

ИНТЕГРАЦИОННЫЙ ПОДХОД К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ АРХИТЕКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЙ В СФЕРЕ УСЛУГ

П.П. Переверзев, В.М. Каточков, А.Д. Тошев

Исследованы недостатки и проблемы, существующие в организации бизнес-процессов в сфере услуг, возникающие из-за разрыва их связей с процессами стратегического управления и неиспользования передовых информационных и коммуникационных технологий, что оказывает прямое влияние на эффективность работы сети бизнес-процессов предприятия. Рассмотрены пути устранения этих проблем на основе стратегии предприятия, процессного подхода к управлению, экономики качества с использованием технологий электронного бизнеса.

Ключевые слова: архитектура, сфера услуг, управление, модель, функции, бизнес-процесс, информационные технологии, методология, система.

Сфера услуг включает в себя обширную часть бизнеса. Однако, менеджмент в этой сфере применяет устаревшие методологии в области организации систем управления в сфере услуг, не использует мировой опыт и стандарты, и, в результате, отстает от существующих реалий, связанных с переходом мировой экономики на интернет-технологии электронного бизнеса и резким усилением роли стратегического управления в бизнес-процессах предприятия. Электронный бизнес характерен массовым применением информационных и коммуникационных технологий в сети бизнес-процессов всего предприятия, что влияет на возможности системы управления на всех уровнях, на производительность и себестоимость процессов, на стратегию и конкурентоспособность предприятия. Синтез интернет-технологий, технологий цифровых прототипов и нанотехнологий в недалеком будущем самым радикальным образом изменит технологии производства, логистики и торговли. Службы предприятий в сфере услуг, переходящие вместе с мировой экономикой на рельсы электронного бизнеса и мобильной коммерции, напрямую ощущают несовершенство методологических основ организации бухгалтерского учета в связи с радикальными изменениями технологий бизнес-процессов, масштабами продаж и географией рынков сбыта. В частности, к числу новых процессов электронного бизнеса в сфере услуг, влияющих на организацию их работы, относятся:

1. Круглосуточная работа электронного предприятия в автоматическом режиме с использованием системы управления корпоративным порталом, являющейся внутренним информационным ресурсом компании для коллективной работы, хранения документов и внутренних коммуникаций.

2. Резкое расширение географии рынков сбыта, клиентской базы и международной деловой деятельности. Например, Фирма 1С охватила рынки России и еще 15 стран, используя интернет-технологии в повседневной деятельности.

3. Многократное увеличение объемов и ускорение процессов продаж. Например, электронный магазин Amazon.com в среднем ежедневно отгружает свыше трех миллионов заказов в 190 регионов земного шара, а в пиковые праздничные дни объем заказов превышает шесть миллионов. Появилось много электронных магазинов, в которых ассортимент свыше 500 тысяч наименований товаров.

4. Широкое использование интранет-систем в электронных магазинах и предприятиях. Интранет связывает, интегрирует и оптимизирует через корпоративный сайт всю систему управления подразделениями и бизнес-процессами предприятия с помощью интернет-технологий, электронного документооборота, электронных коммуникаций, баз данных, электронно-цифровой подписи, виртуальных кабинетов сотрудников, сконцентрированных на сайте информационных ресурсов и др.

5. Экономисты и менеджеры через корпоративный сайт и виртуальные кабинеты получают и размещают деловую информацию, отслеживают показатели процессов с помощью электронных индикаторных панелей, получают задачи от руководства и отчитываются о выполнении заданий, а руководители отслеживают через сайт процесс выполнения поставленных задач. Коллективная работа групп сотрудников над задачами и проектами также организуется через сайт предприятия.

6. Широкое использование экстранет-систем, которые объединяют интранеты разных предприятий-партнеров в единую сеть (например, автомобильный завод объединяет свой интранет с интранетами тысяч поставщиков и покупателей) с общими бизнес-правилами, базами данных, системой защиты, электронным документооборотом и др. Уже сегодня существуют экстранеты не только на основе крупных предприятий, но и экстранеты на уровне отрасли. В настоящее время в ряде стран идет процесс создания экстранетов на международном уровне в рамках электронных региональных торгово-экономических систем. Высшая фор-

ма развития экстранета в будущем – это глобальный электронный рынок.

