

Общее равновесие и общественное благосостояние

Тема 8



Цели и задачи

Цели:

- анализ условий достижения общего равновесия;
- анализ влияния факторов на эффективность рыночной экономики.

Задачи:

- Изучить критерии эффективного функционирования экономики.
- Выявить соотношение общественного благосостояния и справедливости.
- Проанализировать причины неэффективности рынка.



Содержание

1. Общее равновесие.
2. Общественное благосостояние.
3. Отказы рынка.



Ключевые понятия

Общее равновесие • «ящик Эджуорта» • Парето-эффективность • теоремы благосостояния • экстерналии • положительный внешний эффект • отрицательный внешний эффект • предельные общественные издержки • предельные общественные выгоды • предельные внешние выгоды • теорема Коуза • общественное благо

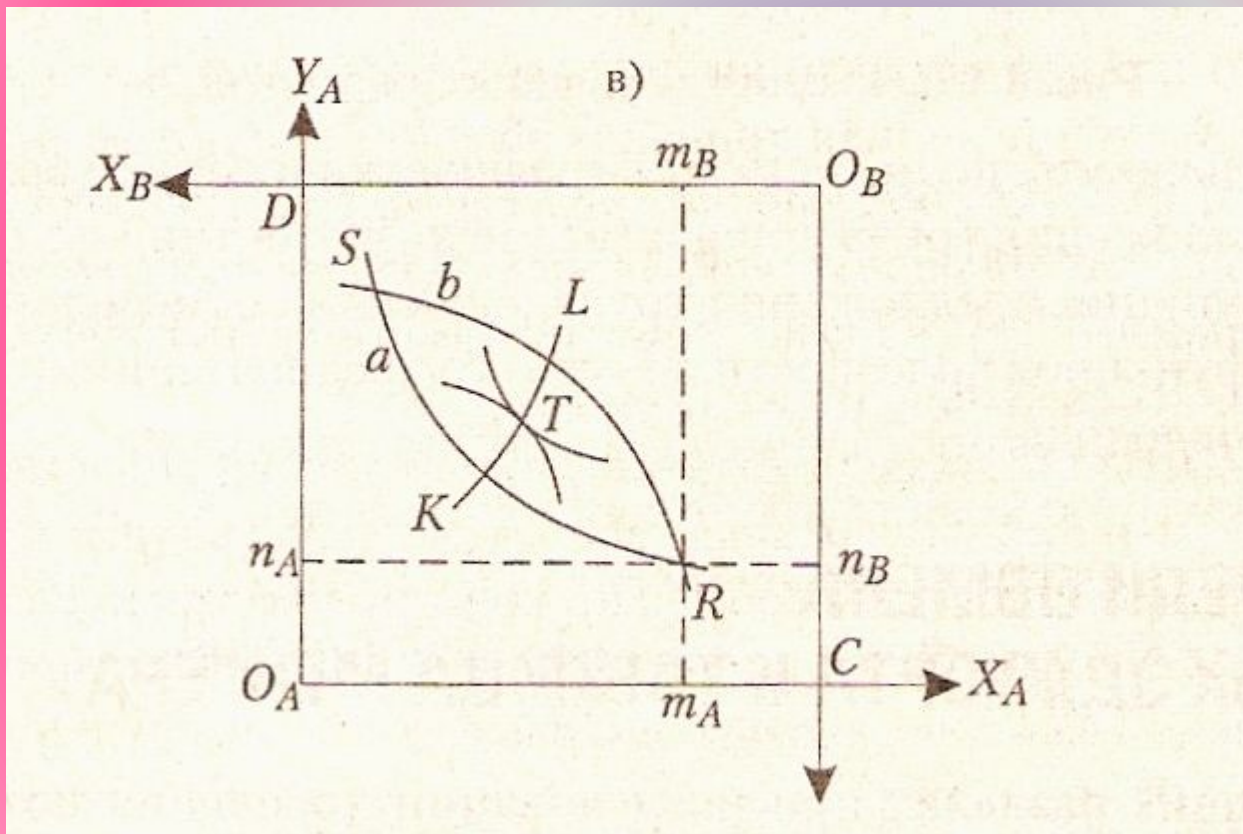


1. *Общее равновесие*

Общее равновесие – это равновесие, возникающее в результате взаимодействия всех рынков, когда изменение спроса или предложения на одном рынке влияет на равновесные цены и объемы продаж на всех рынках.



