

**Кметь Елена Борисовна**

к.э.н., доцент кафедры маркетинга и коммерции

# **Тема 8. Товар и товарная политика**

Дисциплина «Основы маркетинга»

## **СОДЕРЖАНИЕ ТЕМЫ:**

- 8.1. Сущность, содержание, модели и классификации товара**
- 8.2. Рыночная атрибутика товара**
- 8.3. Жизненный цикл товара**
- 8.4. Товарный ассортимент**
- 8.5. Формирование ассортимента**
- 8.6. ABC-анализ классический и ABC-анализ, совмещенный с XYZ**



# **1. Сущность, содержание и модели товара**

## ПОНЯТИЯ «ПРОДУКТ» И «ТОВАР»

**Продукт** (*в широком смысле понятия*) - это результаты деятельности естественных (живой и неживой природы) и общественных сил.

**Продукт** (*общественный или человеческий*) – это конкретный результат исследований, разработок и производства. С точки зрения экономики, а именно маркетинга, под продуктом понимается общественные (человеческие) продукты. Когда что-то производится – это не является еще товаром, это является продуктом.

Основными элементами рынка являются **товар** и **деньги**.

**Товар** – это продукция, изготовленная для продажи (обмена), а не для собственного потребления. Продукт, предназначенный для обмена, должен обладать **двумя свойствами**:

**во-первых**, быть полезным для того, кто будет потреблять (иметь потребительскую стоимость),

**во-вторых**, способным участвовать в обмене (согласно трудовой теории стоимости, способность обмениваться на другие продукты в определенных пропорциях, названа стоимостью).

**Товар** – все, что может удовлетворить нужду или потребность и предлагается рынку с целью привлечения внимания, приобретения, использования и потребления. Товар – все, что может быть предложено на рынке для удовлетворения потребности.

Это могут быть физические объекты, услуги, лица, места, организации и идеи.

# МНОГОУРОВНЕВАЯ МОДЕЛЬ Ф.КОТЛЕРА

Ф. Котлер рассматривает продукт с позиции тех выгод, которые желает иметь потребитель, его приобретающий, и его многоуровневая модель включает три уровня:

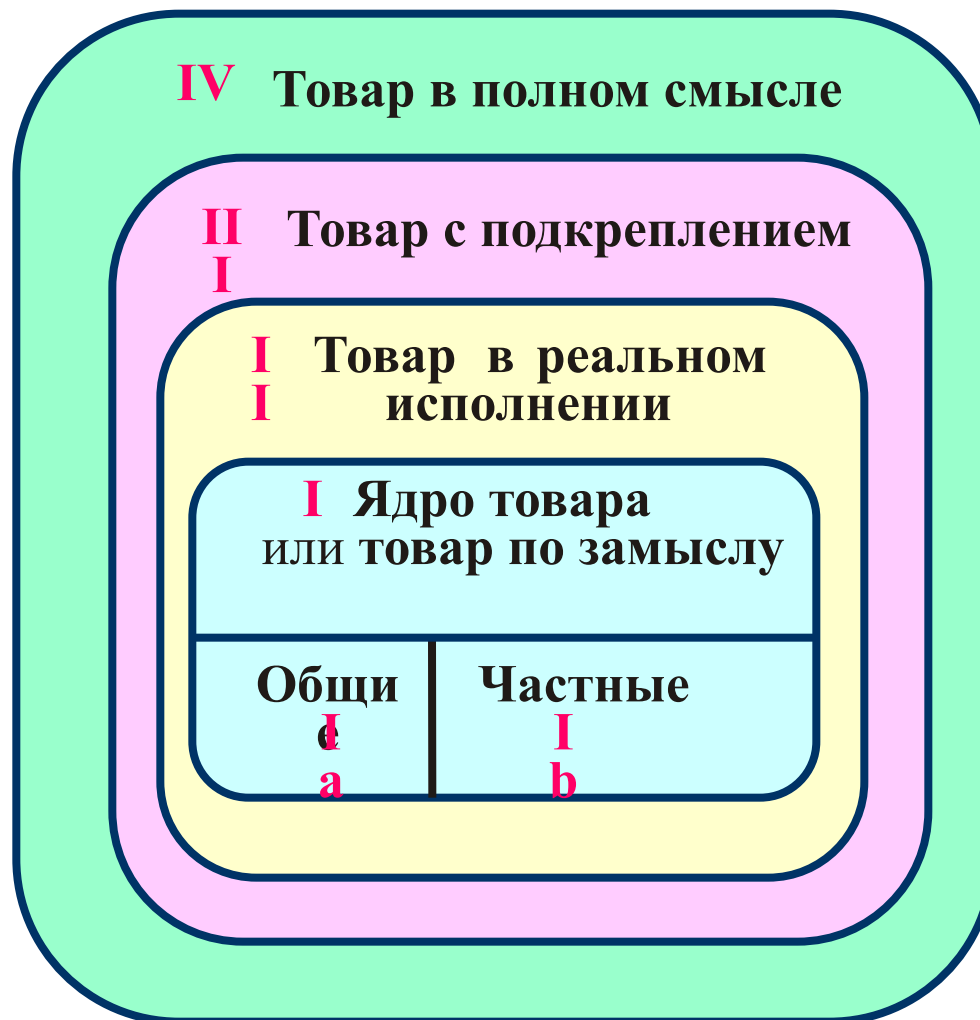
**1.Обобщенный или основной продукт** - важнейшие блага, которые желает получить потребитель (идея продукта).

**2.Фактический продукт** – физическая сущность продукта. Он может обладать пятью характеристиками: уровнем качества; набором свойств; специфическим оформлением; марочным названием; упаковкой.

**3. Расширенный продукт** - это совокупность обобщенного продукта, фактического продукта и дополнительных услуг и льгот, таких как надежные поставки и кредитование, послепродажное обслуживание, гарантии качества, которые дополняют продукт и облегчают его реализацию.

Ключевой моделью теории маркетинга является **современная многоуровневая интегральная модель товара**, в основу которой легла модель Ф. Котлера.

# МНОГОУРОВНЕВАЯ ИНТЕГРАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ТОВАРА



# МНОГОУРОВНЕВАЯ ИНТЕГРАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ТОВАРА

В многоуровневых моделях *товар рассматривается как многослойное совокупность атрибутов, в центре которой лежит базовое благо (базовая потребность, ядро товара)*

**I. Товар по замыслу** – сердцевина или ядро товара. Один и тот же товар может быть носителем нескольких ядер. **Ia. Общая (основная) характеристика** удовлетворяемой базовой потребности или основная выгода товара. **Ib. Частные специфические характеристики** удовлетворяемой потребности.

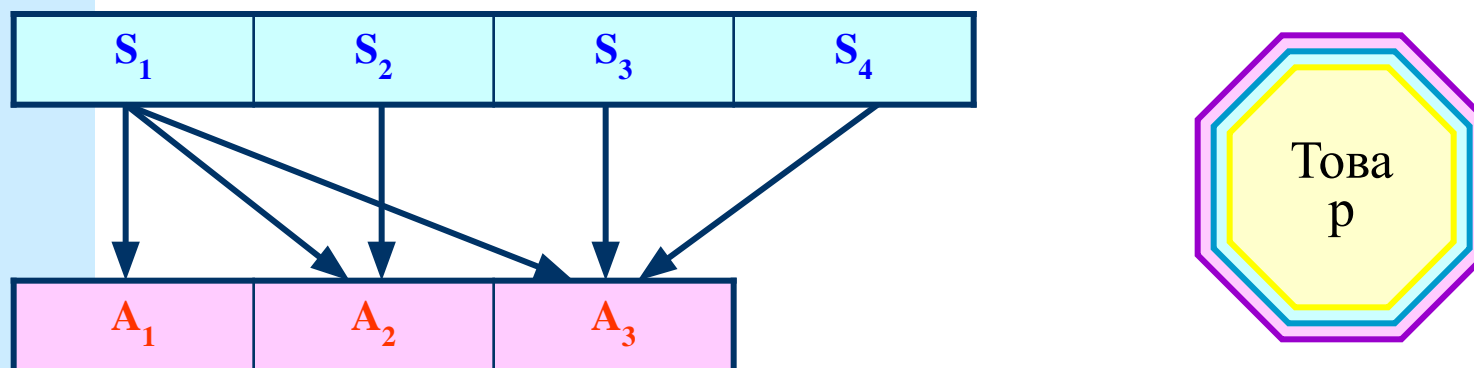
**II. Товар в реальном исполнении** – это «физические характеристики» уже произведенного товара: 1. техническое качество, 2. дизайн (конструкция или внешнее оформление), 3. упаковка, 4. марочное название, 5. упаковка.

