

АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ

АСТРА АНЖЕЛИКА АЛЕКСАНДРОВНА

Тема 11 Перепроектирование процессов

ИЗМЕРЕНИЕ И АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЦЕССА

Процесс могут характеризовать несколько групп показателей:

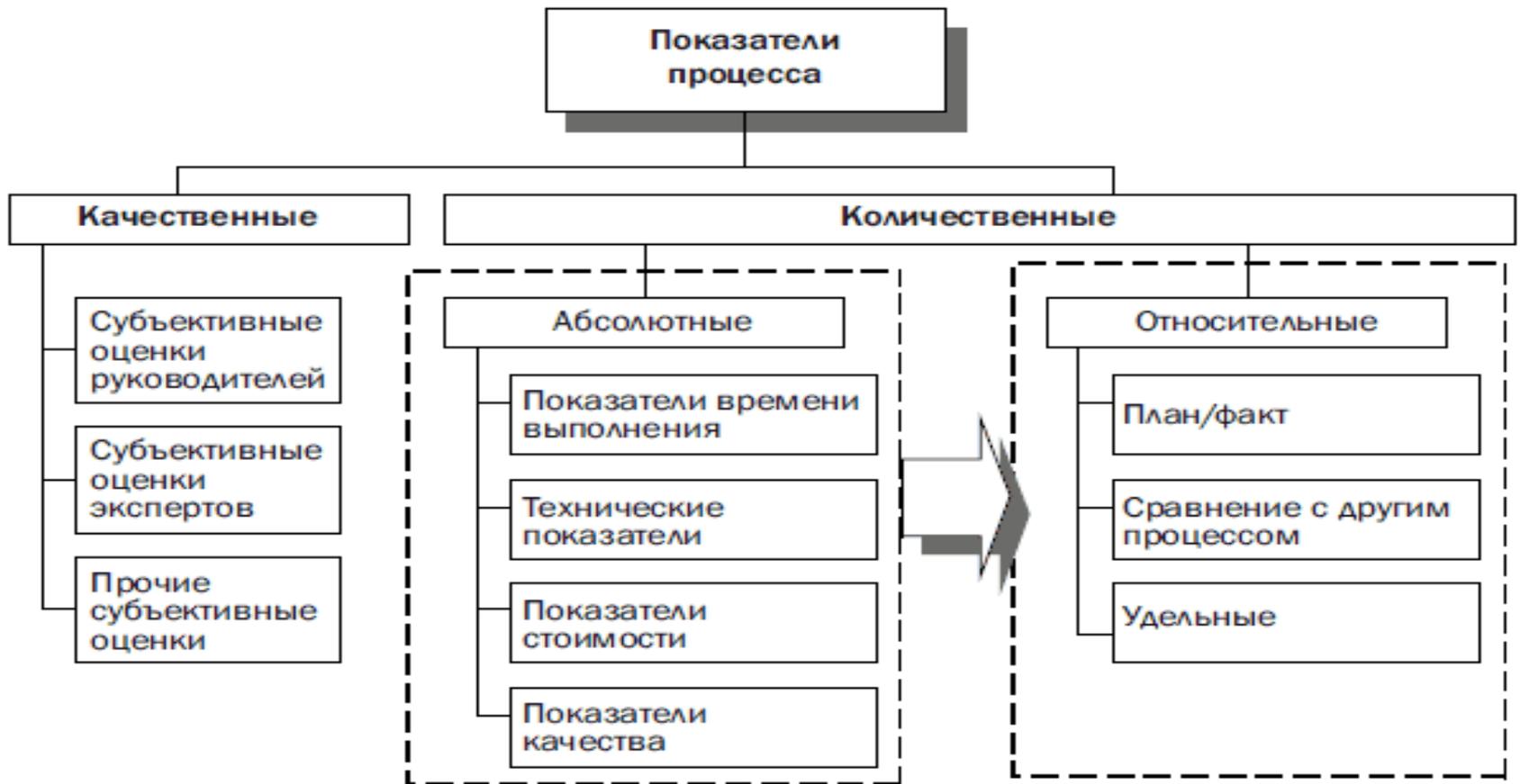
- показатели процесса;
- показатели продукта процесса;
- показатели удовлетворенности клиентов процесса.