«Ящик Эджуорта»



Потребитель А имеет набор $(m_A; n_A)$, где m_A – количество продукта M , n_A – количество продукта N . Кривая безразличия, проходящая через эту точку обозначена через a . Потребитель B : $(m_B; n_B)$ и b .



Ящиком Эджуорта называют прямоугольник, полученный в результате поворота координатной плоскости второго потребителя на 180° и наложения ее на координатную плоскость первого потребителя таким образом, чтобы набор первого потребителя совместился с набором второго потребителя в одной точке R .

Ящик Эджуорта - прямоугольник $O_A C O_B D$. Его длина равна суммарному количеству первого продукта у обоих потребителей ($m = m_A + m_B$), а высота суммарному количеству второго продукта ($n = n_A + n_B$).

Фигура, образованная пересечением исходных кривых безразличия в ящике Эджуорта, задает множество взаимовыгодных обменов потребителей.

KL –контрактная линия. Точка T – эффективное распределение благ.



2. Общественное благосостояние

Общественное благосостояние характеризуется *Парето-эффективным состоянием экономики* (в условиях совершенной конкуренции). Оно достигается в том случае, когда производство и распределение благ невозможно изменить таким образом, чтобы чье-либо благосостояние увеличилось без уменьшения благосостояния других. Парето-эффективное состояние экономики иллюстрируется при помощи границы возможных благосостояний.



Три условия Парето-эффективного состояния экономики

Первое условие - эффективность в обмене. Оно показывает взаимовыгодность добровольного обмена благ между индивидами (А, В и др.) и характеризуется равенством предельных норм замещения между любыми парами товаров (X, Y) для всех потребителей:

$$MRS_{XY}^A = MRS_{XY}^B = \dots$$



Второе условие - эффективность в производстве. Оно достигается тогда, когда невозможно увеличить выпуск одного товара без уменьшения выпуска любого другого товара, и выражается в равенстве предельных норм технологического замещения ресурсов:

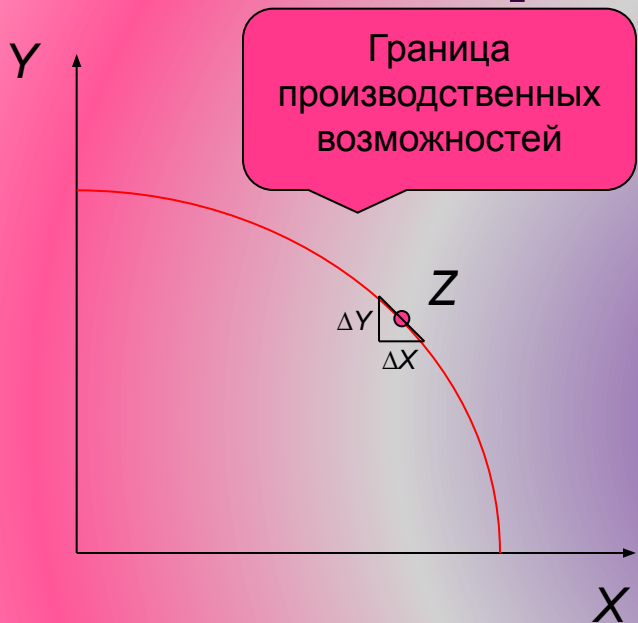
$$MRTS_{LK}^A = MRTS_{LK}^B = \dots$$



Третье условие - эффективность на рынке продуктов. Структура выпуска продукции является эффективной, если невозможно увеличить благосостояние хотя бы одного индивида, не уменьшая благосостояния других путем изменения структуры выпускаемой продукции. Движение вниз по кривой производственных возможностей, имеющей отрицательный наклон, сопровождается увеличением производства одних товаров и сокращением производства других, т. е. изменением структуры производства.



Предельная норма трансформации



Предельная норма трансформации - норма, при которой один ресурс заменяется другим в точке кривой предела производственных возможностей:

$$MRT_{XY} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MC_X}{MC_Y}.$$

Эффективность на рынке продуктов достигается при условии:

$$MRT_{XY} = MRS_{XY}^A = MRS_{XY}^B = \dots$$

Теоремы общественного благосостояния:

1. В состоянии общего равновесия размещение экономических ресурсов Парето-эффективно.
2. При условии, что все кривые безразличия и изокванты выпуклы относительно начала координат, для любого Парето-эффективного распределения ресурсов существует система цен, обеспечивающая общее экономическое равновесие.