**III. Товар с подкреплением** включает дополнительные услуги и выгоды, т.е. «расширенные» характеристики: особая модификация товара, дополнительные товары и услуги, предоставляемые вместе с товаром, место и условия продажи, гарантия, монтаж, кредит, пред- и послепродажный сервис.

**IV. Товар в полном смысле** включает характеристики восприятия марки: бренд, престиж, мода, общественное признание, стиль, перспективы.

# МУЛЬТИАТТРИБУТИВНАЯ МОДЕЛЬ ТОВАРА

Взгляд инженера



Взгляд потребителя



# МУЛЬТИАТТРИБУТИВНАЯ МОДЕЛЬ ТОВАРА

Мультиатрибутивная модель товара представлена совокупностью *свойств*, отражающих объективный взгляд инженера-разработчика, и *атрибутов*, отражающих субъективный взгляд потребителя.

Товар можно представить как набор **определенных свойств (S)**, различных для разных товаров, например: материал, размер, твердость, цвет, мощность двигателя и т.д. Полная совокупность этих свойств целиком определяет товар. Это объективный взгляд (взгляд инженера), т.к. он не зависит от взгляда потребителя. Например, соковыжималка из пластика и из алюминия.

С другой стороны, товар представлен как **набор атрибутов (A)**, например: комфортность, функциональное устройство использования, экономичность и т.д. Каждый из атрибутов может быть реализован как одним свойством, так и некоторым их набором. Полная совокупность атрибутов также целиком определяет товар, но уже отражая субъективный взгляд потребителя. Качественен товар, который соответствует пожеланиям потребителя. Как бы не были физически реализованы товары (разные S), они одинаковы, если удовлетворяют потребителя (одинаковые A).

# КЛАССИФИКАЦИЯ ТОВАРА

<i><b>Критерий (признак) классификации</b></i>	<i><b>Виды товара</b></i>
<b>По степени материальности</b>	<i><b>Вещественные</b></i> <i><b>Невещественные</b></i>
<b>От продолжительности использования</b>	<i><b>Товары длительного пользования</b></i> <i><b>Товары кратковременного пользования</b></i> <i><b>Услуги</b></i>
<b>От цели применения</b>	<i><b>Потребительские</b></i> <i><b>Производственного назначения</b></i>
<b>От покупательских привычек</b> (только потребительские товары)	<i><b>Товары повседневного спроса</b></i> ( основные товары постоянного спроса, импульсной покупки, экстренного спроса) <i><b>Товары особого спроса</b></i> <i><b>Товары пассивного спроса</b></i> <i><b>Товары предварительного спроса</b></i>
<b>От производственной необходимости</b> (только товары производственного назначения)	<i><b>Материалы</b></i> (сырье, переработанные материалы, детали) <i><b>Капитальное имущество и оборудование</b></i> <i><b>Вспомогательные материалы и производственные услуги</b></i>



## **8.2. Рыночная атрибутика товара**

## РЫНОЧНАЯ АТТРИБУТИКА

Производитель старается выделить свой товар среди конкурирующих товаров на рынке с помощью рыночной атрибутики: *марка, товарный знак (торговая марка), бренд, фирменный стиль, упаковка.*

**Марка** - это название, знак, символ или их комбинация, предназначенная для идентификации продукции продавца и отличия ее от продукции конкурентов.

Торговые марки составляют активы, чья стоимость выражается колоссальными денежными суммами – **марочным капиталом.**

**Товарный знак (торговая марка)** – это юридическое понятие, зарегистрированная в установленном порядке марка или ее часть (чаще графическое изображение).

**Бренд** – это то мнение, которое компания смогла создать в сознании своих потребителей о себе и своей продукции.

**Фирменный стиль** – это совокупность приемов (графических, цветовых, языковых и др.), которые обеспечивают единство продукции производителя-продавца и одновременно противопоставляют компанию и ее продукцию конкурентам и их товарам.

# БРЕНД И БРЕНДИНГ

**Брендинг** – это процесс создания, развития и поддержания жизнеспособности бренда на различных этапах жизненного цикла товара.

Главное отличие бренда от торговой марки – это то, что бренд определяет перспективу продвижения товара. Он создается в сознании потребителя, а не на линии производства. И все, что подразумевается под брендом, в конечном итоге можно свести к формуле «товар + отношение потребителя к нему». Ведь именно за счет эмоций бренд и процветает. И если при виде товара у потребителя возникают какие-то определенные эмоции, то это – бренд.

**Развитым брендом** (strong brand) считается бренд, который знают и могут отличить от других марок по ключевым элементам более 60 % потребителей данной товарной категории.

Если бренд знают и различают от 30 до 60 % потребителей, то его можно назвать **развивающимся брендом** (причем это развитие может идти как в большую, так и в меньшую сторону).

Если бренд знают и различают среди конкурентов менее 30 % потребителей, то по сути, это уже не бренд или **слаборазвитый бренд**, т.е. основная задача брендинга не может считаться решенной. Поэтому, говоря о брендинге, следует ориентироваться на построение развитого бренда.

# ФИРМЕННЫЙ СТИЛЬ

Составными *элементами* фирменного стиля являются:

- Товарный знак;
- Логотип - специально разработанное сочетание товарного знака и сокращенного наименования фирмы или группы товаров;
- Фирменный блок – композиция логотипа, слогана (лозунга, девиза), почтовых и банковских реквизитов;
- Фирменный цвет (сочетание цветов);
- Фирменный комплект шрифтов;
- Фирменные константы (формат, система верстки текста и т.д.).

Носителями фирменного стиля являются: визитки сотрудников фирмы, сувенирная продукция, печатные рекламные материалы (листовки, буклеты, информационные письма, информационные листы, прайс-листы, проспекты, каталоги), упаковка и т.д.

Товарный знак является составной частью фирменного стиля, а бренд является наиболее широким понятием, так как может включать и элементы фирменного стиля.

# ЗАДАЧИ И ФУНКЦИИ УПАКОВКИ

В наше время эффективным орудием маркетинга является упаковка, она является носителем фирменного стиля, рыночной атрибутикой товара, затраты на ее разработку и изготовление учитываются как переменные затраты в себестоимости продукции.

**Упаковка** - это не только жесткая или мягкая оболочка товара, а также метод связи с потребителем, средство обеспечения защиты товара, хранения, обращения, транспортировки и идентификации

Задачи упаковки	Функции упаковки
Хранение и защита	Обеспечивает безопасность и удобство при транспортировке
Связь с потребителем	Отражает образ марки и демонстрирует товар, выделяет его при помощи дизайна, этикетки, цвета, торгового знака
Отражает направленность товара на целевой сегмент	Дизайн зависит от того, для какого целевого рынка предназначен товар
Взаимодействие с каналами сбыта	Упаковка должна удовлетворять требованиям, предъявляемым условиями хранения и продажи товара.

