

Основные концепции построения интегрированных систем управления предприятием

Балашевич В.А., Кранцевич Т.Н.

Белорусский национальный технический университет

ИАСУП в своем развитии прошли нарастающими темпами за неполные полвека ряд этапов: от практического воплощения концепций планирования материальных ресурсов (MRP-I, 60-е гг.), производственных потребностей (MRP-II, 80-е гг.), потребностей предприятия (ERP, 80 - 90-е гг.) до концепции синхронного планирования и диспетчирования (APS, конец 90-х гг.). В данной работе кратко рассматриваются особенности последней из них.

В методике APS (Advanced Planning and Scheduling) планирование закупок и производства сочетается с оперативным управлением запасами и ходом производства на основе учета ограничений по материальным ресурсам и мощностям. Это дает возможность устанавливать реальные сроки выполнения заказа, а затем, с учетом изменений во внешней среде и на предприятии, перепланировать график выполнения заказа и обеспечить его своевременную отгрузку. Синхронное согласование материалов и мощностей позволяет также выполнить срочный заказ, не предусмотренный ранее в производственном графике.

Эти системы ориентированы, прежде всего, на предприятия серийного типа производства и предприятия, работающие на удовлетворение спроса под заказ, но наряду с дискретным способны планировать и непрерывное производство. Есть все предпосылки считать, что именно данная методика вместе с инструментальными средствами ее реализации придет на смену системе MRP-II.

Однако для практической реализации APS-методики нужны определенные условия, главное из которых – наличие на предприятии мощной ERP-системы, способной поддерживать функции синхронного планирования. Кроме того, существенно повышаются требования к точности исходной информации. Как показывает практика, для их создания требуется опыт не менее года использования классической системы MRP-II.