

## Опыт внедрения интегрированного решения по автоматизации планирования и управления бизнес-процессами в компании Kraftway

Н.В. Заостровцев (ЗАО "Крафтвэй корпорейшн ПЛС")

*Представлены особенности создания интегрированного решения по автоматизации планирования и управления бизнес-процессами на базе программных продуктов Infor Exceed WMS, Infor ERP Syteline модуль APS и 1С УПП, используемого в ЗАО "Крафтвэй корпорейшн ПЛС". Намечены пути дальнейшего развития системы.*

*Ключевые слова: интегрированное решение, планирование, бизнес-процессы, срок исполнения заказа, контрактное производство.*

Крупнейшая российская компания в сфере информационных технологий Kraftway занимается производством компьютерной техники и созданием инфраструктурных решений на ее основе. Спектр выпускаемой продукции под торговой маркой Kraftway чрезвычайно широк и включает ПК для бизнеса и дома, рабочие станции, терминальные системы, серверы, системы хранения данных, активные контрольно-кассовые машины, мониторы, компьютерную периферию.

Планирование и управление бизнес-процессами компании Kraftway в течение 10 лет осуществлялось при помощи информационной системы собственной разработки. Однако ее функционал и возможности не соответствовали текущим потребностям бизнеса, к тому же возможности по ее развитию и интеграции с другими системами были сильно ограничены. Наиболее критичным вопросом для компании являлось планирование, оптимизирующее использование всех имеющихся ресурсов — финансовых, производственных, складских. В связи с этим руководством компании было принято решение о внедрении ERP-системы.

Основной целью проекта стала оптимизация работы компании за счет более прозрачных и контролируемых процессов и максимально эффективного использования имеющихся ресурсов. В качестве наиболее подходящего инструмента, способного поддержать необходимую гибкость планирования в компании, первоначально был выбран продукт Infor ERP Syteline APS.

Для реализации проекта была сформирована рабочая группа, состоящая из ключевых специалистов основных подразделений — продаж, подготовки производства, производства, снабжения (несмотря на их постоянную перегруженность текущей работой). Чтобы подчеркнуть значимость проекта не только со стороны информационных технологий, но главным образом с позиции реорганизации, директором проекта стал финансовый директор компании.

В ходе реализации проекта по внедрению ERP-системы рабочей группе совместно с консультантами из компании Фронтстеп (Москва) пришлось столкнуться с рядом сложностей.

Во-первых, процессы, поддерживаемые сторонней информационной системой, всегда отличаются от реальных процессов, особенно в контексте российских особенностей. В компании Kraftway старались унаследовать процессы, заложенные в модуле Infor ERP Syteline APS, перенимая тем самым лучшие западные практики. Но в ряде случаев пришлось адаптировать систему под отечественную специфику, которую никак нельзя было изменить, по крайней мере, в рамках текущего проекта.

Во-вторых, дополнительные сложности обуславливались особенностями производства. Компания выпускает большой ассортимент продукции, причем ее сборка производится под заказ. Это тысячи разных спецификаций, каждая из которых является многоуровневой, и на каждом уровне встречаются альтернативные позиции, которые необходимо учитывать для минимизации существующих запасов и поставок.

В-третьих, в компании Kraftway практически каждый сотрудник является поставщиком важной информации для системы. Поэтому необходимо либо обеспечить лицензиями всех сотрудников, что значительно увеличивает стоимость внедрения, либо разрабатывать отдельные системы для разных подразделений, передающие информацию в единый банк данных.

В-четвертых, поскольку ERP внедрялась не "с нуля", а должна была заменить существующую систему, пользователи предъявляли повышенные требования к ее интерфейсу и удобству работы.

После анализа рынка, с учетом выше перечисленных особенностей, было решено отказаться от идеи ответить на все вопросы с помощью одной информационной системы. Выбор был сделан в пользу создания интегрированного решения из нескольких специализированных продуктов. При этом были сформулированы следующие требования к создаваемому решению: любая информация вводится в одном месте, сотрудник может получить доступ к любой информации через корпоративный портал, вне зависимости от системы, где информация производится. Интегрированное решение должно было позволить уменьшить объем вносимых изменений в бизнес-процессы компании, так как каждый из модулей системы выбирался наиболее подходящим для решения конкретной задачи. Кроме того, выбранный подход позволит в дальнейшем гибко развивать систему как расширяя функциональность отдельных модулей независимо друг от друга, так и подключая новые модули по мере необходимости.

Таким образом, интегрированное решение объединяет следующие программные продукты:

- Infor Exceed WMS для управления складским комплексом;
- Infor ERP Syteline APS для реализации планирования;
- 1С УПП — для организации учета.

Далее, в ходе выполнения проекта основные сложности были связаны с людьми, как это всегда и бывает. Пока любой процесс не контролируется системой полностью, существует множество отличий между тем, как пользователь видит, представляет и описывает свою работу, и тем, что он выполняет на самом деле. О чем-то пользователи умалчивают, считая незначительным, что-то — само собой разумеющимся. Подписанная документация

*Чтобы спланировать маршрут к цели, надо сначала знать, где ты находишься.*

Арон Вигушин

с описанием бизнес-процессов "как должно быть" и проверка системы на тестовых данных не дают гарантии, что все действительно будет работать.