7. Широкое применение электронной цифровой подписи (ЭЦП) во всех деловых операциях.

8. Быстрое развитие облачных вычислений Cloud computing (англ. Cloud – облако; computing – вычисления), основанных на концепции «вычислительного облака», согласно которой программы, все приложения и их данные, необходимые для работы, находятся на удаленном сервере в интернете, запускаются и выдают результаты работы в окно стандартного веб-браузера на локальном персональном компьютере пользователя. Компьютеры, осуществляющие cloud computing, называются «вычислительным облаком». Применение облачных вычислений позволит существенно упростить и удешевить для компаний малого и среднего бизнеса техническую и программную поддержку собственных сайтов, информационных систем, электронных магазинов и других веб-проектов, так как эти компании хотят как можно меньше вникать в вопросы создания и поддержки собственной инфраструктуры. Их интересуют возможность дешевой эксплуатации конкретных приложений (без их приобретения и технической поддержки, без затрат на программистов и системных администраторов), обеспечивающих полноценную работу их офисов: собственный сайт, электронная почта, бухгалтерия, документооборот, менеджмент и прочее [10].

9. Широкое внедрение на предприятиях и организациях системы менеджмента качества (СМК), соответствующей требованиям стандартов ИСО серии 9000, и неразрывно связанной с ней, так называемой «экономики качества». В рамках всеобщего менеджмента качества вся хозяйственная деятельность связана с процессами, т. е. на все процессы предприятия составлены своего рода технологические карты, в которых детально описана и графически изображена вся цепочка действий и потоков объектов в процессе, их стоимость (в рублях и в часах), все входные и выходные ресурсы, а также, кто из персонала, и с помощью каких инструментов выполняет эти действия. Главной целью внедрения СМК является создание на предприятии системы непрерывного улучшения бизнес-процессов, обеспечивающих стабильное качество продукции, подтверждаемое сертификатом СМК. В основе концепции экономики качества лежит признание того, что при повышении качества продукции и услуг снижаются затраты, связанные с качеством. Экономика качества включает в себя модель затрат на качество. Согласно этой модели затраты на качество должны учитываться и обобщаться на основе данных, собранных бухгалтерией предприятия. Причем затраты разделяются в аналитическом учете на затраты на обеспечение соответствия требованиям и на затраты, вызванные их несоответствием. Учитывая, что зарубежные предприятия наряду с СМК реально внедряют

и экономику качества, то их экономисты и менеджеры получают мощный инструмент борьбы с затратами и некачественной продукцией, так как система бухгалтерского учета, использующая вышеуказанную модель затрат, обеспечивает их информацией по затратам на качество и затратам на процессы, что позволяет сформировать научную систему поиска в бизнес-процессах центров повышенных затрат и брака, исходя из принципа, что чем выше стоимость процессов, тем больше себестоимость продукции. Затраты на процессы и качество можно уменьшать благодаря наличию модели бизнес-процессов и возможности проигрывания различных вариантов изменения этой модели. В отечественной практике ничего подобного практически не применяется. Более того, все устроено с точностью до наоборот, по сравнению с вышеуказанной концепцией. Главные бухгалтера распределяют накладные расходы сразу по видам продукции (минуя процессы) по своему хотению и каким-то соображениям, а не в соответствии с экономическими законами. Поэтому полная себестоимость продукции рассчитывается недостоверно. На предприятиях отсутствует полное описание бизнес-процессов и их модели, поэтому экономисты не знают их подлинной стоимости. В аналитическом учете нет учета затрат на качество. Таким образом, отечественная система бухгалтерского учета просто фиксирует затраты по элементам в соответствии с законодательством, и не является источником информации, показывающим центры повышенных затрат и брака [9].

При изучении уровня автоматизации систем управления на предприятиях в сфере услуг может создаться впечатление, что в этой области все нормально, так как практически все предприятия используют информационные системы. Фирмы-производители ИС постоянно совершенствуют свои программные продукты. В результате каждая новая версия становится более совершенной, имеет увеличенное количество высокопроизводительных функций, что приводит к сокращению трудоемкости учетных работ, повышению производительности труда персонала, усилению контрольных функций различных служб. Более того, имеются ГОСТы, разработанные на основе зарубежных стандартов и лучшей мировой практики, направленные на совершенствование бизнес-процессов в сфере услуг. Но подавляющее число менеджеров не знают и не используют их в своей каждодневной деятельности. К числу таких ГОСТов относятся ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000-200х, который состоит из двух частей, объединенных общим названием «Информационные технологии. Управление услугами»:

Часть 1. «Общие положения и словарь»;

Часть 2. «Практическое руководство».

