

## Качественное прогнозирование – основа повышения оборачиваемости

Задачи снижения товарного запаса и повышения оборачиваемости напрямую связаны с точностью прогнозирования продаж. При расчете страхового запаса среднее отклонение продаж от прогнозов является одной из основных составляющих. Поэтому повышение точности прогноза на 30-40% может дать повышение оборачиваемости на 15-20%, а также позволит увеличить продажи из-за снижения количества out-of-stock.

**Out-of-stock** – от английского «отсутствующий запас», не имеющийся в наличии на складе, распроданный товар.

### Важно!

Задача улучшения качества прогнозирования начинается с постоянного мониторинга показателя точности. Несмотря на то, что прогнозирование в том или ином виде существует практически в каждой компании, оценка точности имеется не более чем в трети из них, а в состав КРІ с целями на квартал или год в такую оценку включают еще меньший процент

В практике российских компаний чаще всего практикуются 2 подхода к прогнозированию:

- простейшее базовое прогнозирование на основе исторических данных – прогноз на следующий период рассчитывается пропорционально фактическим продажам прошлого периода, например в Excel;
- увлеченность сложными математическими формулами и программами. Последнее подпитывается неявной верой менеджмента в то, что сложная IT-система сама по себе сможет выдать отличный результат в силу своей сложности и дороговизны.

Однако как показывает практика, покупка даже самого сложного и мощного инструмента сама по себе проблему повышения качества прогнозирования не решает. Необходимо вовлечение в единую структуру и бизнес-процесс планирования и прогнозирования всех функциональных блоков компании, которые имеют релевантную для прогноза информацию: логистика, закупки, продажи, маркетинг, производство. Процесс построения такой системы сложен не изохронными математическими формулами и алгоритмами, а необходимостью связать работу нескольких департаментов компании для достижения приемлемого результата.

### Историческое потребление с учётом сезонности.

Итак, базовый прогноз строится на следующих основных данных:

- историческое потребление / продажи за предыдущий период,
- тренды,
- сезонность.

Основой является историческое потребление. Уже здесь есть первая возможность для ошибки, если мы не учитываем в прошлом потреблении периоды, когда товар отсутствовал на складе или в магазине. Если информационная система не позволяет фиксировать out-of-stock на ежедневном уровне, прогнозы продаж будут существенно занижены.

Существенным для повышения качества прогнозирования часто является учет сезонности. С практической реализацией этого пункта также могут возникать проблемы. Для начала необходимо определить, какой вид сезонности адекватен для вашего бизнеса – внутри недели (месяца) по дням, недельный, месячный. Далее, необходимо как минимум иметь сопоставимые данные по продажам за прошлый (и в идеале, позапрошлый) годы за тот же период времени. В случае если жизненный цикл товара составляет всего полгода или год, учет сезонности на уровне SKU становится невозможным. В этом случае мы приходим к вопросу, что является базовой единицей для прогноза – отдельный SKU, кластер или продуктовая группа. Естественно, что при большей агрегации мы можем повысить качество прогноза, но для управления товарным запасом в любом случае необходимо провести декомпозицию прогнозов до уровня SKU.

**SKU (Stock Keeping Unit)** – идентификатор товарной позиции, единица учета запасов, складской номер, используемый в торговле для отслеживания статистики по реализованным товарам или услугам.

### Объединение артикулов в группы.

Первое, что необходимо сделать обязательно – ввести простейшие кластеры товаров, то есть объединить в одну группу взаимозаменяемые товары, которые обладают одинаковыми

потребительскими свойствами, но имеют разные SKU. Прогнозирование таких товаров в отдельности приведет к некорректным данным. Вариация продаж каждого артикула в отдельности будет значительна, в зависимости от непредсказуемых факторов: место на полке, выкладка товара, наличие и тому подобное. Поэтому группировка артикулов в кластеры – обязательная процедура при прогнозировании.

Далее необходима более тонкая работа, связанная с группировкой артикулов/кластеров в сходные товарные группы, которые обладают не одинаковыми, но схожими потребительскими свойствами. В зависимости от качества такой группировки, будет изменяться максимально достижимая и средняя точность прогноза. Группировать артикулы/кластеры в товарные группы можно экспертно, либо при помощи развитых дорогостоящих западных систем прогнозирования.

При эшелонированной системе запасов (центральный склад → региональные склады → магазины) необходимо выстраивать прогнозы иерархически: сверху вниз или снизу вверх. На уровне SKU обычно выстраивание идёт снизу вверх, то есть прогнозируется спрос, например, магазинов региона, далее их суммарный спрос определяет прогноз отгрузок со склада региона на магазины и так далее. Здесь необходимо избежать частой ошибки – если какие-то из поставщиков поставляют товар напрямую в магазины, этот объем надо исключать из данных для прогнозирования движения товара через региональный склад. То же самое с прямыми поставками от поставщиков на региональные склады не через центральный склад – такие данные необходимо вычленять и учитывать при прогнозировании отгрузок товара с центрального склада на региональные склады.