## Составляющие (слои) упаковки

- **внутренняя упаковка** - оболочка товара в которой непосредственно находится товар (для духов внутренней упаковкой является флакон, в которой они налиты), бывает однослойная и многослойная;

- под **внешней упаковкой** имеют ввиду материал, служащий для защиты внутренней упаковки и удаляемый при подготовке товара к использованию (картонная коробка в которой находится флакон), используется для предохранения товара от порчи при транспортировке и для стимулирования сбыта;

- **транспортная упаковка (тара)** необходима для хранения, транспортировки и идентификации товара. (для духов - коробка из гофрированного картона, вмещающих несколько коробок);

- **маркировка и печатная информация** с описанием товара, нанесенные на саму упаковку или вложенные в нее.

Любая упаковка является фактором расходов, поэтому величина издержек должна находиться в разумной пропорции к стоимости товара.



# МАРКИРОВКА И ПЕЧАТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Неразрывной частью стратегии проектирования и использования упаковки является маркировка товара с применением **этикеток, ярлыков, штрих-кодирования**

**Этикетка** является составной частью упаковки. Она служит для идентификации товарного знака независимо от того, какое содержание написано на таре. Иногда этикетка дает информацию об ингредиентах, способе приготовления, сроке годности

**Штрих-кодирование.** **Штрихкод** – это знак, предназначенный для автоматизированных идентификаций и учета информации о товаре, закодированной в виде цифр и штрихов. **Штрихкод** в основном состоит из двух частей: **машиночитаемой** (светлые и черные полосы предназначены для сканеров) и **человекочитаемой** части (символы возле штрихов). Различают два основных вида штрихкода по области применения: **товарный штрихкод** для розничных, оптовых продаж и **технологический штрихкод**.

В цепи **производитель - оптовое предприятие – предприятие розничной торговли** используется штрихкод EAN 13. Система EAN является универсальной и представляет собой 13-значный код (в 1977 году создана европейская ассоциация нумерации EAN). Каждой стране присвоен свой номер (Россия – 460, 469). Каждое российское предприятие- производитель имеет возможность зарегистрироваться в ассоциации автоматической идентификации (1991 год) и приобрести свой индивидуальный код (300 \$).

В западных странах практически вся торговля основана на штриховых кодах (99 %). При его отсутствии торговля не принимает товар от производителя или принимает с большой скидкой (30-40 %). Такое действие объясняется тем, что штриховое кодирование оправдано в случае, когда оно охватывает до 85 % товара.

## СТРУКТУРА ШТРИХКОДА

### *Рассмотрим структуру штрихкода:*

- Первые 3 цифры – код страны происхождения товара;
- 5 цифр – код фирмы-производителя товара;
- 4 цифры - код товара;
- Последняя цифра – контрольное число, которое рассчитывается на основании 12 предыдущих.

### *Алгоритм вычисления контрольной цифры:*

1. Складываются цифры стоящие на четных позициях кода (без контрольной цифры)
2. Результат первого действия умножается на три.
3. Складываются цифры стоящие на нечетных позициях кода.
4. Складываются результаты второго и третьего пунктов
5. Определяется контрольное число, которое представляет собой разность между полученной суммой и ближайшим к нему числом кратным 10 (проверка подлинности штрихкода)

# ЗАДАЧИ УПАКОВКИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ

Особое внимание уделяется упаковке потребительских товаров, которая должна выполнять следующие задачи:

- обладать чертами, заметно отличающими данный товар от конкурентов;
- помогать покупателю в поиске товара;
- придавать товару определенный имидж;
- соответствовать уровню цены товара.

## ВИДЫ УПАКОВОК

**Групповая упаковка.** Вся продукция, входящая в товарный ассортимент, имеет одинаковую упаковку (*шампунь и бальзам*)

**Индивидуальная упаковка.** Каждая марка товара имеет свою собственную упаковку. Товар приобретает имидж исключительности (*производитель элитного вина каждую марку своего вина предпочитает видеть в бутылке неповторимого дизайна*)

**Упаковка повторного использования.** Производитель предусматривает возможность повторного использования упаковки (*жидкое мыло*)

**Множественная упаковка.** В случае множественной упаковки несколько одинаковых товаров, объединенных общей идеей, могут быть упакованы вместе (*несколько пирожных*)



## **8.3. Жизненный цикл товара**

# КЛАССИЧЕСКАЯ ФОРМА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТОВАРА

**Жизненный цикл товара** (product life cycle) – это период существования определенного вида товара на рынке (в продаже) от его появления на рынке до ухода.

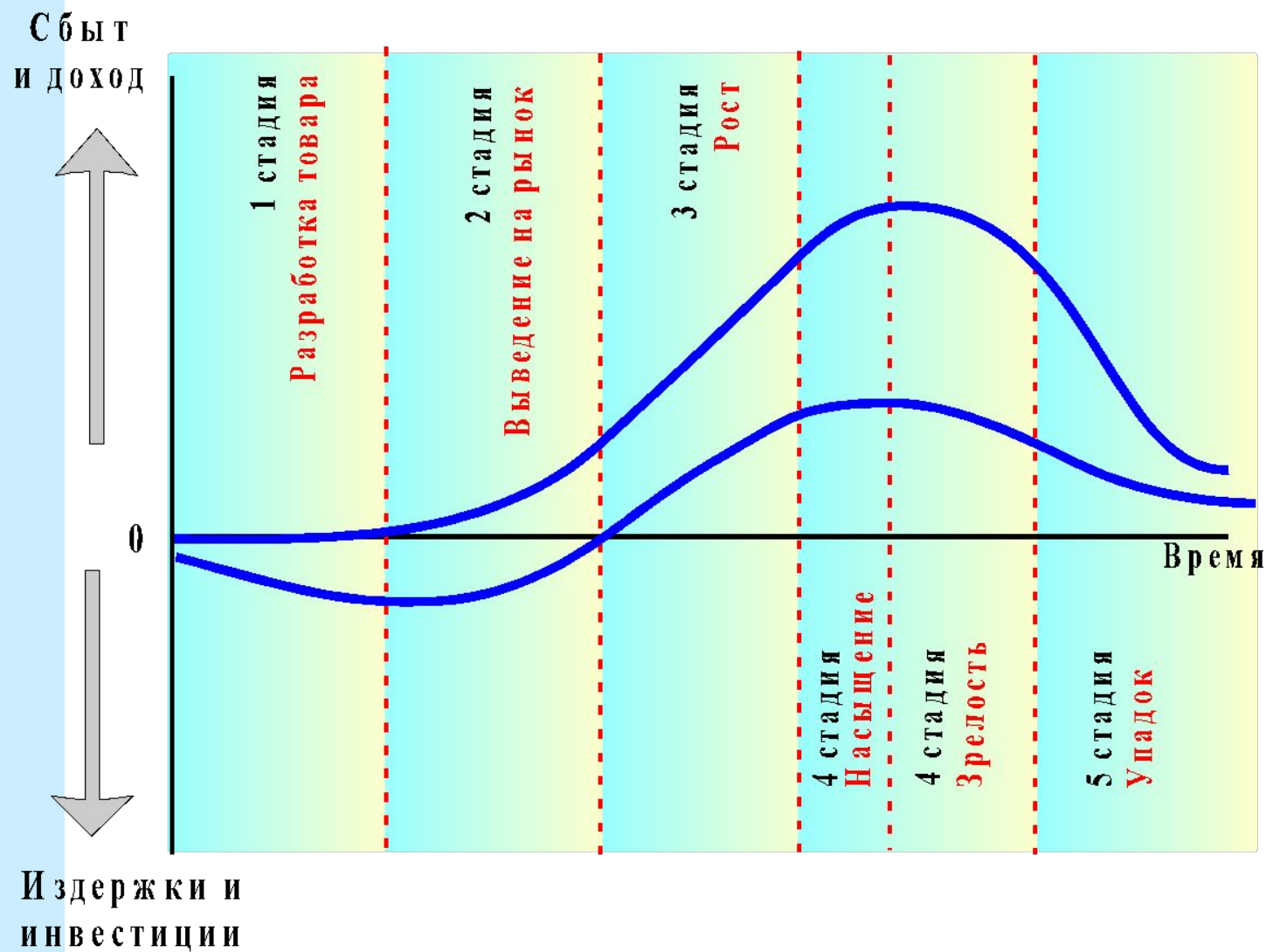
Жизненный цикл любого товара характеризуется изменением во времени объемов продаж и прибыли.

