

Практическое занятие № 4.

(Продолжительность 2 часа)

Тема 6. Взаимодействие спроса и предложения. Рыночное равновесие.

- 6.1 Равновесие спроса и предложения.
- 6.2. Равновесие в мгновенном, коротком и длительном периодах.
- 6.3. Стабильность рыночного равновесия. Паутинообразная модель.
- 6.4. Государственное регулирование рынка. Налоги и дотации.
- 6.5. Излишки потребителя и производителя.

Тема 7. Эластичность спроса и предложения.

- 7.1. Понятие эластичности. Виды эластичности.
- 7.2. Практическое применение фактора эластичности.

Цель занятия:

Студенты должны узнать условия рыночного равновесия. Понятие: равновесная цена, равновесное количество. Какое влияние оказывает изменение спроса и предложения на равновесную цену и равновесное количество. А также определять эластичность спроса по цене и на основании изменения общей выручки. Вычислять и использовать точечную эластичность. Различать дуговую и точечную эластичность. Вычислять и использовать дуговую эластичность, эластичность спроса по доходу и перекрестную эластичность спроса. Вычислять и использовать эластичность предложения.

В результате изучения данного раздела дисциплины студент должен:

Знать: иметь представление об особенностях формирования микроэкономического равновесия на различных рынках, эластичность, виды эластичности.

Уметь: находить равновесные цены и равновесное количество. Вычислять выручку. Определять изменения на рынках товаров-заменителей и сопутствующих товаров по сведениям об изменениях цен, спроса и предложения на одном из рынков. Определять эластичность спроса по цене и на основании изменения общей выручки. Вычислять и использовать точечную эластичность. Различать дуговую и точечную эластичность. Ясно строить устную речь и логически верно выражать свои мысли в письменной форме. Пользоваться литературными и интернет-источниками для получения знаний.

Владеть: навыками анализа по оценке рыночной ситуации в результате изменения спроса или предложения; навыками вычисления и использования дуговой, точечной и перекрестной эластичности.

План занятия:

1. Повторить лекционный материал по данной теме.

2. Выступление студентов по следующим вопросам:
 - а) Стабильность рыночного равновесия.
 - б) Паутинообразная модель.
 - в) Понятие эластичность.
3. Письменный диктант по основным определениям (равновесие спроса и предложения, равновесная цена, равновесный объем, эластичность, точечная эластичность и т.д.).
4. Решение задач.
5. Решение Кейсов.
6. Проверка пройденного материала – решение тестовых заданий.

Примеры решения задач.

Задача № 1.

Допустим, функция спроса на некоторый товар равна $Q_d=100-P$, а функция предложения составляет $Q_s=2xP-50$, где P - цена в рублях за штуку, а величина спроса Q_d и предложения Q_s – в тысячах штук.

- а) Найти равновесную цену, равновесное количество и выручку.
- б) Правительство решило снизить цену до 45 р., стремясь стимулировать потребление. К чему это приведет? Определите величины спроса и предложения. Имеется ли избыток предложения или избыточный спрос? Найдите объем продаж и выручку.

Решение:

а) Равновесие достигается при равенстве величин спроса и предложения: $Q_s=Q_d$ В данном случае $100-P=2xP-50$, откуда получаем $P_0=50$ р, $Q_0=50$ тыс. штук. Выручка равна 2500 тыс. р.

б) При цене 45 р. величина спроса превысит величину предложения: $Q_d=100-P=55$, $Q_s=2xP-50=40$ тыс. штук. Следовательно, $Q_d-Q_s=15$ тыс. штук - это избыточный спрос, а объем продаж равен $\min(Q_s, Q_d)=40$ тыс. штук. Выручка составит $P_0 \times Q_0=40 \times 45=1800$ тыс. р.

Ответы:

- а) равновесная цена =50 р., равновесное количество = 50 тыс. штук, выручка 2,5 млн. р.
- б) равновесная цена = 45 р., равновесное количество = 40 тыс. штук, избыточный спрос равен 15 тыс. штук, а выручка сократится до 1,8 млн. р.

Задача № 2.

Выписать функцию суммарного предложения на основании данных об индивидуальном предложении:

$Q_1=0$ при $P<4$	$6+4xP$ при $4<P<7$
34 при $P>7$	$Q_2=0$ при $P<3$
$3xP$ при $3<P<5$	15 при $P>5$

Найдите точку равновесия при спросе, заданном уравнением $Q=54-5xP$.

Решение:

$$Q=49 \text{ при } P>7$$

$$Q_2+15=21+4xP \text{ при } 5<P<7$$

$$Q_1+Q_2=6+7xP \text{ при } 4<P<5$$

$$Q_2=3xP \text{ при } 3<P<4$$

$$0 \text{ при } P<3.$$

Определим точку равновесия. Для этого приравняем для каждого отрезка сопутствующее уравнение предложения и уравнение спроса. Если точка пересечения лежит на каком-либо отрезке кривой спроса, то она и является точкой равновесия. При $4<P<5$ имеем $54-5xP=6+7xP$, т.е. равновесной является точка $P_0=4$, $Q_0=34$.

