

Ссылка для цитирования этой статьи:

Азизова А.В. Методические подходы к оценке эффективности реинжиниринга бизнес-процессов // Электронный научный журнал «Век качества». 2020. №3. С. 47-59. Режим доступа: <http://www.agequal.ru/pdf/2020/320003.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 338.45

Методические подходы к оценке эффективности реинжиниринга бизнес-процессов

*Азизова Алия Вильевна,
старший преподаватель кафедры организации аэропортовой
деятельности и информационных технологий,
Ульяновский институт гражданской авиации
имени главного маршала авиации Б.П. Бугаева
ул. Можайского 8/8, г. Ульяновск
azizova-aliya@mail.ru*

Исследовано понятие реинжиниринг бизнес-процессов. Рассмотрено понятие бизнес-процесс. Выявлена особенность реинжиниринга бизнес-процессов. Выходом или результатом бизнес-процесса будет продукт, а действия - часть сложного процесса, называются подпроцессами, группами процессов. Проанализированы основные плюсы и минусы подходов к реинжинирингу бизнес-процессов. Рассмотрены основные методические подходы к оценке эффективности реинжиниринга бизнес-процессов. Исследованы особенности каждого подхода. Обосновано применение каждого подхода к реинжинирингу бизнес-процессов. Подходы к реинжинирингу, основанные на CASE - технологиях разработки информационных систем. Для повышения эффективности организации в рамках реинжиниринга бизнес-процессов необходимо использовать системные инновации.

Автором проанализирован основной процесс АО «Авиастар-СП» на примере цеха механно-каркасного производства (участок реверсивного устройства). Для улучшения работы на участке можно внедрить подход «объединение нескольких рабочих процессов в один», подход, основанный на том, что «уполномоченный» менеджер создает единую точку контакта. В настоящем исследовании рассмотрены методические подходы к оценке эффективности реинжиниринга бизнес-процессов. Выявлены положительные и отрицательные стороны подходов, и разработаны рекомендации по совершенствованию использования методических подходов к оценке реинжиниринга бизнес-процессов.

Ключевые слова: реинжиниринг; бизнес-процесс; методический подход; эффективность; клиент; информационные технологии; автоматизация.

Реинжиниринг бизнес-процессов - фундаментальное переосмысление и перепроектирование деловых процессов для достижения резких, скачкообразных улучшений в решающих показателях деятельности предприятия, таких как стоимость, качество, сервис и темпы. В организации можно осуществлять реинжиниринг бизнес-процессов на уровнях управления. Это не изменение организационной структуры, а изменение определенных взаимодействий, подходов к деятельности организации с целью повышения эффективности.

В конце XX века господствующее положение стал занимать реинжиниринг бизнес-процессов как концепция повышения эффективности производственной деятельности организации. Представители теории реинжиниринга (Хаммер М., Чампи Дж.) [1, с. 67] исходили из коренной перестройки внутрифирменного управления. Реинжиниринг разрешает подстраиваться под нужды клиента за счет изменения внутренних бизнес-процессов. Эта перестройка бизнес-процессов под фактор внешней среды, с одной стороны, увеличит себестоимость товара, но в то же время удовлетворит клиента. То есть компания пытается удержать клиента, чтобы в будущем за счет повышения цены вернуть затраты. М. Хаммер и Дж. Чампи определяют бизнес-процесс как «комплекс действий, в котором на основе одного или нескольких видов создается результат, который необходим для клиента». А.В. Шеер дает следующее определение: «Бизнес-процесс - это связанная последовательность действий в компании с целью создания продуктов и услуг» [2, с. 89]. Выходом или результатом бизнес-процесса будет продукт, а действия - часть сложного процесса, называются подпроцессами, группами процессов. Это небольшие процессы, которые называются процедурами. И в итоге действия - это функции (или операции). Некоторые из действий (подпроцессов,

процедур, функций) внедряются автоматически, например, с помощью ИТ-систем, но часть из них проходит с участием людей, которые называются участниками процесса. Для внедрения действий требуются ресурсы: материалы, полуфабрикаты и т.п. Действия процесса выполняются не произвольно, а в соответствии с технологией и (или) правилами, в которые заложена бизнес-логика.