У каждого товара будет свой жизненный цикл, хотя его точный характер и продолжительность заранее неизвестна. Но немногие товары живут долго. Жестокая конкуренция на рынке приводит к уменьшению длительности ЖЦТ.

Понятие ЖЦТ применимо к:

- целым **классам товаров** (или **товарным категориям**), имеющим самый длинный жизненный цикл (сигареты, сотовые телефоны, газеты).
- **разновидностям товаров**, имеющим традиционную кривую жизненного цикла,
- **товарам определенного вида**, которые могут имеют либо стандартную кривую ЖЦТ, либо одну из ее разновидностей,
- **отдельным торговым маркам** как продолжительный, так и короткий жизненный цикл.
- таким явлениям как **мода, стиль и увлечения** (фетиш),
- к **рынку** и **семье**.

# КЛАССИЧЕСКАЯ ФОРМА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТОВАРА



# КЛАССИЧЕСКАЯ ФОРМА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТОВАРА

Классическая форма представлена S-образной кривой. Существует “жизненный цикл “ товара, состоящий из пяти стадий, которые различаются по объему продаж и доходов:

**1. Разработка.** Период высоких затрат на разработку товара при полном отсутствии продаж

**2. Выведение на рынок.** Обычно этот этап требует широкой кампании по продвижению товара, необходимы большие затраты на формирование каналов сбыта. Это период медленного роста сбыта по мере выхода товара на рынок

**3. Рост.** Период быстрого признания товара потребителями и значительного увеличения прибыли, характеризуется высокими темпами роста объемов продаж

**4. Зрелость.** Период замедления темпов роста объема продаж, поскольку товар нашел признание у большой группы покупателей. Прибыль стабилизируется и постепенно начинает снижаться за счет затрат на маркетинговые мероприятия, проводимые в целях отражения атак конкурентов.

**5. Спад.** Период снижения объема продаж и уменьшения прибыли

Классическая кривая ЖЦТ является теоретической моделью, реальность рынка демонстрирует большое разнообразие ситуаций. Различия в профилях объясняются разной природой товаров, историей их появления и действием многочисленных рыночных факторов. Концептуальная польза модели ЖЦТ очевидна, но формальное использование встречает ряд принципиальных трудностей.

Было выявлено от 6 до 17 различных форм кривых ЖЦТ.

## РАЗНОВИДНОСТИ КРИВЫХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТОВАРА

*Кривая рост – резкое падение – зрелость* характерна для бытовых приборов и бытовой техники. Стабилизация объемов продаж после резкого спада объясняется появлением новых покупателей.

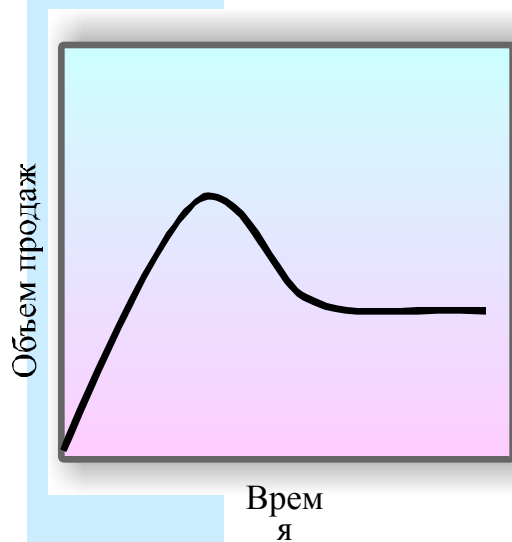
*Кривая с повторным циклом* характерна для новых лекарств. Фармацевтические компании усиленно рекламируют новые лекарства, затем объем продаж падает и фирма начинает новую рекламную кампанию, выводя продукт на второй цикл.

*Гребешковая кривая*, состоит из последовательного ряда циклов, возникновение которых обусловлено открытием новых характеристик товара, способов его использования или появлением новых потребителей.

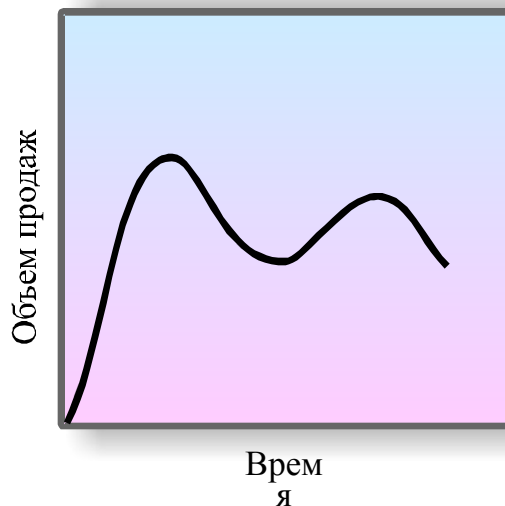


# РАЗНОВИДНОСТИ КРИВЫХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТОВАРА

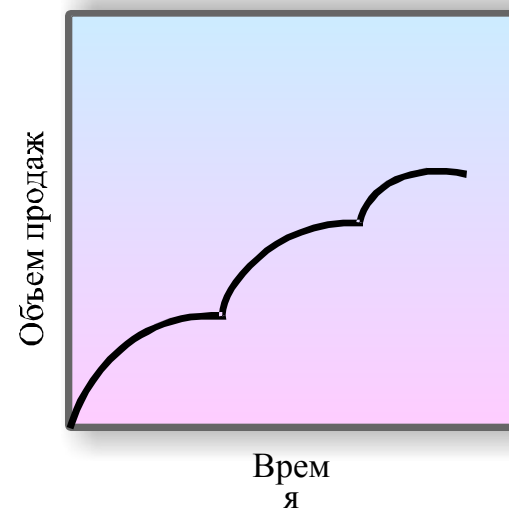
**Кривая рост -  
резкое падение -  
зрелость**



