



Кубанский государственный
аграрный университет

Факультет прикладной
информатики

ТЕХНОЛОГИЯ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ



- 1. Сущность и принципы проведения реинжиниринга бизнес-процессов.**
- 2. Процедура проведения реинжиниринга бизнес-процессов.**
- 3. Организация работ по реинжинирингу бизнес-процессов.**
- 4. Методы и инструментальные средства реинжиниринга бизнес-процессов.**



Реинжиниринг бизнес-процессов

(BPR - Business process reengineering) – это фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов (БП) для достижения коренных улучшений в основных показателях деятельности предприятия.



Целью реинжиниринга бизнес-процессов (РБП) является целостное и системное моделирование и реорганизация материальных, финансовых и информационных потоков, направленная на упрощение организационной структуры, перераспределение и минимизацию использования различных ресурсов, сокращение сроков реализации потребностей клиентов, повышение качества их обслуживания.



Задачи реинжиниринга бизнес-процессов:

1. Определение оптимальной последовательности выполняемых функций (сокращение длительности цикла изготовления и продажи товаров и услуг, обслуживания клиентов, повышение оборачиваемости капитала и рост всех экономических показателей фирмы).
2. Оптимизация использования ресурсов в различных бизнес-процессах (минимизация издержек производства и обращения, обеспечение оптимального сочетания различных видов деятельности).



3. Построение адаптивных бизнес-процессов, нацеленных на быструю адаптацию к изменениям потребностей конечных потребителей продукции, производственных технологий, поведения конкурентов на рынке (повышение качества обслуживания клиентов).
4. Определение рациональных схем взаимодействия с партнерами и клиентами (рост прибыли, оптимизация финансовых потоков).



Результатом реинжиниринга является улучшение важнейших количественно измеряемых показателей.

Реинжиниринг бывает успешным, только если он находится **в тесной связи с организационным развитием организации.**



По степени воздействия на организационную структуру различают:

1) Эволюционный реинжиниринг, когда оптимизируется внутренняя интеграция различных бизнес-процессов, но не вносятся существенные изменения в функционирование организации.

2) Революционный реинжиниринг, когда перепроектируются все бизнес-процессы и происходит переориентация организации на новый вид бизнеса.



Кризисный

(перепроектирование бизнес-процессов) – это состояние глубокого кризиса (потеря конкурентоспособности, отказ потребителей от товаров и т.п.).

реинжиниринг

Реинжиниринг

(совершенствование бизнес-процессов) – это удовлетворительное текущее положение при нежелательных тенденциях и неблагоприятных прогнозах. Благополучная ситуация при желании ускорить и увеличить отрыв от конкурентов.

развития



Принципами реинжиниринга бизнес-процессов являются:

- концентрация ответственности: несколько рабочих процедур объединяются в одну (горизонтальное сжатие процесса);
- делегирование полномочий в сочетании с самоконтролем: исполнители принимают самостоятельные решения (вертикальное сжатие процесса);
- естественный порядок выполнения процесса, например параллельный, а не последовательный;



- различные варианты исполнения процессов в зависимости от ситуации;
- выполнение работы там, где ее можно сделать наиболее эффективно (вплоть до ее передачи клиенту процесса);
- сокращение объема согласований, проверок и контроля — контроль со стороны менеджеров заменяется по возможности контролем со стороны потребителей данного процесса.



Проектирование совокупности взаимосвязанных бизнес-процессов предприятия предполагает проведение трудоемкой работы по их моделированию и последующему преобразованию. Как правило, работы по бизнес-реинжинирингу проводятся не менее чем в течение одного года.



Успех процесса реинжиниринга обусловлен определенными факторами:





При этом необходимо отметить следующее:

- эффективная деятельность процессных команд может обусловить создание новых структурных единиц;
- создание или объединение процессных команд может обусловить дробление или укрупнение предприятия;
- создание процессных команд в новых видах деятельности способствует переходу к дивизиональной модели управления предприятием.

