

Оглавление

1. Информатизация деятельности	8
1.1 ИТ-стратегия компании	21
1.2 Инжиниринг бизнес-процессов	24
1.3 Информатизация бизнес-процессов	35
1.4 Процессный подход к информатизации	41
2. Информационные эффекты управления	46
2.1 Информационные эффекты и информационные переменные	54
2.2 Алгоритмы влияния	62
3. Система КПЭ	66
3.1 Принципы построения	66
3.2 Дерево показателей	73
3.3 Управление эффективностью на базе КПЭ	79
4. Модель влияния ИТ на КПЭ	90
4.1 Механизмы воздействия ИЭ на КПЭ	91
4.2 Модель влияния	96
5. Оценка эффективности ИС	103
5.1 Оценка затрат	105
5.2 Показатели экономической эффективности ИС	110
5.3 Модель оценки	115
5.4 Динамика влияния ИС	125
6. Управление эффективностью ИС	128
6.1 Управление бизнес-архитектурой	129
6.2 Разработка пакета НМД для управления БА	131
6.3 Обеспечение качества управления БА	139
7. Проблемы и вопросы	144
7.1 Требования к исходным данным	144
7.2 Ограничения и допущения	145
8. Приложения	148

8.1 Положение (регламент) по обследованию бизнес-архитектуры деятельности предприятия	148
Введение	148
Диагностика (экспресс обследование)	151
Оптимизация Бизнес процессов (БП как должно быть)	155
Методика обследования	157
Выделение и классификация БП	166
Структурное моделирование.	173
8.2 Методика моделирования бизнес-архитектуры деятельности предприятия	211
Введение	211
Моделирование системы управления	218
Типы моделей БП.....	220
Методика выделения, описания и регламентации БМ	226
Технология моделирования бизнес-процессов.....	239
Методы изменения БП	242
Архитектура структуры бизнеса	249
8.3 Обеспечение качества моделирования	252
8.4 Модель управления ИТ-сервисами	256
Подход к построению системы мониторинга ИТ-ресурсов	263
9. Сокращения. Термины и определения.....	273
9.1 Сокращения.	273
9.2 Термины и определения	275
10 Литература	291

Введение

В современных условиях мирового социально-экономического развития, особенно важной областью стало информационное обеспечение процесса управления, которое состоит в сборе и переработке информации, необходимой для принятия обоснованных управленческих решений.

Перед управляющим органом обычно ставятся задачи получения информации, ее переработки, а также генерирования и передачи новой производной информации в виде управляющих воздействий. Такие воздействия осуществляются в оперативном и стратегических аспектах и основываются на ранее полученных данных, от достоверности и полноты которых во многом зависит успешное решение многих задач управления.

Нельзя не отметить, что любые принимаемые решения требуют обработки больших массивов информации; компетентность руководителя зависит не столько от прошлого опыта, сколько от владения достаточным количеством информации о быстро меняющейся ситуации и умения ею воспользоваться.

Именно поэтому в современных условиях, как раз эффективное управление является наиболее ценным ресурсом организации, наряду с финансовыми, материальными, человеческими и другими ресурсами. Следовательно, повышение эффективности управленческой деятельности становится одним из направлений совершенствования деятельности предприятия в целом.

Вопросы оценки экономической эффективности информационно-управляющих систем остаются сложными для

исследования, поскольку отсутствие единого подхода к анализу полезных эффектов автоматизации и закрытость финансовой информации приводит к практически полному отсутствию статистической данных в этой области.

Противоречие между потребностью в достоверных оценках эффективности и трудоемкостью их прямого подсчета заставляет исследователей предлагать самые разные способы определения выгод от использования информационных систем. Тем не менее, все известные на данный момент подходы имеют существенные недостатки, не позволяющие использовать их без значительных доработок. Данное обстоятельство позволяет утверждать, что на сегодняшний день разработка такой модели является актуальной исследовательской задачей. Решение указанной проблемы позволит более эффективно инвестировать в информационные технологии и повышать конкурентоспособность российских предприятий.

