

УДК 338.2

*М.А. Дедюхина***ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА КОНТРОЛЛИНГА НА ОСНОВЕ ERP-СИСТЕМ**

Рассматриваются информационные системы для подготовки принятия решения, а также автоматизированные информационные системы для создания единого управления, планирования и учета.

*Ключевые слова:* контроллинг, ERP-система, автоматизированные информационные системы, СЭД.

Для успешного существования в условиях рыночной экономики предприятиям, осуществляющим предпринимательскую деятельность в любых отраслях народного хозяйства очень важно не только понимать современные рыночные механизмы, но и уметь правильно вырабатывать и применять стратегию и тактику существования на российском и мировом рынках. Необходимым элементом системы управления предприятием является контроллинг.

Предприниматели должны активно использовать как наработки российских специалистов в области управления отраслевыми рисками, так и перенимать полезный опыт зарубежных стран. Плохое понимание рыночных механизмов, неумение быстро сориентироваться в нестабильной ситуации привело многие предприятия к банкротству.

В настоящее время специалисты российских предприятий все большее внимание уделяют внедрению на предприятии системы контроллинга, которая призвана выявлять «узкие места» в деятельности предприятия. Контроллинг дает подробные рекомендации, как избежать неблагоприятных для предприятия ситуаций, какие альтернативные варианты развития есть у предприятия при наступлении непредвиденной ситуации.

Контроллинг является механизмом, который, основываясь на подробном анализе прогнозных, плановых и фактических показателей деятельности предприятия, а также на анализе альтернативных путей развития предприятия дает подробную информацию специалистам, осуществляющим управление предприятием. Контроллинг не управляет, он только предвидит и дает необходимые рекомендации.

В последнее десятилетие получили широкое развитие информационные системы для подготовки принятия решения. Существующие на российском рынке комплексные информационные системы можно разделить на зарубежные, в частности R/3 компании SAP AG, SAS System компании SAS Institute, Oracle Express компании Oracle, и отечественные: «Галактика», компании «Галактика», «Флагман» компании «ИНФОСОФТ», «М-2» фирмы «Клиент -Серверные Технологии», «Алеф» фирмы «Alaf Consalting and Soft» и «СОЛВО».

Вырос интерес к внедрению интегрированных автоматизированных систем управления предприятием класса MRP (Material Requirements Planning), MRP II (Manufactory Resource Planning) и ERP (Enterprise Requirements Planning). Эти системы позволяют:

полностью автоматизировать сбор важной для управления предприятием информации для различных систем и источников, что способствует улучшению и ускорению внутрифирменной коммуникации;

проводить фильтрацию и анализ общего потока оперативных данных, агрегируя полученные результаты и преобразуя их в управленческую информацию, то есть в любой момент они (системы) могут быть в курсе тенденций критических факторов успеха/неуспеха на предприятии;

получить мгновенный доступ к любой информации системы, что невозможно без развития средств коммуникаций;

обеспечить многопользовательский режим работы, включая децентрализованное использование.

В системах предусмотрена автоматическая генерация технических объектов по организационно-экономическим параметрам настройки, то есть возможно расширение функциональных аспектов системы самостоятельно, без привлечения специалистов. Существующие программы сбора данных с возможностью индивидуальной настройки устраняют необходимость создания дополнительных программных средств.

Внедрение полномасштабного программного комплекса класса ERP- долгий, дорогостоящий и трудоемкий процесс [1].

**ERP-система** (англ. *Enterprise Resource Planning System* — Система планирования ресурсов предприятия) — корпоративная информационная система (КИС), предназначенная для автоматизации учёта и управления. Как правило, ERP-системы строятся по модульному принципу и в той или иной степени охватывают все ключевые процессы деятельности компании. Исторически концепция ERP стала развитием более простых концепций MRP (Material Requirement Planning — Планирование материальных потребностей) и MRP II (Manufacturing Resource Planning — Планирование производственных ресурсов). Используемый в ERP-системах программный инструментарий позволяет проводить производственное планирование, моделировать поток заказов и оценивать возможность их реализации в службах и подразделениях предприятия, увязывая его со сбытом. В основе ERP-систем лежит принцип создания единого хранилища данных, содержащего всю корпоративную бизнес-информацию и обеспечивающего одновременный доступ к ней любого необходимого количества сотрудников предприятия, наделённых соответствующими полномочиями. Изменение данных производится через функции (функциональные возможности) системы. ERP-система состоит из следующих элементов:

- модели управления информационными потоками (ИП) на предприятии;
- аппаратно-технической базы и средств коммуникаций;
- СУБД, системное и обеспечивающего ПО;
- набора программных продуктов, автоматизирующих управление ИП;
- регламента использования и развития программных продуктов;
- IT-департамента и обеспечивающих служб;
- собственно пользователей программных продуктов.