Критерии общественного благосостояния

1. **Утилитаристский критерий** основан на утверждении, что общественное благосостояние есть сумма индивидуальных благосостояний всех ИНДИВИДОВ:

$$w = \sum_{i=1}^n u_i.$$

2. **Кардиналистский критерий** базируется на законе убывающей предельной полезности денежного дохода.

$$w = \sum_{i=1}^n u_i(I_i), \quad \sum_{i=1}^n I_i = \bar{I} \text{ (ограничение),}$$

где I_i - денежный доход i -го субъекта; \bar{I} - общий денежный доход (или выпуск).



3. Критерий Роулза утверждает, что общественное благосостояние зависит лишь от благосостояния наименее обеспеченных. Значение функции общественного благосостояния равно оптимальному из всех значений индивидуального благосостояния:

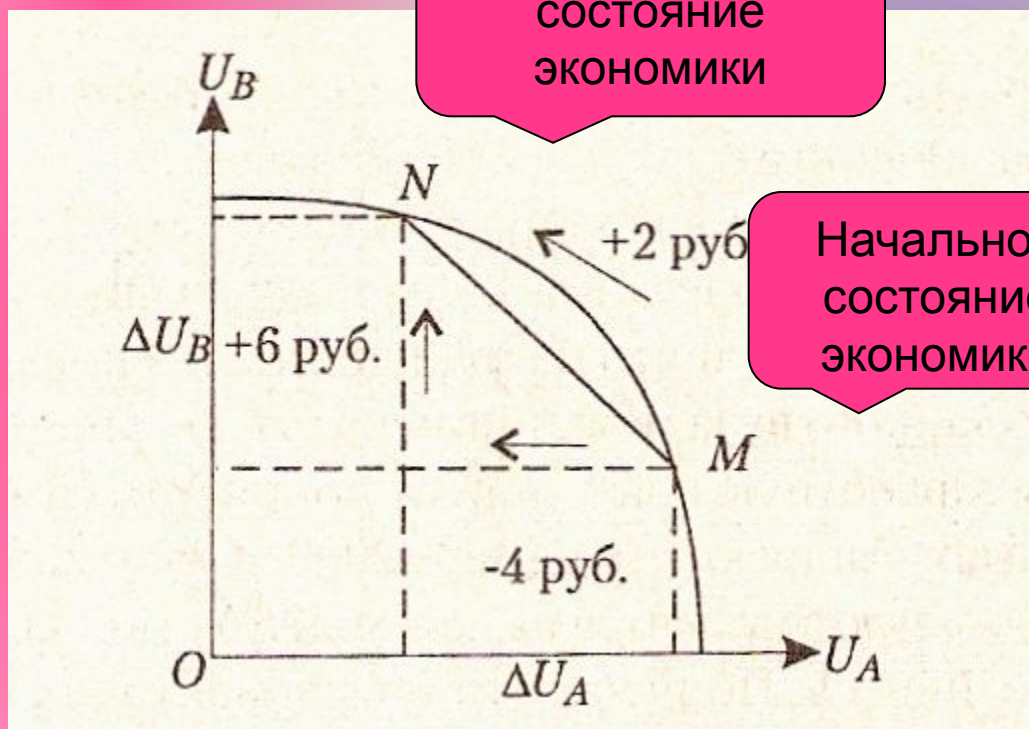
$$w = \min(u_1, u_2, \dots, u_n).$$

4. Критерий Калдора-Хикса утверждает, что общественное благосостояние увеличивается при переходе экономики из одного состояния в другое, если тот, кто выигрывает, оценивает свой выигрыш в денежной форме выше, чем оценивает свою потерю проигравший.



Критерий Калдора-Хикса

Конечное
состояние
экономики



Начальное
состояние
экономики

После перехода индивид B отдаст индивиду A 5 руб. Тогда последний получит *компенсацию* за свой проигрыш и дополнительно один рубль «сверху», следовательно, его благосостояние увеличилось на один рубль. Индивид B при этом все равно останется в выигрыше - его благосостояние также увеличилось на один рубль.



3. Отказы рынка

Факторы, влияющие на эффективность рыночной экономики:

1. Проявление монопольной власти.
2. Внешние эффекты.
3. Общественные блага.