К сожалению, в настоящее время существующие методики расчета экономической эффективности ИС не приводят к объективным оценкам результата ее внедрения.

И главной причиной такого явления является то, что отсутствует инвестиционный подход (выгоды в будущем) к вложениям в информатизацию. Преобладает бюджетный подход, при котором затраты на ИС рассматриваются не как затраты под проект с возвратом инвестиций, а как составная часть общехозяйственных расходов. Такой подход в 99% случаев приведет к экономическому «провалу» проекта из-за отсутствия «экономической заинтересованности» учредителей предприятия.

Сложность оценки эффективности ИС еще зависит в достаточно большой степени от массы неопределенных факторов различной природы, в том числе даже чисто субъективных, например, от индивидуальных предпочтений руководства Заказчика в том числе.

Более того, в традиционных подходах к оценке экономической целесообразности внедрения ИС на предприятиях не принято проводить детальное рассмотрение бизнес-процессов, на уровне которых ИС внедряются. Это не позволяет сделать адекватную оценку доходной части денежного потока ИТ-проекта.

В данной книге сделана попытка формирования механизма возникновения добавленной стоимости в результате внедрения ИС, обусловленной непосредственным воздействием информационной системы на бизнес-процессы.

В качестве инструмента для формализации воздействия ИС на процессы предприятия в книге предлагается структурная схема процесс-показатель, которая представляет собой иерархию процессов (функций), затронутых внедрением, с присвоенными им показателями. Показатели формируются на основе эффектов воздействия, выявленных в моделях целевых процессов. Под показателем понимается соотношение или абсолютное значение, выражающее производственно и экономически значимый факт. В отличие от показателей, направленных на управление компанией в целом, используемые в структурной схеме процесс-показатель показатели должны носить более детальный характер и предназначаться для оценки продуктивности отдельных операций и процессов до и после внедрения ИС.

Таким образом, практическая ценность модели влияния ИС на деятельность предприятия заключается в увеличении прозрачности проводимой оценки эффективности влияния. Такая прозрачность повышает не только объективность и качество самой модели, но и способствует объективному восприятию результатов ее применения, как более достоверных и очевидных, что позволяет создать единый базис для непосредственного сравнения различных сценариев и результатов внедрения ИС.

Предлагаемая модель влияния ИС на деятельность предприятия позволяет производить оценку экономической эффективности создания (модернизации) ИС для определенной, заданной входными параметрами, функциональной конфигурации информационной системы.

Тем не менее, дальнейшее развитие такой модели приводит к пониманию того, что необходимо не только оценивать экономическую эффективность ИС, но и иметь возможность управлять ею. Наиболее перспективным выглядит использование методов оптимизации, позволяющих выбрать функциональную конфигурацию информационной системы исходя из условия максимизации экономической эффективности.

Как известно, положительные эффекты от внедрения ИС можно обнаружить в следующих аспектах функционирования управляемого объекта (см. рис. 1):

- улучшение функционала в части способа сбора, анализа и управления информацией (повышения качества управленческого труда и его эффективности);
- рационализация и/или совершенствование бизнес-процессов;

- упрощение и/или рационализация организационной структуры;
- улучшение и/или оптимизация технологии управленческих процессов.

Совокупная эффективность ИС представляет собой синергетический эффект от суперпозиции (наложения) перечисленных локальных эффектов.



Рисунок 1. Основные факторы влияния ИС на деятельность предприятия

Понятно, что такая сложная структура необходимой информационно-управленческой среды предприятия требует разработки специальных методов оценки ее экономической эффективности.

Элемент субъективизма такой оценки может быть существенно снижен в случае, если использовать следующую систему моделей:

- Ключевых показателей эффективности;
- Сбалансированных показателей достижения целей;
- Совокупной стоимости владения ИТ;
- Совокупной стоимости выгоды ИТ.

Если первые три модели хорошо известны и описаны, то последняя и будет представлять собой предмет дальнейшего изложения.

1. Информатизация деятельности

Управление современным бизнесом - процесс сложный, требующий принятия важных управленческих решений в сжатые сроки, основываясь на анализе большого объема финансовой и другой бизнес-информации.