Основные функции ERP систем:

- ведение конструкторских и технологических спецификаций, определяющих состав производимых изделий, а также материальные ресурсы и операции, необходимые для их изготовления;
- формирование планов продаж и производства;
- планирование потребностей в материалах и комплектующих, сроков и объёмов поставок для выполнения плана производства продукции;
- управление запасами и закупками: ведение договоров, реализация централизованных закупок, обеспечение учёта и оптимизации складских и цеховых запасов;
- планирование производственных мощностей от укрупнённого планирования до использования отдельных станков и оборудования;
- оперативное управление финансами, включая составление финансового плана и осуществление контроля его исполнения, финансовый и управленческий учёт;
- управления проектами, включая планирование этапов и ресурсов.

Отличие между ERP-системами и системами электронного документооборота (СЭД) в том, что, как правило, в ERP документы не «ведутся», а «проводятся» — уже после того, как они осуществляют свой жизненный цикл, то есть будут созданы, обсуждены, проверены, согласованы, утверждены. А с помощью СЭД осуществляется поддержка такого жизненного цикла документов на предприятии.

Классические ERP-системы, в отличие от так называемого коробочного программного обеспечения, относятся к категории «тяжёлых» программных продуктов, требующих достаточно длительной настройки для того, чтобы начать ими пользоваться. Выбор ERP-системы, приобретение и внедрение, как правило, требуют тщательного планирования в рамках длительного проекта с участием партнёрской компании — поставщика или консультанта. Поскольку ERP-системы строятся по модульному принципу, заказчик часто (по крайней мере, на ранней стадии таких проектов) приобретает не полный спектр модулей, а ограниченный их комплект. В ходе внедрения проектная команда, как правило, в течение нескольких месяцев осуществляет настройку поставляемых модулей.

Применение ERP системы позволяет использовать одну интегрированную программу вместо нескольких разрозненных. Единая система может управлять обработкой, логистикой, дистрибуцией, запасами, доставкой, выставлением счетов-фактур и бухгалтерским учётом [2].

Реализуемая в ERP-системах система разграничения доступа к информации предназначена (в комплексе с другими мерами информационной безопасности предприятия) для противодействия как внешним угрозам (например, промышленному шпионажу), так и внутренним (например, хищениям). Внедряемые в связке с CRM-системой и системой контроля качества, ERP-системы нацелены на максимальное удовлетворение потребностей компаний в средствах управления бизнесом.

По данным Forrester Research, сегодня автоматизированные системы планирования используют 100% крупных и более 50% средних компаний. Увлечение ERP началось в 90-е гг., когда крупные промышленные компании стали устанавливать у себя системы планирования ресурсов на базе единого интегрированного комплекса корпоративных данных. ERP-системы сулят покупателям колоссальное повышение производительности, а также качества обслуживания клиентов [3].

1. При внедрении систем управления компания получает целый ряд преимуществ. Прежде всего, это стабильность и унификация всех процессов управления предприятием. Системы класса ERP представляют собой интегрированные системы управления, то есть

они не связаны с производственным процессом непосредственно, не являются автоматизированными системами управления технологическими процессами, но имеют дело с моделью технологического процесса;

их работа состоит в улучшении деятельности предприятия, в оптимизации материальных и финансовых потоков на основе вводимой на рабочих местах информации;

в одной системе охватывается планирование и управление всей деятельностью производственного предприятия, начиная от закупки сырья и заканчивая отгрузкой товара потребителю;

информация вводится в систему только один раз в том подразделении, где она возникает, хранится в одном месте и многократно используется всеми заинтересованными подразделениями.

