Автоматизированные системы управления предприятием.

На нынешнем этапе компьютеризации всех сфер жизни человечества очень остро стоит вопрос об автоматизации управления предприятием. В настоящее время предприятия стран СНГ используют признанные во всем мире методологии MRP, MRP II.

Первые автоматизированные системы планирования – системы планирования материальных ресурсов, MRP-системы – появились в США в 60-е годы, и до настоящего времени не потеряли своей актуальности. В это время лидерство американской промышленности было безусловным. Однако появление сильной конкуренции со стороны Европы и Японии требовала соответствующих решений.

В Японии в это время активно внедрялась методика КАНБАН, основанные на концепции Just-in-Time (точно-вовремя). Основоположником этой методики стала фирма Toyota. Суть концепции Just-in-Time в том, что материалы и комплектующие поступали на предприятие и далее в цех именно в тот момент, когда это требовалось для производства без создания складских и внутрицеховых запасов и заделов.

Проблема наличия необходимых материалов и комплектующих в нужное время, в нужном месте и в нужном количестве особенно актуальна для массовых сборочных производств, где простои конвейера недопустимы. Именно под такие производства и разрабатывалась методология MRP и соответствующие программные решения.

Методология MRP служит для реализации следующих целей:

* минимизировать запасы на складах сырья и готовой продукции;
* оптимизировать поступление материалов и комплектующих в производство и исключить простои оборудования из-за не прибывших вовремя материалов и комплектующих.

Следует понимать, что MRP – это методология, на практике представляющая собой компьютерную программу.

В результате внедрения методологии MRP, удалось добиться следующий результатов[[1]](#footnote-1):

* улучшение обслуживания клиентов — от 15 до 26%,
* снижение уровня запасов — от 16 до 30%,
* рост эффективности работы производственных подразделений — от 11 до 20%,
* снижение затрат на закупку — от 7 до 13%.

В настоящее время для планирования ресурсов предприятий с серийным производством используется подход, получивший название MRP II (Manufacturing Resources Planning) – планирование производственных ресурсов.

Ядром системы является методика планирования потребностей в материалах MRP (Material Requirements Planning).

Отправной точкой в планировании является бизнес-план предприятия, разработанный на длительный срок, а конечной производственный график закупок, поставок и загрузки ресурсов с точностью до недель и дней, реже – часов и минут.

Многочисленные исследования, проведенные в течение нескольких лет, выявили основных проблемы, связанные с внедрением MRP-систем:

1. Только очень небольшой процент пользователей MRP полагают, что они успешно применяют MRP-системы. Количество установленных систем велико, но они не внедрены, то есть формальная система не является реальной.
2. Главное календарное планирование производства пользователями MRP не компьютеризировано.

АСУП, претендующая на звание MRP II-системы, должна соответствовать требованиям документа "MRP II Standard System", который распространяется на коммерческой.

Документ "MRP II Standard System" разработан Американским обществом по контролю за производством и запасами (American Production and Inventory Control Society -- APICS) и содержит описание 16 групп функций, которые должна поддерживать АСУП. Уровень поддержки делится на обязательный и необязательный (опциональный)[[2]](#footnote-2).

Функциональность системы MRP II разрабатывалась исходя из потребностей сборочного производства. А так как диапазон предприятий с прерывистым производственным циклом очень широк, то для некоторых их категорий информация, которую предоставляет "полновесная" MRP II-система, является избыточной. Поэтому на рынке существуют АСУП, рассчитанные на различные информационные потребности.

В настоящее время самой популярной АСУП на российском рынке является система Галактика. Данная система отвечает стандартам MRP и MRP II. Самым главным достоинством Галактики является то, что она разрабатывалась в России и отвечает всем требованиям предприятий стран СНГ.

В 1986 году были написаны первые заказные модули (Сбыт, Склад) и под этот проект была создана фирма Новый Атлант в г. Москве. Основными задачами этой фирмы были поиск новых заказов и разработка прикладных программ. Данное разделение направлений деятельности сохраняется в корпорации до сих пор.

Необходимо четко понимать, что управление ресурсами предприятия требует охвата в едином комплексе планирования всех основных служб и направлений деятельности, а менеджмент предприятия должен проникнуться пониманием необходимости единства всех бизнес процессов обеспечивающих планирование и управление ресурсов, их максимально возможно полного охвата в рамках единой информационной системы планирования ресурсов предприятия. А когда это будет понято и осуществлено, предприятие повысит свои шансы на победу в нелегкой борьбе за потребителя.

# Литература

1. Goodfellow R. Manufacturing Resource Planning
2. Ричард Б.Чейз, Николас Дж. Эквилайн, Роберт Ф. Якобс. Производство и операционный менеджмент. М.: ТД “Вильямс”
3. С. Колесников, статья “Бизнес процесс реинжиниринг и внедрение автоматизированных систем управления”
4. В.П. Нестеров, И.Б. Нестеров, статья “Автоматизация деятельности организации”
5. <http://www.itland.ru/>
6. <http://www.management.com.ua/>
7. <http://www.e-commerce.ru/>
8. <http://www.cfin.ru/>
9. <http://www.optim.ru/>
10. <http://www.interface.ru/>

1. Goodfellow R. Manufacturing Resource Planning [↑](#footnote-ref-1)
2. http://www.management.com.ua/ [↑](#footnote-ref-2)