ИЗМЕРЕНИЕ И АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЦЕССА

Показатели процесса - числовые величины, характеризующие течение самого процесса и затраты на него (временные, финансовые, ресурсные, человеческие и т. д.).

Показатели могут быть **абсолютными и относительными** (приведенными к объему услуг, сезонным колебаниям, тарифным изменениям и другим внешним факторам, не зависящим от управления проверяемым процессом).

ИЗМЕРЕНИЕ И АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОЦЕССА



ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Прежде чем приступить к перепроектированию текущего бизнес-процесса, надо о нем узнать:

в чем он собственно состоит;

насколько хорошо (плохо) он функционирует;

какие основные проблемы влияют на его результаты.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Одна из наиболее типичных ошибок состоит в том, что именно на этой стадии команды пытаются анализировать бизнес-процессы в мельчайших деталях, вместо того, чтобы постараться постичь его в целом. Поскольку целью команды является изменение процесса, а не его улучшение, нет необходимости документировать его, раскрывая все детали.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

При изучении бизнес-процессов необходимо выполнить несколько задач:

Определение целей и реальных требований клиентов к продукту или услуге. Причем сами клиенты вряд ли могут объяснить свои реальные потребности. Команда должна осознать потребности клиентов лучше, чем они сами. Это можно сделать с помощью наблюдения за деятельностью клиентов.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Понимание того, какой именно продукт создается в результате данного процесса, то есть изучение процесса как такового.

Цель состоит в том, чтобы понять, что представляет собой процесс и почему он осуществляется, а не то, как он происходит сейчас. Зная ответы на вопросы "что?" и "зачем?" команда может начинать перепроектирование бизнес-процесса.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Нарушенные процессы можно заметить по тем симптомам, с которыми они связаны:

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

распространенный для многих компаний симптом - **переделки и повторные работы** связан с таким нарушением бизнес-процесса, как неадекватность обратной связи по цепочке трудовых заданий. Как переделки, так и повторные работы подразумевают исполнение работы, которая однажды уже была сделана - переделка документа или отсылка товара по другому адресу. Чаще всего переделка и повторная работа является следствием неадекватной обратной связи в длительном рабочем процессе.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Проблемы "улавливаются" не тогда, когда совершается ошибка, а гораздо позднее - в ходе процесса, что и требует повторного выполнения не одной операции, а нескольких. Целью перепроектирования является не повышение эффективности повторных работ, а их полное устранение путем избавления от ошибок и беспорядка, делающих их необходимыми.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Нарушенные процессы можно заметить по тем симптомам, с которыми они связаны:

Необходимость в **большом количестве учетных и контрольных функций** по отношению к созданию добавленной стоимости может возникать из-за фрагментарности бизнес-процессов. Многие работы, проводимые в подразделениях компании, не добавляют стоимости к предлагаемому компанией продукту или услуге. Учетно-контрольная работа приносит пользу компании, но она не способствует возрастанию ценности продукта или услуги.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Нарушенные процессы можно заметить по тем симптомам, с которыми они связаны:

Проблема может состоять в том, что доля работ, не добавляющих стоимость чрезмерна. Целью перепроектирования при этом является не повышение эффективности учетно-контрольной деятельности, а минимизации причин ее необходимости.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Нарушенные процессы можно заметить по тем симптомам, с которыми они связаны:

Постоянно возникающие особые обстоятельства и исключения из правил могут быть связаны с усложнением достаточно простых процессов. Большинство процессов поначалу достаточно просты. Со временем, однако, их сложность возрастает, множатся случайности. Кто-то из сотрудников модифицирует бизнес-процесс, добавляя особые обстоятельства или правила, касающиеся исключений. Очень скоро простой процесс оказывается невозможно увидеть из-за исключений и особых обстоятельств. В ходе реинжиниринга восстанавливается исходный простой процесс, а затем для других ситуаций создается еще один. Таким образом, вместо исключений из правила создается несколько бизнес-процессов, которые применимы во всех возникающих ситуациях.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Нарушенные процессы можно заметить по тем симптомам, с которыми они связаны:

Слишком большое количество коммуникаций в организации может быть следствием фрагментации бизнес-процесса. Если одна и та же информация путешествует между различными группами в организации, независимо от того, каким способом она передается, - это значит, что естественный процесс искусственно фрагментирован. Хорошо спроектированные организационные структуры должны поставлять друг другу информацию в виде конечных продуктов. Обширные коммуникации представляют собой лишь способ адаптации к фрагментированности бизнес-процесса.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Нарушенные процессы можно заметить по тем симптомам, с которыми они связаны:

Путем к решению проблемы является воссоздание единой картины деятельности или процесса из кусочков. Такой способ называется сквозной функциональной интеграцией, позволяющей компаниям однажды получать данные и затем разделять их между собой вместо того, чтобы искать варианты ускорения информационных коммуникаций между сотрудниками. Примером такой ситуации может ситуация, когда сотрудники, работающие в компании, должны часто звонить друг другу и согласовывать различные вопросы, либо общаться по электронной почте. Обычно в таких компаниях сотрудникам предоставляется много коммуникационных возможностей, в том числе телефонов, факсовых аппаратов и т.д.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

- **Устранение излишних или длинных потоков.**

Устранить ненужную работу. Большинство действий по проверке, согласованию, ожиданию, отслеживанию - это непроизводительная работа, появляющаяся вследствие фрагментарности бизнес-процессов, и в результате реинжиниринга должна быть устранена.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

- **Устранение разрывов в бизнес-процессах**

Устранение "разрывов" и "слепых мест" в бизнес-процессах, которые достаточно часто случаются в компаниях при стихийной организации деятельности.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

- **Вовлечение в бизнес-процесс как можно меньшего количества ресурсов**

В каждой задаче, составляющей бизнес-процесс, нужно сократить как можно больше ресурсов, например, путем совмещения задач таким образом, чтобы работник выполнял наибольшее их количество. Ключевой задачей здесь является высвобождение работников и совмещение разных функций, в результате чего целые подразделения выводятся за пределы процесса.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

- **Выполнение бизнес-процесса самим клиентом или поставщиком.**

Ключевые части бизнес-процесса, которые раньше выполнялись внутри компании, могут передаваться другому предприятию. Это может радикально изменить бизнес-процесс. Например, один процесс, состоящий из четырех подпроцессов, можно свести к одному, тогда как все остальные подпроцессы будут выполнять клиенты и поставщики.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

- **Создание множества версий сложных процессов**

Традиционные бизнес-процессы обычно исключают работу с широким спектром ситуаций. Процессы в современной компании должны иметь множество вариантов, то есть быть дифференцированными. Многовариантный процесс можно создать, так как каждый вариант предназначен только для определенных типов ситуаций. Необходимый вариант процесса определяется путем предварительной сортировки, основанной на заранее определенных процедурах. При таком подходе нет места ни особым ситуациям, ни исключениям. Это позволяет отказаться от контроля по одним процессам и сохранить контроль по другим. Необходимо определить, при каких условиях контроль целесообразен, и создать одни бизнес-процессы со встроенными механизмами контроля, а другие - без них.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

- **Уменьшение длительности цикла**

Уменьшить длительность цикла, сохраняя при этом длительность каждого этапа на прежнем уровне, можно путем увеличения доли полезного времени. Например, можно объединить выполнение всех этапов в одном месте в одно время, сократив при этом транспортные издержки.

Наряду с этим промежутки времени между выполнением разных этапов процесса можно уменьшить при помощи тщательного планирования и проектирования. Например, можно также сократить время простоев, изменить время транспортировки и т.п.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

- **Объединение нескольких работ в одну**

Основополагающее свойство прошедших перепроектирование бизнес-процессов - интеграция многих ранее разрозненных работ или трудовых заданий. При этом разрозненные работы могут объединяться в одну. Сотрудники, которые ранее работали в разных территориально отдаленных друг от друга подразделениях, могут быть собраны вместе в единое подразделение, и получить полную ответственность за конкретный бизнес-процесс.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Выгоды от использования интегрированных процессов могут быть огромными, в том числе, например, от существенного снижения накладных расходов. Однако не всегда процесс можно превратить в интегрированное трудовое задание. В некоторых ситуациях различные этапы процесса должны осуществляться в разных местах.