**Кривая с  
повторным циклом**

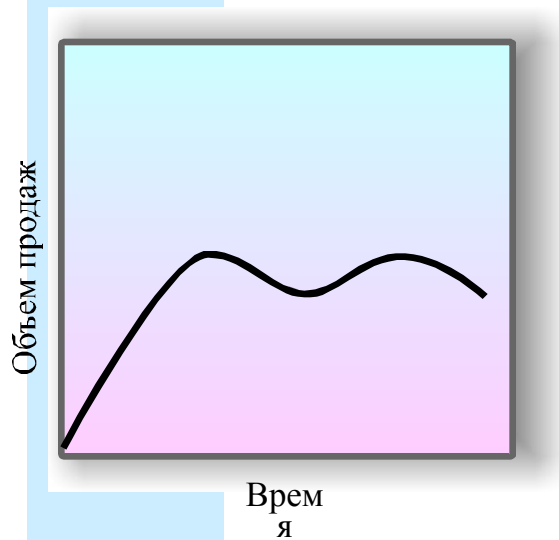


**Гребешковая  
кривая**

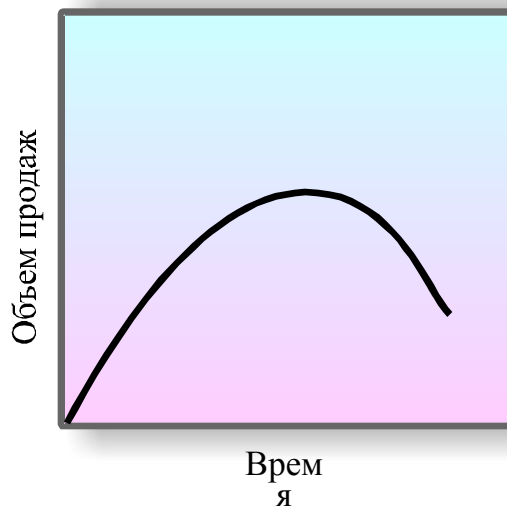


# ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ СТИЛЯ, МОДЫ И ФЕТИША

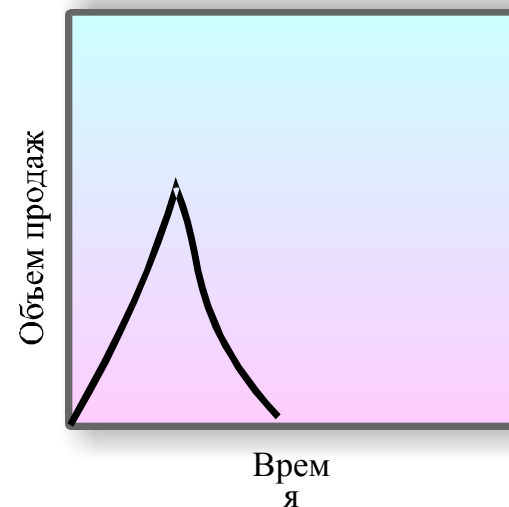
## Стиль



## Мода



## Фетиш



## РАЗНОВИДНОСТИ КРИВЫХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТОВАРА

**Стиль** - основная и своеобразная форма выражения, возникающая в любой сфере человеческой деятельности (одежда вечерняя, повседневная). Существуют стили в оформлении домов (колониальный, английский, bauhaus), в искусстве (реализм, импрессионизм). Стили существуют на протяжении многих десятилетий, периодически приобретая и теряя популярность. Характерен цикл с несколькими периодами повышенного спроса.

**Мода** - наиболее популярный или распространенный стиль в данный отрезок времени в данной сфере деятельности. В одежде (джинсы, мини-юбки), в музыке и т.д. Мода проходит период медленного роста. Некоторое время остается в центре внимания, а затем наступает период неуклонного спада. Товары выходят из моды по следующей причине: покупая их, потребитель идет на компромисс между тем, что ему действительно требуется, и тем, что принято, но наступает момент, когда он начинает искать упущенные возможности.

**Фетиш** – яркое проявление моды, которое быстро завоевывает всеобщее внимание, получает известность, мгновенно достигает пика популярности и скоро входит в стадию спада. Цикл признания непродолжителен, а число приверженцев фетиша – ограничено. Приверженность к фетишам свойственна людям, которые пытаются выделиться за счет чего-то необычного.



## **8.4. Товарный ассортимент**

# РАЗНОВИДНОСТИ АССОРТИМЕНТА

**Товарный ассортимент** – группа товаров, тесно связанных между собой либо в силу схожести их функционирования, либо в силу того, что их продают одним и тем же группам клиентов, или через одни и те же типы торговых заведений, или в рамках одного и того же диапазона цен



**Производственный ассортимент** — перечень товаров, выпускаемых предприятиями-изготовителями

**Торговый ассортимент** — перечень товаров, реализуемых розничными торговыми предприятиями.

В отличие от промышленного ассортимента торговый ассортимент включает, как правило, товары разных изготовителей

# КЛАССИФИКАЦИИ АССОРТИМЕНТА

<i>Критерий (признак) классификации</i>	<i>Виды товара</i>
<b>По местонахождению товаров</b>	<p><i>Производственный</i> (промышленный)</p> <p><i>Торговый</i> (торгового предприятия)</p>
<b>По широте охвата</b>	<p><i>Простой</i> (представлен небольшим количеством групп и наименований товаров)</p> <p><i>Сложный</i> (представлен значительным количеством групп и наименований товаров)</p> <p><i>Видовой</i> (служит для удовлетворения аналогичных потребностей )</p> <p><i>Марочный</i> (набор марочных товаров)</p> <p><i>Развернутый</i> (значительное количество групп однородных товаров, но обладающих определенными индивидуальными признаками)</p> <p><i>Сопутствующий</i> (набор товаров, выполняющих не относящи-еся к основным для данной организации функции)</p> <p><i>Смешанный</i> (набор товаров разных групп)</p>
<b>По степени удовлетворения</b>	<p><i>Рациональный</i> (удовлетворяющий потребности в наибольшей степени)</p> <p><i>Оптимальный</i> (удовлетворяющий реальные потребности с максимально полезным эффектом )</p>
<b>От характера потребления</b>	<p><i>Реальный</i> (действительный)</p> <p><i>Прогнозируемый</i> (предполагаемый)</p> <p><i>Учебный</i> (систематизированный по научно обоснованным признакам для достижения обучающих целей )</p>

## ПОКАЗАТЕЛИ АССОРТИМЕНТА

Основу образования ассортимента составляет товарная (ассортиментная) группа.

**Ассортиментная группа** - совокупность товаров, объединенных по нескольким признакам (чаще более чем по трем).

Следует различать такие понятия, как показатели и свойства ассортимента.

**Свойство ассортимента** – специфическая особенность ассортимента, проявляющаяся при его формировании.

**Показатель ассортимента** - количественное выражение свойств ассортимента, при этом измерению подлежит количество видов и наименований товаров.

Для характеристики товарного ассортимента используются следующие показатели:

**Ширина** (*широта*) товарного ассортимента характеризуется количеством предполагаемых *ассортиментных групп (товарных линий)*.

**Глубина** товарного ассортимента характеризует количество позиций (или вариаций товара) в каждой ассортиментной группе (товарной линии).

**Длина** определяется общим числом товаров фирмы.

## ПОКАЗАТЕЛИ АССОРТИМЕНТА

Некоторые свойства (особенности) ассортимента имеют разный смысл для торгового и производственного ассортимента. Рассмотрим их содержание на примере торгового ассортимента.

**Гармоничность** отражает степень близости различных линий с точки зрения конечного использования товара.

**Сбалансированность** - рациональное сочетание товарных групп в зависимости от возможностей рынка и в соответствии с направленностью розничного предложения магазина

**Обновляемость** - способность набора товаров удовлетворять изменившиеся потребности за счет новых потребностей, характеризуется количеством новых товаров в общем перечне товаров.

**Устойчивость** - обеспечение постоянного наличия в продаже набора определенных разновидностей товаров (способность набора товаров удовлетворять спрос на один и те же товары).

**Диверсификация** — это расширение ассортимента продукции предприятия путем выпуска новых видов товаров, которые с технической и маркетинговой точек зрения могут быть похожи на выпускавшиеся ранее или не связаны с ними.





## **8.5. Формирование ассортимента**

# ФОРМИРОВАНИЕ ТОВАРНОЙ ПОЛИТИКИ

*Товарная политика* – это совокупность общих решений по товару компании.

**Основной задачей** товарной политики является формирование и поддержание определенного ассортимента товаров, производимых фирмой, отвечающих желаниям потребителя и учитывающих текущие и долгосрочные цели фирмы.

Вся сфера решений товарной политики распадается на **две области**:

- решения, касающиеся непосредственно самого товара,
- решения, касающиеся по совокупности товара или товарному портфелю.

