



ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ КЛАССА SCP В КОМПАНИИ FRIESLAND FOODS PROFESSIONAL

Н. Г. Петруня, ведущий специалист по программным решениям отдела автоматизированных систем оперативного управления производством, ООО «Весть»

Современный рынок молочной отрасли России характеризуется очень высокой конкуренцией и тенденцией к укрупнению молокоперерабатывающих предприятий, которые стремятся расширить свои возможности и зоны влияния за счет приобретения новых мощностей, включения в состав предприятия разветвленных дистрибуционных сетей, фермерских хозяйств. Но чтобы удерживать лидерство в этой конкурентной борьбе, необходимым условием является применение предприятием передовых управленческих методик и соответствующих информационных систем. Одна из таких методик – концепция управления цепочками поставок (Supply Chain Management), частью которой является задача интегрированного планирования деятельности всех бизнес-структур (звеньев), участвующих в процессе изготовления готовой продукции и доставки ее потребителю. Эта задача поддерживается информационными системами класса Supply Chain Planning (SCP).

Системы SCP уже давно используются европейскими молокоперерабатывающими предприятиями, а вот российские предприятия только в 1990-х стали обращать внимание на проблему автоматизации и инвестировать в нее средства, хотя до сих пор размер инвестиций остается, как правило, незначительным.

Однако европейский опыт доказывает, что системы SCP оправдывают инвестиции, так как дают прямой экономический эффект за счет сокращения издержек различного типа, сокращения себестоимости продукции, качественного выполнения обязательств перед клиентами и т.д., а также позволяют оптимизировать внутреннюю структуру и бизнес-процессы предприятия.

В данной статье будет рассказано об опыте компании Friesland Foods Professional (FFP), которая для решения задачи интегрированного планирования производства выбрала систему OMP Supply Chain Suite бельгийской компании OM Partners.

ПРОБЛЕМАТИКА

Производство взбитых сливок включает следующие операции: смешивание сливок с различными компонентами в специальных резервуарах; стерилизация; упаковка в коробки или бутылки.

Планирование производства в FFP было достаточно сложной задачей, так как на производстве существовало несколько узких мест (смесительные устройства, стерилизаторы, резервуары и танки, линии розлива), которые надо было синхронизировать между собой, чтобы не допустить перегрузки промежуточных резервуаров. Помимо узких мест планировщики также должны были учитывать ограничения, связанные с изготовлением тары (выдувание пластиковых бутылок) и др.

Компании необходимо было решение, которое, с одной стороны, выполняло бы укрупненное планирование мощностей на долгосрочный горизонт с учетом ожидаемого спроса, заданного ERP-системой, а с другой – обеспечило бы формирование детальных графиков производства, которые бы

позволили сократить производственные потери и при этом не срывать планы отгрузок.

Родительская компания Friesland Foods очень долго изучала предлагаемые на рынке решения, так как искала для себя именно корпоративное решение для всей компании. В результате поиска и тщательного анализа была выбрана компания OM Partners и ее решение OMP Supply Chain Suite, имеющая большой опыт работы в пищевой отрасли. Friesland Foods Professional стала первой производственной площадкой Friesland Foods для внедрения решения от OM Partners.

РЕШЕНИЕ

Решение включает в себя два модуля планирования – OMP Planner и OMP Scheduler.

Для среднесрочного планирования используется модуль OMP Planner. С его помощью составляется объемно-календарный план на несколько месяцев на основе прогноза спроса, полученного из ERP-системы, учитывающий ограничения по мощностям и ресурсам. На основе данного плана также рассчитывается потребность в сырье, компонентах, упаковочных материалах и т.д.

При формировании плана система также учитывает ограничения по минимальному размеру партии производства (партии выгодно максимизи-



КОМПАНИЯ FRIESLAND FOODS PROFESSIONAL И ЕЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Компания Friesland Foods Professional (Бельгия) является дочерней компанией Friesland Foods, работает на рынке молочной продукции в 20 странах Европы. Компания производит и продает широкий ассортимент молочных продуктов для таких бизнес-структур, как пекарни, сети быстрого питания, рестораны, предприятия общественного питания, а также занимается производством взбитых сливок (в том числе в баллонах), различных сортов масла, наполнителей, десертов, мороженого и молочных коктейлей. Молочная продукция, в основном, продается под торговой маркой DeBic.