Иногда требуется несколько работников, каждый из которых выполнял бы отдельные элементы процесса. В других ситуациях может оказаться нецелесообразным обучать одного сотрудника всем навыкам, которые понадобятся для выполнения всего процесса целиком.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

- **Упрощение работ**

Традиционно на предприятии работники обладают немногочисленными навыками и небольшим количеством времени или возможностей для обучения. Поэтому их трудовые задания упрощены. Однако при этом требуются сложные бизнес-процессы для того, чтобы связать трудовые задания воедино. Компании вынуждены мириться с неудобствами, неэффективностью и издержками, связанными со сложными процессами, ради использования преимуществ таких упрощенных заданий.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Уполномоченный менеджер

Этот принцип применяется в тех случаях, когда шаги процесса либо сложны, либо распределены таким образом, что их интеграция силами небольшой команды невозможна. Уполномоченный менеджер является буфером между сложным процессом и заказчиком. Менеджер во взаимоотношениях с заказчиком выступает ответственным за весь процесс. Чтобы сыграть эту роль, менеджер должен быть способен отвечать на вопросы заказчика и решать его проблемы. Содержание задачи обуславливает необходимость обеспечения доступа менеджера ко всем информационным системам, используемым в этом процессе, а также к его исполнителям.

ПРИНЦИПЫ ПЕРЕПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Сохранение положительных моментов централизации управления.

На практике это достигается путем совершенствования информационного обеспечения дивизиональной организации управления. Современные информационные технологии дают возможность подразделениям компании действовать автономно, сохраняя возможность пользования централизованными данными. Таким образом, компания может устранить бюрократические региональные структуры, необходимые для обслуживания территориально разобщенной клиентуры, и одновременно повысить качество обслуживания.

УСЛОВИЯ УСПЕШНОГО РЕИНЖИНИРИНГА И ФАКТОРЫ РИСКА

Экспертные оценки показывают, что около 50% проектов реинжиниринга заканчиваются неудачей. На процесс реинжиниринга оказывают существенное влияние следующие факторы

УСЛОВИЯ УСПЕШНОГО РЕИНЖИНИРИНГА И ФАКТОРЫ РИСКА

1. Мотив осуществления проекта реинжиниринга должен быть ясно определен и зафиксирован. При этом высшее руководство должно быть абсолютно убеждено, что этот проект действительно даст значительный результат, и понимать, что полученный результат вызовет изменение структуры компании. Чтобы обеспечить успех, руководство должно верить в необходимость реинжиниринга, проводимого в масштабах всей компании, и предоставить в распоряжение команды по реинжинирингу лучшие силы.

УСЛОВИЯ УСПЕШНОГО РЕИНЖИНИРИНГА И ФАКТОРЫ РИСКА

- **Руководство.** Проект должен выполняться под управлением руководителей компании; руководитель, возглавляющий проект реинжиниринга, должен иметь большой авторитет и нести за него ответственность. Для успеха проекта очень важно твердое и умелое управление. Руководитель проекта должен понимать, что возникнут трудности, неизбежные при построении новой компании: он должен сопротивляться «давлению» старых порядков и убедить своих сотрудников в том, что проект не только выполним, но и необходим для выживания компании. Он обязан прилагать все усилия для продвижения проекта и своевременного его завершения.

УСЛОВИЯ УСПЕШНОГО РЕИНЖИНИРИНГА И ФАКТОРЫ РИСКА

- **Сотрудники.** В команде, выполняющей проект реинжиниринга и контролирующей его проведение, необходимо участие сотрудников, выделенных соответствующими полномочиями и способных создать атмосферу сотрудничества. Сотрудники должны понимать, почему проект приведен в действие (другими словами, они должны оценивать проблемы, которые мешают бизнесу), принимать свои новые обязанности быть способными выполнять их, посвящать реинжинирингу необходим время и обоснованно двигаться к успеху. По сути, все работники должны освоить и устойчиво реализовывать новый набор образцов поведения. Опыт показывает, что относительно просто объяснить новый способ работы персоналу нижнего уровня, но людям, занимающим должности руководителей, намного труднее понять то, что предлагает новая компания.

