



Методы и средства реинжиниринга бизнес-процессов, роль ИТ в реинжиниринге бизнес-процессов и процессов управления в телекоммуникационных компаниях

Григорий Бочечка,
к.т.н., доцент



**Региональный обучающий семинар МСЭ для стран СНГ
«Рекомендации по реинжинирингу бизнес-процессов (BPR) и
использованию ключевых показателей эффективности (KPI)
государственными учреждениями и предприятиями»**



г. Ташкент, Республика Узбекистан, 11-12 декабря 2014 года

Особенности реинжиниринга бизнес-процессов (1)



- необходимо иметь знания о моделировании бизнес-процессов;
- необходимо знать специфику работы компании;
- необходимо иметь полную информацию о действующих бизнес-процессах.

Состав группы реинжиниринга:

- ✓ люди, знающие как процессы выполняются в настоящее время,
- ✓ люди, имеющие представление о дальнейшем развитии и оптимизации процессов,
- ✓ люди, знающие все практические ограничения и распределение ресурсов

Особенности реинжиниринга бизнес-процессов (2)



- реинжиниринг бизнес-процессов должен соответствовать общей бизнес-стратегии компании;
- необходимо обеспечить взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами;
- важно распределить обязанности между участниками;
- необходимо разъяснить важность и пользу реинжиниринга бизнес-процессов сотрудникам;
- на первом этапе важно сконцентрировать усилия на моделировании процессов «как есть»;
- при реинжиниринге бизнес-процессов с целью их автоматизации необходимо достичь весьма глубокого уровня детализации процессов.

Какие конечные задачи ставятся перед реинжинирингом бизнес-процессов?



повышение уровня обслуживания

сокращение общей длительности цикла процесса

повышение производительности

сокращение времени ожидания

снижение затрат на осуществление данной деятельности

снижение затрат на хранение товарно-материальных запасов



Подходы к моделированию бизнес-процессов



Функциональный подход к моделированию бизнес-процессов

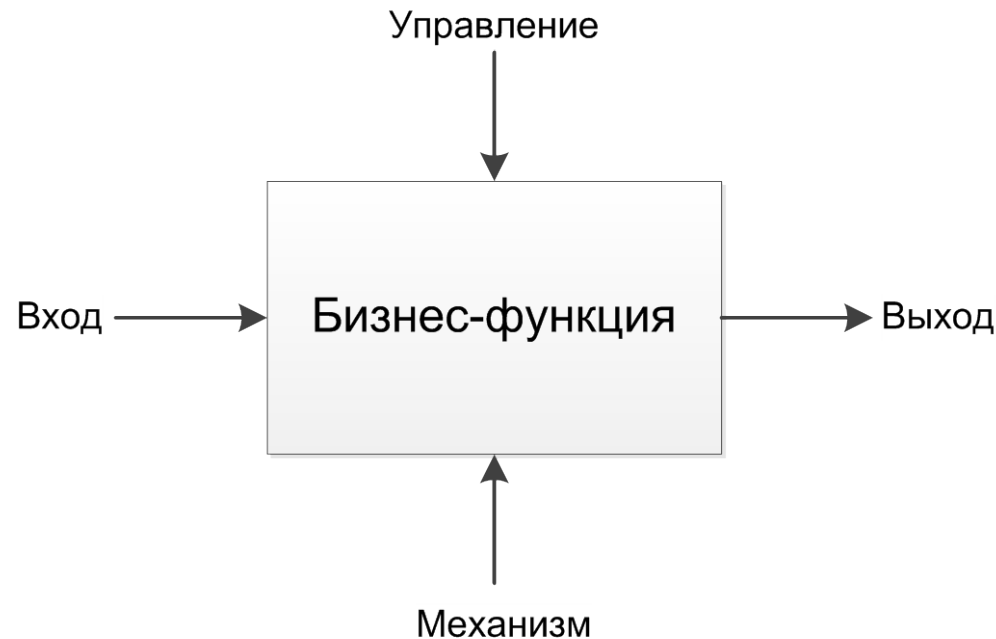


- строительными блоками модели являются функции,
- модель представляет собой выстроенную последовательность функций,
- на вход каждой функции поступают некоторые данные, на выходе имеются определённые результаты её выполнения,
- показывается ресурсное окружение функции.

