

**Автоматизация информационной
структуры предприятия.
Понятие о ERP-системах.**

Основные положения

1. Для решения задач управления предприятия любого профиля необходима автоматизация информационной структуры этого предприятия.
2. Автоматизация ради автоматизации абсолютно бесполезна и даже порой опасна, так как влечет за собой лишь трату финансовых, временных и моральных ресурсов.
3. Предприятия, ведущие учет вручную или псевдо-автоматизированный учет проигрывают перед теми, кто строит и более-менее успешно эксплуатирует свои программно-информационные системы. Наличие реально работающей программной системы управления повышает инвестиционную привлекательность предприятия.

Основные бизнес-процессы предприятия, производящего продукцию

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

ERP-система (*Enterprise Resource Planning*) – Система планирования ресурсов предприятия.

ERP-система – это интегрированная информационная система для управления внутренними и внешними ресурсами предприятия.

Предназначение системы – содействие потокам информации между всеми хозяйственными подразделениями (бизнес-процессами) внутри предприятия и информационная поддержка связей с другими предприятиями.

Существует 5 основных причин, из-за которых компании берутся за внедрение ERP систем.

1. Интегрировать финансовую информацию. Когда руководитель пытается оценить работу компании, он может увидеть много разных «версий правды». Финансовый отдел предоставляет одну версию отчёта о доходах, отдел продаж – другую. Остальные подразделения могут показывать свои варианты того, каков их вклад в бизнес. ERP-система создает один окончательный вариант правды, который не может никем оспариваться, поскольку все используют одну систему.

2. Интегрировать информацию о заказах. В ERP-системе заказ проживает всю свою жизнь – от момента появления во фронт-офисе, до той минуты, когда товар отгружается клиенту, а бухгалтерия выписывает ему счет. Имея информацию в одной системе, а не «размазанной» по множеству различных приложений, компании легче отслеживать заказ и координировать производство, складирование и отгрузку по всем подразделениям одновременно.

3. Стандартизировать и ускорить процесс производства. Производственные компании, особенно обладающие аппетитом приобретать и сливаться, часто обнаруживают, что многочисленные подразделения компании делают одно и то же, используя разные методы и разные компьютерные системы. ERP-системы приходят со стандартными методами автоматизации определенных шагов производственного процесса. Стандартизация этих процессов и использование единой интегрированной системы экономит время, увеличивает производительность и уменьшает головную боль.

4. Уменьшить складские запасы. ERP-системы способствуют тому, что производственный процесс протекает более гладко, улучшается процесс исполнения заказа внутри компании. Компания теперь может запастись меньше сырья, необходимого для производства продукта, и хранить меньше готовой продукции на складах. Для того, чтобы радикально улучшить всю цепочку поставок, может потребоваться специальный модуль SCM (Supply Chain Management – управление цепочками поставок), который сегодня входит в стандартную конфигурацию большинства ERP-систем.

5. Стандартизировать информацию по персоналу. В компаниях с большим количеством различных бизнес-единиц отделы кадров часто не имеют единой унифицированной методики отслеживания рабочего времени персонала и работы с ним. Это положение может исправить ERP. Спеша сделать это, компании часто упускают из виду, что ERP дает не более чем общее представление того, как некая типичная компания делает свой бизнес. Реальность же намного сложнее, и каждая отрасль имеет «фишки», делающие бизнес компании уникальным. Так, большинство ERP-систем изначально разрабатывалось для использования компаниями, производящими вещи, которые можно пересчитать или потрогать, т.е. для дискретного производства. Сейчас ERP-поставщики предлагают также решения для непрерывного производства и отраслевые решения для компаний, чьим продуктом являются различные процессы (нефтяные, химические или сервисные компании, которые оценивают свои продукты скорее в потоках, чем отдельных единицах).

Результаты автоматизации бизнес-процессов



Единая база данных

Основное преимущество единой информационной базы данных – достоверность и однозначность информации. Если на предприятии учет ведется разрозненно в различных программных продуктах, а где-то и вручную, то бесполезно надеяться на то, что руководству будут оперативно предоставлены верные данные о состоянии ресурсов предприятия. Принимать решения на основе таких данных опасно. Наличие единой базы данных предполагает возможность собственников и управляющих получить нужную информацию без участия третьих лиц, которые ко всему прочему, могут быть заинтересованы в искажении предоставляемых данных. Получить нужные данные в реальном времени можно даже через Интернет, где бы ни находился пользователь информации.

Помимо прочего, информацией, хранящейся в единой базе легче управлять и контролировать ее выход во внешний мир.

Единая информационная база предприятия позволяет получить дополнительные преимущества, такие как *сохранность данных, управление доступом к информации и отсутствие дублирования ввода данных.*

Схема движения информации в единой базе данных



Надежность хранения данных

Все предлагающиеся на рынке программные комплексы, используют авторитетные системы управления базами данных (СУБД) – Oracle и MS SQL Server. Важнейшим свойством этих СУБД является высокая надежность хранения данных. В силу того, что операция с данными не может быть признана завершенной до тех пор, пока это не подтвердит сервер, крайне мала вероятность потери информации. Даже, если рабочая станция сотрудника допустит сбой, после восстановления связи с сервером, операция будет успешно завершена.

А возможность создания резервных копий и механизм кластеризации позволяет на 100% избежать проблем с данными в самых непредвиденных ситуациях.

Надежность хранения данных



Управление доступом к данным

Системы, предлагающиеся к продаже позволяют гибко определить доступ к данным и разрешить только тот набор действий, который положен конкретному пользователю или группе пользователей. Это крайне важно, так как без этого принципиально невозможно говорить о серьезной компьютерной системе управления предприятием.

Как правило, система настраивается таким образом, что бы дать доступ к информации работникам только в той части, которая им необходима для выполнения своих обязанностей.

Кроме того, данные бывают защищены от несанкционированного доступа извне. Даже если представить, что кто-то похитил базу данных предприятия, он не сможет воспользоваться ей, так как доступ к информации возможен только при наличии соответствующих прав.

Авторизация пользователей в системе позволяет вести протокол их работы (логирование). Всегда можно узнать, кто, в какое время и что делал в компьютерной программе. Это очень ценно с любой точки зрения.

Управление доступом к данным



Исключение многократного ввода информации

Так как в автоматизированной информационной системе данные хранятся в единственном экземпляре, что обеспечивает их достоверность и однозначность, то отсутствует и потребность их двойного ввода. При ручном учете или «кусочной» псевдо-автоматизации данные, как правило, приходится вводить два, а то и более раза. В результате возникают дублирующийся петли информационных потоков. Пользователи разных отделов и служб делают одну и ту же работу для разных целей. Как результат – недостоверность данных, увеличение объемов работ, потеря оперативности в получении информации, размытая ответственность за ввод первичной информации в систему.

Исключение многократного ввода информации



Особенности внедрения ERP

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.