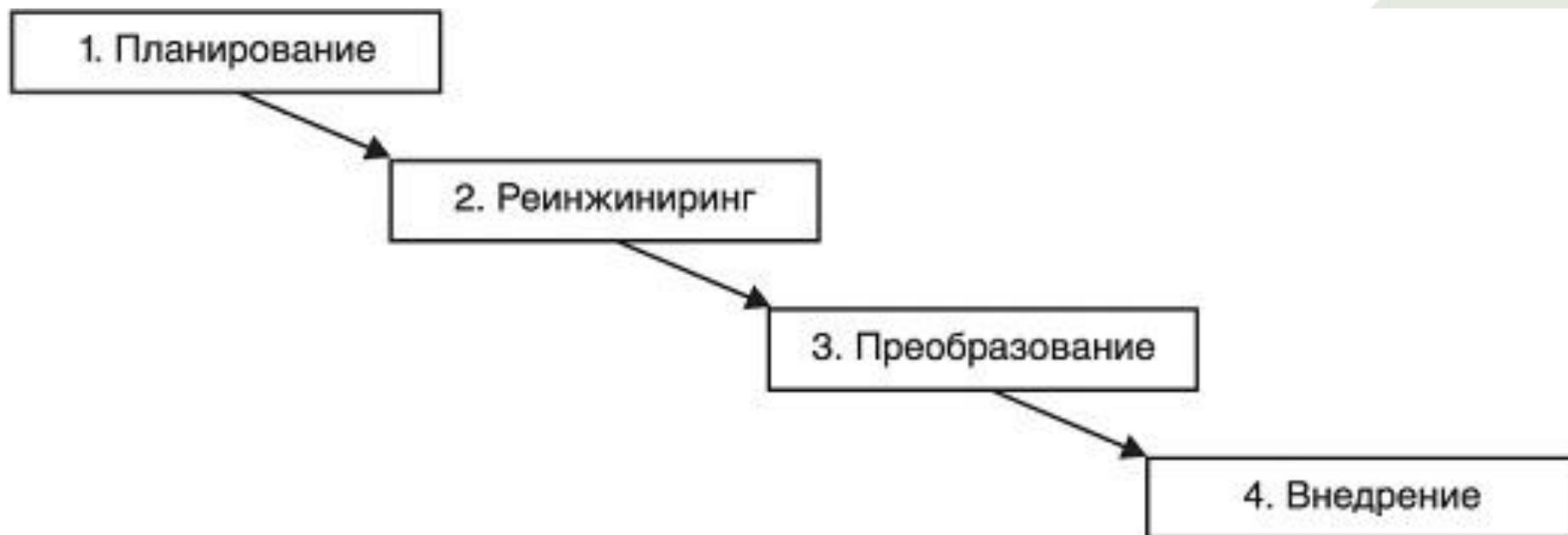


В процедуре проведения РБП можно выделить **четыре фазы:**

1. **Планирование.** Определяется проект РБП, формируется команда проекта и, если это возможно, определяются цели проекта.
2. **Реинжиниринг, основанный на существующем процессе.** Набор методов позволяет перестроить процесс, поднять его уровень, чтобы в результате резко его улучшить.
3. **Преобразование.** Определяют, как внедрить новый процесс с учетом существующего процесса, потребных инвестиций, обучения и т.п.
4. **Внедрение.** Решения, выработанные и утвержденные на двух предыдущих фазах, внедряются и меняется процесс.



Фазы процедуры проведения реинжиниринга бизнес-процесса





Существует два принципиально разных способа применения РБП:

1. **Систематический реинжиниринг** — текущий процесс понят, документирован и проанализирован для систематического создания новых и лучших процессов.



Способы применения РБП





Этот вид реинжиниринга проводится, опираясь на правила **ESIA** (erase, simplify, integrate, automate), и предполагает выполнение четырех основных действий, предназначенных для систематизации существующих процессов: уничтожить, упростить, объединить, автоматизировать.



