

В схеме 2 муниципальная расчетная палата выступает в качестве эмитента векселя. Одновременно схема может работать и при условии наличия задолженности предприятия коммунальной собственности перед муниципальной расчетной палатой. Более того, схему развязки неплатежей можно расширить с использованием вторичного рынка ценных бумаг и схем взаимозачетов с областным бюджетом.

Таким образом, в республике назрела необходимость внесения изменений в законодательную базу фондового рынка, обеспечив возможности разработки программ выпуска, обращения и погашения муниципальных векселей органов местного самоуправления. Это позволит решать следующие задачи:

- увеличить собираемость налогов в местный бюджет путем погашения муниципальных векселей через предприятия, имеющие задолженность по платежам в местный бюджет;
- привлекать под низкий процент краткосрочные кредиты для финансирования коммунальных предприятий по расчетам за энергоносители, воду и т.д.;
- сглаживать неравномерности в поступлении доходов и расходовании средств местных бюджетов, которые возникают в отдельные периоды года и нивелировать дефицит бюджетных средств для финансирования коммунальных программ.

При этом выпуск муниципальных векселей должен ограничиваться рамками реального бюджетного финансирования.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА

Е.А. Криштанович

ассистент кафедры прикладной математики
и экономической кибернетики

Первая отечественная практика применения реинжиниринга бизнес-процессов (BPR) показала, что он не только необходим, но и возможен, однако для его успешного проведения важно использование обособленной методологии и современных инструментальных средств, адекватных решаемым задачам.

Раньше других (1992—1993 гг.) реинжиниринг начал применяться в страховании, в телекоммуникации и энергетике, затем он проник в химическую промышленность, электронику, вычислительную технику, производство товаров широкого потребления. С 1994 г. началось активное внедрение реинжиниринга в банки и правительственные учреждения. При возникновении реинжиниринга многие специалисты считали, что его целесообразно применять к крупным компаниям с многомилли-

ардным оборотом. Однако опыт показал, что реинжиниринг с успехом применяется и к отдельным подразделениям крупных компаний, и к совсем маленьким компаниям.

В общем термин «реинжиниринг бизнеса» призван подчеркнуть кардинальность организационной реконструкции фирмы. Умелое проведение глубинных изменений гарантирует создание организации, быстро реагирующей на изменения рыночной ситуации, т.е. достижение наиболее актуальных в современном бизнесе конкурентных преимуществ. Очевидно, что такая концепция предполагает переход от вертикальных к горизонтальным структурам управления фирмой, от узкоспециализированных работников к многофункциональным, объединенным в самоуправляемые команды, переосмысление требований к эффективному менеджеру и переориентацию всей деятельности компании с решения производственных задач на удовлетворение интересов клиентов.

Особенностью развития и успеха реинжиниринга стало то, что он появился на свет в период всеобщей информатизации.

Реинжиниринг бизнеса предполагает выделение и классификацию бизнес-процессов, построение «дерева» бизнес-функций, отражающих основные цели предприятия.

Каждая составляющая накладных расходов связана с определенной функцией, принадлежащей какому-либо бизнес-процессу. На каждый продукт должна быть отнесена некоторая доля накладных расходов, пропорционально затратам на реализацию той функции, которая ее порождает. Поэтому основная идея заключается в том, что перечень выполняемых функций, их причинно-следственные связи и частота выполнения в совокупности более точно отражают долгосрочные переменные затраты, чем объем выпуска продукции.

С одной стороны, на современных предприятиях затраты на оплату труда, как правило, составляют незначительную часть расходов. С другой стороны, косвенные затраты составляют большую часть затрат, поэтому руководители предприятий пытаются разобраться в механизме их появления и распределения по видам выпускаемой продукции.

Для того чтобы осуществить расчет себестоимости, необходимо распределить функции обеспечивающих бизнес-процессов по основным бизнес-процессам.

Решение вопроса, какой процесс выбирается для проведения реинжиниринга, базируется на оценке его эффективности, стратегической важности, особенно с точки зрения существующей работы конкурентов, влияния на другие процессы в организации и его текущего состояния. Рассмотрим схему процесса производства и реализации продукции. Серьезный реинжиниринг процесса возможен на первом уровне, он мо-

жет включать в себя удаление субпроцессов или сведение нескольких субпроцессов в один. Но для принятия таких решений необходимы знания о том, что происходит в каждом субпроцессе. Для каждого из основных субпроцессов готовится карта, собирается статистика, которая позволит сравнивать свою работу с внутренними и внешними конкурентами. Имея в своем арсенале такую информацию можно начинать проектировать новый процесс. Применение ряда практических приемов позволит провести процесс реинжиниринга.

Создание нового процесса требует не только творческого воображения. Новый процесс должен быть технологически осуществим и экономически оправдан. Преимущества нового процесса с точки зрения удовлетворения потребностей клиентов имеют смысл только, когда затраты не превышают выгод. Поэтому баланс между технической и экономической целесообразностью имеет решающее значение в реинжиниринге. Новые процессы должны быть приемлемы с точки зрения человека и общества, только тогда они будут работать гладко и можно будет извлечь из них полную выгоду.

