

Микроэкономика

Филатов Александр Юрьевич

(Главный научный сотрудник ШЭМ ДВФУ)

<http://math.isu.ru/filatov>, <http://vk.com/baikalreadings>,
alexander.filatov@gmail.com

Лекция 5.

Спрос и предложение.

Дополнительные аспекты



Динамическая модель рынка

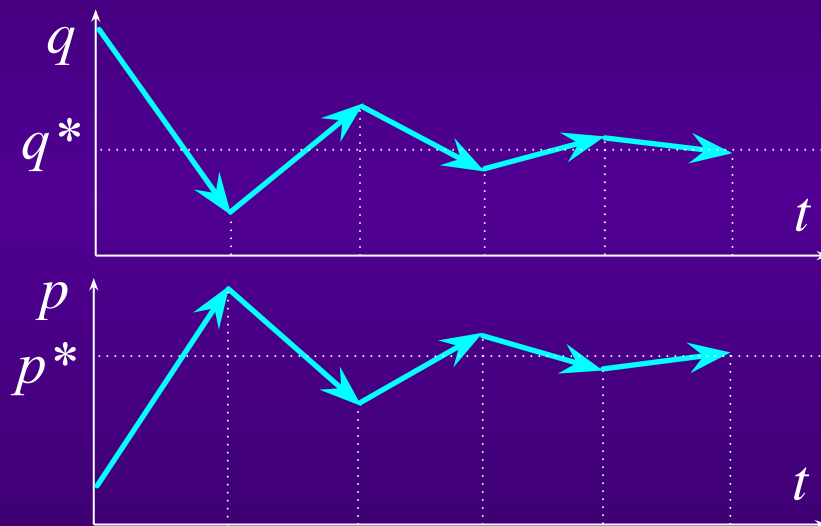
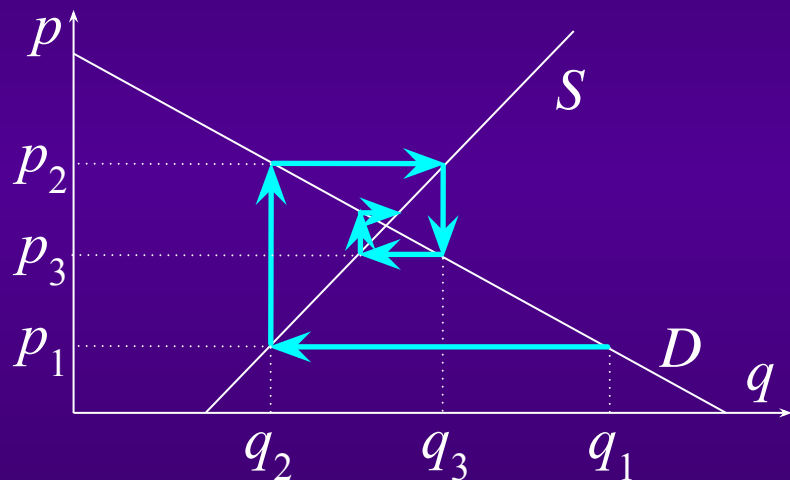
2

Как в динамике осуществляется переход в состояние равновесия?

Самуэль Беннер (1876) – циклы в производстве сырьевых товаров;

Артур Ханау (1927) – «свиной цикл» \Rightarrow циклы запасов Китчина;

Николас Калдор (1934) – «паутинообразная модель рынка».



q_1 – первоначальное избыточное количество продукции;

p_1 – цена определяется спросом, при избытке падает;