Цель статьи - исследовать методические подходы к реинжинирингу бизнес-процессов для повышения эффективности производственной деятельности предприятия. Предмет исследования - методические подходы к оценке эффективности реинжиниринга бизнес-процессов. Объект исследования - АО «Авиастар-СП». При проведении реинжиниринга необходимо исследовать и применить методические подходы к оценке эффективности деятельности предприятия. Внедрение результатов исследования, представленных в статье, позволит увеличить конкурентоспособность на предприятии. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) рассмотреть методический подход, ориентированный на клиента;
- 2) исследовать особенности процессного подхода к реинжинирингу бизнес-процессов;
- 3) обосновать использование подхода, основанного на объединении нескольких рабочих процессов в один;
- 4) исследовать подход, базирующийся на применении вариантов исполнения в зависимости от изменения внутренней и внешней среды организации;
- 5) рассмотреть подход, основанный на целесообразности выполнения работы исходя из нужд каждого подразделения без объединения;
- 6) исследовать подход, оптимизирующий количество проверок и управляющих воздействий на предприятии;
- 7) проанализировать подход, основанный на том, что «уполномоченный» менеджер создает единую точку контакта;

8) выявить особенности применения подхода к реинжинирингу, основанного на CASE-технологиях разработки информационных систем;

9) выявить положительные и отрицательные стороны подходов и разработать рекомендации по совершенствованию использования методических подходов к оценке реинжиниринга бизнес-процессов.

Оголева Л.К., Радиковский В.М. сформировали методику и определили критерии оценки эффективности бизнес-процессов, а также предложили использовать инновационный анализ для целей организационно-технического реинжиниринга [3, с.129].

Гибкая и оперативная адаптация запросов потребителей к ожидаемым изменениям, резкие изменения структуры бизнес-процессов - главная цель реинжиниринга.

Методическими подходами к оценке эффективности реинжиниринга бизнес-процессов будут:

1. Минимизация затрат за счет автоматизации;
2. Сокращение сроков реализации;
3. Удовлетворение потребностей клиентов;
4. Сокращение основного производства за счет вспомогательного.

В рамках методического подхода, ориентированного на клиента, можно сделать следующие выводы. С развитием современных технологий исчезла стабильность, с ростом конкуренции изменилась роль потребителя. Потребитель диктует правила на рынке. Поэтому для удержания клиента требуется изменение бизнес-процессов. 200 лет назад принцип разделения труда способствовал развитию бизнеса, так как были стабильные технологии, постоянно увеличивающийся спрос. Потребителю предоставлялся ограниченный ассортимент товаров и услуг, и он был доволен тем, что ему предлагали. На сегодня потребитель имеет огромный выбор не только товаров и услуг, но и технологий. Изменение бизнес-процессов становится обычной практикой в жизни организации [4, с. 27].

Использование **процессного подхода к реинжинирингу** разрешает найти главные процессы и управлять, реактивно реагировать на внешние и внутренние изменения. Идея процессного подхода - это координация действий функциональных подразделений организации и повышение эффективности компании.

Подход «объединение нескольких рабочих процессов в один». Например, если операции выполнялись несколькими рабочими, подчиненных дифференцированным подразделениям, то после объединения рабочие процедуры объединяются в одну. Создается команда, отвечающая за процесс. Происходит горизонтальное сжатие, которое ускоряет выполнение процесса в 10 раз.

Следующий подход заключается в том, что **процессы имеют варианты исполнения.** Динамичность рынка приводит к появлению дифференцированных вариантов исполнения процесса в зависимости от состояния внутренней и внешней среды организации. Новые процессы понятны. Определенный вариант ориентирован на конкретную ситуацию. Еще один подход - работа выполняется в том месте, где это целесообразно. Реинжиниринг распределяет работу между границами подразделений, отсекая излишнюю интеграцию, что приводит к повышению эффективности процесса в целом.

Следующий подход - это **уменьшение количества проверок и управляющих воздействий.** Цель реинжиниринга - сократить проверки до экономически целесообразного уровня. Реинжиниринг заменил проверку каждого задания тем, что перепроектированный процесс уже агрегирует эти задания и осуществляет контроль и управляющее воздействие в отлаженном режиме, что уменьшает трудоемкость и стоимость процессов.

Подход, основанный на том, что «уполномоченный» менеджер обеспечивает единую точку контакта. Такой менеджер является буфером

между сложным процессом и заказчиком. Он должен все знать об организации и иметь доступ к информации организации.

