

## **Тема 4. Теория эластичности**

### **Вопросы лекции**

1. Понятие эластичности
  - 1.1 Сущность, коэффициент эластичности
  - 1.2 Точечная эластичность
2. Ценовая эластичность спроса:
  - 2.1 Понятие эластичности спроса по цене
  - 2.2 Факторы, влияющие на эластичность спроса по цене
3. Перекрёстная эластичность спроса
4. Эластичность спроса по доходу
5. Ценовая эластичность предложения:
  - 5.1. Понятие эластичности предложения по цене
  - 5.2. Факторы, влияющие на ценовую эластичность предложения
6. Практические значения теории эластичности

### **Контрольные вопросы для подготовки к семинару (на основании лекционного материала):**

1. Что такое «эластичность»? Зачем экономистам необходимо рассчитывать коэффициенты эластичности?
2. Как рассчитать коэффициент эластичности?
3. Что такое точечная эластичность? Как её рассчитать?
4. Что означает понятие эластичный спрос? Чему равен коэффициент эластичности спроса по цене для эластичного спроса по цене?
5. Как выглядит кривая абсолютно эластичного спроса по цене? Что означает абсолютная эластичность спроса по цене? Какова величина коэффициента эластичности спроса по цене для таких товаров?
6. Как выглядит кривая абсолютно неэластичного спроса по цене? Что означает абсолютно неэластичный спрос? Можете ли Вы привести примеры товаров, которые на которые спрос будет абсолютно неэластичен? Чему равен коэффициент эластичности спроса по цене для таких товаров?
7. Что такое спрос неэластичный по цене? Чему равен коэффициент эластичности спроса по цене для таких товаров?
8. Часто для иллюстрации эластичного спроса по цене рисуют кривые более пологие, т.е. имеющие меньший угол наклона, а для иллюстрации неэластичного спроса рисуют кривые спроса, более крутые, то есть имеющие, больший наклон. Можно ли сказать, что наклон кривой и эластичность – одинаковые понятия? Поясните.
9. Как должна выглядеть функция спроса с единичной эластичностью?
10. Какие факторы влияют на эластичность спроса по цене? Назовите факторы и поясните, как каждый из них оказывает влияние на эластичность спроса на товар.
11. Как рассчитывается коэффициент перекрёстной эластичности спроса?
12. Какие значения может принимать коэффициент перекрёстной эластичности? Что показывают значения коэффициента перекрёстной эластичности спроса?
13. Какие значения может принимать коэффициент перекрёстной эластичности спроса, и что он позволяет определить при различных значениях?
14. Зачем необходим коэффициент эластичности спроса по доходу?

15. Какие значения может принимать коэффициент эластичности спроса по доходу? Что показывают различные значения коэффициента эластичности спроса по доходу?
16. Что такое низшие товары, нормальные товары и предметы роскоши? При помощи какого коэффициента эластичности мы можем определить вид товара из приведённой классификации
17. Что такое комплементарные, независимые и взаимозаменяемые товары? При помощи какого коэффициента эластичности мы можем определить тип товара из приведённой классификации?
18. Как рассчитывается коэффициент эластичности предложения по цене? Запишите все известные вам формулы для расчёта этого коэффициента.
19. Как выглядит кривая абсолютно эластичного предложения по цене? Что означает абсолютная эластичность предложения по цене? Какова величина коэффициента эластичности предложения по цене для таких товаров?
20. Как выглядит кривая абсолютно неэластичного предложения по цене? Что означает абсолютно неэластичное предложение?
21. Чему равен коэффициент эластичности предложения по цене для продуктов, предложение которых абсолютно неэластично?
22. Что такое неэластичное предложение? Чему равен коэффициент эластичности предложения по цене для таких товаров?
23. Какие факторы влияют на эластичность предложения по цене? Назовите факторы и поясните, как каждый из них оказывает влияние на эластичность предложения.
24. Каково практическое применение теории эластичности?
25. Какова взаимосвязь между эластичностью спроса по цене и выручкой продавцов? Объясните и проиллюстрируйте графически.
26. Покажите на графиках и поясните, как распределяется налоговое бремя между производителем и потребителем, при введении налогов на производителя (при различных сочетаниях эластичности спроса и предложения).
27. Покажите на графиках и поясните, как распределяются выгоды от субсидии между производителем и потребителем, при введении субсидии производителю (при различных сочетаниях эластичности спроса и предложения).
28. Проанализируйте высказывание<sup>1</sup>: «Если спрос эластичен, то при введении налогов на производителя, большее налоговое бремя будет нести производитель».