ровать) и «излишки» полуфабрикатов оптимальным образом перераспределяет под производство другой готовой продукции, например производимой на склад или на которую ожидается наибольший спрос (естественно, учитывая сроки годности и ограничения по хранению).

Для оперативного планирования используется модуль OMP Scheduler, который формирует недельный график производства (со скользящим горизонтом) в соответствии с объемно-календарным планом, полученным из OMP Planner. При формировании графика производства учитываются множественные ограничения, такие как: вместимость резервуаров, их связи с агрегатами и разная производительность альтернативных агрегатов, размеры партий, изготовление тары (выдувание бутылок), персонал, мойка (CIP) и дезинфекция (SIP) оборудования, группировка по спецификациям, группировка по видам упаковки, настройке оборудования и т.д.

Так, например, OMP Scheduler стремится максимально задействовать мощности резервуаров, учитывая их вместимость, линии – при условии, что только один продукт может одновременно находиться в резервуаре, а также специфику пополнения (потребления) из резервуаров. Резервуары и правила моек обуславливают еще одну особенность: фасовку продукции с одинаковой основой (полуфабрикатом) и упаковкой желательнее планировать на одной и той же линии фасовки, но если в силу других ограничений это невозможно, система планирует эту фасовку, задействуя несколько линий, по возможности параллельно, чтобы быстрее освободить резервуар. Другой пример особенностей, которые учитываются системой, – ограничение буферной зоны хранения бутылок, что очень важно, так как скорость изготовления (выдувания)

бутылок значительно больше, чем скорость их наполнения, и соответственно это оказывает влияние на планирование как операций обработки, так и операций упаковки. И конечно, система учитывает приоритеты заказов, приоритеты производства продукции (распределение производства готовой продукции во временном периоде).

Таким образом, система не только составляет графики производства с учетом технологических ограничений, детально смоделированных в системе, но и ищет наиболее экономически выгодное решение.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА

Проект внедрения системы длился 1 год и проходил в 2 этапа: сначала внедрялся модуль OMP Planner, и спустя 6 мес он был запущен в эксплуатацию, затем последовало внедрение OMP Scheduler.

Компания FFP получила мощный инструмент для эффективного планирования производства. Во-первых, решение OMP обеспечило интегрированный подход к планированию, где объемно-календарное и оперативное планирование тесно связано друг с другом. Во-вторых, это решение позволило перейти от пассивного управления, т. е. управления по свершившимся событиям, к активному, при котором потенциальные риски можно заранее предвидеть и выбрать наиболее удачный сценарий их преодоления. Вот что говорит Paul Robberechts, руководитель отдела управления производством компании FFP: «Успешность проекта заключается в том, что сейчас для нас узкие места производства стали прозрачными – мы можем их легко определить и проанализировать в любое время, что в конечном счете позволяет нам быстро принимать необходимые меры».

Благодаря внедрению системы удалось сократить трудоемкость процесса

планирования и актуализации планов (перепланирование занимает всего несколько минут), при этом качество планирования такого количества агрегатов, где каждый имеет свои технологические особенности и влияет на работу связанных агрегатов, значительно улучшилось. Это в итоге позволило компании FFP достичь прямой экономической выгоды и выйти на новый уровень взаимоотношений с клиентами.

Проекты для компании FFP – не единственные в сотрудничестве компаний Friesland Foods и OM Partners. С 1994 г. модуль OMP Planner используется для планирования транспортных единиц, осуществляющих сбор молока для главного завода Friesland Coberco в г. Меппель (Нидерланды). Ежедневное планирование с послойной детализацией и ежедневная корректировка плана определяют, на какие фермерские хозяйства должен отправиться транспорт, исходя из потребностей в сырье определенного качественного состава, и на какой из заводов его необходимо направить (при этом учитываются все ограничения, связанные с транспортом, – маршруты, вместимость транспортных единиц, графики движения транспортных единиц и пр.). Также система от OM Partners работает в подразделении Friesland Foods Fresh products.

Компания FFP решала узкую задачу – планирование производства, но для ее решения потребовался инструмент, который, с одной стороны, обеспечивает комплексный взгляд на проблему, с другой – позволяет очень детально моделировать среду и ее ограничения, а также гарантирует оперативность расчетов и оптимальность результата. Эти же принципы лежат в основе планирования поставок (снабжения), распределенного производства, дистрибуции, которые рассматриваются системами SCP как неразрывные взаимосвязанные бизнес-процессы. ●