1-й этап. Уничтожить. Исключение всех операций, которые не связаны с добавлением ценности. Эта задача очень актуальна. Например, в компании «Тойота» в расчетах большинства традиционных производственных процессов принимается, что в любое время суток 85% сотрудников заняты непродуктивной работой:

- 5% сотрудников могут наблюдать, но не действовать;
- 25% сотрудников чего-то ждут;
- 30% сотрудников делают что-то, что увеличивает уровень запасов, но не добавляет ценности;
- 25% работают, однако пользуются устаревшими стандартами и процедурами.



2-й этап. Упростить. После освобождения от всего лишнего нужно упростить до максимума все, что осталось. Обычно действие «упростить» проводится на особо сложных участках.



3-й этап. Объединить. Происходит дальнейшее облегчение движения потока от поставщика к организации и от организации к потребителю. Предприятия, которые добились создания особенно тесных связей со своими поставщиками и потребителями, обычно находятся в более выгодном положении. Они имеют большие возможности для успешного совершенствования. Типично интегрировать поставщиков основных комплектующих и их потребителей в единый процесс разработки продукции.



4-й этап. Автоматизировать. Информационные технологии, робототехническое оборудование — вот что дает мощный эффект и хорошие результаты. Однако автоматизация сложных процессов нежелательна: неопределенность может привести к большому количеству ошибок. Например, в сфере управления качеством важное значение имеет автоматизация анализа данных, собранных статистическими методами.



2. Реинжиниринг «с чистого листа» — существующий процесс полностью разрушается и утилизируется. Новый процесс создается с нуля путем фундаментального переосмысления существующего.

Очень трудно дать общий совет, как выполнить радикальную перестройку, которая заключается в том, чтобы все разрушить и начать с чистого листа. Результат существенно зависит от творческой активности, воображения, знаний, а также наличия современных технологий и людей, способных все это воплотить в жизнь. Каждый проект РБП уникален.



Вот основные вопросы, которые требуют своего разрешения.

- Какие основные потребности мы хотим удовлетворить и для кого?
- Почему мы хотим удовлетворить эти потребности? Согласуется ли это с общей стратегией организации?
- Где надо удовлетворять эти потребности?
- Когда должны быть удовлетворены эти потребности?
- Каким образом будут удовлетворены эти потребности? Кто будет все это делать, какие нужны технологии?



Решающий фактор перестройки — творческая активность исполнителей. Чтобы разбудить воображение, дать импульс для творчества, задайте вашим сотрудникам следующие вопросы:

- Представьте себе, что вам нужно создать образ конкурента своей собственной организации. Каким бы вы его сделали, чтобы достичь лучшего результата?
- Как должен выглядеть идеальный процесс?
- Если бы вы могли создать всю вашу организацию заново с чистого листа, то как бы тогда выглядели эта организация и ее конкретный процесс?



Последнее, что нужно сделать на этапе выдвижения содержательных предложений вне зависимости от выбранного способа применения метода, — разработать перечень рекомендуемых изменений в результате перестройки бизнес-процесса.



Определение
реинжиниринговой деятельности и
выполняемых ими функций являются основой
эффективности процесса. **участников**



Участники реинжиниринговой деятельности и их функции:

1. **Лидер проекта** — один из высших менеджеров фирмы. Функция - возглавляет деятельность реинжиниринга, отвечает за идеологическое обоснование проекта, создает общий дух новаторства и ответственности.



2. Управляющий комитет — члены высшего руководства, лидер проекта, менеджеры процессов. Функция - осуществляет наблюдение, согласует цели и стратегии, интересы рабочих команд, разрешает конфликты.



3. Менеджеры оперативного руководства.

Функция - разрабатывают методики и инструменты реинжиниринга, проводят обучение, координируют, помогают в формировании команд.



4. Менеджеры процессов.

Функция - разрабатывают методики и инструменты реинжиниринга, проводят обучение, координируют, помогают в формировании команд.