Смешанный централизованно/децентрализованный подход. В современных условиях научно-технический прогресс дает возможность компаниям работать независимо на уровне подразделений, но они могут пользоваться централизованными данными. Например, филиал организации имеет полный доступ к информации головного офиса и может самостоятельно принимать решение.

Подходы к реинжинирингу, основанные на CASE-технологиях разработки информационных систем. Термин CASE (Computer Aided Software Engineering) имеет широкое толкование. Изначально его значение ограничивалось вопросами автоматизации разработки только программного обеспечения, на сегодня оно приобрело новый смысл и охватывает процесс разработки сложных экономических информационных систем (ЭИС) в целом [5, с. 112].

CASE-технология - это совокупность методов проектирования ЭИС, а также набор инструментальных средств, позволяющих в наглядной форме моделировать предметную область, анализировать эту модель на всех стадиях разработки и сопровождения ЭИС и разрабатывать приложения в соответствии с информационными потребностями пользователей [5, с. 113].

Бизнес-процессы, автоматизированные на основе информационных систем, имеют четкую последовательность действий, строгие правила перехода с очередного шага на следующий. Если для организации основная задача внедрения информационной системы - реинжиниринг бизнес-процессов, то информационные системы могут стать хорошим помощником только в том случае, если реинжиниринг проведен еще до внедрения, либо процессы проходят одновременно.

Проведенный анализ подходов к реинжинирингу бизнес-процессов говорит о том, что это революционная концепция, требующая подбора

определенных шагов для достижения эффективности при реализации данной концепции. В проведении реинжиниринга участвуют специалисты двух типов - профессионалы в области реконструируемого бизнеса и разработки информационных систем. Объект реинжиниринга - не организации, а процессы. Организации подвергают реинжинирингу не свои отделы продаж или производства, а работу, выполненную персоналом этих отделов [6, с. 145].

Широкое распространение получила практика бизнес-моделирования в виде описания бизнес-процессов. Термины модель «как есть» (as is) и модель «как должно быть» (to be) стали привычными. Методология бизнес-моделирования является предметом исследования специалистов в области информационных технологий. Кроме моделей, описывающих информационные потоки или бизнес-процессы, существуют и применяются модели различного уровня и назначения:

- модели стратегического анализа (матрицы: SWOT, PEST, DCG, McKINSEY и др.);
- модели стратегий (7S, модель конкурентных стратегий Портера, модель SHELL, модель Хофера-Шендела и др.);
- модели различных систем и подходов управления качеством, финансами, персоналом, клиентами, целями, сроками, товарными потоками и пр. (CRM, SCM, DSC, TQM, ISO, PMI, BPM, KPI, MBO, HRM и т.д.);
- референтные модели (типовые отраслевые решения, которые могут служить другим организациям для подражания);
- сущностные бизнес-модели (модель ценностной цепочки, модель Займана) [7, с. 1026].

Референтная модель предназначена для использования при разработке или реорганизации бизнес-процессов в других организациях.

Таблица 1. Плюсы и минусы подходов к реинжинирингу бизнес-процессов*

Подход к реинжинирингу бизнес-процессов	Положительные стороны	Отрицательные стороны
1. Ориентация на потребителя	Высокая прибыль.	Большие затраты на реорганизацию бизнес-процессов.
2. Процессный подход	1. Выделение главных процессов. 2. Быстрота реагирования на изменение факторов внешней и внутренней среды организации	
3. Объединение нескольких рабочих процессов	1. Высокая производительность труда. 2. Снижение трудоемкости	1. Конфликты. 2. Ошибки исполнителей
4. Различные варианты исполнения процесса	Экономия всех видов ресурсов	
5. Подход, основанный на целесообразности выполнения работы исходя из нужд каждого подразделения без объединения	1. Экономия всех видов ресурсов. 2. Отсутствие конфликтов	Ошибки персонала.
6. Уменьшение контроля	1. Низкая трудоемкость. 2. Низкая стоимость процесса	
7. Менеджер - единая точка контакта	Единоначалие	1. Перегрузка менеджера. 2. Ошибки
8. Централизованно-децентрализованный подход	1. Самостоятельность принятия решений. 2. Доступ к централизованным данным	Хаос при работе
9. CASE-технологии	Четкая последовательность действий	

*Составлено (разработано) автором.