Проявление монопольной власти

Двухпродуктовая экономика: производство блага X монополизировано, благо Y производится совершенно конкурентной отраслью:

$$P_X > MC_X, P_Y = MC_Y, \frac{P_X}{P_Y} > \frac{MC_X}{MC_Y}.$$

Оба производителя являются совершенно конкурентными покупателями на рынках факторов производства K и L :

$$MRTS_{LK_X} = MRTS_{LK_Y} = \frac{w}{r}.$$



Условие Парето-эффективности в производстве выполняется, а в структуре выпуска нарушается:

$$MRT_{XY} = \frac{MC_X}{MC_Y} \left\langle \frac{P_X}{P_Y} \Rightarrow MRS_{XY}^A = MRS_{XY}^B \right\rangle MRT_{XY}.$$

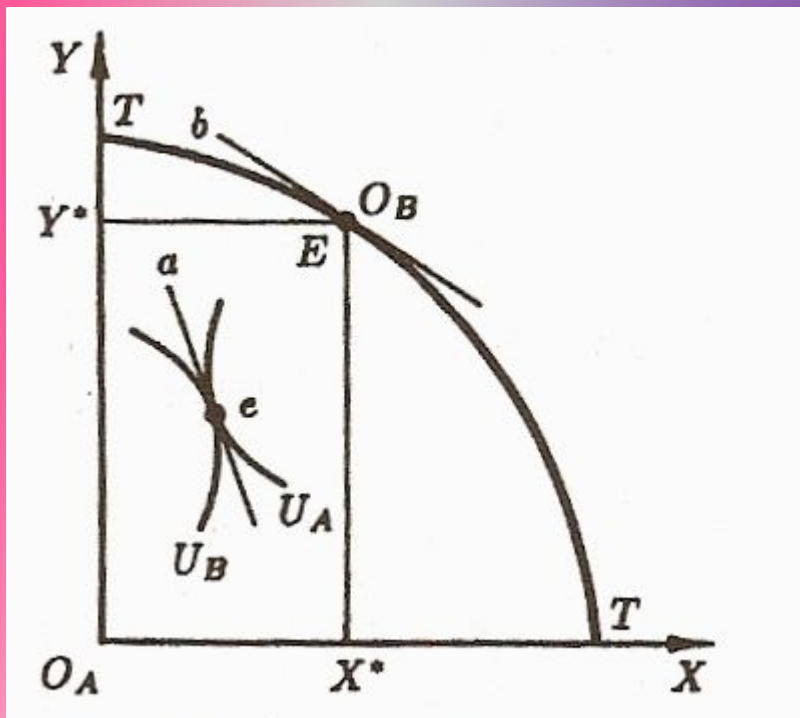
A и *B* – потребители этих благ.

Монополия разрушает соответствие между *MRS* и *MRT*. Монополия порождает Парето-неаффективность структуры выпуска даже в том случае, когда прибыль монополиста ничтожно мала из-за равенства монопольной цены и средних затрат.



Монополия и Парето-эффективность

Выполняется неравенство: $MRS_{XY}^A = MRS_{XY}^B < MRT_{XY}$.



Проходящая через точку касания (e) кривых безразличия двух субъектов прямая a имеет больший наклон, чем кривая производственной трансформации TT в точке E, характеризующей структуру выпуска (X^* , Y^*) и совмещенной с ней вершиной O_B коробки Эджуорта $O_A Y^* O_B X^*$.