Вопросы формирования товарного портфеля в большей степени относятся к стратегическому маркетингу.

Для формирования торгового ассортимента часто используется многомерная классификация.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МНОГОМЕРНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ АССОРТИМЕНТА

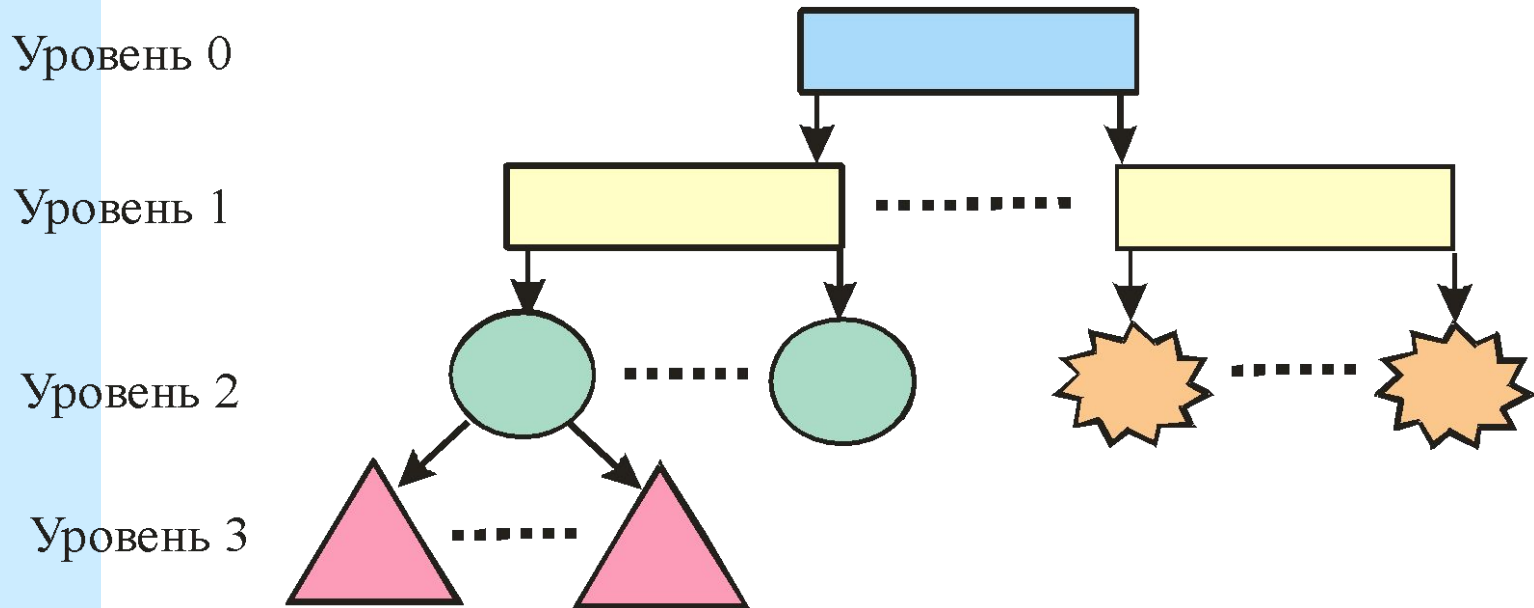
Метод классификации – элемент статистической методологии исследования. Под классификацией следует понимать формирование непересекающихся классов (видов, типов) для некоторых объектов или категорий, основанное на выборе классификационных признаков и перечислении градаций по каждому признаку.

Следует различать *одномерную* и *многомерную* классификацию. В одномерной классификации рассматривается один классификационный признак, а в многомерной – два и более.

Многомерная классификация может быть проведена несколькими способами. Широко применяются *перекрестная* и *иерархическая* классификации.

*Перекрестная* классификация характеризует каждый объект классификации по всем примененным признакам. Графической моделью такой классификации является *матрица* – одномерная, двухмерная, трехмерная и т.д. При размерности более трех вместо многомерной матрицы удобно применение макета комбинационной таблицы, позволяющего отобразить все классы на плоскости.

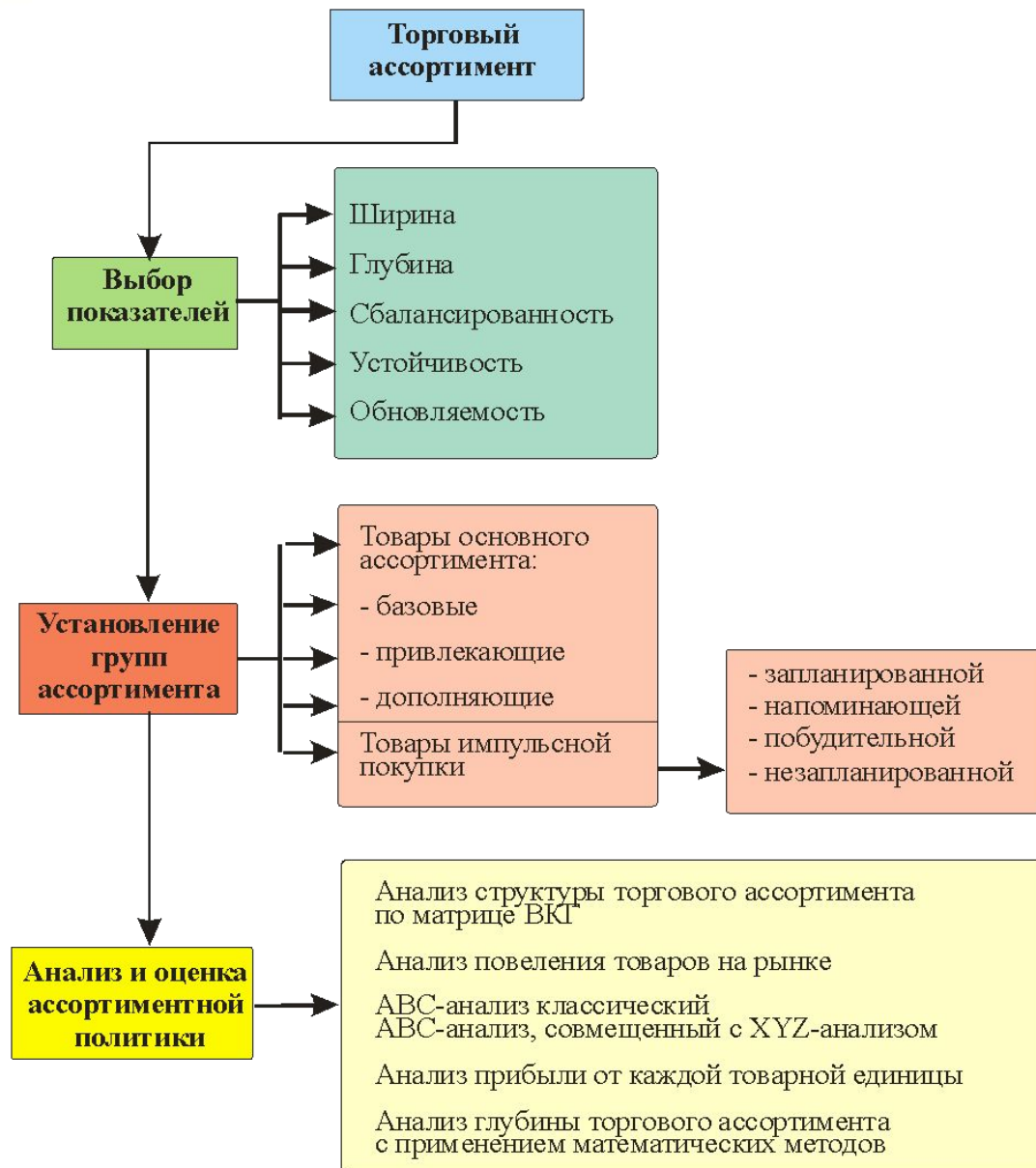
# ИЕРАРХИЧЕСКАЯ МНОГОМЕРНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ



Графической моделью *иерархической* классификации является «дерево» или **дендрограмма**. Число уровней классификации может быть разным для различных ветвей.