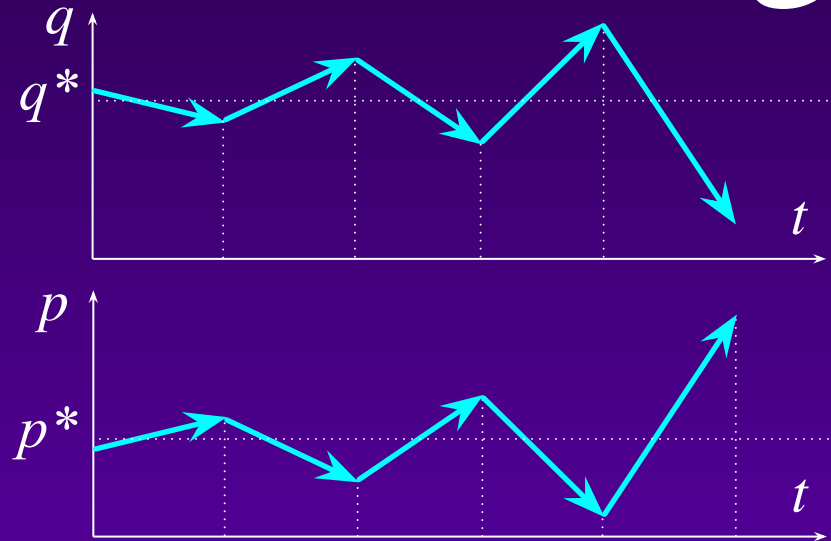
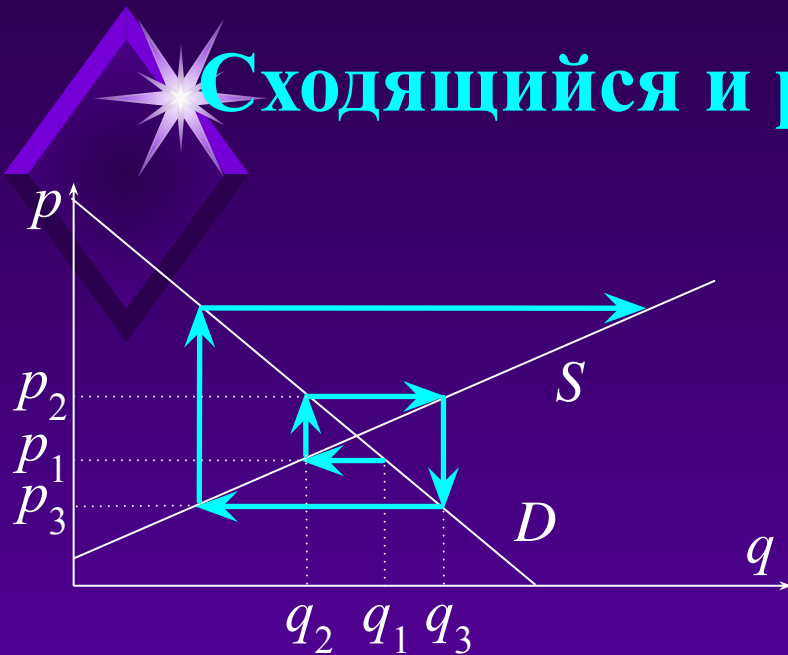
q_2 – объем производства определяется предложением, снижается

p_2 – цена определяется спросом, при дефиците растет;

q_3 – объем производства определяется предложением, растет.

Сходящийся и расходящийся процесс

3



Типы паутинообразных процессов:

1. Сходящийся (к равновесию): $q_1 > q^* \Rightarrow q_3 < q_1$.
2. Расходящийся: $q_1 > q^* \Rightarrow q_3 > q_1$.
3. Постоянный: $q_3 = q_1$.



Критика паутинообразной модели:

1. Отсутствие механизмов прогноза (продолжение выпуска в условиях потерь от снижения цен и сокращение производства при ожидании дефицита и роста цен).
2. Мгновенная подстройка цен, не наблюдаемая на реальных рынках.
3. Отсутствие перехода к долгосрочной кривой предложения.



Влияние налогов на предложение

4

Спрос и предложение на рынке пирожных:

$$q_D = 150 - p, \quad q_S = 3p - 150.$$

Равновесие: $150 - p = 3p - 150$, $4p = 300$, $p^* = 75$, $q^* = 75$.

Государство вводит потоварный налог 8 руб./шт.:

1. Будет ли результат зависеть от того, кто платит налог, производитель или потребитель?
2. Цена вырастет / упадет / останется прежней / зависит от рынка?
3. Равновесная цена вырастет на величину налога / сильнее / слабее?

$$p = 75 + 8 = 83 \text{ руб.}$$

Объем предложения прежний: $q_S = 3 \cdot (83 - 8) - 150 = 75$ шт.