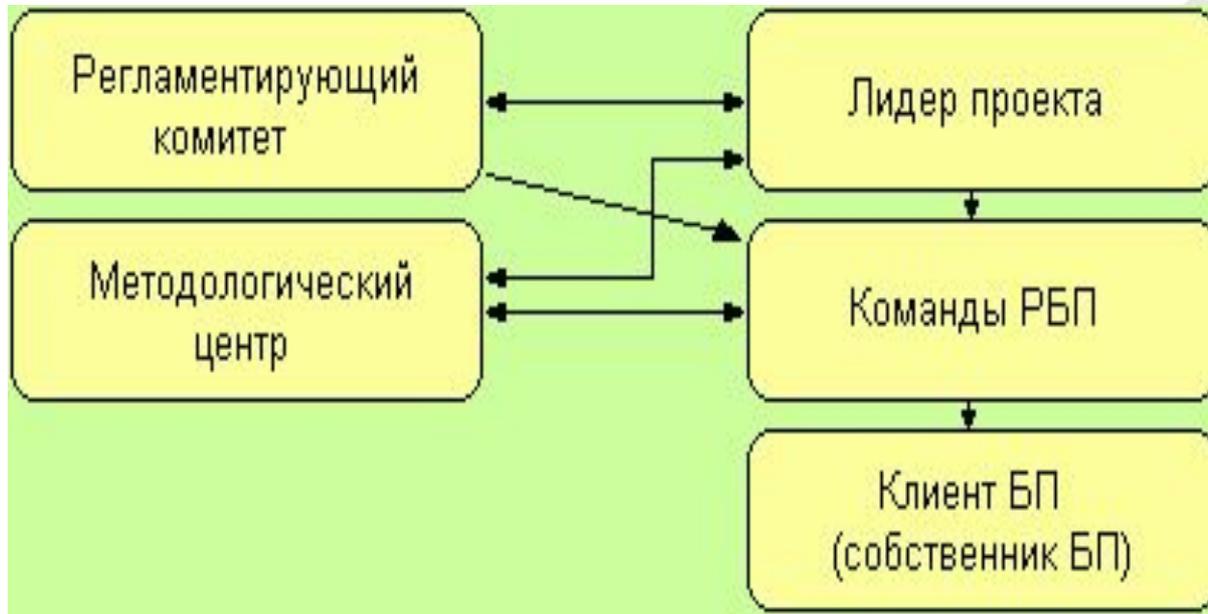


5. Рабочие команды — работники фирмы и внешние консультанты и разработчики.

Функция - осуществляют непосредственную работу по реинжинирингу.



Структура взаимодействия участников проекта по реинжинирингу бизнес- процессов





Регламентирующий комитет выделяет ресурсы на предприятии для проведения реинжиниринга и контролирует выполнение всех этапов в соответствии с разработанным планом-графиком сдачи работ.

Методологический центр координирует работу команд реинжиниринга и обеспечивает их методологией, инструментарием, типовыми решениями и обычно формируется из представителей консалтинговой фирмы.





На стадии идентификации бизнес-процессов выполняются следующие работы:

- 1. Формулирование (уточнение) миссии предприятия.**
- 2. Определение ключевых факторов успеха (7-8 факторов): длительность, издержки, качество, сервисное обслуживание и т.д.**
- 3. Выявление основных видов бизнес-процессов, как существующих, так и перспективных (10 – 15 процессов).**
- 4. Оценка бизнес-процессов по степени реализации ключевых факторов успеха.**
- 5. Ранжирование бизнес-процессов с указанием приоритетов реинжиниринга.**



- 6. Неформальное описание отличительных особенностей бизнес-процессов.**
- 7. Спецификация существующих обеспечивающих производственных и информационных технологий.**
- 8. Описание возможных сценариев развития предприятия: появление новых технологий, ресурсов, изменение поведения клиентов, партнеров, конкурентов.**
- 9. Определение ограничений, связанных с уровнем квалификации персонала фирмы, технической оснащённости производства и т.д.**
- 10. Определение внешних рисков обеспечения финансовыми ресурсами, надёжности партнеров.**



Обратный инжиниринг –
исследование существующих
бизнес-процессов.

Прямой инжиниринг – построение
новых бизнес-процессов.



В части изменения структуры организационно-экономической системы осуществляется:

- разработка должностных инструкций,
- обучение персонала,
- подготовка рабочей документации.