Этот стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО/МЭК 20000:2005 «Информационные техно-

Управление социально-экономическими системами

логии. Управление услугами» и разработан в связи с увеличением важности предоставления услуг, поскольку услуги и процессы управления услугами оказывает существенную поддержку организациям в получении дохода и обеспечении результативности затрат.

Несмотря на все обилие инноваций и различных функций, имеющихся в современных ИС, вся система управления и связанная с ней сеть бизнес-процессов предприятия не спроектирована как целое, реализуя принципы общесистемного подхода. Для того, чтобы интегрировать множество разнородных бизнес-процессов в единую управляемую на всех уровнях систему бизнес-процессов предприятия, необходимо использовать графическое представление, которое отразит деятельность предприятия как системы и станет моделью деятельности предприятия, позволяя показать воздействие стратегических процессов на каждый процесс, подразделение и исполнителя.

Рассмотрим интеграционный подход бизнес-процессов в архитектуре предприятия. На рис. 1 представлена модель архитектуры предприятия, разработанная консалтинговой группой «Бизнес Инжиниринг Групп». В данной модели отчетливо отражены уровни управления организацией. При этом надо учитывать, что модель должна включать в себя функциональное, информационное, ресурсное и организационное представление, а также включать в себя фазы и различные проявления модели, соответствующие каждой фазе [7, 8].

Согласно представленной архитектуре, бизнес-деятельность состоит из двух составляющих:

❖ бизнес-процессы (основные) – создают добавленную стоимость продукта и сам продукт,

представляющий ценность для клиента, за которые внешний клиент готов платить деньги;

❖ вспомогательные – бизнес-процессы, поддерживающие производственную, коммерческую и управленческую деятельность и создающие условия для реализации основных бизнес-процессов и функций менеджмента.

В состав основных бизнес-процессов (еще их называют «процессы жизненного цикла продукции») входят:

1. Материально-техническое обеспечение.
2. Производственные процессы.
3. Материально-техническое обеспечение сбыта.
4. Маркетинг и продажи.
5. Обслуживание.

В состав обеспечивающих бизнес-процессов входят:

1. Бухгалтерский учет.
2. Инженерно-техническое обеспечение.
3. Информационное обеспечение.
4. Документооборот.
5. Управление персоналом.
6. Экономическая безопасность.
7. Финансирование.
8. Юридическое обеспечение.
9. Дополнительные услуги.

Как видно из представленной классификации, от качества организации и функционирования взаимосвязей всех процессов зависит эффективность работы всех подразделений и всего предприятия. Всем процессам требуется управление, под которым будем понимать его определение, проектирование, разработку, исполнение, ежедневное управление (планировать и контролиро-



Рис. 1. Типовая модель корпоративной архитектуры [4]

вать ход процесса при помощи системы показателей и своевременно принимать управленческие решения) и непрерывное улучшение бизнес-процессов. Учитывая сложность внутренних и внешних взаимосвязей представленных процессов, нельзя утверждать, что процессы организованы оптимально и что они взаимодействуют с другими процессами предприятия наилучшим образом. Для того, чтобы утверждать обратное, необходимо выполнить анализ функционирования отдельно взятого процесса во всех ее взаимосвязях и дать оценку. Но проведение такого анализа возможно только при наличии соответствующей модели, наглядно показывающей все имеющиеся процессы, потоки, участников. Поскольку такое моделирование на предприятиях отсутствует, и проектирование наилучшего процесса не производится, то можно сделать вывод, что анализируемый бизнес-процесс организован не самым лучшим образом. Следовательно, работает не самым эффективным образом вся сеть бизнес-процессов предприятия, которая представляет собой совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих бизнес-процессов, включающих в себя все виды деятельности, осуществляемые на предприятии. Следует отметить, что для полной автоматизации бизнес-процессов предприятия (особенно широко используемой в электронном бизнесе), разработчикам программного обеспечения объективно необходимы модели взаимодействия автоматизируемых процессов. Поэтому разработка моделей управления и исполнения процесса бухгалтерского учета является актуальной задачей [5, 6].