«Информация» (от латинского *informatio* - разъяснение, изложение), первоначально - сведения, передаваемые людьми устным, письменным или другим способом (с помощью условных сигналов, технических средств, и т.д.); с середины 20 века общенаучное понятие, включающее обмен сведениями между людьми, человеком и автоматом, автоматом и автоматом.

Наиболее примечательное свойство информации - способность вызывать изменения. Когда люди узнают что-то новое, они начинают жить по-другому, меняются и их потребности в информационных услугах. Непременным условием выживания в условиях рынка и сохранения конкурентоспособности является адаптация к изменяющимся потребностям. Практически ценность

информации прямо пропорциональна той роли, которую она играет в принятии решений, и тому, что поставлено на карту этим решением. Ценность информации определяется тем, как вы распорядитесь ею. Сама по себе она стоит немного.

Информация, призванная обеспечить принятие решений, вносит существенный вклад в решение. Она становится фактором производства и подобно труду, материалам и капиталу создает богатства. В этой своей функции информация является элементом конкурентоспособности, равным по значению умелости менеджмента.

Рыночные условия, в которых существуют многие компании - чрезвычайно динамичные и конкурентные. В этой ситуации значительно возрастает цена ошибки руководителя. Для современного руководителя важно уметь не только быстро решать возникающие проблемы, но и своевременно предотвращать их, направляя бизнес в сторону новых возможностей и благоприятных бизнес-перспектив. Делать это возможно только с использованием современных эффективных информационно-управленческих инструментов [1-4].

При этом управленческую деятельность можно условно разделить на три основные категории- см. рисунок 2. И именно они, на мой взгляд, определяют и характеризуют преобладающие по важности, по распространению виды и категории управленческой информации.

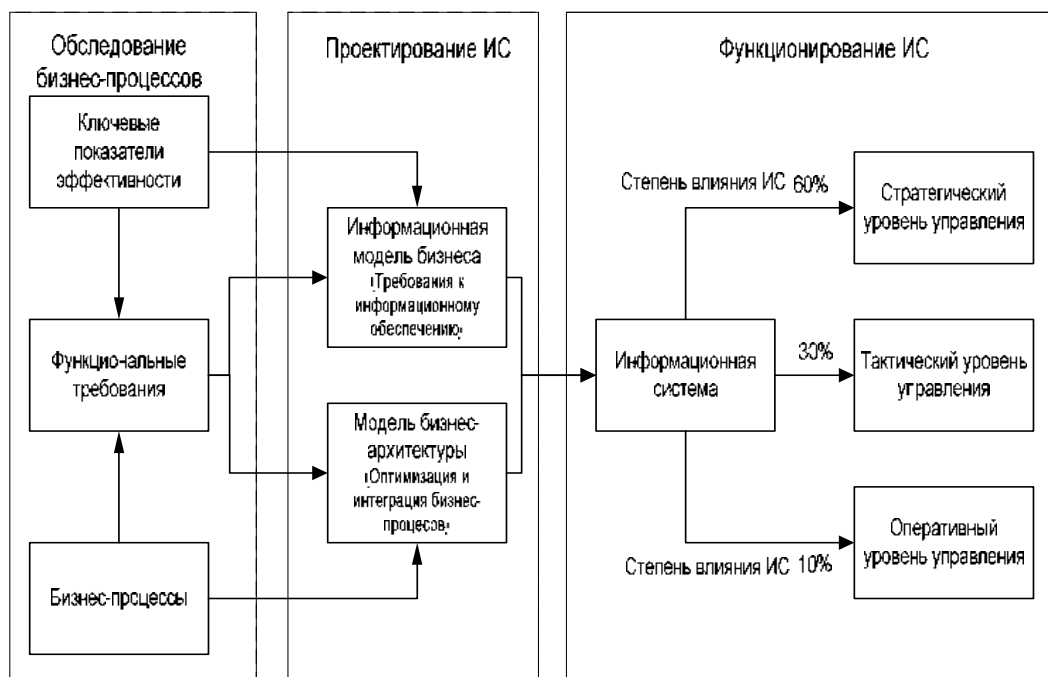


Рисунок 2. Модель влияние ИС на уровни управления бизнесом

Информация по стратегическому планированию позволяет высшему управлению нести ответственность за установление долгосрочных целей, накопление ресурсов для достижения этих целей и формулирование политики их достижения. Такая информация может включать перспективные оценки среды, экономические прогнозы и демографические тенденции.

