

Ольга Мельник

## Планирование в условиях кризиса: ЭКСТРИМ плану не помеха

*В нынешних кризисных условиях значительно возрастает роль инструментов планирования и прогнозирования развития предприятия. Именно поэтому опыт «Пивоваренной компании «Балтика»» по созданию автоматизированной системы прогнозирования спроса и планирования продаж на наш взгляд весьма интересен. Надо сказать, что нам очень хотелось расспросить Германа Эпштейна, CIO компании «Балтика», о применении бизнес-аналитики, о построении моделей, о прогнозировании спроса и планировании продаж в связи с задачами, поставленными экономическим кризисом... Для обмена опытом... Но он отказался. «Если компания начала серьезно задумываться об эффективности цепочки поставок только сейчас, в трудные времена, то вряд ли ей чем-то можно помочь, — сказал он. — Ничего специфически “кризисного”, в том числе в области BI, мы не делаем. Повышать эффективность работы нужно постоянно, и тогда компания не встретит кризис с раздутыми затратами и неэффективными бизнес-процессами».*

Создание интегрированной системы планирования, неотъемлемой частью которой является система прогнозирования спроса и планирования продаж, в качестве стратегической задачи ИТ-дирекции была поставлена топ-менеджментом «Балтики» еще в 2007 году, по окончании очередного этапа внедрения CRM-системы (об этом проекте мы писали в IE, № 7/2008). Полностью проект был завершен в

конце 2008-го, и с января 2009-го началась промышленная эксплуатация.

Инициаторами этой работы явились отдел маркетинга и отдел прогнозирования и планирования продаж «Балтики». Была поставлена задача повысить качество прогнозирования спроса по всему ассортименту продукции и по всем звеньям логистической цепочки. Требовалось формиро-



вать планы отгрузки продукции на различные периоды на основании прогноза спроса, данных о фактических остатках, целевых указаний.

«Отчеты, генерируемые операционным блоком CRM-системы, позволяют получать любую оперативную информацию, — говорит руководитель отдела прогнозирования и планирования продаж Павел Иванов. — Но по мере накопления данных потребовался более глубокий анализ данных за большие периоды времени (до двух лет) с разбивкой по месяцам или неделям. Необходимо было решение, которое могло бы совместить в одной системе координат различные показатели по торговым точкам. Например, дистрибуцию и долю собственной продукции на полке торговой точки».

Задача осложнялась тем, что цепочка движения продукции «Балтики» до потребителя — довольно многозвенная, поэтому чрезвычайно важную роль в аналитической системе должны играть средства взаимодействия с партнерами, со всеми членами логистической цепочки. «Пиво считается проданным, когда потребитель уносит бутылку из магазина, а не в момент отгрузки товара дистрибьютору», — поясняет Герман Эпштейн. Поэтому без актуальных данных о розничных продажах никакое прогнозирование и планирование смысла не имеет. Не менее важны данные о возможностях поставщиков и условиях использования транспорта, о наличии сырья, тары, доступных производственных и складских мощностей, полуфабрикатов на разных стадиях производства и готовой продукции, о товарах в пути и т.д. Все эти вопросы требовали особого внимания в ходе проекта.

Наконец, еще одна цель проекта состояла в том, чтобы упорядочить процесс согласования планов продаж в распределенной среде, сделать его более управляемым и понятным для всех участников.

### Технический аспект

С технологической точки зрения решение состоит из хранилища данных и разработанного для этой задачи BI-приложения. Оно интегрировано с ERP-системой «Монолит», разработанной петербургской компанией «Монолит-Инфо» и уже более десяти лет используемой в «Балтике», и CRM-системой того же вендора, внедренной в 2007 году. Из ERP-системы в систему прогнозирования спроса и планирования продаж передаются фактические данные об отгрузках продукции и о производственных ограничениях. Обратно в ERP поступают согласованные планы. Из CRM система планирования получает данные о фактических остатках на складах дистрибьюторов и о продажах на рынке.

Интерфейс системы прогнозирования спроса и планирования продаж построен по принципу панели управления: на одном экране собрана вся необходимая для принятия решения информация — текущий прогноз/план, фактические данные за прошлые периоды, разнообразная аналитика.

В основу системы положена BI-платформа Microsoft SQL Server 2005. Расчет прогноза осуществляется внешней подключаемой компонентой (в настоящий момент это система Good4Cast компании Forecsys). Требования к аналитичес-

## Важные аспекты и потенциальные проблемные места для прогнозирования спроса и планирования продаж

1. Обеспечить необходимую глубину исторических данных. Чем больше эта глубина, тем точнее будет рассчитан прогноз. И тем труднее обеспечить достоверные факты с выбранной для прогнозирования детализацией.

2. Обеспечить чистоту исторических данных. Очистка данных состоит в корректировке или исключении той их части, которая искажена внешними воздействиями — маркетинговыми акциями по стимулированию спроса, проблемами в производстве, — в результате чего отгрузка продукции компании временно уменьшалась.

3. Определить горизонт прогнозирования. При этом важным фактором является возможность достоверной оценки тенденций рынка (рост/спад).

4. Определить текущее положение и спрогнозировать дальнейший жизненный цикл продукта.

5. Проанализировать профили спроса по историческим данным. Выявить периоды колебания спроса.

6. Выбрать адекватные методы прогнозирования и статистического анализа, методы экспертных оценок точности полученных прогнозов и уровень требуемых корректировок.