---

<sup>1</sup> «Проанализируйте высказывание» подразумевает, что вы оцениваете высказывание с позиции «Верно» или «неверно», и обязательно объясняете, почему Вы считаете, что это высказывание верно или неверно.

### Задания для семинара:

1. В фантастическом произведении А.Р.Беляева «Продавец воздуха» удалось сделать воздух редким благом, предметом купли-продажи. Что в таком случае можно сказать про ценовую эластичность спроса на воздух?
2. Определите, с какого вида эластичностью спроса мы имеем дело в следующих случаях, и объясните, почему, проиллюстрировав графиками и показав значение коэффициента (в последнем случае (вариант Г) – с расчётом):
  - А) Покупатели готовы приобрести любое доступное количество товара по данной цене
  - Б) Местный кинотеатр снизил стоимость билетов, хотя количество зрителей увеличилось, еженедельная выручка уменьшилась.
  - В) Как бы мы ни снижали цену, намного больше у нас не купят
  - Г) При снижении цены на 20%, семья увеличила их покупку с 20 до 24 кг.
3. Если уменьшение цены на 8% приводит к увеличению объёма спроса на 5%, то какова будет эластичность спроса на данный товар?
4. При цене билета на футбольный матч в 300 рублей ( $P_1$ ) на стадион пришло 5 тысяч человек ( $Q_1$ ), когда цена билета снизилась до 200 рублей ( $P_2$ ), число болельщиков возросло до 10 тысяч ( $Q_2$ ). Определите эластичность спроса на билеты при данных условиях.
5. Билеты в кинотеатр продаются по 400 руб. и при данной цене кинотеатр обычно посещает 200 человек в день, 100 мест при этом пустует. У управляющего кинотеатром есть веские причины полагать, что спрос на билеты высокоэластичен с показателем эластичности равным  $-4$ . Что произойдёт с объёмом спроса при снижении цены с 400 до 350 руб.? Как при этом изменится общая сумма выручки кинотеатра?
6. Предположим, что экономист рассчитал ценовую эластичность спроса на ноутбуки с процессором Пентиум-3 ( $E_D = |-1,2|$ ). Известно, что когда такой ноутбук стоил 30 000 руб., то их покупали в областном центре N в количестве 400 шт. в год. Когда же цена снизилась до 25 000 руб., то число купленных ноутбуков составило в год \_\_\_\_\_. Попытайтесь выяснить, сколько.
7. При цене в 50 рублей производитель готов произвести 1500 булочек в день, а при цене в 100 рублей – 2500 булочек. Какова эластичность предложения? Используйте все возможные способы расчёта коэффициента эластичности.
8. Эластичность по доходу блага X для покупателя составляет 0,05, а блага Y – 1,1. Как вы полагаете, у которого из этих благ больше шансов перейти в разряд низшего блага в случае роста доходов покупателя?
9. Если уменьшение цены на 5% приводит к снижению объёма предложения на 8%, то какова эластичность предложения?
10. При повышении цены на товар Б с 7 рублей за единицу до 10 рублей за единицу, величина спроса на товар А сократилась с 76 единиц до 56 единиц. Рассчитайте коэффициент перекрёстной эластичности спроса на товар А относительно цены товара Б. На основании сделанных Вами расчётов скажите, какими товарами являются товары А и Б. Приведите примеры таких товаров.
11. Функция спроса задана уравнением:  $Q_D = 24 - 6 \times P$ . Какую цену надо назначить продавцу, чтобы получить максимальную выручку?

12. Допустим, Вы – член Парламента, и вам для увеличения доходов бюджета необходимо ввести налог. Будете ли Вы при принятии решения о налогообложении принимать во внимание эластичность спроса и предложения. Если нет, то почему? Если да, то почему? Какие товары Вы предложите обложить налогом? Дополните свои рассуждения графиками.
13. Введение потолка цен вызывает дефицит товаров. Когда дефицит будет больше - когда товар относится к группе товаров первой необходимости, или когда это нормальный товар? Задачу решите графически и дайте пояснение.