Перекрестная классификация имеет свои недостатки. Иерархическая классификация наиболее содержательна, когда наборы классификационных признаков для объектов классификации лишь частично совпадают. При этом число классов на самом нижнем подробном уровне будет точно соответствовать числу ячеек в матрице.

# ФОРМИРОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА





**8.6. ABC-анализ классический  
и ABC-анализ, совмещенный с XYZ**

# СОДЕРЖАНИЕ АВС-АНАЛИЗА

Классическим инструментом изучения структуры ассортимента является АВС-анализ.

В соответствии с АВС-анализом все объекты разделяют на три группы по вкладу в общий объем продаж (сбыта) и по вкладу в прибыль: А - большой вклад, В – средний вклад, С – малый или незначительный вклад. Изначально задаются доли по вкладу, а затем определяются составы групп.

Можно рекомендовать использовать соотношение долей **1:1:1** и **3:2:1**. Во втором случае в группу А включаются наиболее крупные единицы, на которые приходится 50 % вклада в общую массу (или  $\frac{1}{2}$ ), в группу В – средние единицы, на которые приходится 33 % общего объема ( $\frac{1}{3}$ ), а в группу С – мелкие единицы с 17 % объема ( $\frac{1}{6}$ ).

## ДАННЫЕ ДЛЯ ABC-АНАЛИЗА

Товар	Продажи, в руб.	Доля сбыта	Прибыль	Доля прибыли
1	650	0,08	234	0,07
2	2780	0,35	1251	0,39
3	580	0,07	179,8	0,06
4	320	0,04	102,4	0,03
5	150	0,02	37,5	0,01
6	795	0,10	278,25	0,09
7	258	0,03	116,1	0,04
8	315	0,04	78,75	0,02
9	1978	0,25	890,1	0,28
10	113	0,01	16,95	0,01
	<b>7939</b>	<b>1</b>	<b>3184,85</b>	<b>1</b>



## МЕХАНИЗМ АВС-АНАЛИЗА

Вначале проводится ранжирование (сортировка) товаров по убыванию по двум показателям (доля сбыта и доля продаж) и набираются группы А, В, С нарастающим итогом

Товар	2	9	6	1	3	4	8	7	5	10
Доля сбыта	0,35	0,25	0,1	0,08	0,07	0,04	0,04	0,03	0,02	0,01
Совокупный сбыт группы	0,6		0,33					0,06		
Доля прибыли	0,39	0,28	0,09	0,07	0,06	0,03	0,02	0,04	0,01	0,01
Совокупная прибыль группы	0,67		0,27					0,06		

**Группа А**

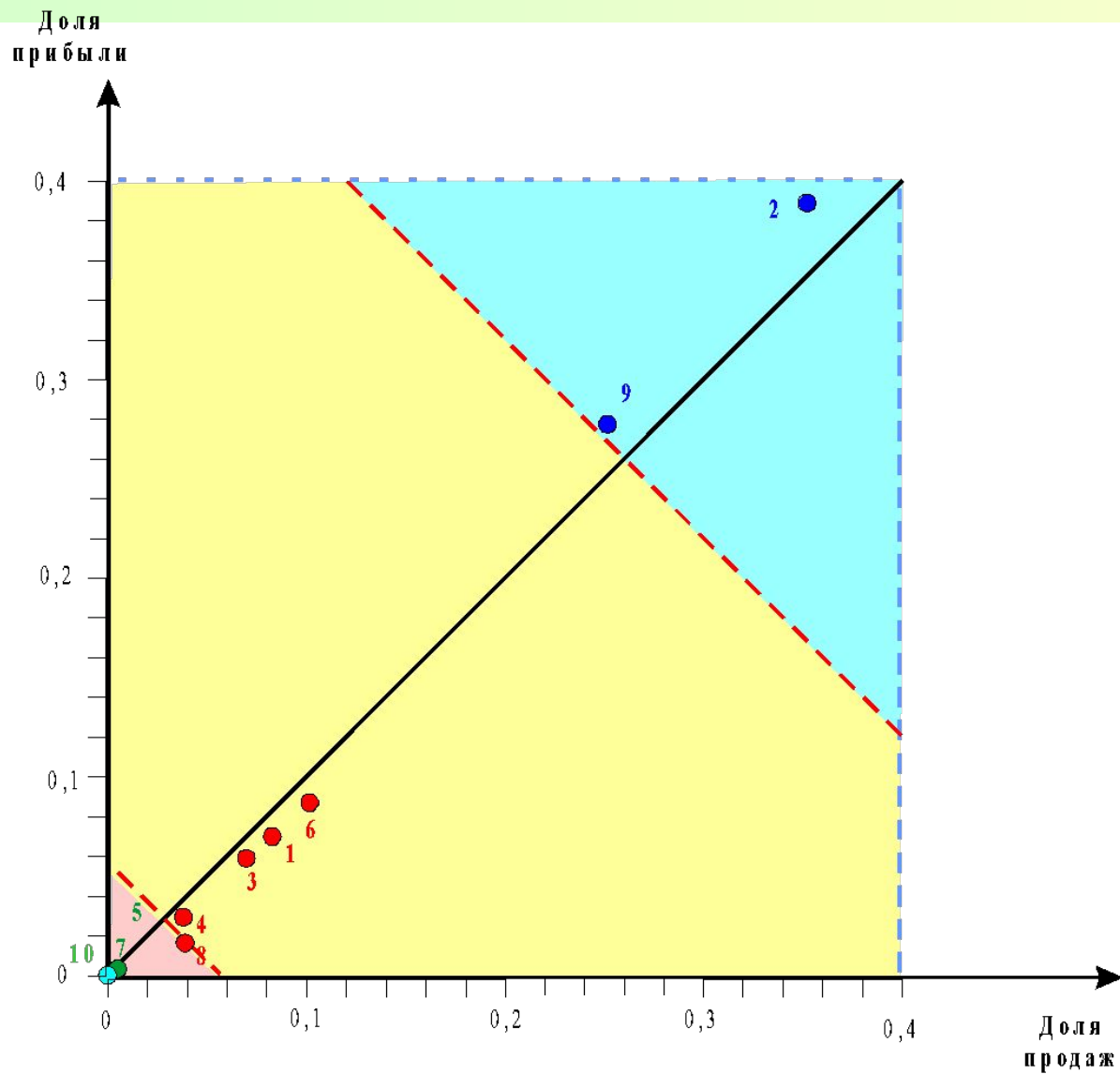
**Группа В**

**Группа С**

Далее необходимо построить графическую модель АВС-анализа, объектами (точками) которой являются товарные позиции.

Наиболее выгодны предприятию позиции, которые находятся над диагональю, требуют повышенного внимания позиции – под диагональю.

# ABC-АНАЛИЗ (3:2:1)



# СОВМЕЩЕННЫЙ ABC-XYZ АНАЛИЗ

Важным инструментом управления ассортиментом является *совмещенный ABC-XYZ анализ*.

Суть метода заключается в распределении товаров по девяти совмещенным группам в зависимости от привлекательности (ABC) и устойчивости тенденции оборачиваемости (XYZ). Например, привлекательность товара определяется на основе *денежного вклада в товарные запасы*, а устойчивость тенденции – на основе *стабильности продаж*.