Тактическая управленческая информация используется управляющими среднего уровня для координации различных подконтрольных им действий, приведения ресурсов в соответствии с задачами и разработки согласованных оперативных планов. Информация, которая необходима этим управляющим, может включать производственные сводки и действия, предпринимаемые другими управляющими среднего уровня.

Оперативная информация помогает управляющему нижнего уровня выполнять обычные и повседневные операции, такие, как

расчет заработной платы и финансовые расчеты, составление таблиц и управление запасами. Этим управляющим были бы необходимы данные о взаимодействии и проблемах, о политике и процедурах, а также о деятельности управляющих в родственных структурах, подразделениях.

Хотя менеджмент (управляющие) на различных уровнях организации имеют различные потребности в информации (см. ».

Таблица 1), все они заинтересованы в информационном обеспечении процесса принятия решений с помощью самой ИС. Производя больше полезной информации на более широкой основе, ИС облегчает для контролирующего наблюдателя выявление плохих или «слабых» решений. Следовательно, можно рассматривать ИС не только, как встроенный механизм контроля качества управленческих решений, но и как инструмент процесса «обучения на собственном опыте» путем использования знаний для совершенствования «управленческого мастерства».

Таблица 1. Соответствие потребностей управляющих возможностям ИС

Уровень управления	Управленческая ответственность	Информация требуемая ИС	Как используется информация ИС
Высшее управление	Увеличение производительности рост, накопление и использование ресурсов; выживание всей организации	Данные о среде и тенденции, прогнозы, сводные отчеты об операциях, уведомления об исключительных проблемах	Установление организационных целей, политики, ограничений, принятие решений, касающихся стратегических планов и управления всей организацией
Среднее	Размещение	Сводки о	Установление

Уровень управления	Управленческая ответственность	Информация требуемая ИС	Как используется информация ИС
звено управления	ресурсов в соответствии с распределенными заданиями, установление оперативных планов, контроль операций	результатах операций и уведомления об исключительных ситуациях, относящихся к делу действиях и решениях других руководителей среднего звена	оперативных планов и политики, контроль процедур, составление уведомлений об исключительных ситуациях, составление оперативных сводок по распределению ресурсов, о действиях и решениях для других управляющих среднего звена
Нижнее звено управления	Производство товаров или услуг в пределах бюджетов, установление потребности в ресурсах, перевозке и хранении материалов.	Свободные отчеты о взаимодействиях, подробные отчеты по проблемам, оперативные планы и политики, процедуры контроля, действия и решения связанных между собой управляющих	Составление уведомлений об исключительных ситуациях и сообщений о состоянии работы, определение потребности в ресурсах, составление рабочих календарных планов

Наиболее развитые компании уже активно используют комплексную информационную среду, которая позволяет решать значительное количество учетных, аналитических и управленческих задач. Разработан ряд концепций, которые легли в основу различных известных систем информатизации:

- Управление по стратегическим целям (BSC);
- Управление качеством процессов на основе стандартов ISO 9000 (QMS);

- Управление ресурсами предприятия (ERP);
- Управление взаимоотношениями с клиентами (CRM);
- Управление цепочками поставок (SCM);
- Управление персоналом (HRM);
- Управление эффективностью бизнеса (BPM);
- И другие.

Можно даже констатировать рост количества внедрений такого рода систем. Транзакционные системы (ERP, CRM, SCM, QMS, HRM) позволяют автоматизировать рутинные бизнес-процессы, обеспечить над ними контроль, автоматизировать планирование потребности в материальных и трудовых ресурсах, автоматизировать процессы маркетинга и продаж.

