**ТЕМА 5. ЦИКЛ ЗАКАЗА И МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ПОПОЛНЕНИЯ ЗАПАСОВ**

**5.1. Определение длительности цикла заказа для товаров сезонного и несезонного спроса.**

**5.2. Экспертная оценка длительности цикла заказа.**

**5.3. Экономичный объем заказа (общая себестоимость запасов, формула экономичного объема заказа, усовершенствованная формула экономичного объема заказа, ограничения для формулы экономичного объема заказа).**

**5.4. Максимальные запасы и пополнение «точно вовремя».**

**5.5. Новые товары (анализ продаж нового товара, бюджет для нового товара, воздействие новых товаров на товары, имеющиеся в продаже).**

**5.6. Скидка в расчете на товарную единицу и скидки на закупку товарной линии.**

**5.1. Определение длительности цикла заказа для товаров сезонного и несезонного спроса**

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 раз мера заказа от основного поставщика этой товарной линии.

Чтобы определить длительность цикла заказа для товарной линии одного поставщика, необходимо определить размеры поставок всех товаров данной линии в каждый из прошедших 12 месяцев. Они должны быть выражены в тех же единицах, что и требования получения целевого размера заказа поставки (единицы, партии, стоимость, масса, объем и т. д.).

*Примеры приведены в практических занятиях.*

Определение условий целевого размера заказа и регистрация принятых поставок производятся для товарной линии, а не для конкретных поставщиков. Товарная линия включает все позиции, которые могут поставляться в рамках одного заказа. Использование товарных линий позволяет точно определить длительность циклов заказа, когда товары одной и той же категории поставляются разными поставщиками.

Например, раз в неделю закупая товары одной линии у трех разных поставщиков, каждый из них получает заказ раз в три недели. Если рассчитывать цикл заказа для этой товарной линии по поставкам только одного из поставщиков, то это будет период в три недели, а не в одну.

Процедуры расчета периода между пополнениями запасов различаются для товаров сезонного и несезонного спроса.

**Сезонный**

Определяется среднее время, необходимое для формирования спроса, достаточного, чтобы выставить основному поставщику целевой размер заказа на пополнение запасов. Например, если в течение последних 12 месяцев приобрели товаров одной линии на 12 000 долл., а минимальным для получения лучших условий поставки будет заказ на 1000 долл., то за год заказ целевого размера можно выставить 12 раз, т. е. примерно раз в месяц.

Но если товары данной линии сезонные, то 80% их расхода приходится всего, например, на три месяца в году. А если считать цикл заказа в течение всего года, то придется столкнуться с проблемой нехватки запаса. Во время сезона цикл окажется слишком длинным, что значительно снизит оборачиваемость запасов. Иными словами, запасы не будут пополняться так часто, как необходимо. Вне сезона цикл будет слишком коротким. В результате компьютер будет пытаться выставить заказ еще до того, как потребность в товаре будет достаточной для формирования целевого размера заказа.

Для товарных линий сезонного спроса нужно рассчитывать два цикла заказа: для сезона и для обычного времени. Компьютерная система должна позволять выбирать даты начала и конца сезона. Эти даты, как правило, совпадают с датами начала и конца отчетного периода. Время за пределами этого периода считается внесезонным:

Сезон определяется для приемки, а не для продажи товаров. Расчет цикла заказа для товарной линии сезонного спроса состоит из следующих шагов:

1. Суммируйте все поставки номенклатурных и неноменклатурных товаров одной товарной линии, полученные в период сезона в прошлом году. Результат должен быть выражен в тех же единицах, что и целевой размер заказа (количество, масса, объем или денежная сумма). Например, в сезон получили от компании Hahn Industries товаров на сумму 90 000 долл. при валовом годовом объеме поставок от нее на 120 000 долл.

2. Разделите результат на целевой размер заказа, чтобы получить примерное количество заказов целевого размера, которое можно выставить во время сезона (целевой размер заказ для Hahn — заказ на 5000 долл.):

90 000 долл. = 18 поставок во время сезона.

3. Разделите число рабочих дней сезона на 18 поставок, чтобы определить длительность периода между ними. В нашем случае предположим, что в сезоне 124 рабочих дня.

Таким образом, ясно, что в сезон мы можем выставлять заказ целевого размера компании Hahn Industries примерно каждые семь дней.

**Не сезонный**

Длительность цикла заказа вне сезона определяется следующим образом:

• суммируются все поставки номенклатурных и неноменклатурных товаров одной товарной линии, полученные за последние 12 месяцев вне сезона. Результат должен быть выражен в тех же единицах, что и целевой размер заказа (количество, масса, объем или денежная сумма). В нашем случае, получили вне сезона от компании Hahn товаров на сумму 30 000 долл.

• делится результат на целевой размер заказа, чтобы получить примерное количество таких заказов в год (в нашем случае оптимальный заказ для Hahn — заказ на 5000 долл.)

• делится число рабочих дней за внесезонный период на 6 поставок, чтобы определить длительность периода между ними. В данном случае во внесезонном периоде было 192 рабочих дня.

Во внесезонный период мы можем выставлять компании Hahn Industries заказ целевого размера примерно каждые 32 дня. Длительность цикла заказа так же, как и прочие переменные, связанные с запасами, должна пересматриваться в конце каждого отчетного периода.

**5.2. Экспертная оценка длительности цикла заказа**

Если объемы поставок от какого-либо поставщика сильно варьируют или предполагается, что они будут сильно варьировать, то прошлые показатели вряд ли можно назвать лучшей основой определения длительности цикла заказа. Вместо выполнения расчета придется вручную задать необходимый цикл — то число дней, которое будет разделять даты выставления заказов на товарную линию в пределах горизонта прогноза.

Вручную придется задавать и циклы запасов новых товарных линий.

Но следует регулярно отслеживать показатели по этим товарам, чтобы при необходимости изменять выбранный цикл. Как только в системе накопятся годовые данные о поставках этих товаров, возможно, будет иметь смысл позволить системе автоматически рассчитывать для них цикл заказа.

**5.3. Экономичный объем заказа (общая себестоимость запасов, формула экономичного объема заказа, усовершенствованная формула экономичного объема заказа, ограничения для формулы экономичного объема заказа)**

Экономичный объем заказа (ЭОЗ) определяется с помощью стандартной формулы расчета с последующей корректировкой в соответствии с рыночной ситуацией с помощью следующих методов:

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.

*Для каждого товара подбирается наиболее подходящий метод*.

Объем пополнения, или объем заказа, оказывает существенное влияние на показатель оборачиваемости запасов и рентабельность вложенных в них средств.

Например, компания, уровень валовой прибыли которой находится в пределах 20–30%, должна стремиться как минимум к 6–8 оборотам всех запасов компании и 12–14 оборотам запасов подразделений, снабжаемых центральным складом.

*Общая себестоимость запасов, формула экономичного объема заказа имеют свои особенности расчета.*

Затраты, связанные с закупкой и хранением товаров, можно подразделить на две категории: стоимость закупки товаров и затраты на хранение и управление запасами. Если эти затраты присоединить к фактической стоимости продукции, то получится ее общая себестоимость:

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

*В данном случае, в объем оплаты поставщику (также называемую «себестоимостью на входе») могут быть включены плата за транспортировку, таможенные платежи и прочие затраты, связанные с поставкой).*

Стоимость пополнения, называемая также *стоимостью* R (от англ. replenishment), включает все затраты, связанные с обработкой, выставлением и приемкой заказа. В эту стоимость входят не только оплата поставки, но и трудовые и материальные затраты на следующие процессы:

составление списка запасов, нуждающихся в пополнении;

выставление заказа на поставку;

экспедиция заказа (при необходимости);

обработка и получение необходимых для поставки документов;

утверждение выставленного поставщиком счета.

Стоимость пополнения — это денежная сумма, необходимая для оплаты всех операций, связанных с закупкой какого-либо товара.

Предполагается, что на пополнение запаса всегда тратится одно и то же время вне зависимости от объема закупки. Но обработка заказа из ста товарных позиций обычно отнимает больше времени (и, соответственно, обходится дороже), чем, например, заказа из пяти позиций.

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 формуле:

**Совокупные годовые затраты на пополнение складских запасов/**

**Число товарных позиций по которым в течение прошедших 12 месяцев заказывалось пополнение**

Например, если совокупные годовые затраты, связанные с деятельностью по пополнению запасов, составили 125 000 долл., а заказы на пополнение за последние 12 месяцев вместе содержали 25 тыс. товарных позиций, то стоимость пополнения запаса товара составит:

Совокупные годовые затраты на пополнение складских запасов /

Число товарных позиций по которым в течение прошедших 12 месяцев заказывалось пополнение, 125 000 / 25000 =5

Стоимость R для разных компаний различна. Для отдельного товара она варьирует от 4 долл. до более 40 долл. При высокой стоимости компании вынуждены внимательно подходить к выбору поставщика и условий закупки. Для точного определения экономичного объема заказа необходимо рассчитать стоимость пополнения каждого запаса на складе. Примерно оценить стоимость пополнения возможно, оперируя следующими данными:

*Небольшая компания в сельскохяйственном регионе 5,00*

*Небольшая компания в городе 5,50*

*Большая компания в сельскохозяйственном регионе 6,00*

*Большая компания в городе 6,50*

*Компания, торгующая через Интернет или занимающаяся иными формами электронной коммерции 3,00*

Обычно компании рассчитывают стоимость пополнения запасов для каждого своего склада или отделения. Но для одних товаров стоимость пополнения может быть меньше, чем для других. Причины следующие:

запас товара обычно пополняется с центрального склада. При этом не приходится осуществлять внешних платежей, и на эти товары менеджер по закупкам тратит меньше времени;

запас пополняется в соответствии с программой поставщика, который сам решает, когда и в каком объеме пополнить запас. На дистрибьютора ложатся затраты по приемке и минимальные административные расходы;

сборка может осуществляться непосредственно на вашей территории. В этом случае стоимость пополнения отражает затраты на формирование и обработку заказа на сборку. А они меньше, чем затраты на пополнение запасов готовой продукции.

*Формула экономичного объема заказа, усовершенствованная формула экономичного объема заказа*

В качестве критерия оптимальности размера заказываемой партии выбирают минимум общих затрат, т.е. суммы транспортно-заготовительных расходов и расходов на хранение.

**Собщ = sQ + MtCQ + K(Q/S) + MC(S/2) + MdCQ**

где s – тарифная ставка на перевозку грузов;

Q – годовой спрос на данный товар;

M – доля издержек на хранение в стоимости среднего запаса;

t – время доставки товаров (как доля от 365 дней);

С – цена единицы изделия;

S – размер одной партии;

K – расходы, связанные с оформлением и исполнением одного заказа;

d – длительность страхового запаса (как доля от 365 дней).

**Собщ = Схран + Странсп**

*Схран* − затраты на хранение запаса;

С*трансп* − транспортно-заготовительные расходы.

Задача определения оптимального размера заказа наряду с графическим методом может быть решена и аналитически. Для этого необходимо минимизировать функцию, представляющую сумму транспортно-заготовительных расходов и расходов на хранение от размера заказа, т.е. определить условия, при которых:

**Собщ = Схран + Странсп → min**

*Формула Уилсона*

*K* – затраты на оформление заказа;

*Q´* - годовой спрос или расход (кол-во ед.);

*M* – годовые затраты на содержание запасов (как процент от себестоимости или цены товара);

*C* – средняя себестоимость или цена единицы в запасе.

*Lпок −* затраты на управление запасами в единицу времени при покупке изделий.

*ν* − интенсивность потребления запаса (ед.товара/ед.вр.);

*Mед.вр.* − затраты на хранение в единицу времени (ден.ед. (ед. товара) / ед.времени);

*Lпр −* затраты на управление запасами в единицу времени при производстве изделия.

*λ −* интенсивность производства

*Kпр* – затраты на подготовку производства партии изделий.

*Модификация формулы представлена подробно в презентации.*

**ограничения для формулы экономичного объема заказа**

Формула ЭОЗ — это математическое уравнение. С ее помощью рассчитывается объем заказа, при котором минимизируется общая стоимость. Но иногда полученный результат нельзя применить на практике. По этой причине для формулы ЭОЗ задаются следующие ограничения:

1. При необходимости уменьшается ЭОЗ до максимального, кратного *х* объема спроса на прогнозный период или ожидаемого спроса на следующие *х* периодов.

В то время как стоимость пополнения и расходы на хранение меняются нечасто, спрос и стоимость единицы будут постоянно колебаться.

Потери (физическая утеря, воровство, повреждение и т. д.) и устаревание товаров возникают в том случае, когда больше товаров остается на складе в течение длительного периода. По этой причине необходимо задать верхний предел объему пополнения. Для большинства компаний экономичный объем заказа можно ограничить размером запаса, рассчитанным на полгода-год. В тех же отраслях, где процесс устаревания продукции идет непрерывно, ЭОЗ можно ограничить четырехмесячным или даже меньшим запасом.

2. При необходимости ЭОЗ увеличивается до минимальной доли спроса на прогнозный период.

Рост оборачиваемости приводит к росту прибыли. Если мы получаем доллар с каждой продажи какого-то товара, то хотим продавать его больше! Но если оборачиваемость постоянно растет, в какой-то момент компании начнет катастрофически не хватать рабочих рук для получения и размещения продукции на складе. Из-за этого сильно подскакивает стоимость пополнения. Если заказывать товар недельными партиями, то запас, возможно, обернется больше 52 раз за год. Для многих компаний это должно стать верхним пределом оборачиваемости. Запасы товаров, которые оборачиваются еще быстрее, должны быть максимальными.

3. При необходимости можно увеличить ЭОЗ до размера спроса на грядущий цикл заказа. Цикл заказа —это период времени, за который формируется целевой размер заказа на пополнение. Если выставлять заказ на товарную линию один раз в месяц, то следует заказывать такое количество, чтобы его хватило по крайней мере до выставления следующего заказа. Иными словами, заказывать раз в месяц недельный запас — явно недостаточно.

4. Ограничивается ЭОЗ размером запаса, которого хватит на период срока годности товара. Если срок годности товара при хранении — полгода, то не следует заказывать годовой запас, даже если формула ЭОЗ советует именно это. Многие компании задают в компьютере срок годности, равный половине истинного. Естественно, ведь очень немногие захотели бы купить продукт за день до истечения его срока годности.

5. ЭОЗ округляется до объема наиболее подходящей стандартной партии. Если товар поставляется производителем в коробке на 144 шт., не удастся получить ЭОЗ, равный 131 или 165 шт. ЭОЗ нужно округлять до объема, кратного стандартной партии. И когда требуется пополнить запас, нужно заказать хотя бы одну партию, каким бы ни был расчетный ЭОЗ. Вследствие того что у разных поставщиков стандартные партии различаются и отношение ЭОЗ к текущему относительному объему запаса не постоянно, это округление производится в процессе формирования заказа.

**5.4. Максимальные запасы и пополнение «точно вовремя»**

Создание максимальных запасов и пополнение «точно вовремя» подходят для товаров, запасы которых пополняются регулярно — частыми и надежными поставками. Почти у всех поставщиков есть товары, подобные бумажным салфеткам, пакетам и молочным продуктам, запасы которых оборачиваются чаще раза в неделю. Нет ничего удивительного в том, что компания за неделю может расходовать целый контейнер таких товаров. При этом прибыль, получаемая от продажи одного изделия, очень мала. Дистрибьютор, как правило, компенсирует низкие прибыли большими объемами продаж и как можно более низкими запасами. Производитель обычно делает максимально большие запасы тех компонентов, которые постоянно нужны для сборочного процесса. Когда размеры, стоимость или иные характеристики препятствуют хранению больших запасов на производственных площадях, берут на вооружение метод «точно вовремя».

Когда пополнение производится до достижения максимального уровня запасов, заказ формируется с таким расчетом, чтобы относительный объем запаса при его прибытии оказался максимальным (причем производится округление до объема, кратного стандартной партии). Максимальный объем запаса задается вручную и получается путем прибавления планируемого объема расхода между пополнениями к страховому запасу, с помощью которого обеспечивается необходимый уровень обслуживания.

Например, в среднем вы продаете 200 ящиков колы ежедневно, а поставки идут через день. Так как кола — важная ассортиментная позиция, желательно иметь страховой запас, равный дневному спросу. Заданный максимальный размер запаса — 600 ящиков: спрос за два дня (по 200 ящиков в день) плюс страховой запас 200 ящиков. В полдень накануне дня доставки система планирования пополнения сообщает, сколько ящиков должен доставить поставщик, чтобы в наличии снова было 600 ящиков.

*Иметь страховой запас крайне важно для подобных товаров. Если в наличии оказывается меньше половины страхового или резервного запаса такого товара, отдел закупок должен быть предупрежден немедленно.*

Пополнение «точно вовремя» было впервые опробовано концерном Toyota.

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).

Процесс планирования пополнения «точно вовремя» может оказаться и комплексным.

Преимущество системы «точно вовремя» — в том, что продукция поставляется по мере необходимости, а частично собранные или переработанные изделия не скапливаются на промежуточных стадиях производства. Но и для поддержания максимальных запасов, и для пополнения запасов «точно вовремя» необходимы отлаженная система коммуникаций и четкая координация действий. Из-за задержки поставки одного компонента может не поступить в срок нужная деталь. Так один единственный несделанный запас может целиком остановить производственный процесс.

**5.5. Новые товары (анализ продаж нового товара, бюджет для нового товара, воздействие новых товаров на товары, имеющиеся в продаже)**

*Анализ продаж нового товара*

Важно постоянно напоминать торговому персоналу о необходимости продавать новый товар и сообщать об имеющихся в наличии запасах всех новых товаров. На еженедельном собрании торгового персонала необходимо постоянно знакомить всех менеджеров по продажам с информацией о новом товаре, пока не будет продано 75–85% изначально закупленного объема.

Справка о товаре должна включать следующие сведения:

Код и описание товара.

Сколько единиц продано в текущем месяце.

Прогноз продаж на текущий месяц, предоставленный менеджером до того, как товар был включен в номенклатуру.

Сколько всего единиц продано к текущей дате.

Сколько предполагалось продать к текущей дате (информация, предоставленная менеджером до того, как товар был включен вноменклатуру).

Текущий доступный объем запаса.

Заданный вручную минимальный объем запаса.

Заданный вручную максимальный объем запаса.

Имя менеджера, который инициировал включение товара в номенклатуру.

Причина включения товара в номенклатуру.

Постоянное информирование торгового персонала о существовании и продажах новых товаров побудит у них желание продвигать этот товар.

Оглашение информации о товаре на собрании торгового персонала — наиболее эффективный способ.

*Бюджет для нового товара*

Многие фирмы выделяют бюджет на новые товары — определенную сумму, которую отдел продаж или маркетинга может инвестировать в новые товары. Такой бюджет может положить конец привычным «разногласиям» между отделами продаж и закупок.

Если выделяется бюджет на новые товары, то на них должны быть бюджетные средства. Как только большая часть первоначально закупленной партии товара будет продана или использована (когда остаток будет равняться спросу на предполагаемый период ожидания пополнения), он становится обычным номенклатурным товаром. Соответствующий менеджер по закупкам примет на себя ответственность за пополнение запаса этого товара, а потраченная на начальную закупку сумма станет бюджетом для этого товара. Выделение бюджета для новых товаров дает и другие преимущества:

вследствие ограниченности выделенных средств торговый персонал постарается закупать новые товары небольшими партиями, чтобы приобрести больше разных товаров. Таким образом, программа рыночного тестирования станет более эффективной.

Между менеджерами имеет место сильная конкуренция за продажу новых товаров. Если один из менеджеров использует средства из бюджета для новых товаров для закупки выбранного им изделия, он тем самым лишает такой возможности других.

**5.6. Скидка в расчете на товарную единицу и скидки на закупку товарной линии.**

*Скидка в расчете на товарную единицу*

Иногда стоимость одной единицы товара зависит от объема закупки. Например, обычная цена товара —10 долл. Dallas Plastics предлагает следующую систему скидок с объема единовременной поставки:

***Количество1 Стоимость одной единицы***10,00

***100*** 9,50

***500*** 9,25

***1000*** 9,00

Текущий уровень спроса на этот товар — 100 шт. в месяц (5 шт. за рабочий день). Какую из четырех указанных в таблице партий выгоднее закупить

 Как можно вспомнить из обсуждения экономичного объема заказа, общая себестоимость единицы товара складывается из трех элементов:

**Себестоимость на входе (ваша плата поставщику)**

**+ Стоимость пополнения**

**+ Стоимость хранения**

**= Общая себестоимость запаса**

В плату поставщику включается и плата за перевозку (если она имела место). Стоимость пополнения состоит из издержек на формирование, приемку и оплату поставки какого-либо товара. При заказе товара большими партиями отпадает необходимость частого пополнения запаса. В результате совокупная годовая стоимость пополнения снижается. Стоимость хранения — эта средняя годовая стоимость поддержания запаса товара на складе. При увеличении объема закупки она увеличивается. Ведь чем больше мы закупаем, тем больше времени нужно на продажу запаса и тем дольше часть его будет храниться на складе. Стоимость хранения выражается в процентах (т. е. в центах на доллар) от средней стоимости запаса.

Чтобы определить, при каком объеме закупки минимизируется общая себестоимость запаса, нужно сравнить чистую экономию при каждом уровне скидки со стоимостью хранения на складе каждого варианта объема запаса.

*Скидки на закупку товарной линии*

Многие поставщики дают скидки на общий объем закупки, а не на отдельный товар. Но, прежде чем закупать, надо понять, «выгодно» ли приобретать больший объем ради большей скидки.

Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо произвести анализ, сходный с тем, что мы провели в предыдущем разделе. Наша задача — определить, при какой скидке общая себестоимость будет минимальной.

Как и в прошлый раз, сравним стоимость хранения закупленного объема товара при каждом варианте скидки с соответствующей скидкой, предлагаемой поставщиком при данном объеме. Для того чтобы понять ход анализа, *рассмотрим пример*.

Поставщик, Hayward Manufacturing, предлагает три варианта скидки:

При закупке на 1000 долл. — скидка 5%.

При закупке на 2500 долл. — скидка 6,5%.

При закупке на 5000 долл. — скидка 7,5%.

Рассчитаем чистую стоимость полного объема закупки при каждом уровне скидки:

***1 000*** 5,0 950,0

***2 500*** 6,5 2 337,5

***5 000*** 7,5 4 625,0

В настоящее время мы продаем в месяц товаров Hayward на сумму 750 долл. На сколько месяцев мы приобретаем запас при каждом уровне скидки?

***1 000*** 1 000 долл. / 750 долл. 1,33

***2 500*** 2 500 долл. / 750 долл. 3,33

***5 000*** 5 000 долл. / 750 долл. 6,67

Рассчитаем стоимость хранения закупленного объема товаров.

Расчет производится следующим образом:

Умножим чистую стоимость на одну вторую. Так мы получим средний объем приобретенного запаса, который будем иметь в наличии в период времени, необходимый для продажи всего закупленного объема. Например, если для того, чтобы продать весь объем закупки, нужно 20 дней, то средним запасом, хранимым в этот период, будет запас на 10 дней.

Годовая стоимость хранения запаса для нашей компании —24%. Рассчитаем стоимость хранения (в долларах)

***1 000*** 475,00 долл. \_ 1,33 \_

\_ (0,24 / 12)

12,64

***2 500*** 1168,75 долл. \_ 3,33 \_

\_ (0,24 / 12)

77,84

***5 000*** 2312,50 долл. \_ 6,67 \_

\_ (0,24 / 12)

308,49

Общая чистая стоимость — это сумма чистой стоимости и стоимости хранения:

***1 000*** 950,00 + 12,64 962,64

***2 500*** 2 337,50 + 77,84 2 415,34

***5 000*** 4 625,00 + 308,49 4 933,49

Наконец, делим общую чистую стоимость на стоимость закупки (без скидки), чтобы определить, сколько мы заплатим за запасстоимостью 1 долл.:

***1 000*** 962,64 / 1000 0,963

***2 500*** 2415,34 /2500 0,966

***5 000*** 4933,49 / 5000 0,987

Заметим, что в этом случае меньше всего за однодолларовый запас мы заплатим при закупке товаров на 1000 долл. Так как скидка не компенсирует дополнительных расходов на хранение, более крупные.

Эти примеры показывают, что 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 скорректированной прибыли, т. е. прибыли, из которой будут вычитаться издержки на хранение запасов, что позволит награждать тех менеджеров, которые действуют в интересах компании.