Объем спроса при росте цены упал: $q_D = 150 - 83 = 67$ шт. **Избыток!**

Равновесная цена, вне зависимости от того, кто платит налог, всегда вырастет, но меньше, чем на величину налога!!!

$$q_S = 3(p - 8) - 150 = 3p - 174.$$

Равновесие: $150 - p = 3p - 174$, $4p = 324$, $p^* = 81$, $q^* = 69$.



Влияние других видов налогов и субсидий

5

2. Субсидия 10 руб. за пирожное: $q_S = 3(p + 10) - 150 = 3p - 120$.

Субсидия – налог наоборот!

3. Налог 10% с выручки: $q_S = 3 \cdot (0,9p) - 150 = 2,7p - 150$.

4. Оба налога 8 руб. и 10%: $q_S = 3 \cdot (0,9p - 8) - 150 = 2,7p - 174$.

Важна последовательность взимания налогов!

5. Фиксированный налог 100 тыс. руб.: $q_S = 3p - 150$.

Неискажающий налог, не меняющий цены и объемы производства!

6. Налог с продаж 5%: $q_S = 3 \cdot (p / 1,05) - 150 \approx 2,86p - 150$.

Пример: оплачены услуги связи
на **500 руб.**, в т. ч. НДС 18% = ?

Цена без НДС = 100%

НДС = 18%

НДС = $500 \cdot 18\% / 118\% = 76,27$ руб.

Цена с НДС = 118% = **500 руб.**

Цена без НДС = $500 \cdot 100\% / 118\% = 423,73$ руб.

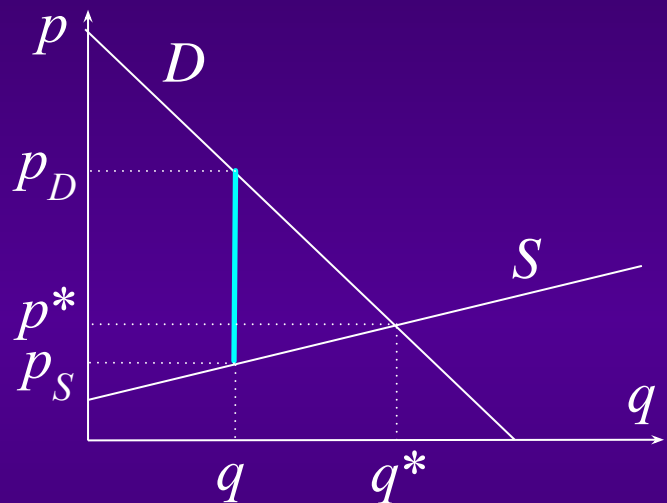
7. Налог на доходы физических лиц вырос с 13 до 15%: $q_S = 3p - 150$.

Изменяет спрос, но не предложение!

Распределение налогового бремени

6

В каком соотношении распределится налоговое бремя между потребителем и производителем?



Соотношение налогового бремени зависит от эластичностей спроса и предложения:

$$q_D = 150 - p, \quad q_S = 3p - 150.$$

$$|\varepsilon_D| = 1 \cdot 75 / 75 = 1, \quad \varepsilon_S = 3 \cdot 75 / 75 = 3.$$

$$8 \text{ руб.} = 6 \text{ руб.} + 2 \text{ руб.}, \quad 6:2 = 3:1.$$

Большую долю налога заплатит сторона, слабее реагирующая на изменение цены!

Более эластичный спрос, менее эластичное предложение:

Налог, призванный изъять сверхприбыль производителя, – **эффективен**, цена изменится слабо, налог будет собран с производителя!

Субсидия, призванная снизить цену, – **неэффективна**. Цена не снизится, субсидию получит производитель!

Менее эластичный спрос, более эластичное предложение:

Налог – неэффективен, субсидия – эффективна!

Излишек потребителя и излишек производителя



Излишек потребителя (consumer surplus) – совокупная экономия потребителей, связанная с тем, что они приобретают продукцию дешевле, чем готовы это сделать.

Излишек производителя (producer surplus) – совокупная прибыль производителей, связанная с тем, что они продают продукцию дороже, чем готовы это сделать.

