

ПРОЦЕССНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ

Гулин В.Н.

БГЭУ, Минск, Беларусь, gulin@tut.by

Степень эффективности работы предприятия определяется их бизнес-процессами. Применение информационных технологий(ИТ) эффективно тогда, когда выстроены и формализованы основные бизнес-процессы. Если же бизнес-процессы не формализованы или не выполняются, то применение ИТ снижает эффективность работы предприятия. Именно этим, на наш взгляд, объясняется низкий спрос белорусских предприятий на ИТ.

Это подтверждается анализом уровня информатизации предприятий республики Объединенным Институтом Проблем Информатики(ОИПИ) НАН Беларуси(рис.1).



Рис. 1 Уровень информатизации предприятий Минпрома

Можно предположить, что соответственно уровень процессного управления на большинстве предприятий соответствует начальным этапам, что определяет эффективность их работы. Поэтому представляется актуальным выявить этапы развития бизнес-процессов на предприятиях и их реализацию на базе ИТ в виде информационных систем управления предприятием.

В западных странах динамизм бизнеса и внешней среды всё чаще и чаще приводит предприятия к пониманию управления бизнесом не как к управлению совокупностью отдельных функций, а как совокупностью бизнес-процессов, которые определяют суть деятельности бизнеса. Процессный подход нацелен на повышение гибкости бизнеса, сокращение времени реакции на изменения рынка и внешней среды, улучшение результатов деятельности предприятия.

Смысл процессного управления можно выразить в виде следующих положений:

- важнейшей целью управления бизнесом является повышение качества продуктов и услуг;
- высокое качество является следствием высокого уровня результативности, стабильности и эффективности бизнес-процессов создания продуктов и услуг;
- из первых двух пунктов вытекает, что именно бизнес-процессы являются теми объектами, на которые должны быть направлены управленческие решения и на которых должна основываться вся логика управления бизнесом.

Эволюцию теоретических подходов к построению бизнес-процессов, по мнению фирмы IBM, можно представить следующим образом(рис.2).



Рис. 2 Эволюция бизнес-процессов

Развитие всеобщего управления качеством (TQM - Total Quality Management) и реинжиниринга(BPR - Business Process Reengineering) привело к формированию нового понятия «бизнес – процесс». До этого господствовал функциональный подход в управлении предприятиями, при котором они рассматривались как набор функций. Эти функции распределяются среди подразделений, где их исполняют сотрудники предприятия в зависимости от своей специализации. Такая система заставляет персонал хорошо исполнять функции, но не ориентирует на достижение результата. А ведь именно результативность - мера успеха бизнеса. Службы взаимодействуют, передают работу друг другу по этапам. И зачастую на взаимодействие между подразделениями уходит больше времени, чем на выполнение собственно работы, так как представители одного подразделения никак не заинтересованы в эффективном сотрудничестве с представителями соседнего.

Процессный подход не отменяет функциональную структуру предприятия, так как бизнес-процессы формируются на основе функций предприятия. Функциональная структура предприятия определяет "что делать", а процессная - "как делать". Это две составляющие процессов управления предприятием. Соответственно, каждый сотрудник выполняет определенные функции в процессе, причем он может быть участником нескольких бизнес-процессов.

Процессное управление направлено на достижение целей предприятия посредством совершенствования, управления и контроля основных бизнес-процессов. Бизнес-процесс – это упорядоченная во времени совокупность работ, предназначенная для получения заданного конечного коммерческого результата. Бизнес-процесс(БП) отражают понимание

менеджерами процесса работы предприятия, определяют возможность применения соответствующих методов управления. В свою очередь управление БП необходимо для достижения целей функционирования предприятия, для совершенствования его работы. Применение ИТ в БП позволяет обеспечить управляемость предприятия, дать инструмент для высшего руководства с целью принятия экономически обоснованных решений.

В соответствии процессным управлением на предприятии рассматривается жизненный цикл управления бизнес - процессами, который включает в себя следующие этапы: анализ и оптимизация, проектирование и моделирование, внедрение и документирование, развертывание и исполнение, мониторинг и оценка.

С точки зрения процессного подхода, предприятие предстает как набор процессов (при функциональном подходе - это набор функций). И управление предприятием становится управлением процессами. Каждый процесс при этом имеет свою цель, которая является критерием его эффективности - насколько оптимально данный процесс ведет к ее достижению. Цели всех процессов являются целями нижнего уровня, через реализацию которых достигаются цели верхнего уровня - цели предприятия. Управляя процессами и постоянно их совершенствуя, предприятие добивается высокой эффективности своей деятельности. Именно совершенствование бизнес-процессов является огромным резервом повышения эффективности деятельности предприятия. А для этого необходимо осмыслить природу бизнес-процессов, понять, какое значение они имеют для предприятия, как следует их правильно изменять. Само внимание к бизнес-процессам, их совершенствованию требует от менеджеров нестандартного подхода.

Выделяют следующие этапы развития бизнес-процессов на предприятии.

- 0 - Не существуют
- 1 – Хаотичны и неорганизованны
- 2 - Повторяемы
- 3- Документированы и доведены до участников
- 4- Управляемы и измеряемы
- 5- Оптимизированны

Большинству белорусских предприятий надо дорасти до процессного управления, совершенствуя свои БП путем сокращения рутинных операций, уменьшением накладных расходов и т.п. Изменение БП носит, как правило, эволюционный характер, так как трудно вносить мгновенные крупномасштабные изменения в корпоративную культуру предприятия и БП по ходу его работы. В зависимости от уровня организационного развития предприятия его БП имеют различные уровни зрелости, которые во многом определяют применение соответствующих типов информационных систем предприятий(ИСП). На наш взгляд, можно выделить следующие характеристики зрелости развития БП предприятия.

1. Нестабильные бизнес-процессы(функциональная модель управления).

Предприятие рассматривается как совокупность отдельных элементов. Процессы на предприятии не определены, они представляются как «черный ящик». При выполнении работы сотрудники вынуждены прилагать много усилий для преодоления возникающих проблем, для соблюдения сроков и отчета перед руководством.

2. Бизнес-процессы уровня подразделений(функциональная модель управления).

Данный уровень подразумевает учет и контроль основных БП подразделений, так как они повторяемы и управляемы. БП на уровне предприятия складываются из БП подразделений. В результате возникают проблемы в распределении работ и информации между подразделениями. При применении ИСП накапливается информация от каждого подразделения, что может приводить к не согласующимся показателям работы предприятия. Знания накапливаются в виде личного опыта сотрудников и пропадают при их увольнении.

3. Бизнес-процессы уровня предприятия(процессная модель управления).

Данный уровень характеризуется тем, что полностью формализованы процессы, как в управлении, так и в производстве и объединены в единый информационный поток; существует возможность оперативного получения непротиворечивой информации по основным аспектам управленческой деятельности. Переход от функционально-ориентированной модели управления к процессной модели реализуется путем внедрения бизнес - методик: автоматизация документооборота, автоматизация потока заданий, управления качеством или с помощью реинжиниринга.

В отличие от классического определения реинжиниринга как радикальной реконструкции БП[1], под реинжинирингом в данном случае предлагается понимать процесс поддержания всех функций предприятия в конкурентном состоянии через применение новых технологий, решений, через создание новых эффективных БП, через кардинальное улучшение работающих БП. При этом объединяются отдельные, иногда разрозненные усилия подразделений, направленные на выполнение конкретных функций, в единую цепочку объединенных усилий предприятия, направленных на достижение конкретных стратегических результатов. Существуют модели(описания) БП.

Дальнейшее развитие данного уровня зрелости БП предполагает внедрение методики оценки эффективности БП предприятия и постоянный расчет параметров эффективности БП, например, с помощью BSC(Balanced Scorecard - Сбалансированная система показателей) и KPI(Key Performance Indicator – ключевые показатели эффективности).

4. Бизнес-процессы уровня нескольких предприятий (процессная модель управления).

На этом этапе формируются внутрифирменные стандарты контроля и количественного измерения качества не столько самой продукции, сколько всех БП — от производства до сбыта. Новые стандарты распространяются не только на внутренние БП, но и на взаимодействие с другими предприятиями. Основной методикой построения БП на данном уровне является бережливое производство(Lean Manufacturing/ Lean Production/ Lean Enterprise).

БП строятся по принципу «как должно быть», на основе реализации бизнес - стратегии предприятия. Основным требованием к моделям БП является оперативная настройка и перенастройка БП в зависимости от изменения требований потребителей.

5. Бизнес-процессы на основе знаний(процессная модель управления).

На данном уровне в предприятии должен существовать БП управления знаниями, который характеризует возможность предприятия генерировать знания для своего развития. Это как внутренние знания, создаваемые в процессе основной деятельности, так и внешние, получаемые извне – от клиентов и поставщиков, консалтинговых фирм и т.п. Управление знаниями предполагает интегральное знание, опыт, умение предприятия создавать свой собственный уникальный продукт, услугу или инновации в БП, которые выходят за рамки знаний и опыта отдельных сотрудников предприятия. Далее на основе знаний должны строиться необходимые БП для создания инновационных продуктов или услуг.

Из приведенных пяти этапов зрелости БП наиболее сложным является переход на третий этап. Данный этап предполагает создание архитектуры процессов, которая должна базироваться на бизнес – архитектуре и ИСП, и включать методики построения БП, разработку моделей БП, критерии их эффективности. Бизнес – архитектура формируется на основе стратегии развития предприятия и определяет необходимую организационную структуру, структуру каналов продаж, документы, используемые в процессе разработки и реализации продуктов или услуг[2].

В дальнейшем созданная архитектура БП должна адаптироваться к потребностям бизнеса. Следует заметить, что не у всех предприятий возникает необходимости управлять процессами. Для этих предприятий рынок еще не насыщен, конкуренции почти нет, есть возможность использовать дешевую рабочую силу. Только реальная конкуренция и реальная нехватка кадров делают оптимизацию БП на уровне предприятия жизненной необходимостью. Такое в настоящее время наблюдается в банках, ритейле, телекоме и транспорте.

Управление БП на 90% сводится к изменениям в людях и корпоративной культуре. Поэтому на всех этапах эволюции БП на предприятии основным фактором развития являются человеческие ресурсы. Сотрудники – это наиболее гибкий ресурс, которым располагает предприятие. Именно поэтому, пока не формализованы бизнес-процессы, сотрудники будут более эффективны, чем ИТ. Если операции, совершаемые вручную, не продуманы до мелочей, трудно понять, на каких участках действительно не обойтись ИТ[3].

Совершенствование системы менеджмента на определенном этапе развития предприятия должно начинаться с разработки эффективных бизнес-процессов(БП), далее должна быть обеспечена мотивация персонала, после чего можно рассматривать вопросы построения ИСП. Не стоит ожидать, что ИСП заменит бизнес-стратегию или исправит не работающие бизнес-процессы. Хорошо сконструированный и отлаженный БП должен протекать по запланированному маршруту в контролируемых условиях и не нуждаться в оперативном управлении со стороны руководства предприятия.

В процессе построения новых моделей БП реализуются следующие принципы совершенствования.

1. Оптимизация маршрутов выполнения процессов.
2. Сокращение зависимости процессов от функциональной иерархии(делегирование полномочий и ответственности).
3. Встраивание в процесс основных функций управления(планирование, контроль).
4. Объединение рабочих процедур.
5. Исключение многократных циклических согласований.
6. Минимизация времени выполнения процессов(устранение «простоев»).
7. Фиксация информации один раз – у источника ее возникновения.

Построенная модель БП должна содержать следующие основные параметры.

1. Сущность выполняемых операций(что делается).
2. Исполнители операций(кто делает).
3. Движение информации между исполнителями операций.
4. Временные показатели операций(как долго или когда выполняется операция).
5. Логические условия выполнения операций(да/нет, и/или).

Построенная модель процесса закрепляется в регламенте БП. Регламент процесса - документ, определяющий последовательность выполнения работ, их исполнителей, результаты каждой работы и всего процесса в целом. Регламент БП, таким образом, является исходным материалом, кирпичиком, из которого строится система менеджмента в той ее части, которая поддается регламентации. Применение регламента БП определяется корпоративным стандартом предприятием, в котором приводятся необходимые формы документов.

Внедрение новых БП должно реализоваться в виде проекта со свойственными ему атрибутами(команда, руководитель, план, финансирование и т. п.), при необходимости предполагать параллельное внедрение новых модулей ИСП. При этом необходимо избегать типовых ошибок при реализации подобных проектов:

1. Недостаточное внимание первых лиц предприятия к реализации проекта.
2. Отсутствие единой методики исследования и совершенствования БП.
3. Создание моделей БП без предполагаемых исполнителей.
4. Большое количество БП подвергается одновременно изменениям.
5. Неэффективная работа с персоналом: возникновение слухов, опасений, трений между сотрудниками.
6. Попытка решить все проблемы за счет тотальной автоматизации.
7. Нехватка ресурсов(человеческих, финансовых и т.д.)

В настоящее время большинство изменений БП предполагает их информатизацию с помощью ИСП. Сроки изменений БП зависят от характера изменений системы менеджмента предприятия. Внедрить новые технологии управления можно за 1 год. Внедрить новые методики управления можно за 2 года. Внедрение новой производственной философии

осуществляется минимум 4 года. Соответственно очень важно обеспечить возможность изменения ИСП связи с изменением бизнес-процессов, их адаптацию к новым условиям ведения бизнеса.

С точки зрения адаптивности информационных систем, например, ИСП стандарта ERP(Enterprise Resource Planning - планирование ресурсов предприятия) при внедрении жестко фиксируют существующую бизнес-практику, поэтому ее изменение обходится слишком дорого. В настоящее время, развиваются технологии, которые позволят устранить жесткие связи между модулями ИСП(SOA – service-oriented architecture, RIA - Rich Internet application). Самый простой путь к обеспечению адаптивности не только информационной, но и любой другой системы, это разделение ее на относительно слабо связанные модули, которые могут развиваться относительно независимо.

Внедрение БП и ИСП происходит на предприятии под влиянием развития рыночного окружения предприятия, конкурентной борьбы в соответствии с корпоративной культурой предприятия. Данная культура во многом определяется позицией руководства предприятия в совершенствовании БП предприятия, от его готовности не только отдавать указания по совершенствованию производственных технологий, но и пересмотреть собственные подходы, технологии управления предприятием на базе ИСП.

Список литературы:

1. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе/Майкл Хаммер, Джеймс Чампи. – СПб.: Изд. С.-Петербург. Универс., 1997.
2. Гулин В.Н. Архитектура предприятия. Общество и экономика постсоветского пространства /В.Н. Гулин // Международный сборник научных статей. Выпуск XIII (Липецк, 16 октября 2015 г.) / Отв. ред. А.В. Горбенко. — Липецк: Научное партнерство «Аргумент», 2015. — С.26-29.
3. Джестон Д. Управление бизнес – процессами. Практическое руководство по успешной реализации проектов/ Джон Джестон, Йохан Нелис. – СПб: Символ – Плюс, 2013.