Моделирование бизнес-процессов широко используется в системах менеджмента качества предприятия, а значит, инструменты и технологии моделирования можно применить к процессам бухгалтерского учета. С этой целью применяется процессный подход к управлению, представляющий собой метод управления деятельностью и ресурсами организации на основе системы организованных и взаимосвязанных бизнес-процессов (сети процессов). Ключевыми моментами для внедрения процессного подхода к управлению являются:

1. Определение и описание существующих бизнес-процессов и порядка их взаимодействия в общей сети процессов организации.
2. Четкое распределение ответственности руководителей за каждый сегмент всей сети бизнес-процессов организации.
3. Определение показателей эффективности и методы их измерения.
4. Разработка и утверждение регламентов, формализующих работу системы.
5. Управление ресурсами и регламентами при обнаружении отклонений, несоответствий в процессе или продукте или изменений во внешней среде.

На рис. 2 показан пример графической модели сети процессов предприятия верхнего уровня, вы-

полненной в нотации IDEF0 (предназначенной для функционального моделирования бизнес-процессов), в которой прямоугольный блок представляет собой «черный ящик» и обозначает процесс, а стрелками показаны материальные объекты (ресурсы, инфраструктура, персонал), участвующие в процессе.

Подразумевается, что внутри «черных ящиков» находятся вложенные подпроцессы. Из представленной модели видно, что обеспечивающие процессы имеют сложные связи со всеми процессами предприятия. Причем процессы корпоративного и стратегического управления также взаимодействуют со всеми блоками, что позволяет не потерять их воздействие при анализе модели. Чтобы увидеть любой бизнес-процесс, необходимо декомпозировать соответствующий блок и увидеть его содержимое на другой диаграмме. Таким образом, раскрывается содержимое всех блоков с любым уровнем вложенности подпроцессов, а сама модель изображается на множестве диаграмм, описывающих модели вложенных подпроцессов.

Использование функционального моделирования для разработки наглядной бизнес-модели позволяет:

- ❖ наглядно представить организацию и все ее службы и проанализировать выполняемые ими функции;
- ❖ находить причины неэффективности, слабые звенья в организации процесса;
- ❖ оптимизировать организационную структуру;
- ❖ снизить затраты и длительность бизнес-процессов;
- ❖ увеличить производительность труда за счет четких инструкций исполнителю: кто, что и когда должен делать;
- ❖ сократить потери и убытки от неправильных действий сотрудников.

Следует отметить, что методология функционального моделирования давно получила международное признание, используется во всем мире и закреплена в следующих отечественных ГОСТах (которые не используются в нормативной поддержке и в научных разработках по организации бухгалтерского учета):

1. «ГОСТ Р 50.1.028-2001. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ. Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. МЕТОДОЛОГИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ» – эти рекомендации по стандартизации предназначены для использования при анализе и синтезе производственно-технических и организационно-экономических систем методом функционального моделирования в различных отраслях экономики. Рекомендации содержат описание комплекса средств для наглядного представления широкого спектра деловых, производственных и других процессов и операций предприятия на любом уровне детализации, а также организа-