Одна из причин развития реинжиниринга бизнес-процессов как стратегического инструмента — это растущая роль *новых технологий* во многих сферах деятельности предприятия, а также увеличивающаяся мощь этих технологий. Технология дает возможность работать по-новому и порождает новый подход к проектированию процессов. Для радикального изменения бизнес-процессов нужно использовать новые технологии, а не просто проводить автоматизацию. В этом отношении технология играет роль движущей силы преобразования бизнес-процессов и получается грандиозный эффект.

Используя подходы реинжиниринга, проанализируем имеющиеся бизнес-процессы производства и реализации продукции УП «Минский мясокомбинат».

Традиционно для отображения основных этапов процесса используются алгоритмические схемы. Этот метод был разработан до создания реинжиниринга бизнес-процессов и поэтому не справляется с изображением всей их сложности и огромными размерами (в случае охвата нескольких отделов).

Схемы алгоритмов — это зрительная интерпретация шагов процесса, они используются на уровне детализации, где фигурируют отдельные задачи, действия и решения. Для их обозначения используются специальные символы.

Основные этапы процесса производства и реализации продукции, следующие:

Этап 1. Плановый отдел. Составляется план производства по закупке сырья (из расчета 30 % свинины и 70 % КРС) и по производству продукции по видам (для цеха по производству колбасных изделий 30 % копченостей и 70 % других колбасных изделий).

Этап 2. Диспетчерская группа. Доведение плана производства и закупки сырья до цехов, а также контроль за их выполнением.

Этап 3. Сырьевой отдел. Закупка сырья у сельхозпредприятий, населения и прочих поставщиков.

Этап 4. ЦППС. Производит убой и промышленную переработку скота (жир-сырец, жир-топец, субпродукты, эндокринно-ферментное сырье, техническая продукция, шкуры, кровь).

Этап 5. Холодильник. После убоя и переработки производится охлаждение мяса-туш.

Этап 6. Основное производство. Цеха основного производства планируют ассортиментный выпуск продукции на день с учетом плана производства на месяц, сырья в посоле, мяса в обвалке, остатков заменителей и др.

Этап 7. Основное производство. На основании ассортиментного выпуска продукции на день в диспетчерский отдел поступает предварительное предъявление о планируемом ассортименте в количественном выражении.

Этап 8. Основное производство. С учетом запланированного ассортиментного выпуска продукции рассчитывается недостающее количество сырья в пересчете на мясо, кости, и дается заявка на охлаждение.

Этап 9. Холодильник. После охлаждения мяса-туш производят отгрузку недостающего сырья цехам основного производства.

Этап 10. Отдел сбыта. Получает в диспетчерском отделе предварительное предъявление о планируемом выпуске изделий, а также прогнозирует остатки готовой продукции на складе.

Этап 11. Отдел сбыта. На основании банковской задолженности, предварительного предъявления и прогнозируемых остатков формируется ассортиментный заказ покупателей и формируются маршруты доставки.

Этап 12. Основное производство. Цеха основного производства производят отгрузку готовой продукции на склад отдела сбыта.

Эман 13. Отдел сбыта. Кладовщики отдела сбыта формируют фактические остатки готовой продукции на дату отгрузки и передают их товароведам.

Эман 14. Отдел сбыта. Товароведы отдела сбыта корректируют заявки и распечатывают товарные накладные и разнарядки.

Эман 15. Отдел сбыта. Экспедитору отдела сбыта отгружается продукция, согласно товарной накладной, оформляется ТТН, разнарядка и удостоверения качества на продукцию.

Эта схема показывает основные subprocesses данного процесса и их взаимодействие между собой. Схема позволяет увидеть процесс как бы сверху, хотя при этом нет возможности рассмотреть детали основных subprocesses.

Данное предприятие имеет линейно-функциональную структуру управления. Различные функциональные структуры имеют очень узкий взгляд и не заинтересованы в расширении своей деятельности. Классическим примером является конфликт между отделами реализации и маркетинга, с одной стороны, и производственными подразделениями, с другой. Зачастую эффективность работы производственных подразделений достигается в ущерб общей эффективности предприятия, а источником проблем является работа, требующая кооперации и координации нескольких отделов предприятия.

Рассмотрев последовательно все этапы действующих процессов производства и реализации, напрашивается вывод, что первостепенным является производство продукции, а вторичным ее реализация. Продажа производимой предприятием продукции происходит в условиях жесткой конкуренции, и для достижения успеха требуется преодоление многих сбытовых проблем, решение которых во многих случаях зависит от выбора ассортимента производимой продукции, а также сферы организации и технологии производства. Теперь, когда у покупателей есть выбор, они ведут себя по-разному. Клиенты предъявляют спрос на товары, созданные для их конкретных нужд. Массовый рынок распался на множество частей, вплоть до одного клиента. Поэтому необходимо строить производство согласно потребностям клиентов и недопустимо их невыполнение. Таким образом, предпосылки для проведения реинжиниринга процессов производства и реализации налицо.

