
| | БП-9 | | | x | | x | | | 2 |
| | БП-10 | | x | | | | x | | 2 |

Оценка возможности проведения изменений в бизнес-процессе

Барьеры

Финансы

Персонал

Законодательство

показатели
результативности
бизнес-
процесса

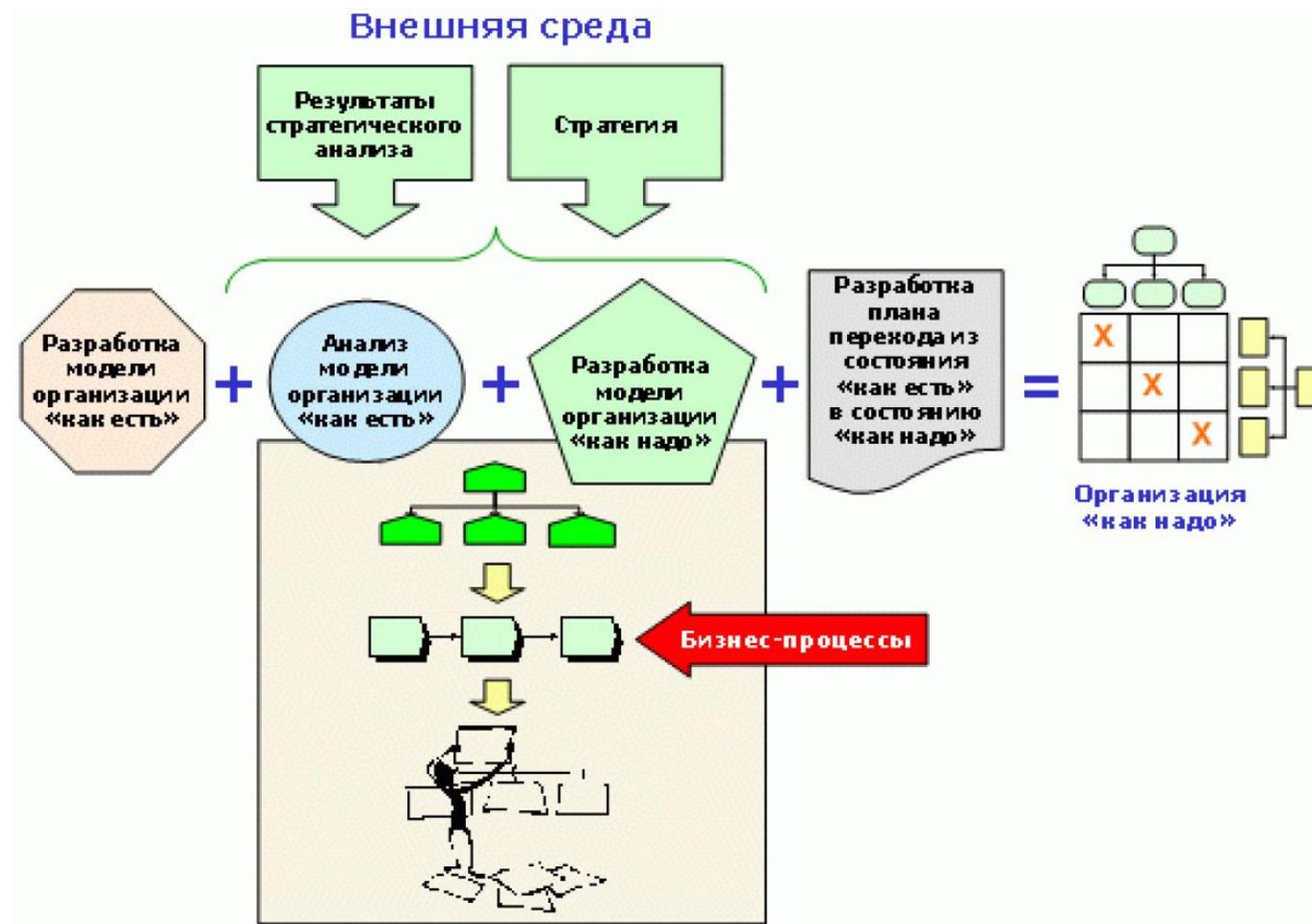
показатели
стоимости
бизнес-
процесса

показатели
времени
бизнес-
процесса

показатели
качества
бизнес-
процесса

показатели
фрагментации
бизнес-
процесса

Разработка ключевых показателей бизнес-процессов



Классика оптимизации бизнес-процессов

Методы оптимизации бизнес-процессов

- ❖ Формализованные универсально-принципиальные (ФУП-методы)
 - ❖ применение обобщений из успешного опыта и формализованных принципов для построения эффективных бизнес-процессов
- ❖ Бенчмаркинг
 - ❖ основаны на изучении, анализе и последующем копировании элементов процессов успешных компаний, занимающихся схожими видами деятельности
- ❖ Методы групповой работы
 - ❖ метод мозгового штурма, метод группового решения задач и т.д.

ФУП-методы

- ❖ Метод пяти вопросов (цель, люди, место, время, технология);
- ❖ Метод параллельного выполнения работ;
- ❖ Метод устранения временных разрывов;
- ❖ Разработка нескольких вариантов бизнес-процесса;
- ❖ Уменьшение количества входов и выходов бизнес-процесса;
- ❖ Согласование результатов с требованиями;
- ❖ Интеграция с клиентами и поставщиками бизнес-процесса;
- ❖ Минимизация устной информации;
- ❖ Стандартизация форм сбора и передачи информации;
- ❖ Организация точек контроля;
- ❖ Метод причинно-следственных связей или бездефектности работы.