

# Тема 3: Эластичность спроса и предложения

---

1. Для чего необходимо измерение эластичности?
2. Содержание категории «эластичность». Факторы, влияющие на величину эластичности.
3. Формулы для вычисления: точечная эластичность и дуговая эластичность
4. Виды эластичности
  - Прямая эластичность спроса
    - по цене
    - по доходу
  - Перекрестная эластичность спроса по цене
  - Прямая эластичность предложения по цене
  - Перекрестная эластичность предложения по цене.

- 
- Влияние эластичности на выручку фирмы
  - Эластичность и особенности спроса и предложения в сельском хозяйстве

- 
- Скользя вдоль кривой спроса, мы не всегда видим, насколько быстро или медленно, сильно или слабо реагирует объем спроса на изменение цены
  - Чувствительность рынка к изменению цен, дохода или других показателей рыночной конъюнктуры отражается в **показателе эластичности**
  - **Эластичность может быть охарактеризована специальным коэффициентом**

- 
- ▣ **Коэффициент эластичности**-степень количественного изменения одного фактора (А-например, объема спроса или предложения) при изменении другого фактора (В-например, цены, доходов или издержек) на 1%
  - ▣  **$E = \frac{\text{процентное изменение } A}{\text{процентное изменение } B}$**

- 
- Впервые термин «эластичность» был применен в научном анализе физиком и химиком Робертом Бойлем (1626-1691гг)
  - И только лишь в 1885 году Альфред Маршалл дал экономическое определение эластичности спроса и предложения

- 
- Значение :
  - -коэффициент эластичности является инструментом статистических измерений, в том числе в маркетинговых исследованиях
  - -концепция эластичности является важным инструментом экономического анализа (в науке ведь недостаточно только измерить, нужно еще и объяснить полученный результат)

- 
- Предположим, к маю цены в общем вырастут на 10%
  - Как отреагируют, согласно кривой спроса объемы продаж следующих товаров:
    - -хлеба
    - -мяса-
    - -мебели
    - -бытовой электроники ?
  - Здесь может быть прямая зависимость
  - ( $E > 0$ ) и обратная зависимость ( $E < 0$ )