Другими словами, назначение ERP-системы – достичь согласованности в работе различных подразделений компании, что позволяет значительно снизить административные издержки и устранить проблему интеграции данных для разных приложений, поскольку все предприятие работает с единой системой.

2. Снижение издержек и повышение конкурентоспособности. Использование ERP-систем обеспечивает компании серьезные преимущества перед конкурентами за счет оптимизации бизнес-процессов и значительного снижения оперативных расходов. Системы управления создавались именно для контроля себестоимости продукции, ведущего к достижению конкурентных выгод. В системы изначально заложены методы планирования и управления, которые позволяют:

регулировать количество продукции, устраняя ее дефицит либо возникновение излишков, что дает возможность значительно снизить издержки на хранение;

планировать производственные процессы в соответствии с ростом или понижением спроса на конкретную продукцию; при этом производственные процессы планируются в соответствии со сроком исполнения клиентского заказа;

оценивать возможность выполнения заказа на основе анализа имеющихся на предприятии рабочих мощностей;

оптимизировать бизнес-процессы путем сокращения материальных и временных затрат на производство;

отслеживать и анализировать фактическую производительность каждой производственной единицы, сравнивать ее с плановой производительностью и оперативно вносить корректировки и изменения в производственные планы;

более гибко реагировать на спрос путем уменьшения цикла производства и времени выполнения заказа;

повышать уровень доверия клиентов и заказчиков за счет своевременного исполнения поставок и оптимизации сервиса.

ERP-системы – мощный инструмент повышения прибыли за счет гибкого управления себестоимостью, позволяющий варьировать рыночную цену продукции (в сторону ее понижения), что является преимуществом в конкурентной борьбе. Внедрение ERP-системы конкурентами – сигнал для принятия аналогичного решения.

3. Инвестиционная привлекательность. Внедрение ERP-системы поможет компании привлечь дополнительные инвестиции, так как автоматизация деятельности обеспечивает большую прозрачность деятельности компании, автоматически повышая доверие со стороны инвесторов и привлекательность для инвестиций.

4. Возможности интеграции в новую экономику. В последние несколько лет проходило формирование новой интернет-экономики. Огромное большинство компаний уже понимают, какие преимущества дает им Интернет для ведения бизнеса. Выводя часть своего бизнеса в Интернет, тради-

ционные компании преследуют несколько целей: от сокращения расходов до улучшения обслуживания клиентов и организации нового онлайн-канала сбыта для дилеров и конечных покупателей.

Однако, выводя часть бизнеса в Сеть, необходимо отчетливо понимать, что этот процесс не будет эффективным, если компания заранее не позаботится о создании надежного back-office для онлайн-операций. Если интернет-решения недостаточно хорошо интегрированы со всеми основными бизнес-процессами, эффективность переноса бизнеса в Интернет будет крайне низкой.

ERP-система, как правило, рассматривается как обеспечивающий планирование и интегрированное управление всеми процессами «хребет», на котором создаются интернет-решения. Именно поэтому отсутствие надежной системы внутреннего планирования и контроля, интегрированной с внешним интернет-ресурсом, обрекает на неудачу компанию, решившую заняться электронной коммерцией.

Наиболее привлекательной из всех предлагаемых ERP для большинства компаний, видимо, является возможность замены сложных, разобщенных и устаревших приложений единой надежной системой. Введя в ERP-систему данные о клиентах и продажах, производитель может прогнозировать спрос на следующий цикл, а на основе этого прогноза формировать заказы на сырье, производственные графики, расписания рабочих смен и финансовые планы, не упуская из виду и товарно-материальные запасы.

Несомненно, некоторые достоинства систем ERP вытекают из требований к работе с ними. Чтобы система ERP могла работать на предприятии, все сотрудники должны согласиться вводить информацию на одном языке и в едином формате. Такое устройство делает данные прозрачными и легко сравнимыми, высвечивая проблемы, требующие своего решения.

Стандартизированные бизнес-процессы – второй аспект работы ERP. Дело в том, что эти системы требуют стандартизации, направленной на уменьшение количества вариантов процессов, которые надо поддерживать. Не исключено, что для обеспечения согласованного выполнения заказов компании понадобится внести некоторые изменения в уже сложившуюся корпоративную культуру предприятия.