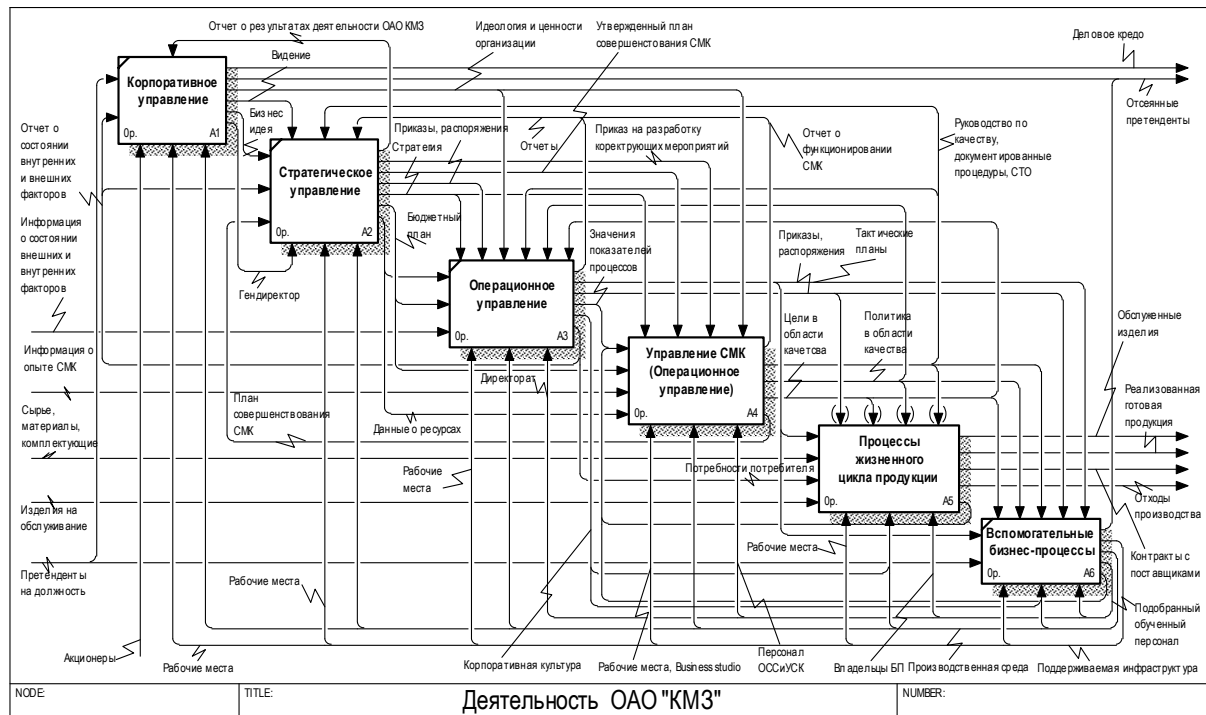


Рис. 2. Пример IDEF-модели процессов верхнего уровня предприятия

ционные и методические приемы применения этих средств).

2. «ГОСТ РД IDEF0 – 2000 МЕТОДОЛОГИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ IDEF0. Руководящий документ» – составлен по материалам Федерального стандарта США INTEGRATION DEFINITION FOR FUNCTION MODELING (IDEFO). Draft Federal Information Processing Standards Publication 183, 1993 December 21 и содержит основные сведения о методологии функционального моделирования IDEF0, о ее графическом языке и методике построения и практического применения функциональных моделей организационно-экономических и производственно-технических систем [1–3].

3. «ГОСТ Р ИСО 14258-2008 КОНЦЕПЦИИ И ПРАВИЛА ДЛЯ МОДЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ» – определяет концепции и правила для моделей предприятий.

4. «ГОСТ Р ИСО 19439-2008 ИНТЕГРАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ Основа моделирования предприятия» – в рамках настоящего стандарта определены четыре модельных представления (вида) предприятия.

С целью проектирования высокоэффективных процессов используются следующие ГОСТы, предназначенные для проведения оценки процессов и ее применения для улучшения и определения возможностей процесса:

1. «ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-1-2009 Информационные технологии ОЦЕНКА ПРОЦЕССОВ Часть 1 КОНЦЕПЦИЯ И СЛОВАРЬ».

2. «ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-2-2009 Информационная технология. Оценка процесса. Часть 2.

Проведение оценки».

3. «ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-3-2009 Информационная технология. Оценка процесса. Часть 3. Руководство по проведению оценки».

Важно отметить, что важнейшие инструменты экономики качества тоже закреплены в ГОСТах:

1. ГОСТ Р 52380.1-2005 РУКОВОДСТВО ПО ЭКОНОМИКЕ КАЧЕСТВА. Часть 1. Модель затрат на процесс.

2. ГОСТ Р 52380.2-2005 РУКОВОДСТВО ПО ЭКОНОМИКЕ КАЧЕСТВА. Часть 2. Модель предупреждения, оценки и отказов.

Эти ГОСТы устанавливают:

- ❖ руководство по моделированию и определению затрат, связанных с любым процессом хозяйственной деятельности с учетом требований непрерывного улучшения и с концепцией всеобщего менеджмента качества;

- ❖ основные положения по определению затрат, связанных с работами по предупреждению и оценке дефектов с внутренними и внешними отказами, а также по функционированию системы затрат на качество для эффективного управления бизнесом.