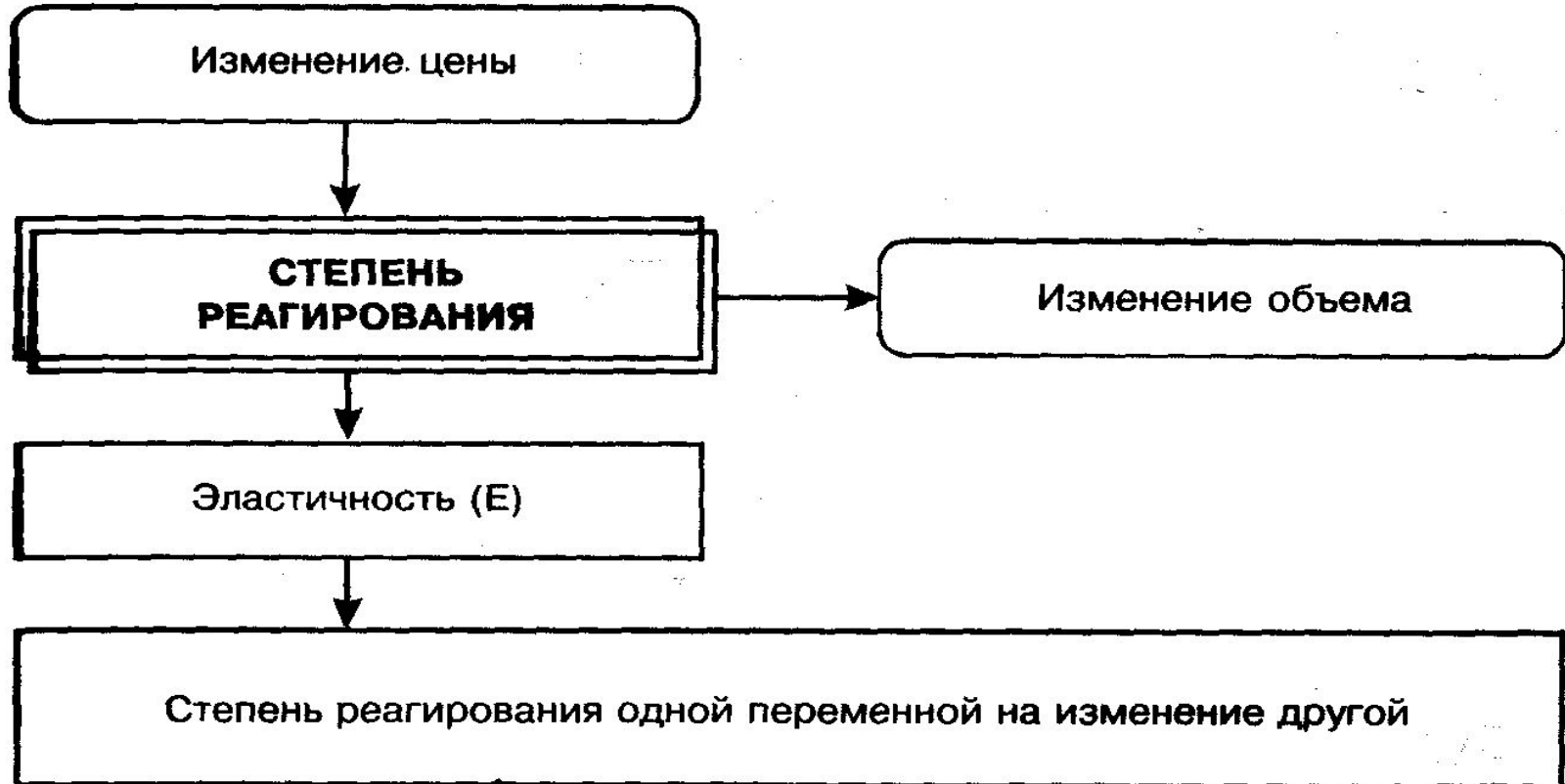
- 
- Применяется два метода:
  - Метод точечной эластичности, когда определяется зависимость одного фактора (например, объема спроса) при бесконечно малом изменении другого фактора (например, цены)
  - $E = Q(P) (P/Q(P))$ ,
  - Где E- коэффициент эластичности
  - Q(P)-производная функция спроса или предложения от цены
  - P-рыночная цена



- Метод дуговой эластичности, когда практические наблюдения не позволяют выявить функциональную зависимость между интересующими нас показателями
- (Например, фирма снизила на одну из разновидностей йогурта цену с 24 до 18 рублей за упаковку, и в результате за две недели компания увеличила объем продаж с 10 тысяч до 18 тысяч единиц продукции)
- Тогда применяем следующий коэффициент дуговой эластичности
- $$E = \frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1)/2} : \frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1)/2}$$
, где
- $P_1$  и  $P_2$  первоначальная и последующие цены
- $Q_1$  и  $Q_2$  первоначальная и последующие величины спроса

