**Джон Шрайбфедер. Эффективное управление запасами**

Управление запасами требует не только хорошего аппаратного и программного обеспечения и необходимых знаний, но и соответствующей корпоративной политики. Как сократить эксплуатационные расходы? При каком объеме запасов растет прибыль? Скажется ли расширение ассортимента на рентабельности компании? Как разработать программу управления запасами, которая позволит максимизировать чистую прибыль? Джон Шрайбфедер утверждает, что эффективное управление запасами позволяет организации удовлетворять и превышать ожидания покупателей и предлагает методику создания программы управления запасами, позволяющую добиться высокой рентабельности вложений в складские запасы.

Впервые я прочитал эту книгу в 2006 году, когда только осваивал премудрости управления запасами. Её мне рекомендовал мой друг и шеф – Тим Злотов. В этом году Альпина планирует выпустить свежее издание (идентичное предыдущему), поэтому появился повод перечитать книгу еще раз.

Джон Шрайбфедер. Эффективное управление запасами. – М.: [Альпина Паблишер](https://www.alpinabook.ru/catalog/ProjectManagment/5945/?av=1), 2016. – 304 с.



Купить книгу в [Ozon](http://www.ozon.ru/context/detail/id/31446262/?partner=baguzin) или [Лабиринте](http://www.labirint.ru/books/88553/?p=13320)

### ГЛАВА 1. НАВЕДИТЕ В ДОМЕ (НА СКЛАДЕ) ПОРЯДОК

Три составляющие успешного управления запасами:

* корпоративная политика, способствующая эффективному управлению запасами;
* хорошее аппаратное и программное обеспечение;
* необходимые для использования программного обеспечения знания.

**Объясните каждому работнику цену ненадлежащего управления запасами.** Например, для компенсации повреждения товара стоимостью $100 при 4%-ной рентабельности, нужно увеличить объем продаж на $100 / 4% = $ 2500, или в общем случае



А ведь еще не учтен ущерб, который повлечет за собой утрата товара:

* оплата дополнительной поставки и «латания дыр»;
* трудозатраты на поиски товара внутри склада;
* разочарование покупателей, которым был обещан товар, числящийся в компьютере, но не обнаруженный на складе.

Когда складские работники неаккуратно обращаются с товарами, они должны помнить, что уменьшают источник собственной зарплаты!

Защититесь от краж. Ограничьте доступ на склад. Следите за приемкой и отгрузкой. Кражи часто случаются в зонах приемки и отгрузки. Проверяйте работников на наркозависимость. Наркозависимые работники часто воруют товар, чтобы оплачивать покупку наркотиков. Достойно оплачивайте труд работников. У низкооплачиваемых работников мотивация обычно отсутствует. Они не видят связи между своим трудом и получаемой платой. Отсутствие мотивации заразительно и легко может стать частью корпоративной культуры. Примите во внимание следующие факты:

* Как правило, производительность работников склада тем выше, чем дольше они работают на компанию. Такие работники лучше знают ассортимент, все процессы, корпоративную политику и работают более эффективно. И возможно, для выполнения работы потребуется меньше людей.
* Затраты на обучение новых складских работников обычно составляют несколько месячных зарплат (подробнее см. [Интеллектуальный капитал: наличие, структура и оценка](http://baguzin.ru/wp/?p=11556)).

Если кто-то попался на воровстве, увольняйте его. Если вы смотрите сквозь пальцы на какие-то проступки или постоянно даете людям «второй шанс», вы потворствуете губительной для вашей компании практике.

Отправьте на приемку лучших работников.

**Утвердите определенную товарную номенклатуру** для каждого склада. Занося в нее товар, вы обязуетесь хранить его запас. У менеджера по продажам не должно быть полномочий добавлять новые изделия к утвержденной номенклатуре.

Используйте ранжирование по числу обращений, чтобы отделить нужные запасы от ненужных (подробнее см. [АВС-анализ и принцип Парето для бизнеса](http://baguzin.ru/wp/?p=310)). Размещение запасов на основе количества обращений к ним затрудняет раскладку только что прибывших партий. Но подумайте, вероятно, вам все же приходится выполнять заказы чаще, чем принимать грузы. Любые меры по повышению производительности тех, кто занят подбором товара, снижают общие издержки и, таким образом, повышают рентабельность в целом.

Основные полки находятся на уровне глаз и ниже до уровня колен. Самые неудобные полки расположены выше человеческого роста. Только самые непопулярные товары и излишки должны храниться на этих полках. Чем быстрее и точнее выполняются заказы, тем выше рентабельность производства. После реорганизации структуры склада в соответствии с оборачиваемостью товаров одна компания в Балтиморе ежедневно смогла выполнять вдвое больше заказов, не набирая при этом дополнительного персонала! Это стоит потраченных усилий.

Создайте и используйте определенную структуру размещения запасов. Ячейки можно классифицировать следующим образом:

* *Фиксированные ячейки:* предназначены для хранения товаров, которые всегда желательно держать в одном и том же месте. Даже когда запас исчерпан, это место остается незанятым в ожидании пополнения.
* *Ячейки общего пользования:* те ячейки, которые не резервируются для отдельных товаров. Приходящий товар можно разместить в любой свободной в данный момент ячейке.
* *Промежуточные ячейки:* используются для хранения товара, временно не подлежащего продаже. Например, их можно использовать для товара, ожидающего проверки, упаковки или возврата поставщику.

Неудивительно, что обнаруживается прямая связь между усилиями, потраченными на планировку склада, и эффективностью его работы.

Многие дистрибьюторы сталкиваются с тем, что на складе не хватает места для хранения. Если сложилась такая ситуация — пройдитесь по складу и взгляните на него со стороны. Постарайтесь приобрести оборудование, которое позволит использовать пространство максимально эффективно. Почти всегда дешевле купить новые стеллажи, чем построить новый склад!

Штрих-коды способствуют правильному распределению товаров и выполнению заказов. Можно использовать и радиометки. Некоторые дистрибьюторы даже перешли на систему «безбумажного склада». Никаких листков подбора! Если одномерные штрих-коды используются для маркировки изделий, то двумерные содержат всю информацию, которую обычно можно найти в документации. Если поставщик вполне надежен и не делает большого количества ошибок, вы можете учитывать прибывающие грузы простым сканированием двумерных кодов. Такие коды могут даже содержать информацию о том, куда работникам следует разместить товары.

**Регистрируйте все выходящие со склада материалы**, в том числе товары для образцов. Заведите товарный счет на каждого торгового или технического работника. Записывайте каждый образец, который берет представитель торгового или технического персонала для обслуживания нового заказа. В результате будет увеличиваться число используемых товаров и уменьшаться наличный запас. НЕ ВЫПИСЫВАЙТЕ СЧЕТОВ-ФАКТУР! По крайней мере, не сразу. Если товар возвращают, удалите данные о его изъятии. Регулярно просматривайте информацию о том, сколько за каждым сотрудником числится товаров. Выясняйте, когда эти «подвешенные запасы» будут возвращены.

**Своевременно проводите инвентаризацию товара и обработку документации.** Чтобы воспользоваться всеми преимуществами системы управления складом, необходимо, чтобы точность данных в ней достигала хотя бы 97%. Примите 97% за минимально допустимый стандарт. 100%-ная точность — это идеал. Лучший способ обеспечения этой точности — постоянный пересчет товаров. Этот процесс называется *периодической (скользящей) инвентаризацией*.

**Ставьте правильные цели вашим закупщикам.** Эффективное управление подразумевает наличие достаточного, но не слишком большого запаса нужных покупателю товаров. Работа менеджера по закупке при правильном ее выполнении достаточно сложна. К сожалению, многие компании продолжают связывать зарплату менеджеров по закупкам с длительностью их работы на компанию. Мы предлагаем отталкиваться от того, насколько хорошо они справляются с задачами. Тогда можно будет стимулировать качественную работу и даже поощрять хороших менеджеров по закупкам независимо от того, как долго они работали на вашу компанию.

Уровень обслуживания покупателей = Количество товарных позиций, заказы по которым были выполнены к обещанному сроку / Общее количество товарных позиций, по которым поступили заказы на поставку. В расчете учитываются те товарные позиции, поставки по которым были выполнены полностью и за один раз. Рассчитывая уровень обслуживания покупателей, мы принимаем во внимание только поставки номенклатурных товаров из запасов склада.

Чтобы получить уверенность в том, что каждый заказ полностью отвечает покупательским ожиданиям, некоторые компании проводят анализ покупательской удовлетворенности (рис. 1). Такая система представляет собой не только великолепный измеритель покупательской удовлетворенности, но и прекрасный инструмент выявления возможностей для совершенствования!



Рис. 1. Отчет об ошибке

Оборачиваемость запасов = Стоимость товаров, проданных из запасов в течение предыдущих 12 месяцев / Средняя стоимость запасов в течение предыдущих 12 месяцев. Учитывайте стоимость только тех товаров, которые проданы из складских запасов. Лучше отдельно рассчитывать оборачиваемость каждой товарной категории. Это позволяет выявить запасы, не обеспечивающие должного возврата на вложенные в них средства. Некоторые дистрибуторы оправдывают хранение определенных запасов годами тем, что купили эти товары очень дешево, а со временем выгодно продадут их. Индекс доходности помогает уравновесить оборачиваемость и прибыль. Он рассчитывается как произведение показателя оборачиваемости на валовую прибыльность.

Допустим, запас какого-то товара оборачивается четыре раза за год, а каждая продажа приносит 30% валовой прибыли. Индекс доходности будет равен 120.

Валовая рентабельность инвестиций (GMROI) характеризует рентабельность вложений в запасы:

$$GMROI= \frac{Валовая прибыль за прошедшие 12 месяцев}{Средняя стоимость запасов за прошедшие 12 месяцев}\*100\%$$

Запас каждого товара относится к одной из трех категорий:

* Рентабельный запас — обеспечивающий положительную рентабельность вложений.
* Нерентабельный запас — не обеспечивающий рентабельности вложений, но способствующий прибыльным продажам.
* Никчемный запас — не обеспечивающий рентабельности вложений и не способствующий прибыльным продажам.

Расходы на хранение запасов в процентном выражении рассчитываются как отношение суммы всех затрат (включая альтернативную стоимость вложений) к средней стоимости запасов. Оно показывает, сколько нужно потратить средств на поддержание запаса стоимостью 1 долл. в течение года.



Например,



Вводя новую систему управления запасами, установите для вашего отдела закупок целевые месячные значения показателей уровня обслуживания покупателей, оборачиваемости запасов, скорректированной рентабельности и индекса доходности или GMROI.

### ГЛАВА 2. ПРОГНОЗ СПРОСА И ПОТРЕБЛЕНИЕ ЗАПАСОВ

Выполняя прогноз спроса, не ориентируйтесь исключительно на компьютерный прогноз. Не стройте прогноз исключительно на основе среднего расхода в прошлом. Анализируйте выполнение прогнозов (о возможностях Excel в этой области см. [Прогнозирование на основе экспоненциального сглаживания](http://baguzin.ru/wp/?p=15074)).

Спрос на товар считают **нерегулярным**, если обычный объем поставки или единовременного расхода больше среднего объема поставки или расхода за отчетный период. Поддерживайте запас товара спорадического спроса в размере объема типичной сделки. Например, если при обычной сделке продается 5 штук, установите:

* Максимум — 5 единиц
* Минимум — 0 единиц

При достижении минимального (нулевого) объема заказывается такое количество товара, чтобы вернуться к начальному объему — 5 единиц.

**Прогнозирование спроса на постоянно потребляемый товар.** Заказывать товар надо тогда, когда относительный объем запаса окажется ниже следующего расчетного значения: Прогноз дневного спроса × Планируемое время выполнения заказа + Страховой запас. Этот объем часто называют *точкой заказа* (рис. 2).



Рис. 2. Точка заказа – В

Лучший способ выбора наиболее подходящей формулы для прогнозирования будущего спроса на какой-либо товар — экспериментальный; иными словами, нужно проверить действенность этих формул на прошлых показателях. Выберите ту формулу, которая дает наименьшую относительную ошибку.

$$Ошибка прогнозирования= \frac{\left|Прогнозное значение — Истинное значение\right|}{Меньшее из прогнозного и истинного значений}$$

Обратите внимание, что в числителе — модуль разности. Предположим, что в ноябре потребление составило 120 единиц, а прогноз, полученный с использованием одной из формул, — 100 единиц.

$$Ошибка прогнозирования, \%= \frac{\left|100 –120\right|}{100}=20\%$$

**Учет нестандартных ситуаций.** Рассмотрим товар со следующей динамикой расхода:

Январь – 300
Февраль – 450
Март – 375
Апрель – 290
Май – 410
Июнь – 2500

В июне был отмечен значительный рост потребления. Что произошло?

* Возможно, продана единичная необычно крупная партия товара. Кто-то пришел и заказал 2100 единиц. Это была «случайная» продажа. И в будущем подобного не произойдет.
* Может быть, у остальных дистрибьюторов этот товар временно отсутствовал на складе. Всем, кому он был нужен, пришлось обратиться к вам. Вы приобрели нескольких покупателей из-за неспособности конкурентов запастись нужным товаром, и вам следует несколько увеличить его запасы.
* Возможно, вы приобрели нового покупателя и отныне будете продавать по 2500 единиц в месяц.

Постройте контрольную карту и отфильтруйте значения, выходящие за контрольные границы (подробнее см. [Пример построения контрольной карты Шухарта в Excel](http://baguzin.ru/wp/?p=1479)). Это и есть те значения, которые следует изучить подробно, и понять их природу (если нужно поговорите с менеджером по продажам, а, возможно, и с клиентом).

Одна из форм электронной коммерции, обещающая значительное повышение эффективности цепочек поставок – совместное прогнозирование потребления и пополнения запасов (Collaborative Planning Forecasting & Replenishment — CPFR). Если поставщик получает оперативную информацию о продажах клиента, он может лучше подготовиться к своим поставкам, и сократить свои складские запасы.

### ГЛАВА 3. ПЛАНИРУЕМОЕ ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАКАЗА И СТРАХОВОЙ ЗАПАС

Планируемое время выполнения заказа — это время (обычно в днях), которое, по нашим оценкам, уходит на пополнение запаса какого-либо товара из основного источника снабжения. Время, которое ушло на пополнение запаса в прошлом, часто дает точное представление о том, сколько понадобится времени на получение товара от поставщика в будущем, если заказ сделан сегодня.

Представим, что поставщик случайно забыл отгрузить заказанный вами товар. И отгрузил его только после вашего напоминания — через несколько недель после планируемой даты получения. Чтобы исключить влияние таких выбросов (из-за особых причин), как и в главе 2, рекомендуется строить контрольные карты.

Большое время выполнения заказов — не проблема, проблемой следует считать непостоянство. Страховой запас защищает вас от дефицита товара в период ожидания пополнения запаса. Спрос — это прогноз, основанный на прошлых показателях, коэффициенте(ах) тенденции и/или известном объеме будущего потребления. Страховой запас необходим в том случае, когда фактическое потребление превышает прогноз. Это страхование обеспечивает возможность выполнения заказов покупателей.

Планируемое время выполнения заказа — это тоже прогноз, обычно основанный на данных о прошлых поставках. Страховой запас предотвращает возникновение дефицита, когда на получение пополнения требуется больше времени, чем предполагалось.

Страховые запасы — это фактически затраты на ведение бизнеса. Они необходимы для обеспечения качественного обслуживания покупателей. Для максимизации прибыли необходимо тщательно контролировать все затраты, в том числе и на создание страховых запасов.

Выбор объема страхового запаса может быть основан на нескольких методах:

* определение объема страхового запаса в виде процента от спроса во время выполнения заказа;
* определение объема страхового запаса на основе дневного потребления;
* задание объема страхового запаса вручную;
* определение объема страхового запаса на основе среднего отклонения.

Если объемы потребления товаров стабильны, для обеспечения высокого уровня обслуживания покупателей большой страховой запас не требуется (рис. 3а). Необходимый объем этого запаса можно определить и как процент от спроса во время выполнения заказа, или на основе дневного потребления. При значительных колебаниях продаж из месяца в месяц (рис. 3б), лучше подойдет метод среднего отклонения. Страховой запас, рассчитанный таким образом, позволит вам поддерживать высокий уровень обслуживания даже в отчетные периоды с высоким потреблением.



Рис. 3. Зависимость страхового запаса от вариабельности продаж: (а) незначительные колебания потребления, (б) значительные колебания

Если продажа какого-то товара приносит высокую прибыль, поддержание большого страхового запаса может быть выгодным. Конечно, затраты на хранение дополнительного запаса уменьшают прибыль. Но товар может быть настолько рентабельным, что вам не захочется упустить ни одной сделки! А высокая прибыль с лихвой покроет затраты на поддержание дополнительного запаса.

*Не забывайте, что страховой запас обычно не оборачивается.*

### ГЛАВА 4. ЦИКЛ ЗАКАЗА И ЛИНЕЙНЫЙ ОБЪЕМ ЗАПАСА

Чтобы удовлетворять требованиям поставщика и получать товар по «правильной цене», вы должны заказывать у него определенный объем продукции — так называемый целевой размер заказа. Этот целевой размер может быть выражен по-разному: количественно, количество партий, денежная сумма, общий вес, объем. Мы будем называть *товарной линией поставщика* все товары, которые могут быть заказаны одним заказом на наиболее удобных условиях поставки.

*Цикл заказа* — это среднее количество времени (обычно выраженное в днях), необходимое для продажи, перемещения и иного использования товаров в том объеме, которого достаточно для получения целевого размера заказа от основного поставщика этой товарной линии. В число поставок, учитываемых при расчете цикла заказа, включают и поставки неноменклатурных товаров. Эти товары на вашем складе не хранятся, но они могут быть включены в заказ вместе с номенклатурными, чтобы заказ отвечал требованиям для получения скидок.

Иногда на долю неноменклатурных товаров приходится более 30% всей приобретаемой у поставщика продукции. Если бы эти товары не учитывались в расчетах, то цикл заказа получился бы слишком длинным. Иными словами, заказывать товарную линию пришлось бы не так часто, как нужно.

Для определения длительности цикла заказа на товары несезонного спроса:

1. Суммируйте все поставки номенклатурных и неноменклатурных товаров одной товарной линии, полученные вами за последние 12 месяцев. Результат должен быть выражен в тех же единицах, что и целевой размер заказа (количество, масса, объем или денежная сумма).
2. Разделите результат на целевой размер заказа, чтобы получить примерное количество таких заказов в год.
3. Разделите число дней в году на число поставок, чтобы определить длительность периода между ними.

Например, объем закупок в год у некоего поставщика – $ 120 000, целевой размер заказа – $ 5000, тогда можно планировать 120 000/5000 = 24 поставки в год, с циклом поставки 365/24 = 15 дней.

Для товарных линий сезонного спроса нужно рассчитывать два цикла заказа: отдельно для сезона и для обычного времени.

Точки заказа хватает на то, чтобы удовлетворить спрос в предполагаемый период ожидания пополнения. Но если выставляемый нами заказ должен соответствовать требованиям целевого размера заказа, мы, вероятно, не сможем заказывать отдельные товары так часто, как только объемы их запасов становятся меньше точки заказа. Следовательно, в выставляемом поставщику заказе целевого размера нужно указать все товары, относительные объемы запасов которых могут упасть ниже точки заказа, до того, как мы выставим следующий заказ (рис. 4).



Рис. 4. Линейный объем запаса

*Линейный объем запаса = Точка заказа + (Спрос в день \* Период ожидания пополнения)*

В выставляемом поставщику заказе целевого размера следует указывать все товары, относительный объем запаса которых ниже линейного (рис. 5).



Рис. 5. Формирование заказа на основе линейного объема запасов

Заметьте, что относительные объемы запасов A130, A140 и A160 — ниже линейных, поэтому эти товары должны быть включены в заказ на пополнение, выставляемый сегодня. Но относительные объемы запасов А120 и A150 выше линейных. Их не следует заказывать сегодня. Линейный объем — это второй минимальный объем запаса товара, расходуемого регулярно (первый — точка заказа).

### ГЛАВА 5. ЭКОНОМИЧНЫЙ ОБЪЕМ ЗАКАЗА

Существует несколько методов определения объемов пополнения запасов товаров, расходуемых регулярно:

* Экономичный объем заказа.
* Экономичный объем заказа для товаров сезонного спроса.
* Максимальный заказ на пополнение.
* Закупка со скидкой.
* Закупка с бесплатной перевозкой.
* Полноконтейнерная закупка.
* Закупка на продленный период или на весь сезон.

Важно подобрать для каждого товара наиболее подходящий метод.

*Общая себестоимость запаса = Плата поставщику (включая плату за транспортировку) + Стоимость пополнения запаса + Стоимость хранения*

Стоимость пополнения рассчитывается как отношение совокупных годовых затрат на пополнение складских запасов к общему числу товарных позиций, по которым в течение прошедших 12 месяцев заказывалось пополнение.

По нашим оценкам стоимость пополнения одной товарной позиции составляет $ 5–7. При электронной коммерции эти затраты вдвое ниже. Закажем ли мы товар единовременно в количестве одной или ста штук — стоимость пополнения запаса останется той же. Но чем больше товара мы заказываем, тем ниже стоимость в расчете на штуку.

Расходы на хранение запасов — это совокупность всех расходов, связанных с хранением запасов на складе плюс альтернативная стоимость инвестиций в запасы — неполученный доход от возможного использования замороженных в запасах средств для относительно безопасного и прибыльного инвестирования. Если вы берете кредит для закупки товаров, то это процент, уплачиваемый банку.

Наименьшая общая себестоимость соответствует точке пересечения кривых стоимости пополнения и расходов на хранение. Этот объем и называется экономичным объемом заказа (ЭОЗ, рис. 6).



Рис. 6. Экономичный объем заказа

ЭОЗ, при котором общая себестоимость минимизируется, можно рассчитать по формуле:



Например,



Чем выше совокупная стоимость покидающих склад товаров, тем меньше ЭОЗ.

*Ограничения для формулы ЭОЗ.* Формула ЭОЗ — это математическое уравнение. С ее помощью рассчитывается объем заказа, при котором минимизируется общая стоимость. Но иногда полученный результат нельзя применить на практике. Ограничьте ЭОЗ для товаров с быстрым моральным старением или коротким сроком годности. Для быстро оборачиваемых товаров увеличьте ЭОЗ так, чтобы пополнение было не чаще 1 раза в неделю. Округлите ЭОЗ до объема наиболее подходящей стандартной партии. Для товаров сезонного спроса рассчитайте два значения ЭОЗ.

### ГЛАВА 6. ДРУГИЕ МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ПОПОЛНЕНИЯ ЗАПАСОВ

Когда размеры, стоимость или иные характеристики препятствуют хранению больших запасов на производственных площадях, берут на вооружение метод «точно вовремя». Пополнение «точно вовремя» было впервые опробовано концерном Toyota (подробнее см. [Тайити Оно. Производственная система Тойоты](http://baguzin.ru/wp/?p=15335)). В каком-то смысле оно основано на логике расчета обычного объема расхода, рассмотренной нами в отношении товаров нерегулярного потребления в главе 2. Система пополнения «точно вовремя» изначально предназначалась для готовых изделий и конвейерного производства. При ее применении для каждого компонента производимого изделия задается стандартный объем потребления. Как только запас уменьшается на этот объем потребления, соответствующее количество заказывается из обычного источника снабжения. Этим источником может служить отдел комплектации этого же завода или внешний поставщик. В результате необходимые для производственного процесса компоненты прибывают точно тогда, когда они нужны (вовремя).

В страховом деле актуарные таблицы строятся для оценки рисков, связанных со страхованием автомобиля, жизни или любого другого объекта страхования. В актуарной таблице запасов рассматривается риск того, что запас нового товара превратится в мертвый. Такая актуарная таблица включает три раздела, охватывающих товарные позиции, для которых риск появления мертвого запаса: минимален, умерен, существенен.

*Минимальный риск* свойственен новым товарам, ровно в том количестве, в котором уже имеется заказ, а также неноменклатурным товарам, которые продаются регулярно.

Товары, появившиеся благодаря «советам» торгового персонала или покупателей, обычно являются *среднерисковыми*. Есть два пути, как предотвратить попадание данных запасов в мертвые: используйте «анкету для новых товаров», фокусируйте внимание торгового персонала на новых товарах.

*Существенный риск.* Запасы каких товаров имеют самые большие шансы стать мертвыми? Как известно, тех, которые навязал вам поставщик!

Включение в номенклатуру нового товара оказывает воздействие на показатели уже имеющихся там товаров в двух случаях: когда новый товар непосредственно замещает старый и когда он частично замещает старый. Постарайтесь продать весь запас старого товара до того, как представите новый. Установите на него на старый товар.

При частичном замещении новый товар не в полной мере заместит продажи старого. Запасы старого товара все еще пополняются, но уже появляются излишки. Всякий раз, когда появляется новый товар, частично снижаются продажи старого, поэтому прошлые показатели его расхода должны быть скорректированы, чтобы учесть продажи нового товара.

Далеко не всегда выгодно закупать товар максимальными объемами. Иными словами, не всегда выгодно покупать у поставщика крупную партию с самой большой скидкой. Если комиссионные менеджерам по продажам начисляются с валовой прибыли, то они, вероятно, будут склонять отдел сбыта к закупке по самой низкой цене. К сожалению, в то время как они максимизируют свои комиссионные, вы можете нести самые высокие издержки. Как исправить эту ситуацию? Рассчитывайте комиссионные на базе прибыли, из которой будут вычитаться издержки на хранение запасов.

### ГЛАВА 7. ИНВЕСТИРОВАНИЕ В ЗАПАСЫ

Для успешной деятельности и достижения целей эффективного управления запасами крайне важно сформировать бюджет вложений в запасы. Чтобы рассчитать планируемую стоимость запасов, сначала нужно определить планируемый средний объем запаса каждого товара. Формула для каждого товара будет зависеть от метода пополнения его запаса (см. главы 5 и 6).

Показатель, значимый для всех сотрудников организации – обеспеченный период. Он рассчитывается как отношение доступного запаса к дневному прогнозу спроса. Если, например, объем доступного запаса изделия R600 — 1000 шт., а прогноз спроса — 5 шт. в день, то имеющегося запаса хватит на 200 дней — это и есть обеспеченный период: 1000 шт. / 5 шт. в день = 200 дней.

Если вам нужно снизить показатель совокупной стоимости запасов для достижения требуемого уровня их оборачиваемости, то хорошо бы начать с мертвых и медленно оборачивающихся запасов склада. Выявить эти запасы можно благодаря отчету, показывающему, к каким товарам обращений за год было меньше оговоренного или спрос на которые в прошедшем году возникал лишь в нескольких месяцах (меньше определенного числа).

Далее следует избавиться от излишков запасов с нормальной оборачиваемостью.

Определение ранга товара на основе только числа обращений и/или годовой выручки дает неполное представление о важности его запаса. Добавьте информацию о вкладе каждого товарного запаса в рост рентабельности вашей организации.

Продажа запасов по цене, меньшей, чем их приобретали, возможно, станет лучшей альтернативой продолжению их хранения. Хотя это и не самый желаемый вариант, но ликвидировать мертвые запасы все же лучше, чем потерять деньги. Некоторые компании эмоционально настолько привязаны к своим товарам, что готовы даже верить в сказки. Периодическая продажа чего-нибудь из мертвых запасов поддерживает веру менеджеров в этот миф. Но эти нечастые продажи не могут оправдать хранение всех товаров, от которых надо избавиться. Цель сокращения запасов — избавиться от ненужных товаров по наиболее выгодной цене или с минимальными затратами. Это можно сделать по-разному.

Переместите лишние запасы в другое подразделение компании, где они нужны. Верните продукцию поставщику. Снизьте цену, чтобы «сплавить» лишние запасы. Назначьте торговому персоналу денежное поощрение за продажу лишних запасов. Проинформируйте других поставщиков о наличии у вас лишней продукции.

*Помните, запас не стоит тех денег, которые вы за него заплатили. Он стоит столько, сколько кто-нибудь согласен за него заплатить.*

Ликвидация запасов должна быть постоянным процессом, координируемым в вашей организации отдельным сотрудником.

### ГЛАВА 8. ПРОЦЕСС ПОПОЛНЕНИЯ

Неноменклатурные товары следует заказывать в количестве, необходимом для выполнения текущего заказа покупателя. Таким образом, вам не нужна столь же полная информация, какая обычно требуется для принятия правильных решений в отношении пополнения запасов номенклатурных товаров. Вам только нужно обеспечить привязку всех неноменклатурных товаров к соответствующему источнику снабжения. У компьютерной системы должна быть функция генерирования списка товаров, которые нужно поставить, переместить или отдать в работу и для которых не найден источник снабжения.

Часто поставщики предлагают бесплатную доставку, если заказ превышает определенный минимум. Мозги многих менеджеров по закупкам устроены таким образом, что они стараются формировать все заказы в соответствии с минимальными параметрами для получения бесплатной доставки, даже если это приводит к закупке большего объема товара, чем может быть израсходовано или продано в приемлемый период времени. Но всегда ли является хорошей идеей размещать заказ с бесплатной доставкой? В некоторых случаях рентабельность максимизируется и при платной доставке.

Большинство компьютерных систем выдают менеджерам отчеты о дефиците, где перечислены товарные позиции, по которым нет доступных запасов. Было бы лучше, если бы компьютерная система предупреждала менеджера о приближении кризиса. Почти любая система способна генерировать отчеты-«предупреждения», но лишь очень немногие пользуются ими. Вот полезные маркеры грядущего дефицита:

* Доступный объем запаса (Наличный объем – Обещанный покупателям на данный момент) меньше страхового.
* Фактический расход к 7-му дню текущего месяца на 50% превышает прогноз расхода на месяц.
* Фактический расход к 14-му дню текущего месяца на 75% превышает прогноз расхода на месяц.
* Фактическое время ожидания только что пришедшего пополнения на 50% превысило плановое.

### ГЛАВА 9. ФИЗИЧЕСКАЯ И ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

Физическая инвентаризация — это процесс ручного пересчета товаров на складе. Первое, что надо сделать в плане подготовки к физической инвентаризации, — это объяснить всем ее участникам, почему она необходима. *Ее цель — привести в соответствие компьютерные данные о наличных объемах всех товаров реальной ситуации. И точность крайне важна для высокого уровня обслуживания покупателей и эффективного пополнения запасов.*

Залог успеха физической инвентаризации — планирование. Физическая инвентаризация считается успешной, если ее данные точно отражают реальную ситуацию на складе. Назначьте дату(ы) инвентаризации. Сделайте на складе уборку. Заранее напечатанные учетные карточки, размещаемые на полках или складских участках до начала физической инвентаризации. Они позволяют при движении вдоль ряда подсчитывать товары на всех участках подряд (рис. 7). Этот метод облегчает обнаружение «потерянной» или размещенной не на своем месте продукции.



Рис. 7. Карточка подсчета

Для того чтобы подсчет был точным, мы обычно не даем работникам информацию о компьютерных данных, а заносим ее на карту после физического подсчета.

Во время инвентаризации нарисуйте карту склада. Поделите склад на инвентарные зоны — физическая инвентаризация охватывает склад «от стены до стены». За работниками закрепляются определенные зоны склада, а не товарные линии. Проведите инвентаризацию зон, где хранятся излишки медленно оборачивающихся товаров, до начала основной инвентаризации. Совершите все возможные отгрузки до начала физической инвентаризации. Не перемещайте лежащий не на своем месте товар во время инвентаризации. Не перемещайте товар, пока идет подсчет. Не выполняйте заказов и не осуществляйте приемку во время инвентаризации. Заморозьте в компьютере полученные цифры. Проводите проверки во время подсчета. Если контролер находит в зоне несколько ошибок, нужно полностью пересчитать всю секцию. Распечатайте и просмотрите отчеты о несоответствиях.

Лучший способ поддерживать необходимую точность данных — постоянно пересчитывать товары. А именно — частично инвентаризуйте запасы на ежедневной основе. Этот процесс называется периодической инвентаризацией. На самом деле многие дистрибьюторы внедрили программы периодической инвентаризации только для того, чтобы отказаться от них, увидев, что точность данных о запасах не повысилась, а порой даже снизилась! Несмотря на все преимущества, есть одна логистическая проблема, которая делает периодическую инвентаризацию более сложной, чем физическая. Эта проблема — перемещение продукции.

Есть два популярных метода определения товарных позиций для подсчета, которые могли бы лечь в основу хорошего плана периодической инвентаризации: инвентаризация по географическому принципу; метод ранжирования.

Метод инвентаризации по географическому принципу предполагает, что вы начинаете инвентаризацию с одного конца склада и каждый день проверяете определенное количество участков, пока не достигнете другого конца здания. Поскольку вы систематически проверяете содержимое всех полок и ячеек, этот метод облегчает «нахождение» положенной не на свое место или утерянной продукции, особенно той, что «завалялась» между участками.

Другой метод — это метод ранжирования. Исследования показывают, что чем чаще принимается или отгружается товар, тем менее точны данные о нем в компьютере. Ранжируйте товары на группы АВС, и проверяйте чаще товары группы А.

Следует поощрять работников, чтобы они действовали в интересах компании. Почему бы не компенсировать — хотя бы частично — их усилия по защите активов компании? Многие компании наблюдали заметное повышение точности в работе с запасами, когда назначали небольшую дополнительную плату каждому, кто имеет доступ к запасам, если достигался заранее определенный уровень точности при периодической инвентаризации. Есть два ключевых элемента, обеспечивающих действенность такой программы:

Дополнительная плата назначается всем, кто имеет доступ к запасам. Все или выигрывают, или проигрывают. В результате, если кто-то замечает, что работник ворует товар или неправильно с ним обращается, незамедлительно сообщает руководству. Нечестный работник не только причиняет ущерб компании, но и ворует из собственного кармана! Результат: на запасы склада все смотрят так же, как руководство. Их надо защищать!

Дополнительная плата прибавляется к ближайшей зарплате. Плата не привязывается к годовой премии, механизма начисления которой на самом деле никто не понимает. Работники не должны думать, что ошибки можно «исправить в дальнейшем». Награда или наказание следуют немедленно.