В части создания новой информационной системы осуществляется:

- разработка и наполнение базы данных,
- установка системы телекоммуникации,
- программирование, настройка и отладка программных модулей.



Внедрение проекта реинжиниринга бизнес-процессов предполагает его сдачу приемочной комиссии, в которую входят представители лиц, принимающих решения, и менеджеры процессов.

Последовательность работ по проектированию бизнес-процессов





Формирование миссии предполагает
определение **стратегии** поведения
предприятия на рынке в части расширения
границ рынка или глубокого проникновения
на рынок, диверсификации деятельности
или повышения качества товаров и услуг,
глобализации или локализации
деятельности и т.д.



Выбор сегментов рынка предполагает конкретизацию стратегических целей предприятия в части определения регионов, потребителей, каналов распределения продукции и услуг. Основными методами исследований на этом этапе выступают *методы статистического анализа и прогнозирования рынков сбыта, нейронных сетей, интеллектуального анализа данных современных информационных хранилищ.*



Формирование продуктовых портфелей для выделенных перспективных сегментов рынка предполагает оценку возможностей предприятия в плане эффективности распределения капиталовложений по различным проектам и продуктам. Для решения этой задачи обычно используются *математические модели и методы оптимизации.*



Проектирование бизнес-процессов. Выявленный на третьем этапе продуктовый портфель определяет содержание бизнес-процессов, для которых необходимо детально разработать технологию их осуществления с позиции достижения заданных критериев эффективности. Для выбора конкретных технологий требуется разработать статические и динамические модели бизнес-процессов, позволяющие выполнить оценку их эффективности.



Проектирование использования ресурсов. После графического построения статической модели бизнес-процесса требуется выполнить анализ ее реализации с позиции эффективности и достаточности ресурсов. Для этого используются *методы стоимостного анализа функций и динамического имитационного моделирования.*

Каждое исследование проводится с применением специализированных инструментальных средств.



Применение современных информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов обуславливают трансформацию предприятий с позиций организационной структуры, организации процессов, управления и межорганизационного взаимодействия.



Изменение организационной структуры

- 1. Виртуальные компоненты** - это компоненты организационной структуры, которые физически не существуют в одном месте («домашняя» организация труда отделов снабжения, продаж).
- 2. Матричная структура управления** предполагает динамическое формирование рабочих групп для выполнения конкретного процесса (заказа, проекта), в которые входят работники из различных структурных подразделений и управляются как единым целым независимо от структурной принадлежности.



Изменение организации бизнес- процессов

Автоматизация множества операций позволяет концентрировать выполнение множества функций одним работником с меньшей квалификацией, в результате чего обеспечивается более быстрое и качественное обслуживание клиента



Электронное связывание участников бизнес-процесса через технологию workflow позволяет оперативно доставлять результаты выполненной работы до последующих исполнителей, автоматически сигнализируя о конце предыдущей операции.



Изменение организации управления

Электронные коммуникации и безбумажная технология рабочих потоков позволяют сделать более прозрачным контроль исполнения процесса, когда в каждый момент времени можно знать его состояние на конкретных рабочих местах, отклонения в процессах сразу становятся автоматически известными для всех заинтересованных исполнителей и менеджеров.



Изменение межорганизационных взаимодействий

Межорганизационные взаимодействия между различными субъектами процессов (партнерами по бизнесу) строятся с помощью электронного обмена данными, который позволяет ускорить и повысить точность оформления и выполнения заказов.



Формы межорганизационного взаимодействия:

- «Клиент - Исполнитель», например, «электронная торговля» (торговля по электронным каталогам), «электронное обслуживание» (банковские, страховые, таможенные и т.д. операции).
- «Заказчик - Поставщик», создание на договорной основе «вертикальных конгломератов», осуществление многозвенных логистических процессов (транспортных коридоров).
- «Заказчик - Подрядчик», создание «виртуальных корпораций» под реализацию конкретных проектов.



Таким образом, результатом проведения реинжиниринга бизнес-процессов и использования современных ИТ является более оперативный мониторинг бизнес-процессов и сокращение числа уровней управления на предприятии.