Эволюция корпоративных информационных систем

Милютин М.Н.

Иркутский Государственный Университет

Развитие производственных информационных систем началась сравнительно недавно, как и эра всеобщей компьютеризации, однако на сегодняшний день уже успешно прошло несколько этапов. Как считает Л. Черняк, эта эволюция зависит от двух условий – эволюции технологий и изменений «климатических условий» бизнеса.

С чем связаны данные изменения в корпоративных информационных системах? По мнению автора, прежде всего с бурным развитием технологий. Вместе с тем, потребности управляющих и мелкими фирмами, и крупными предприятиями стремительно возросли, пропорционально росту ИТ. В связи с возросшей конкуренцией на глобальном рынке сегодня средства, предлагаемые информационными технологиями, при их верном использовании дают возможность получить серьезное конкурентное преимущество, которого не хватает любой компании, вне зависимости от ее сегодняшнего положения на рынках мира. Потратив большие деньги на ERP, можно сэкономить и заработать гораздо большие.

Основные этапы развития

Автоматизация отдельных функций
На заре компьютерной эпохи предприятия пытались автоматизировать отдельные функции – сначала это были простейшие операции, затем все более и более сложные – однако максимально система автоматизации закрывала функциональность одного подразделения компании, будь то производство некой части сложного агрегата или бухгалтерия. Сегодня такие системы тоже существуют: они успешно заняли свою нишу в сегменте малого и среднего бизнеса.

MRP - автоматизация производства
На первом этапе развития стандарта решалась следующая задача: сформировать календарную программу потребности в комплектующих изделиях, сырье и материалах, деталях и сборочных единицах на основе зарегистрированной потребности в готовой продукции, с учетом складского запаса. В начале 60-х эта задача обрела компьютерное решение, получившее название MRP (Material Requirements Planning) - планирование потребности в материалах. Термин был введен в употребление г-ном Орлицки.

Необходимые входные данные для этой задачи включают в себя данные о потребности в изделиях независимого спроса, данные о запасах продукции, сборочных единиц и материалов, а также информация об открытых заказах, данные о составе изделий и нормах расхода сырья, материалов и компонентов на единицу измерения готовой продукции.

Стандарт управления промышленным предприятием MRP прошел в своем становлении несколько этапов. По мере развития компьютерной техники шире становились возможности в области управления производством на промышленных предприятиях. Можно сказать, что разработка и применение стандартов MRP шли в ногу с увеличением вычислительных мощностей компьютеров.

ERP – поддержка бизнеса
Интеграция автоматизации отдельных функций по сути и представляет собой ERP-систему. Переход с первой ступени на вторую был обусловлен, на взгляд автора, необходимостью получения более отлаженной системы контроля по всей компании. На предыдущей ступени это было возможно лишь частично, поскольку, к примеру, каждое подразделение компании могло вести учет по-разному. Таким образом, открыв две базы данных одного и того же предприятия, руководитель мог видеть разные картины. Избежать такой ситуации можно было, только проводя постоянные сверки двух в принципе идентичных БД, что приводило к потерям времени.
Интеграция нескольких БД подразделений в одну успешно решило проблемы такого рода. Также это в большей степени решило проблему хищений на производстве. Поступление и движение по организации любых материалов, оборудования, запчастей, полуфабрикатов и теперь отражается в программе в реальном времени.

Business Intelligence – оценка прошлого
Однако сравнительно быстро, по прошествии нескольких лет выяснилось, что только повышения прозрачности движения материальных потоков недостаточно для того, чтобы получить то ощутимое конкурентное преимущество, о котором шла речь выше. Менеджерам высшего звена необходим не только инструмент контроля над текущей ситуацией, но и инструмент, предлагающий пути дальнейшего развития компании. Поэтому информационные системы получили возможность обработки статистических функций. Для того, чтобы оценить наиболее вероятные

пути развития, стало достаточно обработать должным образом данные за предыдущие периоды деятельности. При этом чем больше данных за период деятельности удалось собрать, тем более полным и качественным будет их анализ. Иногда к системам этого вида относят и системы класса Business Performance Management, поскольку решаемые ими задачи в принципе схожи.