Третий аспект работы ERP – необходимость адаптироваться к быстрым переменам. Внедрение систем планирования неизбежно связано с изменениями в работе компании, поэтому весь персонал – от топ-менеджера до помощника бухгалтера – должен быть достаточно гибок, чтобы принять нововведения.

Следует сказать, что ERP-системы являются сложными и достаточно дорогими программными продуктами, поэтому для некоторых компаний, не обладающих большим отделом ИТ, приемлемым выходом может стать аренда приложений у ASP и работа с системой, расположенной на удаленном сервере, через Интернет или VPN.

Аренда ERP-системы, безусловно, выгодна для малых и средних компаний, которые хотя и не могут надежно прогнозировать будущие обороты и позволить себе расходы на покупку первоклассной ERP-системы, но не желают постоянно менять дешевые системы с ограниченными возможностями.

Для крупных компаний, которые способны приобрести или даже создать собственную систему управления ресурсами, возможность аренды ERP не столь актуальна — для них более важен вопрос безопасности внутренней информации.

Так, например, для достижения поставленных целей и дальнейшего продвижения и развития стратегии компания управление операциями в ОАО «Балтика» осуществляется при помощи ERP-системы «Монолит», разработанной компанией «Монолит-Инфо» [4]. Эта компания имеет статус Microsoft® Certified Partner и является ведущим производителем ERP-систем в России. ERP-система «Монолит» соответствовала всем требованиям компании «Балтика» и была развернута на всех заводах компании. В 2003 г. в штаб-квартире пивоваренной компании «Балтика» и на заводе в Санкт-Петербурге введена в эксплуатацию первая очередь ряда новых систем комплекса «Монолит SQL».

На сегодняшний день в компании «Балтика» средствами систем комплекса «Монолит SQL» автоматизированы финансовый и управленческий учет, бизнес-процессы управления продажами и управления персоналом. В общей сложности «Монолит SQL» используется на 650 рабочих местах в штаб-квартире и заводе в Санкт-Петербурге, а в целом в компании «Балтика» – более чем на 1 300 рабочих местах. Внедрение новых систем позволило повысить качество планирования ресурсов.

Эти системы ориентированы, в первую очередь, на автоматизацию работы финансовой службы компании, в том числе на решение задач учета финансовых обязательств, контрактов, дополнительных соглашений и служебных записок на оплату, а также планирования платежей. Системы обеспе-

чивают поддержку требований законодательства РФ по валютному контролю и таможенному оформлению при учете и планировании валютных расчетов. Установка системы изначально осуществлялась под управлением Microsoft SQL Server® 2000 и Microsoft SQL Server® 2005. Компания разрасталась (зачастую за счет поглощений), и в определенный момент встал вопрос о стандартизации бизнес-процессов, выполняемых на разных площадках. Необходимо было объединить процессы управления данными, связав разрозненные серверы баз данных в единую централизованную систему. Поэтому установка данных систем была проведена во всех филиалах компании «Балтика»: в Туле, Ростове-на-Дону, Самаре, Хабаровске и других.

ОАО «Пивоваренная Компания “Балтика”», являющаяся крупнейшей FMCG компанией (от англ. fast moving consumer goods – товары повседневного спроса) России, СНГ и Восточной Европы, завершила консолидацию локальных HRM-систем своих предприятий [5]. С января 2007 г. все бизнес-процессы управления персоналом для всех 10 заводов и 26 сбытовых подразделений компании ведутся в единой централизованной HRM-системе «Монолит: Персонал». Внедрение единой системы управления персоналом началось на предприятии в 2005 г., до этого в компании использовались локальные инсталляции «Монолит: Персонал». Консолидация HRM-систем проходила параллельно с процессами интеграции с компаниями ОАО «Пикра», ОАО «Вена» и ОАО «Ярпиво» и явилась одним из важнейших инструментов процесса объединения. Переход на централизованную систему управления персоналом позволил ввести в объединенной компании единые методы учета труда и заработной платы, обеспечить практическую реализацию унифицированной HR политики, планирования и учета затрат на персонал. Решение о централизации HRM-системы было обусловлено территориально-распределенной структурой компании, большим количеством филиалов и необходимостью создания и реализации единой методологии управления персоналом.