**Задачи повышенной сложности (доп. баллы при домашнем самостоятельном решении):**

14. Компания Peugeot провела изучение зависимости объема спроса на новую марку своих автомобилей «Peugeot 308» от установленной ими цены, от цены автомобиля «Nissan Tiida» и от уровня дохода потребителей. Было установлено, что ценовая эластичность спроса на автомобиль «Peugeot 308» составляет  $-4$ , эластичность спроса по доходам покупателей равна  $+2$ , эластичность спроса по цене автомобиля «Nissan Tiida» равна  $+3$ . Аналитики фирмы предупреждают, что в будущем году «Nissan» собирается снизить цену на модель «Tiida» на 5%. Одновременно Госкомстат России сообщает, что в будущем году предполагается рост доходов населения на 4%. Как должна фирма изменить цену на автомобиль «Peugeot 308», чтобы объем продаж этих автомобилей в будущем году, по крайней мере, не сократился?
15. Политик, стремящийся набрать большее количество голосов избирателей, пообещал, что будет способствовать развитию сельского хозяйства. Для того, чтобы стимулировать сельскохозяйственное производство, он предложил выплачивать дотации производителям сельскохозяйственной в размере 10 руб. на каждый проданный килограмм. А чтобы выплатить эти дотации, он предложил увеличить налоги на производителей алкогольной продукции (также на 10 рублей с 1 бутылки). Скажите, сможет ли политик воплотить это решение в жизнь (хватит ли ему налоговых поступлений для выплаты дотации), если функция спроса на сельскохозяйственную продукцию описывается уравнением  $1000 - 50P_C$ , а предложение сельскохозяйственной продукции равно  $50P_C - 600$ , где  $P_C$  – цена 1 кг сельскохозяйственной продукции; а для рынка алкогольной продукции спрос задан функцией вида  $QD_{алк} = 700 - 10P_A$ , а предложение функцией вида  $QS_{алк} = 15P_A - 300$ , где  $P_A$  – цена алкогольной продукции за 1 бутылку? Задачу решите графически.

Рекомендация: Для рынка сельскохозяйственной продукции и для рынка алкогольной продукции строите отдельные графики. Рекомендуемый масштаб: Ось «Цена» - для рынка сельскохозяйственной продукции 1 руб. = 1 клетка, а для рынка алкогольной продукции 1 клетка = 2 руб. Ось «Количество» - 100 (кг или бут.) = 5 клеток. На графиках обязательно укажите первоначальные равновесные параметры рынков, равновесные параметры рынков после государственного вмешательства. На графике, изображающем рынок сельскохозяйственной продукции, покажите и рассчитайте величину выплачиваемой дотации, а на графике, иллюстрирующем рынок алкогольной продукции, покажите и рассчитайте величину налоговых поступлений. Сравните размер выплачиваемой дотации и налоговых поступлений и ответьте на вопрос, поставленный в задаче.