Обществен. благосостояние (social welfare)

Мертвые потери (deadweight loss)

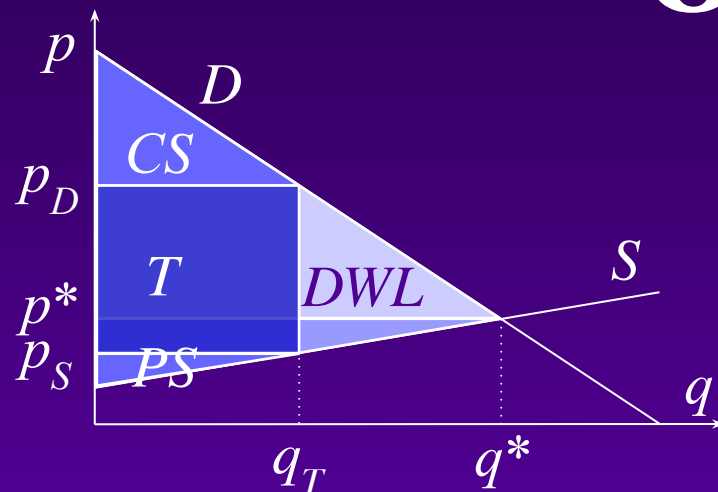
$$CS = \int_0^{q_M} (p_D(q) - p_M) dq$$

$$PS = \int_0^{q_M} (p_M - p_S(q)) dq \rightarrow \max - \text{критерий производителя.}$$

$$SW = CS + PS = \int_0^{q_M} (p_D(q) - p_S(q)) dq \rightarrow \max - \text{критерий общества.}$$

Государственное регулирование

Рыночная власть приводит к отклонению от равновесия и мертвым потерям, однако и государственное вмешательство, даже простое введение налогов, приводит к аналогичным последствиям.



Для чего нужно государство?

1. Социальная поддержка и перераспределение дохода.
2. Производство **общественного блага** – обладающего свойствами **не-исключаемости** (нельзя ограничить доступ «безбилетникам») и **не-конкурентности** (потребление его одним потребителем не уменьшает его количество для другого).
3. Устранение неэффективности рынка
 - 1) Борьба с неэффективностью, связанной с **внешними эффектами**.
 - 2) Регулирование пользования **общественными ресурсами**.
 - 3) Регулирование **естественных монополий**.

Общественные блага и экстерналии

9

Виды благ	Конкурентные	Неконкурентные
Исключаемые	Частные (private goods) Еда, напитки, одежда	Клубные (club goods) Театры, бассейны, интернет
Неисключаемые	Общие (common goods) Дороги с пробками	Общественные (public goods) Дороги без пробок

Общественные блага, которые сложно создать исключительно с помощью рыночных механизмов:

1. Создание законов и эффективной судебной системы.
2. Национальная оборона и охрана внутреннего порядка.
3. Инфраструктура: дороги, порты, освещение, водопровод,...
4. Рыночные институты (включая деньги).

Внешний эффект (экстерналия) – побочный эффект, воздействующий на третьих лиц и не учтенный тем, кто это действие совершает.

Отрицат.: загрязнение, пробки; **положит.:** иностранный язык, прививка.

Теорема Коуза: при невысоких транзакционных издержках любое четкое распределение прав собственности устраняет неэффективность



Регулирование и эффективность

10

«Неэффективность рынка» vs «Неэффективность регулирования»!

Запреты и директивы vs механизмы (аукционы, квоты, налоги Пигу,...)

Задачи эффективной налоговой системы:

1. Собрать необходимые для государства средства, и как можно дешевле.
2. Справедливо с точки зрения общества распределить тяжесть налогового бремени на граждан страны.
3. Минимизировать изменение стимулов экономических агентов в области производства и потребления.

Ранжирование инструментов поддержки производителей (Бхагвати):

1. Факторные субсидии.
2. Субсидирование выпуска.
3. Импортные пошлины.
4. Импортные квоты.
5. Добровольные экспортные ограничения.



*Спасибо
за внимание!*

<http://math.isu.ru/filatov>, <http://vk.com/baikalreadings>,
alexander.filatov@gmail.com