ОАО «Пивоваренная компания “Балтика”», имеющая наиболее развитую интегрированную систему управления, планирует обновление ERP-системы и замену «Монолит SQL» на современную новую версию ERP «Монолит 5.0». Новая версия более удобна в использовании и соответствует последним требованиям руководства компании. Структура комплекса ERP «Монолит 5.0» включает следующие элементы:

- 1) управление финансами и контроллинг;
- 2) управление цепочкой поставок;
- 3) планирование и диспетчеризация;
- 4) управление взаимоотношениями с клиентами;
- 5) управление продажами;
- 6) управление персоналом;
- 7) решения для холдингов и корпораций;
- 8) архитектура, инструменты, технологии.

Каждый элемент имеет свою структуру, характеризующую его особенности и отражающую функции, выполняемые каждым элементом. В данной структуре контроллинг является частью единой системы управления компанией, он включен в элемент «Управление финансами и контроллинг». Это один из наиболее всеобъемлющих и важных элементов всей системы, в его структуру входят:

- главная книга (является инструментом синтетического учета для построения сводной финансовой, налоговой и управленческой отчетности на основе агрегирования данных хозяйственных операций со всех участков (систем) первичного бухгалтерского учета с помощью механизма бухгалтерских проводок);

- расчеты с контрагентами;
- управление основными средствами (ОС) и нематериальными активами (НМА);
- производственная себестоимость;
- налоговый учет;
- отчетность по МСФО и US GAAP;
- бюджетное управление;
- анализ прибыльности;
- факторный анализ;
- проектный учет;
- контракты с поставщиками;
- управление финансами, финансовое планирование.

Таким образом, компания «Балтика» создала единую систему управления не только в штаб-квартире в Санкт-Петербурге, но и по всей России, объединив и упорядочив работу всех своих филиалов. Построение интегрированной системы управления на базе структуры «Монолит» происходило постепенно в соответствии с расширением компании по России, и, как следствие, увеличением необходимого контроля за всеми вновь создающимися и уже существующими подразделениями. Только оперативная работа системы управления, а также следование намеченной стратегии привели компанию к лидирующим позициям на рынке, которые она сохраняет до сих пор, несмотря на неблагоприятную экономическую обстановку в стране и мире. Компания «Балтика» доказала, что для достижения организацией успеха и признания ее на рынке необходимо создание единого управления, планирования и учета на основе автоматизированных информационных систем. Это является отражением внедрения и совершенствования контроллинга на предприятии и включения его в общую систему управления компанией. Контроллинг выступает как часть системы управления, которая обеспечивает выживаемость компании, нацелена на оптимизацию прибыли в краткосрочном периоде, а в долгосрочном – на поддержание гармоничных отношений с окружающей средой. Результатом совершенствования системы управления становится повышение эффективности деятельности предприятия, что позволяет предвидеть результаты деятельности; планировать деятельность для повышения эффективности использования ресурсов предприятия; своевременно получать точную информацию, необходимую для принятия управленческих решений на всех уровнях управления и вне зависимости от масштабов предприятия.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мухтарова Г. Внедрение ERP-систем. Основные ошибки // Директор-инфо. 2003. №36.
2. Колесников С. Об оценке эффективности внедрения и применения ERP систем. URL: <http://www.bsc-consulting.ru>
3. URL: <http://www.erp-online.ru>
4. Новая веха в истории успешного сотрудничества ООО «СОЛВО» и ОАО «ПК «Балтика». URL: <http://www.solvo.ru>
5. ОАО «Пивоваренная компания “Балтика”». Официальный сайт. URL: <http://www.baltika.ru>

Поступила в редакцию 18.10.10

***M.A. Dedukhina***

#### **Information support of controlling based on ERP-systems**

The article covers the information systems for decision-making preparation, as well as the automated information systems for creation of single control, unified planning and accounting.

*Keywords:* controlling, ERP-system, automated information systems, document management.

Дедюхина Мария Александровна, ассистент  
Институт экономики и управления ГОУВПО «УдГУ»  
426034, Россия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1 (корп. 4)  
E-mail: [mariams86@mail.ru](mailto:mariams86@mail.ru)

Dedukhina M.A., assistant  
Institute of Economics and Management, Udmurt State University  
462034, Russia, Izhevsk, Universitetskaya str., 1/4  
E-mail: [mariams86@mail.ru](mailto:mariams86@mail.ru)