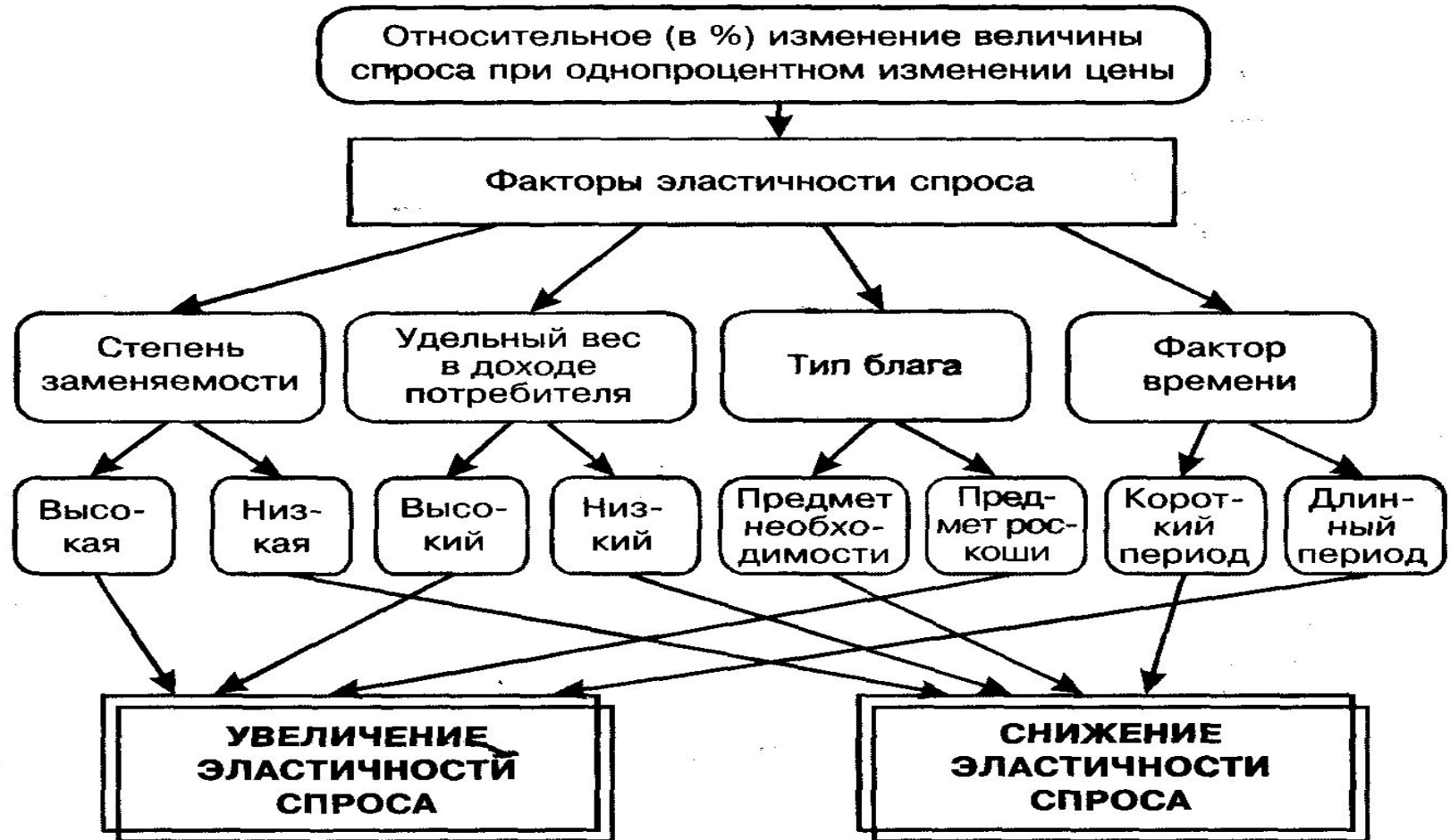
- 
- Возможны три случая:
  - -эластичный спрос или предложение  $E > 1$ - ситуация, когда параметр растет более высокими темпами, чем изменяется другой фактор
  - Неэластичный спрос  $0 < E < 1$
  - Единичная эластичность  $E = 1$
  - Теоретически существует еще
  - Ситуация абсолютной эластичности,
  - когда  $E = \text{бесконечности}$
  - и ситуация абсолютной неэластичности, когда
  - $E = 0$

# ЭЛАСТИЧНОСТЬ



- 
- Наиболее часто используется **коэффициент эластичности спроса по цене**, который показывает степень количественного изменения спроса при изменении цены на 1%
  - (Для всех товаров, за исключением товаров Гиффена, он отрицательный)
  - Какие факторы воздействуют на ценовую эластичность?

# ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА



# Эластичность спроса по цене и доход фирмы

---

- Если цена увеличивается, а спрос неэластичный то доход фирмы растет
- Если цена падает,, а спрос неэластичный, то доход падает
  
- Если цена растет,а спрос эластичный, то доход падает
- Если цена сокращается, а спрос эластичный, то доход растет
  
- При единичной эластичности доходы не меняются

# ВИДЫ ЭЛАСТИЧНОСТИ СПРОСА

## 1. Ценовая эластичность спроса

$$E^D_P = (\Delta Q / Q) / (\Delta P / P) = (P / Q)(\Delta Q / \Delta P)$$

## 2. Эластичность спроса по доходу

$$E^D_I = (\Delta Q_D / Q_D) / (\Delta I / I) = (I / Q)(\Delta Q / \Delta I)$$

## 3. Перекрестная эластичность

$$E^P_A = (\Delta Q_A / Q_A) / (\Delta P_B / P_B) = (P_B / Q_A)(\Delta Q_A / \Delta P_B)$$

- 
- Коэффициент эластичности спроса по доходу  $E_i$  степень количественного изменения величины спроса при изменении потребительских доходов на 1%
  - В зависимости от величины коэффициента различают:
  - -товары первой необходимости
  - $0 < E_r < 1$
  - -товары второй необходимости
  - $E_r = 1$
  - -предметы роскоши  $E_r > 1$
  - Для относительно худших товаров этот показатель может быть отрицательным
  
  - Вопрос-что значит понятие «худший» и «лучший» товары с позиций эластичности? Что значит-качественный и некачественный товары?



# Оценка точечной эластичности

---

- Пусть функция спроса на картофель имеет вид  $Q_d = 4000 - 25p$  оценим эластичность спроса по цене на данный продукт, если на рынке сложилась цена
- $P = 10$  руб/кг
- Для подсчёта коэффициента эластичности  $E$  необходимо знать объём спроса при существующей цене  $Q'(P)$
- При цене  $p = 10$  руб./кг
- $Q_d = 4000 - 25 \cdot 10 = 3750$  руб

\*к.э.н., проф. Т.С. Ковалева, СПбГУ

# Эластичность спроса по доходу на российском продовольственном рынке

---

Товар	Коэффициент эластичности
Хлеб,хлебопродукты	0,278
Мясо,мясопродукты	1,934
Рыба и рыбопродукты	0,496
Масло растительное	-0,642
Сахар	0,651
Напитки алкогольные (без водки)	3,237
Водка и ликеро-водочные изделия	6,512
Сыр	2,614
Чай	2,021
Крупы и бобовые	0,439
Кондитерские изделия	2,625
Картофель	0,758
Макаронные изделия	0,843
Консервы овощные	3,132

## КЛАССИФИКАЦИЯ БЛАГ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗНАЧЕНИЯ ЭЛАСТИЧНОСТИ

Значение эластичности	По доходу	Перекрестная
$E_I^D < 0$	Неполноценное благо	Взаимодополняющие блага
$E_I^D > 0$	Нормальное благо	Взаимозаменяемые блага
$0 < E_I^D < 1$	Блага первой необходимости	
$E_I^D > 1$	Предмет роскоши	
$E_I^D \cong 0$	Нейтральное благо	Независимые блага

## НЕКОТОРЫЕ ЭМПИРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЭЛАСТИЧНОСТИ СПРОСА

	По цене	По доходу
Бытовое электричество		
для краткосрочного периода (SR)	-0,06	+0,06
для долгосрочного периода (LR)	-0,52	+0,88
Сигареты	-0,3	+0,5
Кофе	-0,15	+0,29
Посуда		
для краткосрочного периода (SR)	-1,2	
для долгосрочного периода (LR)	-1,3	
Радио-, телеприемники (SR)	-1,2	
Автомобили (LR)	-0,2	
Медицинские услуги	-0,6	
Жилье	-0,4	

# УРАВНЕНИЯ И ГРАФИКИ ЛИНЕЙНЫХ ФУНКЦИЙ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