Основные положения функционального подхода



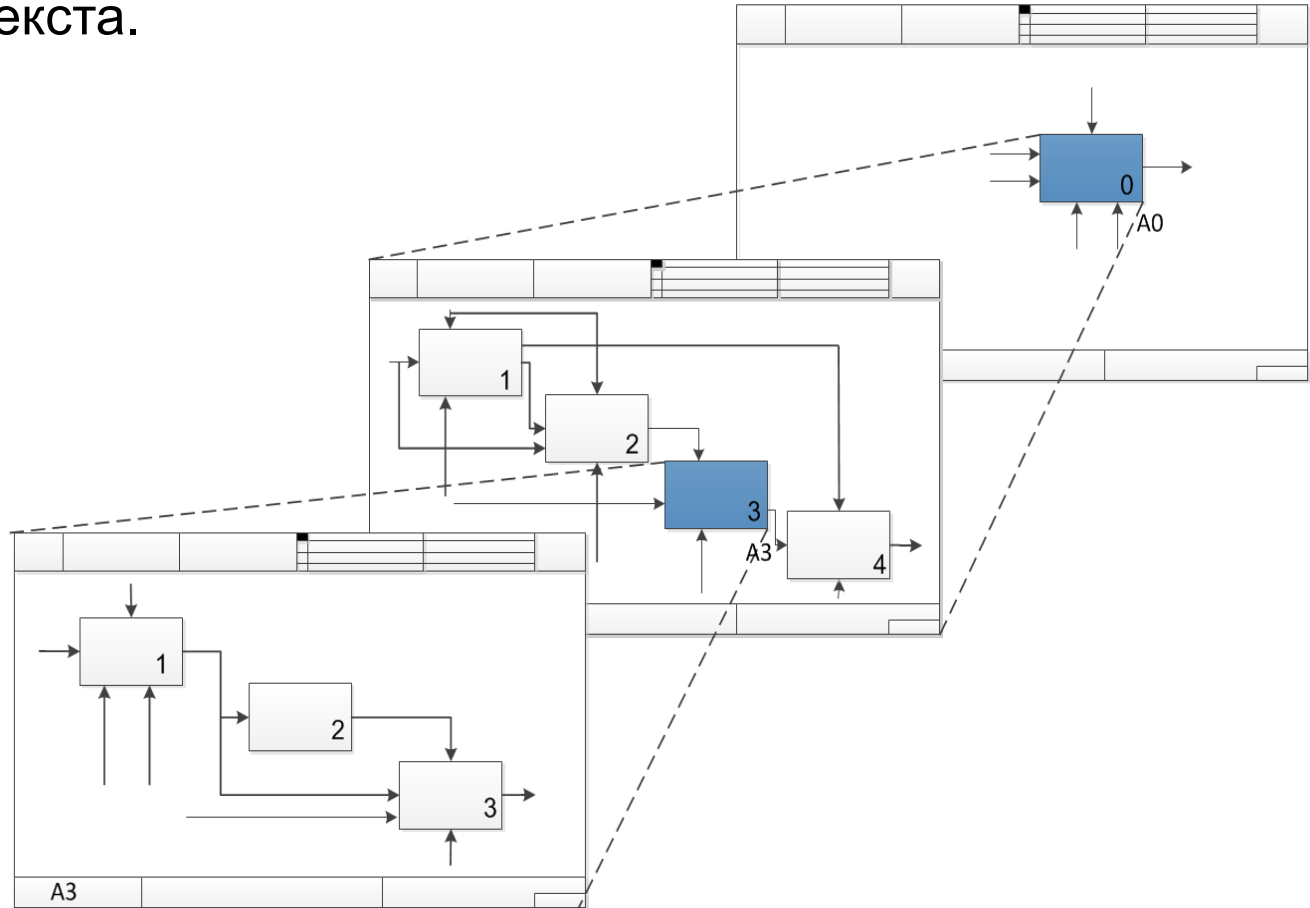
- разбиение исследуемого процесса на функциональные блоки - подпроцессы;
- возможность детализации любых процессов путём иерархической декомпозиции;
- использование для описания процесса графических нотаций с возможностью текстового разъясняющего дополнения.



- **Вход** изображает данные или объекты, изменяемые в ходе выполнения бизнес-функции;
- **Выход** изображают данные или объекты, появляющиеся в результате выполнения бизнес-функции;
- **Управление** изображает правила и ограничения, согласно которым выполняется бизнес-функция;
- **Механизм** изображает ресурсы, необходимые для выполнения бизнес-функции, но не изменяемые ею.

Базовые принципы моделирования бизнес-процессов в методологии IDEF0

- 1) принцип функциональной декомпозиции;
- 2) принцип ограничения сложности;
- 3) принцип контекста.



Типовой сценарий реинжиниринга по методологии IDEF0



- 1) Построение модели «как есть»**, позволяет определить, какие бизнес-процессы имеют место в компании и какие информационные объекты используются при выполнении процессов и отдельных операций.
- 2) Определение бизнес-правил**, используемых в деятельности компании.
- 3) Построение модели «как должно быть»**, описывает бизнес-процессы, полученные в результате оптимизации или скорректированные в ответ на изменения условий работы компании.
- 4) Распределение ресурсов**, позволяет оценить эффективность использования ресурсов.