Анализ методических подходов к реинжинирингу бизнес-процессов позволяет выявить положительные и отрицательные факторы (табл. 1). Часть подходов имеет положительные стороны. Отрицательные моменты высвечиваются при использовании подхода, ориентированного на клиента, так как увеличиваются затраты на реорганизацию бизнес-процессов. При

использовании процессного подхода автором статьи было выявлено, что выделяются главные процессы, подход разрешает быстро реагировать на внешние и внутренние изменения. При объединении рабочих процессов также выявлено ряд отрицательных сторон, такие как конфликты, ошибки исполнителей. Но в этом подходе есть положительные стороны: повышение производительности труда, снижение трудоемкости. Подход, основанный на различных вариантах исполнения, позволяет экономить все виды ресурсов, подстраиваясь под изменения факторов внешней и внутренней среды организации. Подход «работа выполняется в том месте, где это целесообразно» имеет следующие плюсы: отсутствие конфликтов, экономия ресурсов. Минусы: ошибки персонала при работе. При использовании подхода, основанного на уменьшении контроля, можно выделить следующие положительные стороны: низкая трудоемкость, небольшая стоимость процесса. Подход «менеджер является единой точкой контакта» имеет положительные стороны - это соблюдение принципа единоначалия. Отрицательные стороны: перегрузка менеджера; ошибки при принятии управленческого решения. Централизованно-децентрализованный подход имеет следующие положительные стороны: самостоятельность принятия решений, доступ к централизованным данным. Но доступ к данным может привести к беспорядку. При использовании подхода к реинжинирингу, основанного на CASE-технологии, видны четкая последовательность действий и отсутствие недостатков. Организациям необходимо инвестировать средства в информационные технологии, обучать персонал, мотивировать сотрудников на использование информационных технологий в работе.

Титова В., Оголева Л.К. предложили оценивать эффективность бизнес-процессов на основе инноваций. В соответствии с этим автор статьи считает, что использование инноваций может стать важным направлением при оценке эффективности в концепции реинжиниринга [3, с. 130]. Для повышения

эффективности организации в рамках реинжиниринга бизнес-процессов, необходимо использовать системные инновации.

По мнению лидера американской General Electric Джека Уэлча, капитализацию компании можно повысить в 43 раза за счет высвобождения творческого потенциала сотрудников [8, с. 100]. Он сделал сотрудников инноваторами, вовлеченными во все сферы и направления деятельности. Для оценки уровня вовлеченности сотрудников организации в инновации американская компания Aon Hewit делит организации на три группы: зона риска (вовлеченность менее 50%), нейтральная зона (50-70%) и зона высокой результативности (свыше 70%). В России уровень вовлеченности составляет 54%. Системная инновация может быть только в случае взаимодействия индивидов, групп, организаций, органов власти, общественных структур. В организациях системная инновация предусматривает разработку и реализацию таких решений, которые способны обеспечить эффекты синергии и мультипликации. То есть надо охватить не только функциональные сферы бизнеса (производство, распределение, маркетинг, управление персоналом, финансы, информатизацию), но и организационно-управленческие составляющие (концепции, бизнес-модели, системы, структуры, процессы) [8, с. 101].

В организации возможно создать кросс-команды, когда сотрудники подразделений будут совместно использовать знания для создания инноваций. Для этого нужен сильный лидер, который сплотит и мотивирует сотрудников на творчество. Лидерство раскроет потенциал сотрудников организации. Анализ инноваций покажет, насколько верно использование той или иной концепции повышения эффективности организации.

Подход, основанный на CASE-технологии, будет сочетаться с подходом, основанным на инновациях. В условиях перехода предприятий в онлайн-среду оба подхода будут уместны. В кипе подходы дадут эффект, который позволит повысить производительность труда, оптимизировать затраты, связанные с

арендой помещений, трудоемкостью выполнения работы. Препятствиями на пути внедрения подходов могут стать отсутствие навыков и желания у персонала работать по-новому, отсутствие финансовых ресурсов у предприятия для исследования в области инноваций.

Автором проанализирован основной процесс АО «Авиастар-СП» на примере цеха механно-каркасного производства (участок реверсивного устройства). Данный участок собирает реверсивное устройство для двигателей ПС-90А на типы самолетов: Ил-76МД-90А; Ил-96; Ан-124-100; Ту-204. Реверс - это тормозная система самолета. Для сборки реверса необходимо большое количество деталей - около 3-4 тыс. Поставщиками являются предприятия Самары, Перми, часть деталей изготавливает на заводе. На участке работают 3 человека. Один рабочий занимается производством дренажного бака, другой - устанавливает его в реверсивное устройство, третий - собирает узлы, створки и т.д. За один месяц можно собрать два реверса. Затем его передают на испытание на другой участок, устанавливают на стенд и проводят контроль.

Цех взаимодействует с цехами заготовительно-штамповочного производства 223, 221, 214, сварочным цехом 228, покрасочные цехом 264, цехом электрики 383. Детали по кооперации поставляются из Перми, ОДК - ПМ, Самары - Гидроавтоматика и Металлист Самара.

Основная проблема при сборке реверса заключается в задержке поставки комплектующих деталей. В результате рабочие ждут детали и не могут собрать реверс в срок. Из-за отсутствия ритмичности производства, нехватки грамотного менеджера происходит срыв в производстве реверса и сборке самолета в целом. Для улучшения работы на участке можно внедрить подход «объединение нескольких рабочих процессов в один». То есть можно объединить рабочих, которые изготавливают детали для реверса, с рабочими, которые собирают реверсы. Также можно использовать подход, основанный на том, что «уполномоченный» менеджер обеспечивает единую точку контакта. То есть начальник цеха или мастер участка напрямую взаимодействует с

поставщиками деталей. Данные подходы позволят ускорить процесс сборки реверса.

В настоящем исследовании рассмотрены методические подходы к оценке эффективности реинжиниринга бизнес-процессов. Выявлены положительные и отрицательные стороны подходов и разработаны рекомендации по совершенствованию использования методических подходов к оценке реинжиниринга бизнес-процессов.

Список литературы

1. Хаммер М. Быстрее, лучше, дешевле. Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов [Электронный ресурс] / Хаммер Майкл, Хершман Лиза. - Электрон. текстовые данные. - М. : Альпина Паблицер, 2016. - 352 с. - ISBN 978-5-9614-4679-1. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/49288.html> (дата обращения 30.04.2020). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Каменнова М.С. Моделирование бизнес-процессов. В 2-х ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов / М.С. Каменнова, В.В. Крохин, И.В. Машков. - М.: Издательство Юрайт, 2020. - 282 с. (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-05048-6. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Юрайт [сайт]. с. 44. - URL: <https://urait.ru/bcode/450294/p.44> (дата обращения: 15.05.2020).). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Лесина Т.В. Эффективность реинжиниринга. Финансовые и нефинансовые показатели для оценки // Вестник НГИЭИ. - 2017. - № 4(71). - С. 129-136.
4. Глухов И.А. Мировой опыт реинжиниринга бизнес-процессов в повышении эффективности деятельности компании // Финансовая аналитика. - 2008. - № 7. - С. 26-31.

5. Фирсова Н.В. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов и оценка их применения для целей реинжиниринга // Вестник СПбГУ. - Серия 8. - 2005. - № 4. - С. 100-119.

6. Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / А.О. Блинов, О.С. Рудакова, В.Я. Захаров, И.В. Захаров; под ред. А.О. Блинова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 343 с. - ISBN 978-5-238-01823-2. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/81841.html> (дата обращения: 28.03.2020). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Азизова А.В. Анализ экономической эффективности принятия маркетинговых решений по производству самолетов на ЗАО «Авиастар - СП» // В мире научных открытий. - Красноярск: Научно-инновационный центр, 2014. № 1.2 (49) (Социально-гуманитарные науки). - С. 1021-1042.

8. Управление изменениями в современных компаниях: монография / под общ. ред Р.М. Нижегородцева, С.Д. Резника. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 263 с.

Methodological approaches to estimating the efficiency of business process reengineering

Azizova Aliya Vil'evna

*Senior Lecturer, Department of the Organization of Airport Activities and
Information Technologies, Ulyanovsk Institute of Civil Aviation named after
Chief Marshal of Aviation B.P. Bugaeva
st. Mozhaisky 8/8, Ulyanovsk
azizova-aliya@mail.ru*

The main methodological approaches to evaluating the effectiveness of business process reengineering are considered. The features of each approach are studied. The application of each approach to business process reengineering is justified.

Key words: reengineering; business process; methodological approach; efficiency; client; information technology; automation.