Поэтому в компании Kraftway старались сделать запуск максимально последовательным, стабилизируя каждую систему и каждый процесс, хоть это и привело к временному увеличению объема ручной работы. Только последовательность ввода позволила осуществить запуск без остановки работы компании.

Отдельно стоит отметить отраслевую специфику, которая потребовала настройки уникальной модели в APS.

Прежде всего, особенностью деятельности Kraftway является совмещение работы по крупным государственным контрактам с работой на открытом рынке. Это накладывает дополнительные требования к механизмам планирования.

Первое отличие проявляется при работе со спецификациями. Если в случае контрактной поставки спецификация определена с точностью до каждой составляющей детали, то на открытый рынок идут изделия, обладающие определенными потребительскими свойствами. Например, для жесткого диска потребительскими свойствами является его объем и скорость вращения, а выбор конкретного производителя остается за Kraftway. Кроме того, при подборе доступной альтернативы могут использоваться разные нормы входимости. Например, чтобы обеспечить 1024 Мбайт оперативной памяти, можно поставить одну плату оперативной памяти на 1024 Мбайт, а можно — две по 512 Мбайт, что дополнительно усложняет задачу учета и поиск вариантов. Соответственно описание связей между потребительскими свойствами и конкретными материалами помогает рациональнее использовать складские запасы и уменьшать сроки закупки товара за счет подбора альтернативных позиций, исходя из рыночной ситуации. А это приводит и к сокращению сроков исполнения заказа, и к повышению оборачиваемости капитала.

Продавец продает товар с определенными потребительскими свойствами, продукт-менеджер задает соответствие между потребительскими свойствами и конкретными материалами. А в результате планирования в Infor ERP Syteline APS автоматически получают рекомендации: какие использовать существующие остатки и уже размещенные поставки, а что закупить и произвести дополнительно, чтобы, с одной стороны, уложиться в требуемые сроки, а с другой — максимально полно задействовать имеющиеся ресурсы (остатки, товары в пути, мощности). При существующем объеме альтернативных материалов в ручном режиме эта задача практически не имеет рационального решения.

Другим отличием работы по контрактам и на открытом рынке является то, что контракты обеспечиваются закупкой целевым образом, а продажи на открытом рынке обеспечиваются материалами под прогноз. По умолчанию APS считает весь товар доступным и перераспреде-

ляет его между текущим портфелем заказов. Поэтому был введен механизм ручного и автоматического резервирования товаров. Ручной резерв распределяется менеджерами закупки и исключается из автоматического планирования. Весь остальной товар считается свободным и перераспределяется автоматически APS. Таким образом, в системе используются преимущества автоматического оптимизационного планирования, но всегда можно задавать требуемые ограничения вручную.

Следующая интересная особенность данного решения — возможность оценки сроков исполнения заказов в момент их приема. Об этом практически все говорят, но мало кому удалось реализовать. Компании Kraftway удалось. Несмотря на высокую скорость работы APS (перепланирование всех заказов занимает около 15 мин., включая время на загрузку исходных данных и выгрузку результатов), оптимальным режимом планирования является работа раз в сутки. Однако для менеджера продаж необходимо сразу при формировании заказа понять реальные возможные сроки его исполнения, не дожидаясь следующего дня. Для этого используется механизм СТР (Carable-to-Promise), который позволяет уже при формировании заказа оценить возможное время его исполнения с учетом существующих планов.

Несмотря на описанные положительные результаты, в Kraftway считают, что запущенный сейчас функционал APS — это только первый шаг. Да, он уже позволяет более эффективно использовать ресурсы и заметно облегчает жизнь основным подразделениям, однако есть возможности для оптимизации.

Например, ближайшая задача — повысить эффективность управления складскими запасами, чтобы увеличить количество исполняемых заказов. Сейчас, при передаче данных заказа в систему каждая позиция исходного заказа клиента становится отдельным заказом в APS. Когда APS обеспечивает заказы материалами по очереди (позаказное планирование подразумевает, что заказы планируются по очереди в соответствии с их приоритетами), возможна ситуация, когда исходный приоритетный заказ клиента не может быть выполнен из-за отсутствия 1-2 дефицитных комплектующих. А поскольку по условиям контракта заказ отгружается только целиком, то он не выполняется целиком и "держит" товар на складе. В ряде случаев этот товар можно было бы использовать для других заказов и успеть пополнить запасы, до прихода "опаздывающей" позиции. Функциональность APS позволяет решить и эту задачу, но очевидно, что ключ к решению заключается не в функциональности, а в определении и согласовании правил перераспределения комплектующих.

Следующая перспективная задача — это создание на базе APS инструмента моделирования альтернативных планов (анализ "что-если"), позволяющих моделировать различные сценарии закупки материалов, и анализ результирующего эффекта как по исполнению отдельных заказов, так и по общему финансовому результату.

В целом компания Kraftway уже добилась ощутимых результатов в оптимизации планирования, но не намерена останавливаться на достигнутом. Необходимо ставить новые амбициозные задачи и решать их.

*Заостровцев Николай Викторович — директор департамента бизнес технологий  
ЗАО "Крафтвэй корпорейшн ПЛС".*

*Контактный телефон (495) 969-24-00. E-mail: nikolayz@kraftway.ru*