Внедрение такого рода информационных инструментов является необходимым условием для современного бизнеса, тем не менее, эти инструменты не гарантируют эффективность самого бизнеса и, сколько-нибудь устойчивых финансовых результатов на динамично меняющемся рынке. Несомненно, ERP-системы являются незаменимым помощником для менеджера, но разрозненная информация, которая накапливается в них, зачастую не позволяет комплексно оценить состояние бизнеса, его перспективы, предпринять превентивные меры в случае выявления проблем. Бизнесу 21 века необходимо демонстрировать такие, как кажется, взаимоисключающие свойства как стабильность и гибкость. Это возможно добиться за счет использования в управлении методов управления эффективностью бизнеса (BPM). Реализация этих методов проявляется в интеграции транзакционной ERP-системы, которая обеспечивает контроль над процессным управлением в компании и BPM-

системы, обеспечивающей стратегическую гибкость компании и позволяющую контролировать реализацию обозначенных для бизнеса приоритетов. Лидерство на рынке обеспечивается не только эффективной организацией бизнес-процессов (QMS), но и умением правильно выбрать стратегию и обеспечить ее реализацию с помощью сбалансированных систем показателей достижения целей - BSC.

Как показала практика, ERP-системы, предназначенные для управления цепочками операций (транзакциями), решают только часть тактических задач бизнеса, и не предназначены для стратегического управления. Тем не менее, они успешно справляются с задачами, связанными с управлением текущей деятельностью и обеспечивают контроль над операционными затратами. Эти системы накапливают значительное количество данных о совершенных операциях, объемах продаж и уровне затрат. Вместе с тем сведения, необходимые высшему руководству для принятия управленческих решений, не всегда имеются в ERP-системе, например, данные о степени удовлетворенности сотрудников и клиентов, сроках исполнения заказа, эффективности работы корпоративного сайта, а без этой информации невозможно получить комплексную картину и принимать взвешенные управленческие решения.

Можно перечислить ряд важных для современного бизнеса задач, которые также выходят за пределы ERP-систем: стратегическое управление, прогнозирование, управление по целям, ряд задач аналитического характера. Несмотря на то, что в такой системе имеется информация о планах продаж, производства и закупок, все же период планирования оказывается недостаточным для построения долгосрочных прогнозов. Другими

словами, ERP решает ряд оперативно-тактических задач, что не позволяет топ-менеджеру использовать ERP-систему в стратегическом управлении.

Если рассматривать комплексную (или корпоративную) информационную среду, ориентированную на интегрированное управление предприятием, то на «нижнем этаже» такой системы разместятся транзакционные системы, направленные на автоматизацию бизнес-процессов и контроль операций (Рис.2). Эти системы собирают и обрабатывают данные, которые далее на следующем втором уровне анализируются различного рода «аналитическими» системами. Сами транзакционные системы тоже обладают определенного рода аналитическими инструментами, но строго говоря, к аналитическим системам их отнести нельзя в силу специфики их применения. На втором уровне пирамиды располагаются уже системы поддержки принятия решений:

- бизнес-анализа (анализ трендов оперативного и тактического уровней - BI);
- извлечения, обработки и систематизации данных (ETL);
- анализа данных в необходимых аналитических разрезах (OLAP-системы).