К сожалению, эти и все вышеперечисленные ГОСТы никак не используются ни в нормативной, ни в научной поддержке методологии организации в сфере услуг. Учитывая, что перечисленные выше ГОСТы созданы на основе зарубежных стандартов, прошли широкую апробацию в разных странах и широко используются в зарубежных компаниях, то можно сделать вывод, что в зарубежных

компаниях бизнес-процессы в целом гораздо эффективнее, по сравнению с процессами отечественных компаний. Это различие имеет системный характер, что наглядно подтверждается качеством и себестоимостью зарубежной продукции и услуг. Для решения вышеуказанных проблем необходима системная научная и законодательная деятельность по совершенствованию методологии организации бизнес-процессов в области оказания.

Совершенствование методологии организации бизнес-процессов в первую очередь следует начинать с установления их взаимосвязей с верхними уровнями управления, а именно, с процессами корпоративного и стратегического управления. Эти процессы оказывают прямое воздействие на организацию всех процессов, что отражено и на модели, изображенной на рис. 2. Для доказательств такого утверждения рассмотрим состав процессов корпоративного управления:

1. Управление корпоративными отношениями.
2. Управление идеологией бизнеса.
3. Внутренний контроль и управление рисками.

Бизнес-процесс «Управление корпоративными отношениями» включает в себя следующие типовые подпроцессы, например для акционерного общества (АО):

1. Учреждение, реорганизация и ликвидация АО.
2. Изменение уставного капитала АО.
3. Выкуп акций АО.
4. Расчеты по дивидендам.
5. Учет акционеров АО.
6. Деятельность общего собрания акционеров.
7. Деятельность совета директоров.
8. Деятельность исполнительных органов.
 - ❖ Деятельность правления.
 - ❖ Деятельность гендиректора.
 - ❖ Деятельность управляющей компании.
9. Определение рыночной стоимости имущества.
10. Управление крупными сделками и сделками с заинтересованностью.
11. Контроль за финансово-хозяйственной деятельностью АО.
 - ❖ Деятельность ревизионной комиссии.
 - ❖ Утверждение аудитора.
12. Учет и отчетность АО.
 - А. Годовой отчет АО.
 - В. Организация хранения документов АО.
 - С. Предоставление информации.
 - ❖ Предоставление информации акционерам.
 - ❖ Обязательное раскрытие информации.
 - ❖ Информация об аффилированных лицах.
 - ❖ Управление идеологией и корпоративными ценностями.

Анализ состава бизнес-процесса «Управление корпоративными отношениями» показывает, что он влияет на организацию остальных процессов, структуру, количество сотрудников, должностные инструкции, настройку информационных систем и пр.

Бизнес-процесс «Управление идеологией бизнеса» включает в себя подпроцессы:

1. Бизнес-идеологию – часть идеологии компании, отражающая совокупность идей о принципах ее предпринимательской деятельности (соответствующих определенному этапу общественно-экономического развития).

2. Идеологию управления – часть идеологии компании, описывающая базовые принципы построения и развития системы управления реализацией ее бизнес-идей.

3. Идеологию отношений – часть идеологии компании, описывающая принципы корпоративной культуры как механизма достижения единства и согласия внутри и вне компании.

Зная идеологию бизнеса и направления его развития, менеджеры компании будут в соответствии с ней выстраивать сеть бизнес-процессов предприятия, использовать соответствующие информационные системы и технологии, предъявлять другие требования к квалификации сотрудников и регламентам их работы.

Бизнес-процесс «Внутренний контроль и управление рисками» включает в себя подпроцессы:

1. Определение рисков.
2. Минимизация рисков.
3. Внутренний контроль и внутренний аудит.
4. Взаимодействие с внешним аудитором.
5. Ревизионная проверка хозяйственной деятельности.

Эти процессы напрямую влияют также на все процессы. При реализации стратегических процессов, в рамках стратегического горизонта 3–5 лет, определяются финансовые цели компании, для достижения которых выбираются будущие виды деятельности, требования к продукции, рынки сбыта, клиентская база. Для обеспечения стратегических целей на предприятии вырабатывается комплекс стратегических мероприятий, который определяет структуру бюджета, необходимые производственные процессы и технологии, соответствующие требования к сотрудникам и многое другое. Зная стратегию предприятия на несколько лет вперед, главный бухгалтер планирует преобразование системы бухгалтерского учета на весь период стратегического горизонта.