Задача № 3.

При цене 5 р. за кг величина спроса на огурцы за день на базаре составит 200 кг. Найти величину спроса при цене от 5 до 7 р., если дуговая эластичность при изменении цены от 5 до 7 р. составляет -2.

Решение:

$$E_d = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1} : \frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1} = -2,$$

$$Q_1 = 200, Q_2 = ?, P_1 = 5, P_2 = 7$$

Из уравнения с одним неизвестным находим: величину спроса при цене 7 р. = 100 кг.

Задача № 4.

Функция предложения задана уравнением $Q_s = 6xP - 3000$ при $P > 700$.

а) Выведите формулу точечной эластичности этой функции предложения.

б) При какой цене эластичность предложения по цене составит 2?

в) В интервале цен от 900 до 1000 р. при какой цене эластичность будет максимальной?

Решение:

$$E_s = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} : \frac{P_2 - P_1}{P_1}$$

$$A) 6P / (6xP - 3000) = E,$$

Б) При $P = 1000$ эластичность = 2.

В) Эластичность максимальна при $P = 900$ и равна 2,25. **Задача № 1.**

Предположим, что функция спроса на аудиокассеты имеет вид: $Q = 9 - 0,5xP$, где Q – количество аудиокассет, покупаемое потребителями, P – цена одной аудиокассеты. Определите, при какой цене коэффициент ценовой эластичности спроса равен -0,5. Какое количество аудиокассет будет куплено по этой цене?

Решите задачи.

Задача № 1.

В таблице приведены шкалы спроса и предложения мяса. Заполнить графы «Избыточный спрос», «Избыточное предложение», «Объем продаж», «Суммарная

выручка всех продавцов» и отметить строчку, соответствующую положению равновесия на рынке:

Цена, тыс. р. за 1 кг	Величина спроса, тыс. кг	Величина предложения, тыс. кг	Избыточный спрос	Избыточное предложение	Объем продаж	Суммарная выручка всех продавцов
1	210	10				
1,5	180	30				
2	140	55				
2,5	80	80				
3	40	100				
3,5	30	130				
4	20	160				

Задача № 2.

В таблице приведены шкалы спроса и предложения некоторого продовольственного товара. Заполнить графы «Избыточный спрос», «Избыточное предложение», «Объем продаж», «Выручка» и отметить строчку, соответствующую положению равновесия на рынке. Заполнить графу «Прибыль» и найти наиболее выгодную цену для всех продавцов, если товар скоропортящийся, а затраты на кг составляют 0,5 р. за кг.

Цена, р. за 1 кг	Величина спроса, тыс. кг.	Величина предложения, тыс. кг	Избыточный спрос	Избыточное предложение	Объем продаж	Выручка	Прибыль
1	160	10					
2	130	30					
3	110	55					
4	80	80					
5	60	100					
6	40	130					
7	20	160					

Задача № 3.

В графах таблицы приведены некоторые данные о спросе и предложении некоторого товара. Ваша задача заключается в том, чтобы заполнить таблицу полностью:

Цена, тыс. р. за 1 кг	Величина спроса, тыс. кг	Величина предложения, тыс. кг	Избыточный спрос	Избыточное предложение	Объем продаж	Выручка, млн. р.
10	1800					2000
11			1250		450	
	1100	600				7200
13		900	0			11700
14			-400	400	700	

Задача № 4.

Найдите выручку, если спрос задан уравнением $Q_d=1000-50xP$, а предложение – уравнением $Q_s=-50+20xP$.

Задача № 5.

Допустим, функция спроса задана уравнением $Q_d=2800-6xP$, а функция предложения – уравнением $Q_s=-800+3xP$.

- Определить точку равновесия.
- Найти избыточный спрос при цене $P=300$ и избыточное предложение при цене $P=420$.

Задача № 6.

Даны функции спроса и предложения товара: $Q_d=900-100xP$, $Q_s=-150+50xP$. Определить цену и объем продаж, если государство установит максимальную цену продажи на уровне 6 денежных единиц.

Задача № 7.

В таблице представлены шкала спроса на билеты на хоккейный матч «Спартак» - «Динамо».

Цена за 1 билет, руб.	Объем спроса на билеты, шт.	Эластичность спроса по цене	Выручка продавцов билетов, руб.
22,50	10		
20,00	20		
15,00	40		
12,50	50		
10,00	60		
5,00	80		
2,50	90		
1,00	96		
0	100		

Используя эти данные:

- постройте график спроса на билеты на хоккейный матч;
- рассчитайте точечную эластичность спроса по цене и заполните полученными результатами третью колонку таблицы;
- покажите на графике спроса область эластичного и неэластичного спроса, а также спрос с единичной эластичностью;
- рассчитайте величину общей выручки продавцов билетов при каждой возможной цене и заполните четвертую колонку таблицы;
- постройте график общей выручки продавцов в координатах: количество проданных билетов (на оси абсцисс) и величина общей выручки (на оси ординат),

сопоставьте этот график с графиком спроса и проанализируйте зависимость между изменением цены и выручки продавцов при эластичном и неэластичном спросе;

е) если вместимость стадиона составляет 100 тыс. мест, то посоветовали бы вы организаторам матча полностью заполнить стадион? Если нет, то какое количество билетов вы бы посоветовали продать? Почему?