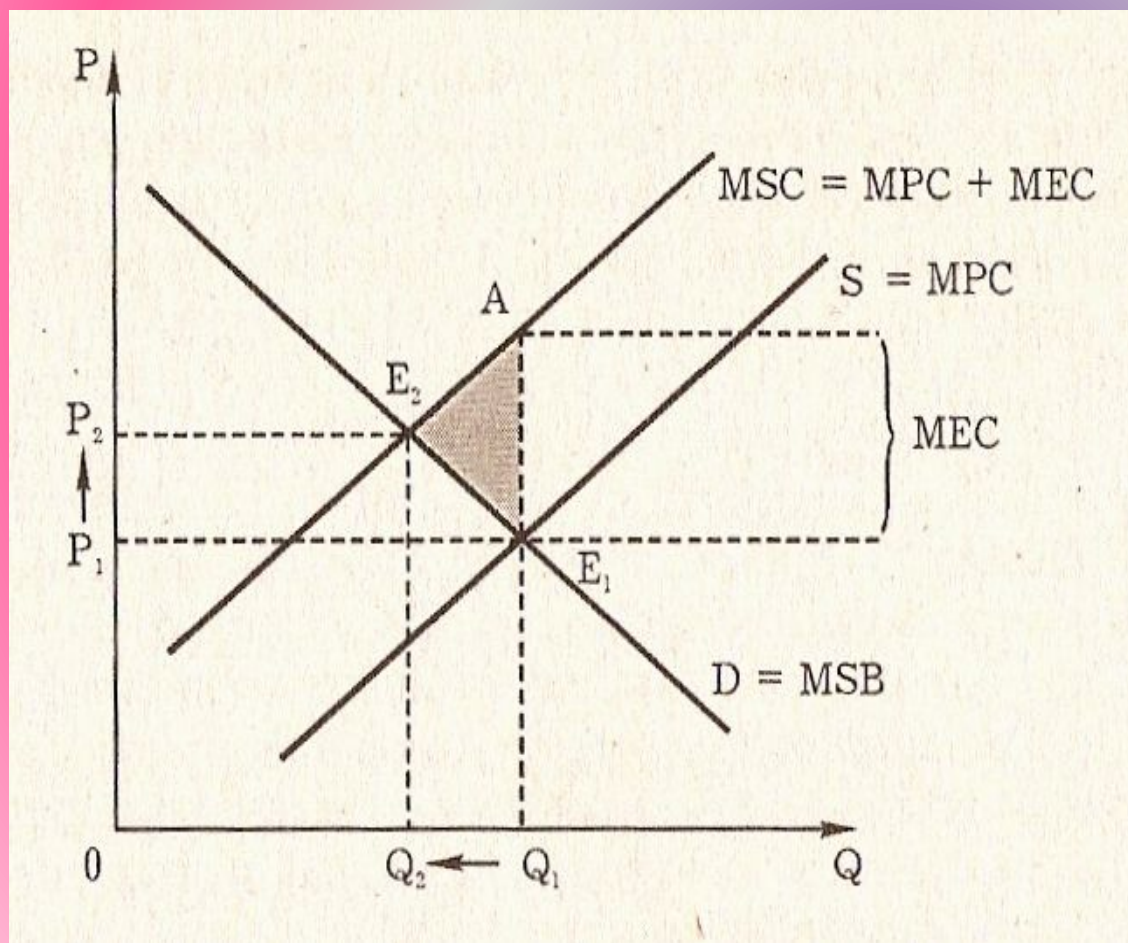
Экстерналии

Внешние эффекты (экстерналии) есть неотраженные в ценах товаров воздействия на третьих лиц, не участвующих в рыночных сделках, или прямые, не опосредованные рынком воздействия одного экономического агента на результаты деятельности другого.



Отрицательный внешний эффект

возникает в случае, если деятельность одного экономического агента вызывает издержки другого (загрязнение окружающей среды).



Точка $E_1(Q_1; P_1)$ – рыночное равновесие без учета внешнего эффекта. Точка $E_2(Q_2; P_2)$ – рыночное равновесие с учетом внешнего эффекта, т. е. внешние издержки стали внутренними. Площадь $\triangle AE_1E_2$ – потери эффективности, связанные с тем, что $MC < MSC$ (предельные общественные



- **Предельные общественные издержки (MSC)**, которые приходится нести обществу в связи с выпуском блага, есть сумма частных и внешних предельных издержек: $MSC = MC + MEC$.
- **Предельные общественные издержки, предельные частные издержки, предельные внешние издержки** находятся как производные функций соответствующих видов издержек.



Регулирование отрицательных внешних эффектов

- 1) **Стандарты**, представляющие собой устанавливаемые государством ограничения на виды и объемы загрязняющих окружающую среду промышленных выбросов.
- 2) **Налоги**, как платежи за наносимый ущерб.
- 3) **Лицензии** на сброс загрязняющих веществ.
- 4) **Мониторинг**, применяемый для отслеживания выбросов по каждому отдельному загрязнителю.