### **Тесты:**

1. Предположим, что цена товара  $Y$  снизилась со 100 рублей до 90 рублей, а спрос на него вырос с 50 до 60 единиц. Из этого можно заключить, что спрос на товар  $Y$  в этом ценовом диапазоне:  
а) бесконечно эластичен;                      б) характеризуется единичной эластичностью;  
в) неэластичен;                                      г) эластичен.
2. Неэластичный спрос означает, что:  
а) Рост цены на 1 % приводит к сокращению величины спроса менее чем на 1 %.  
б) Рост цены на 1 % приводит к сокращению величины спроса более чем на 1 %.  
в) Любое изменение цены не приводит к изменению общей выручки.  
г) Рост цены на 1 % не влияет на величину спроса.  
д) Ни одно из утверждений не является верным.
3. Если любое количество товара продаётся по одинаковой цене, то спрос на этот товар является:  
а) Абсолютно неэластичным.                      б) Абсолютно эластичным.  
в) Эластичным.                                      г) Неэластичным.  
д) Спросом единичной эластичности.
4. Предположим, что эластичность спроса по доходу для блага  $X$  равна + 2,0. Это означает, что:  
а) увеличение дохода на 10% увеличит покупки блага  $X$  на 20%;  
б) увеличение дохода на 10% увеличит покупки блага  $X$  на 2%;  
в) увеличение дохода на 10% снизит покупки блага  $X$  на 2%;  
г) благо  $X$  является низшим благом.
5. Можно ожидать, что перекрёстная эластичность между квасом и пепси-колой является:  
а) положительной, указывающей на то, что это нормальные блага;  
б) положительной, указывающей на то, что это низшие блага;  
в) положительной, указывающей на то, что это товары-заменители;  
г) отрицательной, указывающей на то, что это товары-заменители;  
д) отрицательной, указывающей на то, что это дополняющие товары.
6. Фирма производит и продаёт два товара -  $A$  и  $B$ .  $A$  имеет много заменителей;  $B$  занимает значительную долю в расходах потребителей и является товаром первой необходимости. Увеличение цены на каждый товар приведёт к:  
а) Увеличению выручки от продажи тов.  $A$  и сокращению выручки от продажи тов.  $B$ .  
б) Увеличению выручки от продажи тов.  $A$  и тов.  $B$ .  
в) Сокращению выручки от продажи тов.  $A$  и увеличению выручки от продажи тов.  $B$ .  
г) Сокращению выручки от продажи тов.  $A$  и тов.  $B$ .  
д) Тому, что выручка от продажи тов.  $A$  и тов.  $B$  останется неизменной
7. Верно ли, что эластичность предложения фирм, имеющих незагруженные производственные мощности...  
а) выше, чем у фирм, полностью использующих основные производственные фонды  
б) ниже, чем у фирм, полностью использующих основные производственные фонды  
в) не связана с загрузкой производственных мощностей  
г) зависит исключительно от спроса на продукцию

- 8. Эластичность предложения зависит главным образом от:**
- а) Числа товаров-заменителей данного продукта.
  - б) Периода времени, в течение которого продавцы могут приспособиться к изменениям цен.
  - в) Того, является ли данный товар предметом первой необходимости или роскоши.
  - г) Того, относится ли данный товар к предметам длительного пользования или текущего потребления.
  - д) Доли дохода потребителя, направляемой на покупку данного товара
- 9. Допустим, что предложение товара X абсолютно неэластично. Если спрос на этот товар вырастет, то равновесная цена:**
- а) Уменьшится, а равновесное количество вырастет.
  - б) Уменьшится.
  - в) Увеличится, а равновесное количество уменьшится.
  - г) Увеличится, а равновесное количество останется неизменным.
  - д) Увеличится вместе с равновесным количеством.
- 10. Какие из нижеприведённых утверждений, касающихся эластичности спроса, являются неверными?**
- а) Если я люблю сливочное масло, и мне не очень нравится маргарин, то перекрёстная эластичность спроса на маргарин по цене сливочного масла будет отрицательной;
  - б) Если я люблю сливочное масло, и мне не очень нравится маргарин, то прямая эластичность спроса на сливочное масло по его цене будет ниже, чем прямая эластичность спроса на маргарин по его цене (учитывайте только факторы, влияющие на эластичность)
  - в) Если я люблю сливочное масло, и мне не очень нравится маргарин, то для меня эластичность спроса по доходу на сливочное выше, чем эластичность спроса по доходу на маргарин.

#### **Список рекомендуемых источников и литературы**

1. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: учебник для вузов: [для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям] / Р. М. Нуреев. - Москва: Норма, 2002 и позднее. – § 3.4.
2. Савицкая Е.В. Курс лекций по микроэкономике. - М.: 2002. // Официальный сайт МФТИ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://mipt.ru/dasr/forstudents/study/study/2course/f\\_3lqv94/f\\_3lr0b3/](https://mipt.ru/dasr/forstudents/study/study/2course/f_3lqv94/f_3lr0b3/), свободный. (Дата обращения 01.10.2015). – Глава 4.
3. Микроэкономика: Практический подход / под ред. А.Г.Грязновой и А.Ю.Юданова. – М.: КноРус, 2005. – § 3.3 – 3.6.
4. Курс экономической теории /Под ред. М.Н.Чепурина, Е.А.Киселевой. Киров: АСА, 2006 и позднее. - Гл. 5 §8
5. 50 лекций по микроэкономике: СПб.: Экономическая школа, 2001. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://50.economicus.ru/> , свободный. (Дата обращения 01.10.2015). – Лекция 7 (Разделы 0, 1, 2), Лекция 15 (Раздел 3)