Категория	X	Y	Z
A	AX	AY	AZ
B	BX	BY	BZ
C	CX	CY	CZ



Привлекательность



Устойчивость тенденции

# МЕХАНИЗМ СОВМЕЩЕННОГО АНАЛИЗА ABC-XYZ

Microsoft Excel - ABC\_XYZ\_решение (version 1).xls [восстановлен]

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

Об fx

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Исходные данные для проведения ABC-анализа				Упорядоченный список				
2	№ позиции	Наименование товара	Средний товарный запас за 2004 г., тыс. руб.	Доля позиций в общей сумме товарных запасов, %	№ позиции ассортимента	Доля позиций в общей сумме товарных запасов, %	Доля нарастающим итогом, %	Группа	
3	1	Крупа	63,63	4,61	14	11,44	11,44	A	
4	2	Мука	101,495	7,36	12	8,38	19,83	A	
5	3	Бараночные изделия	55,59	4,03	11	8,04	27,87	A	
6	4	Сухарные изделия	56,055	4,06	10	7,81	35,68	A	
7	5	Макаронные изделия	84,96	6,16	2	7,36	43,03	A	
8	6	Праности	43,71	3,17	13	6,95	49,99	A	
9	7	Приправы	48,47	3,51	5	6,16	56,15	A	
10	8	Чай	46,25	3,35	17	6,08	62,23	A	
11	9	Кофе	49,975	3,62	1	4,61	66,84	A	
12	10	Безалкогольные напитки	107,675	7,81	4	4,06	70,90	A	
13	11	Слабоалкогольные напитки	110,95	8,04	3	4,03	74,93	A	
14	12	Табачные изделия	115,625	8,38	9	3,62	3,62	B	
15	13	Сахар	95,92	6,95	7	3,51	7,14	B	
16	14	Кондитерские изделия	157,865	11,44	8	3,35	10,49	B	
17	15	Мёд	21,02	1,52	6	3,17	13,66	B	
18	16	Молочные консервы	32,085	2,33	16	2,33	15,98	B	
19	17	Растительные масла	83,885	6,08	19	2,15	18,13	B	
20	18	Мясные консервы	28,925	2,10	18	2,10	20,23	B	
21	19	Рыбные консервы	29,61	2,15	20	1,78	1,78	C	
22	20	Овощные консервы	24,59	1,78	21	1,53	3,31	C	
23	21	Фруктовые консервы	21,115	1,53	15	1,52	4,84	C	
24	Итого		1379,4	100					
25									
26									
27									

## ABC-АНАЛИЗ

ABC-анализ предполагает разбиение товаров на три группы только по одному параметру - **по вкладу в товарооборот** за определенный период времени (обычно год):

- на **группу А** приходится **75 %** вложенных денежных средств,
- на **группу В** - около **20 %**,
- на **группу С** - всего **5 %**.

# МЕХАНИЗМ СОВМЕЩЕННОГО АНАЛИЗА ABC-XYZ

Для проведения XYZ-анализа необходимы данные о продажах продукции поквартальные (или помесечные).

XYZ-анализ позволяет разбить товары еще на три группы в зависимости от стабильности продаж: ***X - постоянного спроса, Y – периодического спроса, Z – эпизодического спроса.***

Для определения коэффициента вариации спроса необходимо использовать следующую формулу:

$$K_v = \frac{\sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}}{\bar{x}} * 100$$

Где  $x_i$  – текущее значение реализации (продаж);

$\bar{x}$  – среднее значение реализации (продаж);

$n$  – количество периодов.

Товары необходимо упорядочить в порядке возрастания коэффициента вариации и объединить их в группы ***X (0 < K<sub>v</sub> < 10 %), Y (10 % ≤ K<sub>v</sub> < 25 %), Z (K<sub>v</sub> ≥ 25 %).***

# МЕХАНИЗМ СОВМЕЩЕННОГО АНАЛИЗА ABC-XYZ

Microsoft Excel - ABC\_XYZ\_решение.xls

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

Q43

Исходные данные для проведения анализа XYZ за 2004 год

№ позиции	Наименование товара	Реализация за квартал 2004 года, тыс. руб.				Реализация за 4 квартала 2004 г., тыс. руб.	Среднее значение реализации за кварта	Значение коэффициента вариации, %	
		I	II	III	IV				
1	Крупа	75,15	74,72	70,99	77,72	298,58	74,65	3,22	X
2	Мука	147,65	148,57	149,78	151,21	597,21	149,30	0,89	X
3	Бараночные изделия	42,14	40,57	39,99	43,03	165,73	41,43	2,93	X
4	Сладкие изделия	51,19	49,87	47,56	52,3	200,92	50,23	3,51	X
5	Макаронные изделия	98,35	99,76	96,71	97,53	392,35	98,09	1,15	X
6	Пряности	35,47	37,97	39,89	38,39	151,72	37,93	4,19	X
7	Приправы	49,52	47,99	49,65	51,29	197,45	49,36	2,56	X
8	Чай	42,21	41,84	42,66	43,25	169,96	42,49	1,24	X
9	Кофе	49,67	49,48	47,64	47,98	194,77	48,69	1,83	X
10	Безалкогольные напитки	147,21	151,84	154,27	146,02	599,14	149,79	2,22	X
11	Слабоалкогольные напитки	136,73	139,22	144,16	136,26	556,37	139,09	2,25	X
12	Табачные изделия	139,52	140,83	142,82	143,44	566,61	141,65	1,10	X
13	Сахар	101,24	103,11	106,79	104,77	415,91	103,98	1,97	X
14	Кондитерские изделия	229,47	231,92	224,06	235,97	921,42	230,36	1,87	X
15	Мёд	29,31	23,14	18,65	25,43	96,53	24,13	15,99	Y
16	Молочные консервы	34,55	33,84	33,09	33,79	135,07	33,77	1,54	X
17	Растительные масла	75,54	76,11	80,63	75,8	308,08	77,02	2,72	X
18	Масные консервы	32,74	29,13	25,64	29,98	117,49	29,37	8,63	X
19	Рыбные консервы	39,82	34,21	28,55	37,51	140,09	35,02	12,09	Y
20	Овощные консервы	25,31	24,29	18,98	29,08	97,66	24,42	14,78	Y
21	Фруктовые консервы	33,16	26,33	17,94	30,32	107,75	26,94	21,28	Y
	Итого	1614,95	1604,34	1580,45	1631,07				

# МАТРИЧНАЯ ПРОЕКЦИЯ СОВМЕЩЕННОГО ABC-XYZ АНАЛИЗА

<p><b>AX</b></p> <p>(высокая потребительская стоимость, высокая степень надежности прогноза вследствие стабильности потребления)</p>	<p><b>AY</b></p> <p>(высокая потребительская стоимость, средняя степень надежности прогноза вследствие нестабильности потребления)</p>	<p><b>AZ</b></p> <p>(высокая потребительская стоимость, низкая степень надежности прогноза вследствие стохастического потребления)</p>
<p><b>BX</b></p> <p>(средняя потребительская стоимость, высокая степень надежности прогноза вследствие стабильности потребления)</p>	<p><b>BY</b></p> <p>(средняя потребительская стоимость, средняя степень надежности прогноза вследствие нестабильности потребления)</p>	<p><b>BZ</b></p> <p>(средняя потребительская стоимость, низкая степень надежности прогноза вследствие стохастического потребления)</p>
<p><b>CX</b></p> <p>(низкая потребительская стоимость, высокая степень надежности прогноза вследствие стабильности потребления)</p>	<p><b>CY</b></p> <p>(низкая потребительская стоимость, средняя степень надежности прогноза вследствие нестабильности потребления)</p>	<p><b>CZ</b></p> <p>(низкая потребительская стоимость, низкая степень надежности прогноза вследствие стохастического потребления)</p>



**Спасибо  
за  
внимание**