ВЫВОДЫ

Несмотря на высокий уровень развития ИС, организация бизнес-процессов предоставления услуг на предприятиях ведется на самостоятельном уровне, без нормативной и научной поддержки, в условиях отсутствия типовых решений для предприятий различных отраслей и специфики деятельности, что напрямую влияет на эффективность деятельности сети бизнес-процессов предприятия. Процессы не проектируются и не анализируются с точки зрения их наиболее эффективного взаимодействия с сетью бизнес-процессов предприятия (за исключением ERP-систем, создаваемых по индивидуальным заказам для крупных предприятий).

Для создания эффективной системы управления бизнес-процессами необходимо создать модель функционирования сети бизнес-процессов предприятия на основе процессного подхода, с обязательным учетом требований процессов корпоративного и стратегического управления. Такой подход позволит разработать сеть бизнес-процессов предприятия и подобрать для нее информационно-коммуникационные системы и технологии, наилучшим образом отвечающие бизнес-целям предприятия. Эффективность функционирования разработанной модели оценивается путем проведения имитационного моделирования и функционально-стоимостного анализа для расчета времени выполнения и стоимости процессов.

Литература

1. Кобелев, О.А. *Электронная коммерция: учеб. пособие* / О.А. Кобелев; под ред. С.В. Пирогова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2006. – 684 с.
2. Маклаков, С.В. *Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler (BPWin 4.1)* / С.В. Маклаков. – М.: ДИАЛОГ_МИФИ, 2003 – 240 с.
3. Марка, Д. *Методология структурного анализа и проектирования SADT* / Д. Марка, К. Мак Гоуэн. – М.: Метатехнология, 1993. – 220 с.
4. *Менеджмент по нотам: Технология построения эффективных компаний* / под ред. Л.Ю. Григорьева. – М.: Альпина Паблишерз, 2010. – 692 с.
5. Портер, Майкл Э. *Конкуренция, обновленное и расширенное издание* / Майкл Э. Портер; пер. с англ. – М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2010. – 592 с.
6. Репин, В.В. *Бизнес-процессы компании: построение, анализ, регламентация* / В.В. Репин. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2007. – 240 с.
7. Репин, В.В. *Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов* / В.В. Репин, В.Г. Елиферов. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2004. – 408 с.
8. *Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учеб. пособие* / М.М. Кане, Б.В. Иванов, В.Н. Корешков, А.Г. Схиртладзе. – СПб.: Питер, 2008.
9. *Экономика качества. Основные принципы и их применение* / под ред. Дж. Кампанеллы. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2005. – 232 с.
10. Horvath & Partners, *Внедрение сбалансированной системы показателей*. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 478 с.

Поступила в редакцию 20 декабря 2011 г.

Переверзев Павел Петрович. Доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Экономика торговли», Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск). Область научных интересов – информационные технологии и моделирование бизнес-процессов. Контактный телефон: (8-908) 081-77-42.

Pavel Petrovich Pereverzev is Doctor of Science (Engineering), an associate professor, professor at the Trade Economy Department, South Ural State University, Chelyabinsk. Research interests: IT and modeling of business processes. Tel.: (8-908) 081-77-42.

Каточков Виктор Михайлович. Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика торговли» торгово-экономического факультета, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск). Область научных интересов – экономика и управление в промышленности, коммерческая деятельность промышленных предприятий, логистика. Контактный телефон: 8-919-11-555-10

Viktor Mikhailovich Katochkov is Doctor of Science (Engineering), professor, Head of the Trade Economics Department of the Trade and Economics Faculty, South Ural State University. Reserch interests: economics and management in industry, commercial activity of industrial enterprises, logistics. Tel.: 007-919-11-555-10

Тошев Абдували Джабарович. Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Технология и организация питания», Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск). Область научных интересов – повышение пищевой ценности продуктов питания, организация питания детей и подростков. Контактный телефон: (8-351) 267-99-53.

Abduvali Dzhabarovich Toshev is Doctor of Science (Engineering), professor at the Technology and Organization of Catering Department, South Ural State University, Chelyabinsk. Research interests: improving nutritional value of food products, catering for children and adolescents. Tel.: (8-351) 267-99-53