В настоящее время существует метод ФСА, который стал всеобъемлющим инструментом оценки систем, процессов и концепций.

Целью применения ABC-метода является расчет фактических затрат центров ответственности, а именно расчет стоимости основных бизнес-процессов.



Алгоритм расчета стоимости бизнес-процесса

На рисунке приведен обобщенный алгоритм расчета стоимости бизнес-процесса.

Конечной целью выполнения алгоритма является:

- расчет полной стоимости действий бизнес-процесса;
- сравнительный анализ затрат (трудозатрат) на действия в составе структурного центра затрат или бизнес-процесса;
- сравнительный анализ затрат на действия в составе выделенного бизнес-процесса;
- использование данных ABC для улучшения работы структурного центра ответственности;
- использование данных ABC для совершенствования или реинжиниринга бизнес-процессов;
- определение фактических затрат на объект учета затрат (продукцию, клиента, рынок, бизнес-процесс);
- создание планов действий (подпроцессов) с целью моделирования и определения стоимости бизнес-процессов, а также применение полученных результатов для финансового планирования и установления цены продукции (услуги).

Следует отметить, что весьма непростой задачей является получение данных для ФСА-анализа. Основная сложность состоит в получении исходных данных для определения доли участия обеспечивающих бизнес-процессов в основных бизнес-процессах. Это требует наличия определенной сквозной технологии выполнения работ, начиная с проведения обследования предприятия, классификации бизнес-процессов, построения функционально-информационных IDEFO-моделей (программные продукты Design/IDEF, BPWin) или объектно-ориентированных eEPC-моделей бизнес-процессов (программные продукты ARIS Easy Design, ARIS Toolset, ARIS Easy Design for mySAP.com, ARIS Toolset, for mySAP.com), определения исходных данных для проведения ФСА/ABC-расчетов.

Особо обращаем внимание на то, что ФСА-метод позволяет не только определять издержки, но и управлять ими. Однако не стоит ставить знак равенства между управлением и контролем. Данные ФСА используются больше для «предсказательного» моделирования, чем для контроля. На сегодняшний день использование данных об издержках для нужд контроля вытесняется более оперативной информацией от TQM-метода, реализованного в виде функций статистического контроля процессов (Statistical Process Control — SPC), или от интегрированных информационных систем, работающих в режиме реального времени.

Реинжиниринг — это инструмент повышения эффективности работы предприятия, применение которого необходимо. Поэтому неразумно не пользоваться тем, что приносит такой успех. Таким образом, реинжиниринг бизнес-процессов — метод кардинальной перестройки бизнес-процессов в целях достижения качественно нового уровня показателей производствен-

но-хозяйственной деятельности предприятия; используется как комплексное средство реорганизации предприятия или отдельных ее организационных единиц.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дун И. Реинжиниринг: опережающее решение // Рынок ценных бумаг. 1998. № 6.
2. Евсеев О. Динамическое моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов // Рынок ценных бумаг. 1998. № 6.
3. Hammer H.M. «Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate» // Harvard Business Review. July — August. 1990.
4. Шерр А.В. Бизнес-процессы: основные понятия, теории, методы. М., 1999.

ТЕХНОЛОГИИ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В.В. Лабоцкий

канд. техн. наук, доцент кафедры ИТУ ВШУБ

К концу XX в. дисбаланс между объемом информации и возможностями аналитиков резко увеличился. Поток и объем информации стал больше, в то время как способы их анализа остались прежними.

Возникшие в самом конце XX в. аналитические системы, отчасти способны снять остроту этой проблемы.

Аналитические системы позволяют решать следующие задачи: ведение отчетности, анализ информации в реальном времени (OLAP) и интеллектуальный анализ данных.

Сервис *отчетности* помогает организации справиться с созданием всевозможных информационных отчетов, справок, документов, сводных ведомостей, особенно когда число выпускаемых отчетов велико и их формы часто меняются. Эти средства, автоматизируя выпуск отчетов, позволяют перевести их хранение в электронный вид и распространять по корпоративной сети между служащими компании.

OLAP-сервис (On-Line Analytical Processing) представляет собой инструмент для анализа больших объемов данных в режиме реального времени. Взаимодействуя с OLAP-системой, пользователь может осуществлять гибкий просмотр информации, получать произвольные срезы данных и выполнять аналитические операции детализации, свертки, сквозного распределения, сравнения во времени. Вся работа с OLAP-системой происходит в терминах предметной области. OLAP-системы являются частью более общего понятия Business Intelligence, которое включает в себя помимо традиционного OLAP-сервиса средства организации совместного исполь-