Но даже при выполнении всех перечисленных шагов переход от прогноза спроса к плану продаж осложняется дополнительными факторами.

1. Различная детализация прогноза спроса и плана продаж. Прогноз спроса с требуемой точностью может быть построен

менее детально — например, по группам товаров и регионам. В то время как план продаж должен быть детализирован до конкретной продукции, города или точек доставки.

2. Различные горизонты прогнозирования/планирования и различная периодичность. Как правило, горизонт прогнозирования спроса больше горизонта планирования. Вследствие этого периоды прогнозирования спроса больше периодов планирования.

3. Планы должны учитывать внешние воздействия на рынок в виде маркетинговых акций.

4. Планы должны учитывать производственные ограничения: мощность производства, емкость складов, возможности по доставке.

5. Планы должны быть согласованы со стратегическими целями компании.

6. Количество и географическое распределение сотрудников, участвующих в цикле планирования.

7. Сжатые временные рамки, которые отводятся на подготовку и согласование плана.

В результате подготовка плана продаж по прогнозу спроса из расчетной задачи превращается в сложный процесс взаимодействия большого числа (до нескольких сотен) сотрудников, когда в интерактивном режиме происходит согласование плана с целями компании, текущими производственными ограничениями и планируемым воздействием на рынок.

кой системе были представлены отделом прогнозирования и планирования продаж. По словам Павла Иванова основное внимание уделялось гибкости и скорости работы, так как в процесс планирования вовлечено большое количество сотрудников, которые должны в оперативном режиме анализировать фактические данные и корректировать планы в зависимости от сложившейся ситуации. Необходимо было обеспечить поддержку регламента процесса планирования, чтобы его ход стал прозрачным и можно было в любой момент времени получать информацию о статусе готовности плана.

На основании этих требований был произведен выбор архитектуры и поставщика решения (компания «Монолит-Инфо»). Было решено разрабатывать специализированное приложение, так как предлагавшиеся на рынке продукты не могли удовлетворить требования бизнес-заказчика. Полученный результат в полной мере подтвердил правильность такого подхода. Сотрудники отдела прогнозирования и планирования продаж принимали активное участие в тестировании системы на стадии приемки.

Дополнительное, но очень важное достижение этого проекта, о котором нельзя не упомянуть, — интеграция в одном решении данных из ERP- и CRM-систем. Это позволило установить постоянные связи между всеми участниками цепочки поставок продукции на уровне ИТ-систем, и в то же время не был упущен контроль качества данных, их достоверности.

### Система прогнозирования спроса и планирования продаж: основные характеристики

Функция прогнозирования позволяет рассчитывать прогноз спроса на требуемый интервал вперед (скользящее прогнозирование) с необходимой детализацией. Входной информацией для этого являются фактические данные отгрузки за прошлые периоды и данные об оценке рынка (объем в натуральном выражении) по годам, включая будущий год.

Расчитанный прогноз может быть скорректирован аналитиком для учета внешних воздействий на рынок. В системе предусмотрена функция, позволяющая применять корректировки из прошлых прогнозов к соответствующим периодам прогноза текущего. При этом можно анализировать прогноз на соответствие целям компании, проводить сценарный анализ и создавать различные версии прогноза. Последним шагом в работе над прогнозом является его публикация. После этого он становится доступен пользователям, а также для функции иерархического ступенчатого планирования.

Функция иерархического планирования решает следующие задачи:

- распределение полученного прогноза по географии продаж;
- создание и согласование прогноза поставок продукции по всем звеньям логистической цепочки.

Каждый пользователь на своем уровне ответственности может вносить изменения в распределение прогноза, сравнивая при этом текущий прогноз с фактами текущего и прошлого года, с предыдущим прогнозом и прогнозом,



Герман Эпштейн, СІО компании «Балтика»

сделанным на начало года (возможно несколько версий). Существует регламент, предусматривающий порядок действий пользователей на различных уровнях ответственности. Дополнительно в системе ведется ассортиментная матрица, задающая доступный ассортимент для каждой территории (матрица продаж) и календарь маркетинговых акций.

### О прогнозных моделях

Большой вопрос практически любого BI-проекта — происхождение и реалистичность моделей, по которым выполняется прогнозирование. «Все наши модели собственные, разработанные в компании, — рассказывает Герман Эпштейн. — Больше взять их неоткуда. Ни одна стандартная европейская схема, преподносимая поставщиками решений как «лучшая практика», работать у нас не будет. В условиях России в оптимизационную модель добавляется большое количество переменных, которые могут быть проигнорированы в Европе: это огромные расстояния, низкая плотность населения, слабое развитие транспортной сети и многое, многое другое».

Надо сказать, что некоторых топ-менеджеров общая нестабильность инфраструктуры, сильное влияние непредсказуемых факторов (например, «товар застрял на таможне на неопределенный срок» или «лед еще не встал, поэтому машины не идут») приводят к мысли, что нет и смысла налаживать планирование, когда любая подобная случайность может не только всю оптимизацию свести на нет, но и сильно осложнить положение дел. Герман Эпштейн с этим категорически не согласен. «Напротив, чем сложнее ситуация и больше риски, тем тщательней нужно планировать, расставлять приоритеты, в том числе в логистике, стараясь нивелировать негативные эффекты возможных форс-мажоров», — уверен он.