УСЛОВИЯ УСПЕШНОГО РЕИНЖИНИРИНГА И ФАКТОРЫ РИСКА

- **Коммуникации.** Новые задачи компании должны быть четко сформулированы и понятны каждому сотруднику. Успешность реинжиниринга зависит от того, насколько руководство и рядовые сотрудники понимают, как достичь стратегических целей компании.
- **Бюджет.** Проект должен иметь свой бюджет, особенно если планируется интенсивное использование ИТ. Часто ошибочно считают, что реинжиниринг возможен на условиях самофинансирования. Поэтому реинжиниринг нужно рассматривать как венчурный по характеру проект.

УСЛОВИЯ УСПЕШНОГО РЕИНЖИНИРИНГА И ФАКТОРЫ РИСКА

- **Технологическая поддержка.** Для проведения работ по реинжинирингу необходима поддержка — соответствующие методики и инструментальные средства. Реинжиниринг обычно включает в себя построение информационной системы для поддержки нового бизнеса.
- **Консультации.** Эксперты (консультанты) могут оказать существенно помощь исполнителям, впервые осуществляющим реинжиниринг. Важно, чтобы консультанты исполняли поддерживающую, а не управляющую роль, и не входили в штат компании.

ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕИНЖИНИРИНГА

1. Компания пытается улучшить существующий процесс вместо того чтобы перепроектировать его. Это наиболее грубая ошибка, хотя довольно распространенная. Не достигнув желаемых результатов, специалисты начинают применять разнообразные методики, направленные на улучшение деятельности компании, но, как правило, результаты их не удовлетворяют. Однако, потерпев неудачи с другими улучшениями, компании обычно все равно избегают радикальной перестройки процессов. Консерватизм объясняется тем, что существующие процессы понятны и поддерживаются соответствующей инфраструктурой. Поэтому, кажется, что частичное улучшение старых процессов — наиболее безболезненный и безопасный путь. Таким образом, для большинства компаний основной причиной неудач реинжиниринга является стремление к частичным улучшениям вместо радикальной перестройки процессов.

ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕИНЖИНИРИНГА

- *Несистемный подход к обновлению.* Компании концентрируются только на перепроектировании процессов, игнорируя все остальное. Реинжиниринг вызывает значительные изменения в таких областях как проектирование работ, организационные структуры, системы управления и оценок. Разнообразие последствий приводит к тому, что даже менеджеры, заинтересованные в радикальном перепроектировании процессов, избегают проводить все требуемые изменения.

ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕИНЖИНИРИНГА

При реинжиниринге часто повторяется следующий сценарий: менеджер верхнего уровня предлагает команде, осуществляющей реинжиниринг, совершить некоторое решительное преобразование существующего процесса. Команда, проанализировав последствия предложенное преобразования, показывает, что время выполнения процесса ускорит в 10 раз, его стоимость снизится в 20 раз и в десятки раз уменьшится количество ошибок. Подобная информация радует менеджера, однако, когда команда сообщает, что реализация нового процесса потребует новой системы оценки работ, объединения нескольких отделений, изменения стиля производственных отношений и пр., он говорит, что просил сократить стоимость и количество ошибок, а не переделывать всю компанию. Подобная позиция менеджера ошибочна, потому что реинжиниринг — это именно «переделывание» компании.

ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕИНЖИНИРИНГА

Неправильная оценка уровня корпоративной культуры компании. Для того чтобы персонал успешно выполнял перепроектированные процессы, он должен иметь побудительные причины, причем недостаточно просто определить новый процесс, необходимо, чтобы менеджеры сформировали и провели в жизнь новые системы ценностей и убеждения. Другими словами, менеджеры должны заботиться не только о том, что происходит на рабочих местах исполнителей, но и о том, что происходит в их головах.

ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕИНЖИНИРИНГА

Непоследовательность освоения новации. Заключается в преждевременном завершении реинжиниринга и ограниченной постановке задачи. Значительные результаты достигаются только при больших амбициях руководства компании. При реинжиниринге встречается следующая ситуация. Кто-то из менеджеров считает, что лучше синица в руках, чем журавль в небе, т.е. обещает без больших затрат и без перестройки, свойственной реинжинирингу, получить повышение эффективности работы на 10–20%. Выбор более легкого пути — усовершенствования — оказывается довольно соблазнительным. Однако легкость эта кажущаяся: усовершенствования, как правило, усложняют существующий процесс, а их наслоения делают его малопонятным.

ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕИНЖИНИРИНГА

Нерациональное распределение задач по освоению инновации. Попытки осуществить реинжиниринг не сверху вниз, а снизу вверх, не могут быть успешно завершены менеджерами нижнего и среднего уровни по двум причинам.

- Первая причина состоит в том, что менеджеры этих уровней не обладают той широтой взглядов на деятельность компании, которая необходима для реинжиниринга. Их опыт в основном ограничивается знанием функций, которые они выполняют в своем подразделении. Они, как правило, лучше других понимают узкие проблемы своего подразделения, но им трудно увидеть процесс в целом и распознать его слабые стороны. Менеджеры среднего и нижнего уровня успешно осуществляют частичные улучшения, но не реинжиниринг

ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕИНЖИНИРИНГА

- Вторая причина заключается в том, что бизнес-процессы неизбежно пересекают организационные границы, т.е. границы подразделений, поэтому менеджеры нижнего и среднего уровня не имеют достаточного авторитета для того, чтобы настаивать на трансформации процессов. Более того, радикальные преобразования существующего процесса могут привести к уменьшению влияния и авторитета того или иного менеджера среднего уровня. Менеджеры среднего уровня обычно много вкладывают в существующий способ выполнения процесса, и их будущее, вызванное перестройкой процесса, может оказаться неочевидным. По этим причинам менеджеры среднего и нижнего уровня могут не только не способствовать реинжинирингу, но и препятствовать ему.

ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕИНЖИНИРИНГА

Недостаточное ресурсное обеспечение инновации. Существенное повышение эффективности деятельности компании, являющееся следствием реинжиниринга, невозможно без значительных инвестиций в программу его проведения. Наиболее важный компонент этих инвестиций — затраты времени и сил наиболее ответственных сотрудников компании. Недостаточное выделение подобных ресурсов для осуществления реинжиниринга сигнализирует руководству компании о том, что не все осознают важность перестройки и сопротивляются ее проведению.

ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕИНЖИНИРИНГА

Реинжиниринг не должен проводиться на фоне других программ и мероприятий. Если руководство компании не уделяет реинжинирингу основное внимание, то он обречен на неудачу. Компания не должна одновременно осуществлять реинжиниринг большого количества процессов, т. к. время и внимание управленческого аппарата ограничено, а при проведении реинжиниринга недопустимо, чтобы внимание менеджеров непрерывно переключалось с проект на проект.

ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕИНЖИНИРИНГА

Планирование момента начала мотивации. Шансы на успешный реинжиниринг заметно снижаются, если известно, что исполнительный директор компании через год или два уходит в отставку.

Личностные проблемы обновления. Попытка провести реинжиниринг, не ущемив ничьих прав, не может привести к положительному результату. Выражение «нельзя приготовить омлет, не разбив яиц» весьма точно отражает суть реинжиниринга. Он приносит не только радости, поскольку в результате его проведения одним сотрудникам приходится изменять характер работы, другие могут ее потерять, третьи будут чувствовать себя некомфортно. Так как угодить всем невозможно, приходится либо откладывать реинжиниринг, либо последовательно проводить лишь частичные изменения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Репин В. В., Елиферов В. Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес- процессов / Владимир Репин, Виталий Елиферов. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. — 544 с.
2. Цикл «PDCA – Plan-Do-Check-Act – Планируй-Делай-Проверяй-Действуй» в стандарте ISO 9001:2008. Сайт компании Единый стандарт. Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://1cert.ru/stati/tsikl-pdca-v-standarte-iso-9001-2008>
3. Corinne N. Johnson, The Benefits of PDCA, Quality Progress, May 2002