### **Организация среды прогнозирования.**

Следующая возможная проблема возникает, когда цепочки поставок изменяются со временем: перевод поставщика на прямое снабжение магазинов, перевод снабжения отдельного магазина с регионального на центральный склад и тому подобное. Необходимо каждый раз оперативно менять логику получения исходных данных по отгрузкам для построения корректного прогноза – в противном случае прогноз и запас будет создаваться как бы для старой цепочки поставок, формируя дефицит в одном месте этой цепочке и сверхнормативный запас в другом.

Аналогичным образом, если в бизнесе существуют несколько напрямую не взаимосвязанных направлений, например, разные виды покупателей: коммерческие и бюджетные, розничные и оптовые, – необходимо создавать структуры прогнозирования, которые отдельно учитывают специфику каждого вида. Это оправдано, так как у разных видов клиентов, по одному и тому же SKU могут быть разные тренды и даже сезонности.

В реальном бизнесе редко используются более сложные математически алгоритмы, чем вышеописанные. Основная сложность в другом – в компании всегда есть несколько департаментов (отделов, функциональных блоков), каждый из которых может дать ценную информацию и повлиять на прогноз продаж и его точность. Организационное выстраивание бизнес-процессов и организация такой среды прогнозирования, где учитывался бы максимум релевантной информации от каждого подразделения – это действительно вызов для современного директора по логистике.

В зависимости от того, насколько качественно решена эта задача по объединению данных от маркетинга, продаж, ценообразования и других подразделений, вы сможете с той или иной степенью близости подойти к лимиту точности прогнозов, специфичному для вашего вида бизнеса.

В типовом предприятии можно строить прогноз, опираясь на следующие данные:

- статистический расчёт прогноза по отработанным алгоритмам;
- исторические данные, желательно как можно ниже по цепочке и ближе к конечному покупателю, то есть от *PoS (Point of Sale)* – торговому терминалу, где кассир осуществляет приём платежей от клиентов;
- заданные маркетингом тренды в будущее: развитие или сворачивание товарного направления, макроэкономические тренды и тому подобное (эти данные вносятся на агрегированном уровне и учитываются для всех соответствующих SKU корректируя долгосрочный прогноз);
- запланированная маркетингом промо-активность: параметры планируемых акций вносятся в систему с прогнозируемым влиянием на продажи как промотируемого продукта, так и связанных с ним (некоторые SKU могут вырасти одновременно с фокусным, некоторые – упасть в продажах), после окончания акции необходимо отслеживать снижение продаж

(*эффект маятника*), а также в дальнейшем исключить всплеск продаж из статистики для расчёта прогнозов на будущие периоды;

- краткосрочные и фрагментированные данные по планируемым заказам реальных клиентов от отдела продаж – в идеале они поступают от самих клиентов и позволяют снизить неопределенность по части бизнеса, где количество заказчиков небольшое;
- бюджет – агрегированные данные, с которыми до определённой степени надо сверяться, хотя и не всегда 100% подстраивать прогноз по ним, но это – тема отдельного разговора;
- краткосрочные прогнозы от экспертов по запускаемым новым продуктам, а также влияние этих продаж на другие продукты этой же группы;
- анализ ценовой эластичности по некоторым группам товаров и информацию по планируемым изменениям в ценах.

В итоге в информационной среде прогнозирования должен появиться консенсус-прогноз, учитывающий всю перечисленные выше данные.

### **Измерение точности прогнозов.**

Точность прогнозов необходимо измерять с периодичностью, которая наиболее адекватна для бизнеса (неделя, месяц или другой период), причём на разных уровнях:

- агрегированный уровень компании;
- уровень вида бизнеса или бизнес-подразделения;
- уровень товарной группы / кластера / SKU в целом;
- уровень кластера / SKU на каждом складе (филиале, магазине).

Естественно, что точность прогнозов вниз по этой иерархии в целом будет падать, но необходимо отслеживать динамику по точности, понимать основные драйверы ошибок и работать с ними. По достижению определенного лимита в точности, дальнейшее улучшение возможно путём проактивной работы с клиентами и вендорами по обмену информацией.

**Вендор** – от английского «vendor», компания, выпускающая и поставляющая продукты и услуги под своей торговой маркой, юридическое или физическое лицо, носитель торговой марки.

Построение такого процесса прогнозирования, который позволял бы компании иметь качественный прогноз продаж в требуемой аналитике – сегодня уже не прихоть, а насущная необходимость. Именно такой процесс лежит в основе и практически всегда является первым шагом в программе оптимизации товарного запаса компании. В связи с инертностью внутренних процессов и большим количеством участвующих функциональных блоков, часто такую систему выстраивают через приобретение современного программного продукта либо внешний консалтинг. В этом случае процесс управления изменениями зачастую оказывается более результативным и динамичным.

*Автор – Игорь Чебунин*  
Взято с <http://upravlenie-zapasami.ru/>