Достоинства и недостатки методологии IDEF0

Достоинства:

- позволяет отразить управление процессами, обратные связи и информационные потоки,
- имеет простоту нотации,
- является весьма строгой и формализованной (модели соответствуют требованиям МС ИСО 9000:2001).

Недостаток:

- сложность восприятия из-за большого количества уровней декомпозиции, требуемого для полного описания процесса.

Методология документирования технологических процессов IDEF3

Основным компонентом модели IDEF3 служит **действие** («единица работы»)

Указатель (объект) — специальный символ, который ссылается на другие разделы описания процесса.

Действия в IDEF3 могут быть разложены на составляющие для более детального анализа.



Методология IDEF3 подходит для создания моделей бизнес-процессов организации на нижнем уровне — при описании работ, выполняемых в подразделениях и на рабочих местах.

На базе моделей IDEF3, можно проводить имитационное моделирование для исследования параметров модели, меняющихся во времени.

Объектно-ориентированный подход к моделированию бизнес-процессов



- Описание бизнес-процессов с использованием объектов – сущностей, обладающих идентичностью, состоянием и поведением.
- Модель представляет собой всестороннее описание объекта исследования:
 - описания организационной структуры предприятия,
 - описания бизнес-процесса,
 - описания структуры информационных систем,
 - описания операционных и регламентирующих документов.
- Все объекты модели хранятся в единой базе данных.
- Наиболее распространённой методологией, поддерживающей объектно-ориентированный принцип, является методология Aris.

Методология Aris - структурированное описание деятельности организации и представление в виде взаимосвязанных и взаимодополняющих графических моделей

- Методология ARIS представляет собой множество различных методик, интегрированных в рамках единого системного подхода.
- Позволяет описывать процессы и их окружение с различных, взаимодополняющих точек зрения

Группы бизнес-моделей методологии Aris

Группа **Оргструктура** состоит из моделей с помощью которых описывается организационная структура компании.

Группа **Функции** состоит из моделей, используемых для описания стратегических целей компании и функций.

Группа **Информация** состоит из моделей с помощью которых описывается информация, используемая в деятельности организации.

Группа **Процессы** состоит из моделей, используемых для описания бизнес-процессов.



- возможность рассматривать объект с разных точек зрения;
- большое количество моделей и объектов моделирования, отражающих различные аспекты исследуемой предметной области;
- все модели и объекты создаются и хранятся в единой базе проекта;
- возможность многократного применения результатов моделирования;
- высокая степень визуализации бизнес-моделей

Информационные технологии, используемые в телекоммуникационных компаниях



Автоматизированные рабочие места

Распределённые базы данных

Системы управления рабочими потоками (workflow)

Глобальные вычислительные сети

Электронный обмен данными

Телекоммуникационные технологии

Система управления ресурсами компании Enterprise Resource Planning (ERP) - корпоративную информационную систему для автоматизации планирования, учёта, контроля и анализа всех основных бизнес-процессов и решения бизнес задач в масштабе предприятия.





Основные функции ERP-систем

ведение конструкторских и технологических спецификаций

формирование планов продаж и производства

планирование потребностей в материалах и комплектующих, сроков и объёмов поставок

управление запасами и закупками

планирование производственных мощностей

оперативное управление финансами

управление проектами

Внедрение ERP систем позволяет:

- повысить качество управления организацией,
- упростить контроль над потоком работ между подразделениями,
- снизить затраты, связанные с дублированием информации и задач,
- сократить издержки, связанные с работой разрозненных систем управления.

Недостатками ERP систем являются:

- высокая стоимость решения,
- длительные сроки внедрения,
- сложность переноса разрозненных данных и информации в единую систему,
- необходимость обучения персонала,
- зависимость от поставщика решения.

SAP – 49,9%

“1С” – 29,6%

Oracle – 8,0%

Microsoft – 6,8%

“Галактика” – 2,0%

Прочие – 3,7%

Системы бизнес-моделирования (Business process modeling, BPM) – это программные продукты для создания и анализа бизнес-моделей предприятий, всех его существующих бизнес-процессов, а также проектирования новых бизнес-процессов.

Новый тренд — интеграции решений BPM в общую структуру управления ERP

Российские системы бизнес-моделирования :

- Business Studio (ГК «Современные технологии управления»),
- Бизнес-инженер (ЗАО «Битек»),
- Инталев: Корпоративный навигатор (ГК «Инталев»),
- ОРГ-Мастер Про (ООО «КВФ «БИГ-СПб»).

Зарубежных системы бизнес-моделирования:

- ARIS Business Performance Edition (IDS Scheer AG),
- CA ERWin Process Modeler (Computer Associates),
- Hyperion Performance Scorecard (Oracle),
- IBM WebSphere Business Modeler (IBM),
- SAP Strategic Enterprise Management (SAP).



Спасибо за внимание!