Предполагается, что все билеты продаются по одной и той же цене независимо от качества места на стадионе.

Кейс № 1.

Специалисты ожидают, что в моду вновь войдут макси-юбки из хлопка. Как это, скорее всего, может сказаться на ценах и объемах продаж хлопка, зарплате и занятости сезонных рабочих на уборке хлопка?

Кейс № 2.

«Норильский никель» объявил о снижении объемов продаж никеля в 2004 г. на 20%. В компании объясняют, что произойдет это не из-за снижения производства, а из-за распродажи в прошлом году практически всех собственных запасов металла. Аналитики тем не менее считают, что выручка "Норникеля" даже вырастет - из-за продолжающегося роста цен на никель.

«Норильский никель» - крупнейший в мире производитель никеля и металлов платиновой группы. В 2002 г. выручка "Норникеля" по МСФО от реализации металлов составила \$3 млрд, чистая прибыль - \$315 млн. В 2003 г. выручка составила \$5,21 млрд. По данным "Норникеля", на его долю приходится около 20% мирового производства никеля. 60% акций компании контролируется "Интерросом".

Как рассказал "Ведомостям" начальник управления анализа и развития рынков сбыта ГК "Норильский никель" Антон Берлин, в нынешнем году компания намерена продать на 20% никеля меньше, нежели в прошлом, - около 250 000 т вместо 307 000 т в 2003 г. В прошлом году объем продаж этого металла стал рекордным для "Норникеля". Как отмечает аналитик Альфа-банка Максим Матвеев, ключевую роль в этом сыграли продажи на рынке запасов металла, скопившихся в предыдущие годы. Поэтому снижения объемов продаж никеля в нынешнем году рынок ждал. Тем не менее на официальное заявление компании рынок отреагировал ростом цен. Вчера на Лондонской бирже металлов за тонну никеля давали около \$13 100, что на 3,6% больше, чем в четверг.

Один из менеджеров "Норникеля" признает, что снижение объемов продаж в 2004 г. обусловлено тем, что в прошлом году компания реализовала большой объем запасов никеля со складов (ранее компания заявляла, что это более 65 000 т). "Мы ежегодно производим около 240 000 т никеля, а таких больших запасов этого металла у нас больше нет, - отмечает собеседник "Ведомостей". - Поэтому в этом году мы продадим только то, что произведем".

«Норникель» накопил запас никеля за время ценового спада в 2001 - 2002 гг. Самым тяжелым для компании был 2001 год, когда средняя цена никеля составила \$5944 за тонну (на 31% ниже средних значений 2000 г.). Чтобы избавиться от части запасов, в 2002 г. "Норникель" впервые использовал схему получения

кредита под залог металла. В мае 2002 г. Credit Suisse First Boston, ING Bank и Standard Bank организовали для "Норникеля" кредит в \$200 млн, который был обеспечен 60 000 т никеля. Этот металл окончательно был выведен из-под залога в 2003 г. и реализован на рынке.

В компании уверены, что сокращение продаж никеля "Норникелем" на рынке сильно не отразится. "Это не окажет негативного влияния на рынок, так как компания, определяя планы по объемам реализации продукции, учитывает объемы потребительского спроса, - говорит Берлин. - Мы прогнозируем, что цена на никель в этом году стабилизируется".

Аналитики также уверены, что снижение продаж никеля "Норникелем" серьезного влияния на рынок не окажет, поскольку оно было ожидаемо. "Я считаю эту новость для рынка нейтральной, поскольку то, что "Норникель" уменьшит продажи в этом году, было понятно еще в середине прошлого", - говорит Александр Пухаев из ОФГ. "Удивительно, что рынок вообще отреагировал на это известие", - соглашается с коллегой Василий Николаев из "Тройки Диалог". Аналитики отмечают, что сокращение продаж никеля не приведет к снижению финансовых показателей "Норникеля" из-за продолжающегося роста цен на этот металл, обусловленного его дефицитом. Максим Матвеев из Альфа-банка прогнозирует, что средняя цена на никель в этом году достигнет \$14 000 за тонну против \$9600 в прошлом году. А Николаев вообще полагает, что она составит \$14 750. Даже по самому пессимистичному прогнозу, который дает Николаев из "Тройки", выручка "Норникеля" в 2004 г. вырастет примерно на 23% по сравнению с 2003 г. - до \$6,27 млрд. Пухаев прогнозирует рост на 30% - \$6,8 млрд, а Матвеев называет цифру в \$6,5 млрд.

Источник: Федоринова Ю. Никеля станет меньше. Из-за снижения "Норникелем" продаж этого металла // Ведомости – 2004. – 20 апреля. – URL: <http://www.sostav.ru/news/2004/04/20/706/>

Ответьте на вопросы:

1. Охарактеризуйте компанию «Норильский никель».
2. Чем обусловлено снижением объемов продаж компании?
3. Как отражается сокращение предложения на рынке металла?