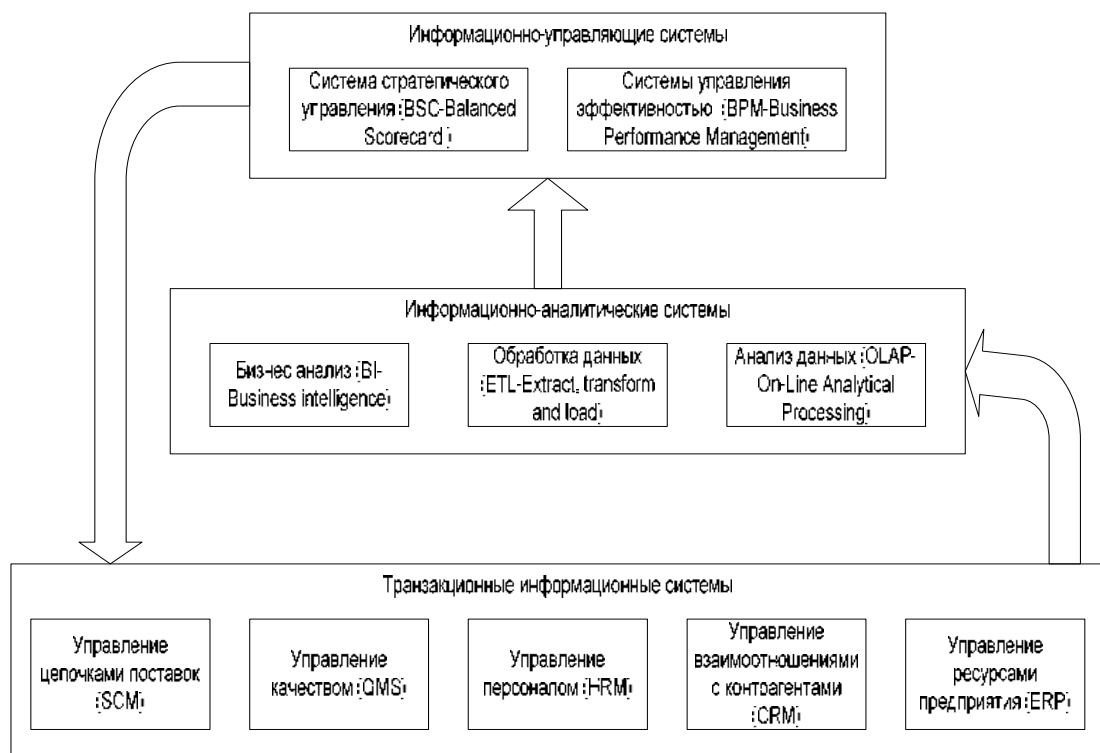


Рисунок 3. Пирамида комплексной информатизации и управления бизнесом

На верхнем уровне корпоративной информационной среды располагаются системы стратегического управления целями (BSC) и управления эффективностью бизнеса (BPM). Именно здесь находится центр принятия корректирующих и предупреждающих действий, которые в итоге и управляют стоимостью бизнеса.

Поэтому, рано или поздно вопрос о необходимости информатизации (приобретения или даже «изобретения» информационных систем) встает перед каждой развитой компанией. Здесь важна своевременность. Если, например, о внедрении CRM задумается небольшая логистическая компания, то ей ERP-система покажется чрезмерно громоздкой и достаточно дорогой. Даже если система будет приобретена и установлена, большая часть ее функционала не будет использоваться. Поэтому внедрять сложные ERP- системы следует тогда, когда обороты

компания вырастут настолько, что руководители не смогут единолично справляться с потоками разрозненных сведений. Именно тогда деньги, вложенные в систему, по сути будут являться не затратами, а долгосрочными инвестициями, способными обеспечить управленческий эффект в будущем. С этой точки зрения можно сказать, что наличие адекватной ИС является необходимым условием для поступательного развития компании.

Ключевой вопрос - каким образом вовремя осознать эту потребность? Возможно, полезно вести наблюдение за распорядком дня сотрудников. Если у них большая часть рабочего времени уходит на выяснение текущих вопросов: оплачен ли счет; совершена ли отгрузка; подписан ли договор; согласовано ли приложение? - значит, настало время гармонизировать информационные потоки. Это освободит персонал и направит его усилия на улучшение качества обслуживания и поиск новых клиентов, что позволит увеличить объем продаж и в конце концов приведет к росту стоимости бизнеса.

Но обычно раньше остальных данную потребность начинают остро чувствовать руководители как отдельных подразделений, так и компании в целом. И здесь важно не пытаться сэкономить и обойтись локальными мерами. Необходимо с самого начала стремиться к стандартизации информационных потоков на основе утвержденных бизнес-процессов и построению единой информационной среды, использующей технологии коллективного взаимодействия, что обеспечивается современными информационными системами с использованием Internet-технологий.

Другими словами встает вопрос о разработке Стратегии информатизации или о ИТ-стратегии компании. И вот здесь

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru