

# ТОВАРНЫЕ ЗАПАСЫ.

Лекция для студентов 4 курс, 7 семестр,  
УЭФ. Раздел Экономика.

# ПЛАН ЛЕКЦИИ

- 1.Товарные запасы. Определение
- 2.Факторы и мотивы создания товарных запасов
- 3.Классификация товарных запасов
- 4.Оценка товарных запасов, единицы измерения
- 5.Размеры товарных запасов , факторы их определяющие
- 6.Анализ товарных запасов, задачи анализа
- 7.Нормирование товарных запасов, методы планирования
- 8.Факторы ускорения товарооборачиваемости
- 9.Расчет товарного обеспечения объема реализации
- 10.Формирование заявки на поставку товаров в аптеку.

# ЗНАЧЕНИЕ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ ДЛЯ АПТЕКИ

- Основной задачей аптеки является лекарственное обеспечение населения и медицинских организаций.
- 
- Необходимым условием бесперебойного обеспечения является наличие оборотных средств.
- 
- Основную часть оборотных средств аптеки составляют
- товарные запасы.
- 
- Размер товарных запасов обеспечивает:
  - бесперебойный процесс продажи
  - широкий выбор ассортимента
  - выполнение плана товарооборота
  - достижение запланированного уровня дохода аптеки и прибыли
-

## РАЗМЕРЫ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- Если товарные запасы излишние:
  - происходит затоваривание
  - замедляется оборачиваемость товаров
  - повышаются издержки хранения
  - возникает порча товаров
  -
- Если товарных запасов недостаточно:
  - возникают перебои в продаже
  - снижается степень обеспечения населения
  - снижается выручка
  - уменьшается прибыль

# ТОВАРНЫЕ ЗАПАСЫ .ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- Товарные запасы - это все товары, находящиеся во владении фирмы и предназначенные для продажи, в т.ч. товары в пути.
- 
- Факторы, обуславливающие необходимость создания товарных запасов:
  - колебания спроса, сезонная заболеваемость,
  - колебания сроков выпуска в фармацевтичности
  - колебания сроков поставки товаров на оптовый рынок и в аптеку
- 
- Мотивы создания товарных запасов:
  - Необходимость выполнения торговых операций
  - Предосторожность при колебаниях спроса и поставок
  - Получение прибыли.

# ТОВАРНЫЕ ЗАПАСЫ:

- **Товарные запасы:**
- - количество товаров в денежном или натуральном выражении, находящихся в торговых предприятиях, на складах, в пути на определенную дату
  
- В товарные запасы розничной аптечной организации включают:
- - товары, имеющиеся в аптеке,
- - товары, закупленные , оплаченные и оставленные на ответственном хранении у поставщиков,
- - товары, принятые на комиссию и не проданные на дату наблюдения,
- - товары в пути,
- - тару всех видов под товаром и порожнюю.

# ТОВАРНЫЕ ЗАПАСЫ КЛАССИФИЦИРУЮТ:

## По назначению

- Текущего хранения
- Сезонного накопления
- Целевого назначения

## По месту нахождения

- В розничной сети
- На оптовых предприятия
- В пути

## По срокам учета

- Отчетные
- начальные (входные)
- Конечные (выходные)

## По размерам

- Минимальные
- Максимальные
- Средние

- На основании данной классификации выполняют обоснованный выбор подходов к планированию товарных запасов.

## ИЗМЕРЕНИЕ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

Товарные запасы измеряются:

- ⦿ - в натуральных показателях (литры, кг, г, упаковки, амп., таб., капс.)
- ⦿ - в стоимости (в отпускных или розничных ценах: руб., тыс. руб., млн.)
- ⦿ - в относительных показателях (днях запаса)
- ⦿
- ⦿ Приемы оценки товарных запасов:
- ⦿ Методом сплошной идентификации (цена на каждой упаковке)
- ⦿
- ⦿ По средней стоимости 1 фасованной единицы продукции
  
- ⦿ Метод ФИФО (Fist in fist out): товары, поступившие в первых партиях реализуются по ценам приобретения в первую очередь (дает выше прибыль, ниже себестоимость)
- ⦿
- ⦿ Метод ЛИФО (Last in fist out): оценка всех товаров производится по ценам последней поступившей партии товара (дает ниже прибыль, выше себестоимость, но нивелирует влияние инфляционных процессов на резкие колебания цен и, соответственно, издержки и прибыль).

# НОРМИРОВАНИЕ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- **Норматив товарных запасов определяют:**
- в сумме (абсолютный показатель, в денежном выражении по оптовым ценам).
- в днях (относительный показатель)
- в количестве оборотов за определенный период (относительный показатель).
- **Норматив товарных запасов в сумме устанавливают ежегодно:**
- - годовой (остаток товара в 4 квартале)
- квартальный с учетом оборота соответствующего квартала (остаток товара в
- последнем месяце квартала).
- 
- Прогнозирование НТЗ основано на анализе фактических товарных запасов в днях и расчете однодневного товарооборота в оптовых ценах.
- Нормирование годового товарного запаса начинают с товарного запаса в днях (относительного показателя).

# ТОВАРНЫЕ ЗАПАСЫ В ДНЯХ И СУММЕ

- Товарные запасы в днях = Анализ фактической товарооборачиваемости в днях за ряд лет ( изыскание резервов на уменьшение дней запаса и увеличение товарооборачиваемости.).
- Норматив товарных запасов в сумме :
- Товарные запасы в сумме = 1 дневный тов. запас 4 кв. в опт. ценах \*  
Дни запаса.
- **Квартальный** норматив товарных запасов в днях :
- В каждом квартале определяют:
  - - делением полученного товарного запаса в сумме на однодневный оборот в этом квартале.
  - - по сумме пополнения товарных запасов в планируемом году, по сравнению с
  - базисным (текущим) годом, с распределением ее по кварталам.
- **Квартальный** норматив товарных запасов в сумме:
  - План. 1дневной реализации квартала ( в опт. ценах ) \* Запланированные дни запаса
  -

## ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗМЕРЫ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- **На размер товарных запасов влияют следующие факторы:**
- объем реализации, соотношение спроса и предложения
- местоположение, частота завоза товаров
- структура по ассортименту, сложность ассортимента
- структура потребителей
- работа товаропроводящей сети, ритмичность поступления
- потребительские свойства товара, формы выпуска, дозировка
- реклама
- квалификация кадров.

## ТОВАРНЫЕ ЗАПАСЫ АПТЕКИ

- Особенности формирования товарных запасов в аптеке определяют:
- - условия производства, его равномерность, сезонность или периодичность
- - условия транспортировки: сезонность и периодичность поставок
- - условия потребления: амбулаторные, стационарные, без рецепта или по рецепту, регулярное, сезонное или целевое.
- 
- В соответствии с этим для аптечной организации важно правильно определить необходимые товарные запасы. Они должны быть
- 
- а) достаточными (для бесперебойной работы) и
- 
- б) оптимальными (исключающими затоваривание или дефицит).

# АНАЛИЗ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ.

- 
- Основными задачами анализа товарных запасов являются:
- 1- анализ структуры по ассортименту
- 2- изучение скорости товарообращения
- 3- анализ соответствия товарных запасов объему реализации
- 4- выявление влияния отдельных факторов на величину товарных запасов.
- 
- В результате проведенного анализа должны быть даны ответы на вопросы:
- - какие факторы оказали влияние на формирование и развитие ТЗ;
- - можно ли выполнить товарооборот при имеющихся ТЗ;
- - соответствует ли фактический ассортимент ТЗ покупательскому спросу.

# ЭТАПЫ АНАЛИЗА ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- **Этапы анализа товарных запасов**
- Анализ товарного запаса аптечного предприятия проводится на базе бухгалтерского и управленческого учетов. Основными этапами анализа товарных запасов являются:
  - • анализ обеспеченности товарными ресурсами в предплановом периоде:
    - - анализ поступления товаров;
    - - анализ товарных запасов;
  - • планирование (расчет норматива) товарных запасов на плановый период:
    - - в сумме по всей номенклатуре;
    - - по ассортименту;
  - • определение общей потребности в товарных ресурсах и разработка плана поступления товаров в АО. Рассмотрим эти этапы подробнее.

# АНАЛИЗ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ.

- ◉ Анализ ТЗ включает:
- ◉ 1. сравнение фактического размера ТЗ в сумме и в днях с нормативом (планом);
- ◉ 2. сравнение объема и структуры ТЗ с запасами прошлых лет, расчет темпов изменения ТЗ;
- ◉ 3. расчет среднего запаса по товарным группам, определение фактической товарооборачиваемости;
- ◉ 4. сопоставление фактической товарооборачиваемости с нормативной и показателями предыдущего года;
- ◉ 5. Установление влияния на изменение ТЗ и товарооборачиваемости факторов: ритмичности поставок, структуры т/о, объема т/о и др.

# АНАЛИЗ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ ВКЛЮЧАЕТ

- **Анализ товарных запасов включает:**
- • анализ динамики и эффективности использования товарных запасов в общем объеме и по товарной структуре;
- • определение влияния отдельных факторов на величину товарных запасов.
- *Показатели, используемые для анализа товарных запасов*
- Для анализа динамики и эффективности использования товарных запасов в общем объеме и по товарной структуре используются показатели:
- • объем товарных запасов (в натуральном и стоимостном выражении) характеризует общий размер товарных запасов;
- • средний товарный запас;
- • обеспеченность товарооборота товарными запасами.
-

# ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ АНАЛИЗА ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- Основные источники информации для анализа товарных запасов:
- • данные об объеме и структуре товарных запасов и товарооборот предприятия:
- - товарный отчет;
- - отчеты материально ответственных лиц;
- - материалы плановых и внеплановых инвентаризаций;
- - данные контрольно-ассортиментных пунктов;
- материалы выборочных наблюдений;
- • данные о размещении товарных запасов:
- - отчеты материально ответственных лиц;
- - материалы плановых и внеплановых проверок;
- - материалы выборочных наблюдений;
- • данные об общем объеме товарных запасов, величине затрат на остаток товаров:
- - форма № 1 «Бухгалтерский баланс»;
- - Оборотная ведомость по счетам № 41 «Товары», № 44 «Расходы на продажу», № 90 «Продажи», забалансовому счету 002 «Товарно-материальные ценности, принятые на ответственное хранение».

# АНАЛИЗ ПОСТУПЛЕНИЯ ТОВАРОВ

- Анализ поступления товаров в АО проводится:
  - в целом по АО;
  - • по товарной структуре;
  - • по источникам поступления и поставщикам;
  - • по срокам поступления.
- При анализе поступления товаров по срокам поступления изучается частота и своевременность поступления товаров. Для этого используются коэффициенты ритмичности, равномерности.
- Выполнение плана по срокам поставки характеризуется коэффициентом ритмичности ( $K_{\text{ритм}}$ ), который определяют по формуле:
  - $$K_{\text{ритм}} = \frac{П_{\text{факт}}}{П_{\text{план}}}$$
- где  $П_{\text{факт}}$  - фактический объем поставки товаров;  $П_{\text{план}}$  - плановый объем поступления товаров.
- Равномерность поставки товаров характеризуется коэффициентом равномерности ( $K_{\text{равн}}$ ):
  - $$K_{\text{равн}} = 100 - \gamma$$
- где  $\gamma$  - коэффициент вариации поставки.
- Чем ближе коэффициент равномерности к 100%, тем более равномерно организовано поступление товаров, тем меньше риск в перебоях снабжения.

# СТРУКТУРА ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- 1. Структура товарных запасов должна соответствовать структуре товарооборота. В этом случае повышается возможность бесперебойного лекарственного обслуживания посетителей аптеки и, соответственно получение прибыли. Поэтому при анализе товарных запасов целесообразно проанализировать товарооборот по структуре:
  - по группам товара (лек.средства, БАД, парфюмерия и т.д.)
  - по фармакотерапевтическим группам
  - по поставщикам
  - по производителям
  - по ценам и другим характеристикам.
- При анализе проводят сравнение показателей текущего (отчетного) периода с плановыми показателями и показателями базисного (предыдущего) периода.

- ◎ Структура товарных запасов должна соответствовать структуре реализации, поэтому анализ товарных запасов необходимо проводить не только в общем объеме, но и по товарной структуре.

# СРЕДНИЕ ТОВАРНЫЕ ЗАПАСЫ

- Расчет показателя средний ТЗ
- Расчет среднего товарного запаса ( $TЗ_{cp}$ ) за период для аптечных предприятий рассчитывают с применением метода средней арифметической или средней хронологической моментного ряда динамики.
- По средней арифметической :
  - Средний ТЗ = (Ост. нач. + Ост. кон.) : 2
- По средней хронологической
  - Средний ТЗ = ( $\frac{1}{2}$  Ост.нач + Ост.1 + Ост.2 +  $\frac{1}{2}$  Ост.3) : 3

# ТОВАРООБОРАЧИВАЕМОСТЬ

- 2. Движение товарного запаса характеризуется постоянным изменением:
- С одной стороны запасы постоянно расходуются,
- с другой - систематически пополняются.
- Это движение товарного запаса представляет собой процесс товарооборачиваемости.
- 
- Товарооборачиваемость - это время, в течение которого реализуются товарные запасы в размере их средней величины.

# РАСЧЕТ ТОВАРООБОРАЧИВАЕМОСТИ

- Для определения товарооборачиваемости рассчитывается средний ТЗ с сумме.
- Для этого используют один из 3-х способов:
- **1 Способ:** с использованием коэффициента скорости обращения.
- Коэффициент скорости обращения ( $K_{об}$ ) показывает число оборотов среднего товарного запаса в общем товарообороте за анализируемый период.
- **$K$  скорости =  $T/O$  : Средний ТЗ**
- **Товарооборачиваемость = продолжительность периода :  $K$  скорости**
- 
- 
- 
-

# РАСЧЕТ ТОВАРОБОРАЧИВАЕМОСТИ

- **2 способ:**
- на основе коэффициента закрепления средств
- Коэффициент закрепления средств ( $K_3$ ) показывает долю среднего товарного запаса, приходящегося на каждый рубль товарооборота:
- - $K \text{ закрепления} = \text{Средний ТЗ} : \text{Т/О}$
- **Товарооборачиваемость = продолжительность периода : К закрепления**
- 
- **3 способ : с использованием величины среднедневной реализации**
- Среднедневная реализация ( $D$ ) показывает средний объем продаж за день в анализируемом периоде:
- **Товарооборачиваемость = Средний ТЗ : Средняя реализация в день**

# ПРИМЕРЫ РАСЧЕТА ТОВАРООБОРАЧИВАЕМОСТИ

- *Товарооборот в оптовых ценах в месяце* 300 тыс.руб.
- *Средние товарные запасы в оптовых ценах* 150 тыс. руб
- 
- 1 способ: по Коэф. скорости обращения
- $300\ 000\ \text{руб} : 150\ 000\ \text{руб} = 2$  раза ( в месяц обернутся запасы)
- $30\ \text{дней} : 2 = 15$  дней составят запасы.
- 
- 2 способ: по К закрепления средств
- $150\ 000\ \text{руб} : 300\ 000\ \text{руб} = 0,5$
- $30\ \text{дн.} \times 0,5 = 15$  дней составят запасы ( в сумме 150000 руб.)
- 3 способ: По Средне дневной реализации
- $300\ 000\ \text{руб.} : 30\ \text{дней} = 10\ 000\ \text{руб.}$  в день.
- $150\ 000\ \text{руб.} : 10\ 000\ \text{руб.} = 15$  дней составят запасы

# ЗНАЧЕНИЕ ТОВАРООБОРАЧИВАЕМОСТИ

- Результаты хозяйственно-финансовой деятельности зависят от *скорости оборачиваемости товаров.*
- 
- Ускорение позволяет вести хозяйственную деятельность
- с меньшими затратами денежных и материальных ресурсов и
- иметь более высокую рентабельность.
  
- *Ускорение оборачиваемости товаров на один день позволяет высвободить оборотные средства, вложенные в товарные запасы, равные однодневному товарообороту аптеки.*

## ПУТИ УСКОРЕНИЯ ТОВАРООБОРАЧИВАЕМОСТИ:

- Ускорение товарооборачиваемости свидетельствует о повышении эффективности товарной политики и способствует получению дополнительной прибыли.
  - Пути ускорения товарооборачиваемости:
    - • разработка эффективной ассортиментной политики;
    - • создание рациональной системы товародвижения;
    - • повышение доступности товаров аптечного ассортимента;
    - • выделение линий финансирования и разработка закупочной политики;
  - • проведение информационной работы среди врачей и населения в рамках действующего законодательства

# ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ТОВАРООБОРОТА ТОВАРНЫМИ ЗАПАСАМИ

- Обеспеченность товарооборота товарными запасами
- Характеризуется размером товарного запаса в днях оборота, который показывает, на сколько дней торговли хватит имеющегося на данный момент товарного запаса:

- $O_{\text{дн}} = O / Д,$

- где  $O_{\text{дн}}$  - товарный запас в днях оборота, дней;
- $O$  - товарный запас в сумме на определенную дату, руб.;
- $Д$  - однодневный товарооборот,
- который определяются путем деления всего товарооборота на количество дней в периоде, руб.

# ПЛАНИРОВАНИЕ И НОРМИРОВАНИЕ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- Основная цель планирования и нормирования ТЗ
  - при наименьших затратах установить средний ТЗ в днях и в сумме по всей номенклатуре;
  - Установить необходимый запас по ассортименту в днях и в сумме
- Планирование товарных запасов проводят в днях оборота и в денежном выражении.
- Нормированию подлежат запасы текущего хранения, то есть запасы, предназначенные для текущей продажи.
  - **Запас текущего хранения** (англ. stock of the current storage) - максимальный размер товарных запасов, обеспечивающий бесперебойную продажу товаров при минимуме затрат или максимальный запас.

## СТРУКТУРА ЗАПАСОВ АПТЕКИ



## СТРУКТУРА ЗАПАСОВ АПТЕКИ

- Запас текущего хранения (ЗТХ) по отдельным ассортиментным позициям включает:

- определение оптимального запаса ( $Z_{\text{опт}}$ );

- • определение страхового запаса ( $Z_{\text{страх}}$ ).

- $Z_{\text{ТХ}} = Z_{\text{опт}} + Z_{\text{страх}}$

- Оптимальный запас ( $Z_{\text{опт}}$ ) включает:

- • рабочий запас ( $Z_{\text{р}}$ );

- • запас текущего пополнения ( $Z_{\text{т.п}}$ );

- • запас на период от подачи заказа до получения товара ( $T_3$ ).

- $Z_{\text{опт}} = Z_{\text{р}} + 0,53Z_{\text{т.п}} + T_3$

- Рабочий запас ( $Z_{\text{р}}$ ) включает:

- • представительный ассортиментный набор ( $H_{\text{а.п}}$ );

- • запас в размере однодневного товарооборота ( $D$ );

- • запас на время приемки и подготовки товара к продаже ( $B_{\text{п.п}}$ ).

- $Z_{\text{р}} = (H_{\text{а.п}} + D) / D + B_{\text{п.п}}$

## СТРАХОВОЙ ЗАПАС

- Страховой запас (англ. reserve stock) защищает от дефицита товара в период ожидания пополнения запаса.
- страховой запас реализуется в тот момент времени, когда аптека уже отправила заказ поставщику, но еще не получила его.
- Страховой запас позволяет аптеке нормально функционировать между моментами поставок товара и выполнять заказы покупателей.
- Кроме того, поскольку планируемое время выполнения заказа может быть больше прогнозируемого, страховой запас позволяет предотвратить возникновение дефицита товара и снизить уровень неудовлетворенного спроса.
- Страховой запас может быть рассчитан:
  - • с учетом интервалов времени между поставками;
  - • с учетом уровня обслуживания.
- Метод расчета страхового запаса основан на информации о среднемесечном потреблении и интервале времени между поставками:
- где  $H$  - страховой запас;  $M_{cp}$  - среднемесечная реализация;  $i$  - интервал времени между поставками в месяцах.

## РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ СТРАХОВЫХ ЗАПАСОВ

- Для того чтобы избежать дефицита товара, заведующий аптекой должен выполнять заказ в тот момент, когда относительный объем запаса окажется ниже точки заказа. Расчет нормативов страховых запасов необходимо проводить так же тщательно, как и текущих. Для поддержания запасов на определенном уровне разрабатывают порядок их формирования (установление нормы запаса и условий пополнения) и условия контроля.
- **Пример**
- Рассчитаем максимальный запас для лекарственного препарата, если анализ потребления данного препарата показал, что среднегодовая реализация его в аптеке составляет 18 тыс. упаковок, время между подачей заявки и получением заказа - 2 дня, периодичность поставки - 2 раза в месяц.

## РЕШЕНИЕ

- 1. Определим торговый (рабочий) запас. Он состоит из набора лекарственных препаратов в торговом зале и должен обеспечивать однодневную реализацию:
  - $18000 \text{ уп.} / 360 \text{ дней} = 50 \text{ уп.}$
- 2. Определим запас текущего пополнения - запас для бесперебойного отпуска лекарственных препаратов на время между заказом и поставкой товара:
  - $50 \text{ уп.} * 14 \text{ дней} = 700 \text{ уп.}$
- 3. Рассчитаем страховой (резервный) запас. Он создается для удовлетворения потребностей потребителей в случае непредвиденного увеличения спроса. Для этого определим среднемесячную реализацию:
  - $18000 \text{ уп.} / 12 \text{ мес.} = 1500 \text{ уп. в месяц.}$
  - Время между поставками необходимо выразить в месяцах - 2 раза в месяц соответствует интервалу  $1/2$  месяца.

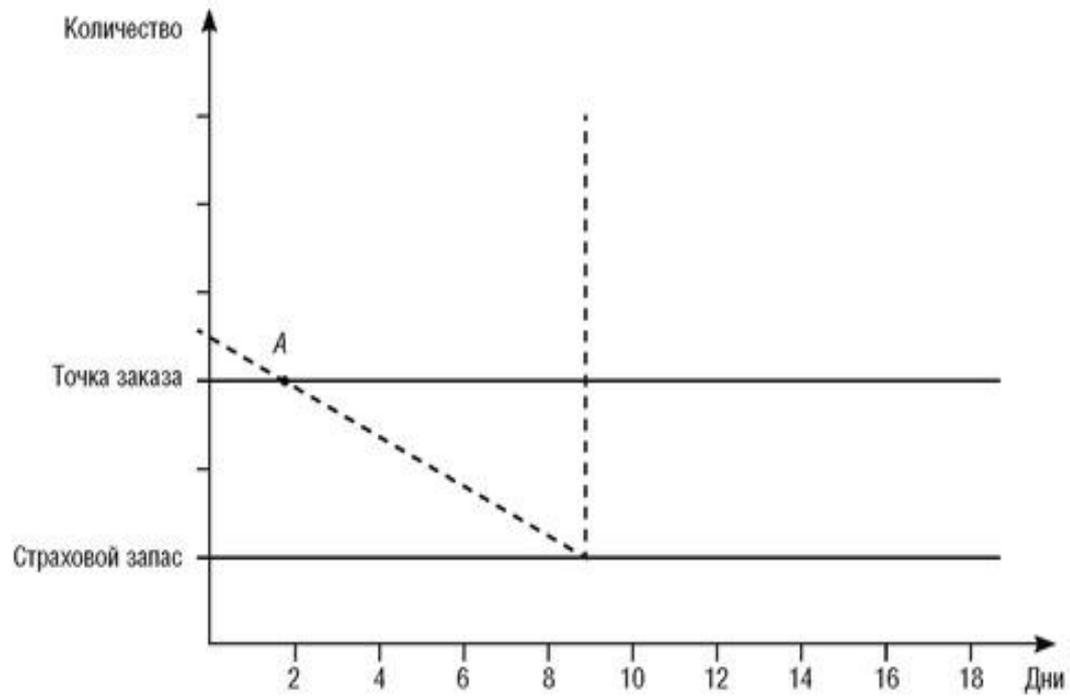
## ПОПОЛНЕНИЯ ТОВАРНОГО ЗАПАСА. ТОЧКА ЗАКАЗА

- 4. Максимальный запас включает оптимальный запас и страховой запас. А оптимальный запас включает запас рабочий и запас текущего пополнения.
- Таким образом, запас текущего хранения равен:
  - $50 + 700 + 1061 = 1941$  (уп.).
- Точка заказа (ТоЗ)** - это количество товара, при котором необходимо делать очередной заказ на поставку. Точка заказа может быть установлена на уровне минимального запаса, если поставщик надежный и четко выполняет условия поставки, или же с учетом страхового запаса, если при осуществлении поставки могут возникнуть непредвиденные обстоятельства, что приведет к перерыву в поступлении товара. Точку заказа можно рассчитать по формуле:
  - $ToЗ = C_o * ПВ_{в.з} + Z_c$ ,
- где  $C_o$  - однодневный спрос;
- $ПВ_{в.з}$  - планируемое время выполнения заказа;
- $Z_c$  - страховой запас.

## ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАКАЗА

- *Планируемое время выполнения заказа* - это время (обычно в днях), которое, по нашим оценкам, уходит на пополнение запаса какого-либо товара путем поставки от оптового дистрибьютора или со склада. Планируемое время выполнения заказа поставщиком может быть рассчитано как средневзвешенная величина нескольких периодов поставки из основного источника - такой способ расчета представляется наиболее целесообразным, поскольку последние события повторяются чаще, чем те, которые происходили давно. Планируемое время выполнения заказа складывается из следующих временных периодов:
  - • для составления и подачи поставщику заказа на пополнение;
  - • необходимого поставщику для производства, упаковки и отгрузки товара;
  - • транспортировки товара от поставщика до вашего склада
  - • для приемки товара, распаковки и подготовки к использованию или продаже (иногда называется временем попадания «с корабля на склад»).

# ГРАФИК ИЛЛЮСТРАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В АПТЕКЕ СТРАХОВОГО ЗАПАСА.



## ПОПОЛНЕНИЕ ТОВАРНОГО ЗАПАСА

- Пунктирная линия на графике показывает доступное количество товара (гарантированного).
- Заказ на пополнение выставляется первого числа месяца, когда доступное количество достигает точки заказа (точка А на графике).
- В данном примере текущее количество заказанных товаров равно нулю. Следовательно, в точке А доступное количество товара равно пополняемой позиции.
- Товар поступает в аптеку 9-го числа. Во время его приемки доступное количество товара становится равным страховому запасу.
- Если бы время привоза заказа изменилось в большую сторону, то страховой запас расходовался бы на удовлетворение спроса от покупателей, во избежание образования дефицита товаров.

## ПОПОЛНЕНИЕ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- Определение общей потребности в товарных ресурсах и планирование поступления товаров в аптечную организацию
- Общая потребность в товарных ресурсах и в необходимом объеме поступления товаров в планируемом году определяется балансовым методом:

$$\text{○ } П = Р + O_k - O_n + В,$$

- где П - поступление товаров (приход);
- Р - расход товаров;
- $O_k$  - остаток товаров на конец периода;
- $O_n$  - остаток товаров на начало периода; В - выбытие товара.
- Для определения частоты, интервала и размера поставок используется система с фиксированным размером заказа, основными элементами которой являются:
  - • оптимальный заказ, равный оптимальному запасу;
  - • точка заказа - количество товара, имеющееся в запасе для удовлетворения ожидаемого спроса до получения нового заказа;
  - • оптимальный интервал поставки - время между поступлением партий товара.
-

- От величины и структуры товарных запасов зависит выполнение планируемого объема реализации и, в конечном итоге, размер прибыли.
- В то же время запасы товаров должны соответствовать
- **определенному расчетному нормативу,**
- - поскольку неоправданно большие запасы могут привести к росту затрат на их хранение,
- - недостаточный объем товарных запасов создает дефицит и неудовлетворенный спрос.

# МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- **1 метод - Опытно- статистический**
- Метод основан на изучении сложившейся оборачиваемости отдельных групп товаров за предыдущие годы.
- Строятся динамические ряды фактических товарных запасов текущего хранения и анализируется годовая товарооборотчиваемость за 3-5 лет.
- Выявленные при анализе тенденции развития запасов экстраполируются с учетом объективных и субъективных факторов.
- В результате анализа влияния этих факторов вычисляется расчетный норматив в днях оборота.
- Для определения норматива ТЗ в сумме планируемый среднедневной товарооборот умножают на планируемый норматив ТЗ в днях по отдельным товарным группам.
- Затем суммируют полученные данные и получают норматив в сумме по всей номенклатуре.

## МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- ◎ **2 метод - Технико-экономический**
- ◎ Метод позволяет более обоснованно устанавливать нормативы ТЗ. При этом определение норматива ТЗ выполняется по отдельным составным элементам:
  - рабочему запасу,
  - запасу текущего пополнения
  - страховому запасу
  - запасу в пути.

## МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- 3 метод - Нормативный
- Данный метод используется
- при организации ТЗ специального назначения,
- при формировании неснижаемых запасов (НЗ) на случай чрезвычайных ситуации,
- сезонной вспышки инфекционных заболеваний и т.д.

# МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- 4 метод - Экономико-математический
- Это метод с использованием теории управления запасами
- Широкое применение имеет классическая модель Уилсона.
- При построении модели ставится задача
  - обосновать оптимальные объем и сроки поставок,
  - минимизировать совокупные издержки на формирование и хранение ТЗ.
- Оптимальный запас будет рассчитываться
- 
-

# НОРМАТИВ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ -

- ⦿ *Норматив товарных запасов - оптимальный размер товарных запасов, обеспечивающий бесперебойную продажу товаров при минимуме затрат.*
- ⦿ Планирование товарных запасов проводят как в днях оборота, так и в денежном выражении.
  - ⦿  $TЗ \text{ норм} = T/O \text{ 1 дня план} * тз \text{ дн.норм}$
- ⦿ TЗ норм - плановая сумма(норматив) товарных запасов, р.;
- ⦿ T/O 1 дня план - среднедневной оборот в плановом периоде, р.;
- ⦿ тз дн.норм- норматив товарных запасов, дни.

# МЕТОДИКА НОРМИРОВАНИЯ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- Методика нормирования товарных запасов включает 4 этапа:
- 1 этап.
  - определение фактической товарооборачиваемости в текущем году;
- 2 этап.
  - анализ товарооборачиваемости за ряд лет и выявление динамики показателя;
- 3 этап.
  - установление норматива товарных запасов в днях;
- 4 этап.
  - установление норматива товарных запасов в сумме.

## НОРМИРОВАНИЕ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- Общей положительной тенденцией является ускорение товарооборачиваемости и снижение времени обращения.
- Норматив товарных запасов в абсолютных показателях в сумме на планируемый год рассчитывают как произведение плановой однодневной реализации IV квартала в оптовых ценах на плановый норматив товарных запасов в днях.
- Норматив товарных запасов устанавливают ежегодно на конец планируемого периода, а также на конец каждого квартала с учетом оборота соответствующего квартала.

# СХЕМА ПРОГНОЗА ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- 
- Анализируют товарные запасы в днях за ряд периодов.
- 1 кв.            2 кв.            3 кв.            4 кв.
- 19 дней        18 дней        17 дней        16 дней
- Среднее отклонение : 1 день,
- т.е. идет ускорение товарооборачиваемости.
- 
- Определяют норматив ТЗ в днях.
- НТЗ факт +  $S_0$  = 16 дней - 1 день = 15 дней.
- 
- Определяют НТЗ в сумме ( годовой - НТЗ на 4 квартал года).
- 
- Нужно определить однодневный т/о по *оптовым ценам* в 4 квартале планируемого года.

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ В СУММЕ

- Для определения Т/О в оптовых ценах используем коэффициент себестоимости (К с/с).
- Его можно определить 2 способами:
- 1.  $(\text{Т/о розн. ц.} : \text{Т/о оптов. ц.}) * 100\%$
- 
- 2.  $100\% - \text{уровень ВД торговли.} \quad 100\% - 28,67\% = 71,33\%.$
- 
- $\text{Т/О в оптовых ценах} = (\text{Т/о розн. ц.} * 71,33\%) : 100\%$
- $(884,48 \text{ т.р.} * 71,33\%) : 100\% = 630,9 \text{ тыс.руб.}$
- 
- $\text{Однодневный Т/о в оптов.ц.} = 630,9 : 90 \text{ дней квартала} = 7,01 \text{ тыс.руб.}$
- 
- $\text{Норматив ТЗ на конец года в сумме} = 7,01 \text{ тыс.руб.} * 15 \text{ дней} = 105,15 \text{ тыс.руб.}$
-

- Вывод:
- 
- для прогнозируемого товарооборота в 884,48 тыс.руб. ( 630,9 тыс.руб по оптовым ценам) на квартал
  
- - оптимальным будет товарный запас в сумме 105.15 тыс.руб.,
- который в течение квартала должен обновиться 6 раз
- ( 630,9 : 105,15 ),
  - Т.е. каждые 15 дней ( НТЗ в днях.).

## ПРИМЕР РАСЧЕТА НОРМАТИВА ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- Условие примера
- 1. Товарооборот в оптовых ценах 195,7 тыс. руб.
- 2. Товарооборот в розничных ценах 209,4 тыс. руб.
- 3. % реализации т/о по кварталам I - 24 % II - 25% III- 25% IV- 26%
- 4. Среднегодовой темп роста т/о 103%
- 5. Остатки на конец каждого квартала
- тыс.руб ( в оптовых ценах ) I - 24 II - 25 III- 25 IV- 26
- 6. Факт.товарооборачиваемость ( дн) 1 год - 53; 2 год - 50; 3 год - 48 дней.
-

## РЕШЕНИЕ ПРИМЕРА РАСЧЕТА НОРМАТИВА ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

- Решение :
- 
- Определяем средний запас текущего года ( по ср. хронологической)
- $$\left( \frac{1}{2} 24 + 25 + 25 + \frac{1}{2} 26 \right) = \frac{12 + 50 + 13}{4} = \frac{75}{4} = 18,75$$
 тыс.руб.
- 
- Определяем товарооборачиваемость по однодневной реализации
- $$25 \text{ тыс.руб} : ( 195,7 \text{ тыс. руб} : 360 \text{ дн.}) = 25 : 0,5436 = 46$$
 дней.
- 
- Определяем прогноз т/оборачиваемости в днях, учитывая динамику за ряд лет
- 53 дня - 50 дней - 48 дней - 46 дней ( текущий год) .
- Сокращение идет на 2 дня, можно на планируемый год установить 44 дня запаса.
-

## РЕШЕНИЕ ПРИМЕРА РАСЧЕТА НОРМАТИВА ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

- Определяем прогноз товарных запасов в сумме ( норматив Т.З.)
- - рассчитываем однодневный т/о в 4 квартале планируемого года с учетом его роста 103 % и доли в общем т/о 26 %.
- 
- $(195,7 \times 1,03 \times 0,26) : 90 \text{ дней} = 0,582 \text{ тыс.руб.}$  ( по оптовым ценам)
- - общая сумма норматива товарного запаса в тыс.руб.
- 
- $0,582 \times 44 \text{ дня} = 25,6 \text{ тыс. руб.}$

## РАСЧЕТ НОРМАТИВА ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ ПО КВАРТАЛЬНО

- Для разбивки установленного в сумме годового норматива товарных запасов по кварталам ( на конец каждого квартала) определяют :
- *На какую сумму запланировано увеличение годового товарного запаса в планируемом году, по сравнению с базисным (текущим) годом - сумма пополнения товарных запасов.*
- Эту сумму делят на 4 равные части.
- Для получения квартального норматива в планируемом году :
- а) 1 квартал - норматив базисного года увеличивают на  $\frac{1}{4}$  часть пополнения ТЗ.
- б) 2 квартал - норматив 1 квартала планируемого года увеличивают на  $\frac{1}{4}$  часть пополнения ТЗ.
- в) 3 квартал - норматив 2 квартала планируемого года увеличивают на  $\frac{1}{4}$  часть пополнения ТЗ.
- г) 4 квартал - норматив 3 квартала планируемого года увеличивают на  $\frac{1}{4}$  часть пополнения Т.З.
- ( т.е. сумма пополнения товарных запасов равномерно распределяется по кварталам.)

## ПРИМЕР РАСЧЕТА НОРМАТИВА ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ ПО КВАРТАЛЬНО

- Норматив ТЗ. в базовом году был 25 тыс.руб.
- Норматив ТЗ. в планируемом году установлен 25,6 тыс.руб.
- Разбить норматив ТЗ. по кварталам.
- 
- 1. Определяем превышение норматива Т.З.  $25,6 - 25 = 0,6$  тыс.руб.
- 2. Определяем  $\frac{1}{4}$  часть превышения  $0,6 : 4 = 0,15$  тыс.руб.
- 3. Разбиваем это пополнение по кварталам :
  - - 1 квартал  $25 + 0,15 = 25,15$  тыс.руб.
  - - 2 квартал  $25,15 + 0,15 = 25,3$  тыс.руб.
  - - 3 квартал  $25,3 + 0,15 = 25,45$  тыс.руб.
  - - 4 квартал  $25,45 + 0,15 = 25,6$  тыс.руб. ( конец года )
- Далее норматив товарных запасов в днях в каждом квартале определяют как соотношение:
  - Полученный товарный запас в сумме
- Однодневный оборот в этом квартале( в опт.ценах.)

## ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

- 1. Дайте определение: «Товарные запасы»
- 2. Перечислите факторы и мотивы создания товарных запасов
- 3. как классифицируют товарные запасы
- 4. В каких, единицах измерения оценивают товарные запасы
- 5. Перечислите факторы, определяющие размеры товарных запасов
- 6. Какие задачи решает анализ товарных запасов
- 7. Каким образом нормируются товарные запасы
- 8. Перечислите методы планирования товарных запасов
- 8. Как можно определить товарооборотчиваемость
- 9. Как можно рассчитать товарное обеспечение объема реализации
- 10. Что такое точка заказа при формировании заявки на поставку товаров в аптеку.