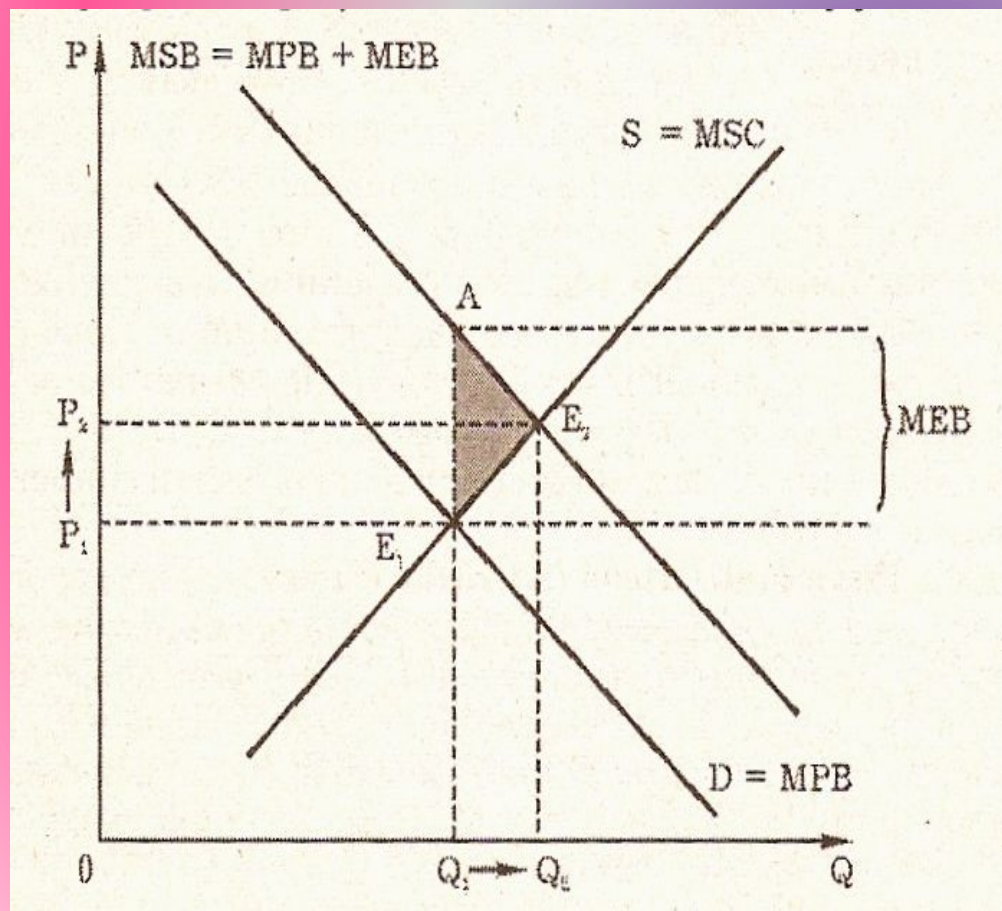


- 5) **Механизм «компенсаций»**, представляющий собой заключаемое на компенсационной основе соглашение между фирмами об обмене правами собственности на загрязнения.
- 6) **Механизм «кредитования»** сводится к тому, что фирмы, имеющие более низкий уровень вредных выбросов, получают право («кредиты») на равновеликое превышение норм загрязнения в будущем и возможность накапливать такие «кредиты».



Положительный внешний эффект

возникает в случае, если деятельность одного экономического агента приносит выгоды другим (образование).



$MSB = MB + MEB$,
где MSB -
предельные
общественные
выгоды, MB
- предельные
частные выгоды,
 MEB - предельные
внешние выгоды.



ВГУЭС

Регулирование положительных внешних эффектов

1) **Субсидии**, представляющие собой платежи потребителям и производителям блага.

Субсидии могут быть направлены на **стимулирование спроса**, когда их получателями являются потребители блага, вызывающего положительный внешние эффекты.

И на **стимулирование предложения**, когда их получателями являются производители.



Теорема Р. Коуза:

регулирование отрицательных внешних эффектов может производиться без вмешательства государства в форме выплаты *компенсаций* источником отрицательных внешних эффектов пострадавшей стороне.

Два условия, необходимых для выполнения сделки:

- пострадавший субъект должен иметь право собственности на использование ресурса, который необходим фирме для производства «вредного» товара. Тогда он сможет препятствовать производству и требовать компенсации за причиненный ущерб;
- издержки на проведение переговоров фирмы с пострадавшими субъектами о компенсации не должны быть слишком велики (не учитываются трансакционные издержки).



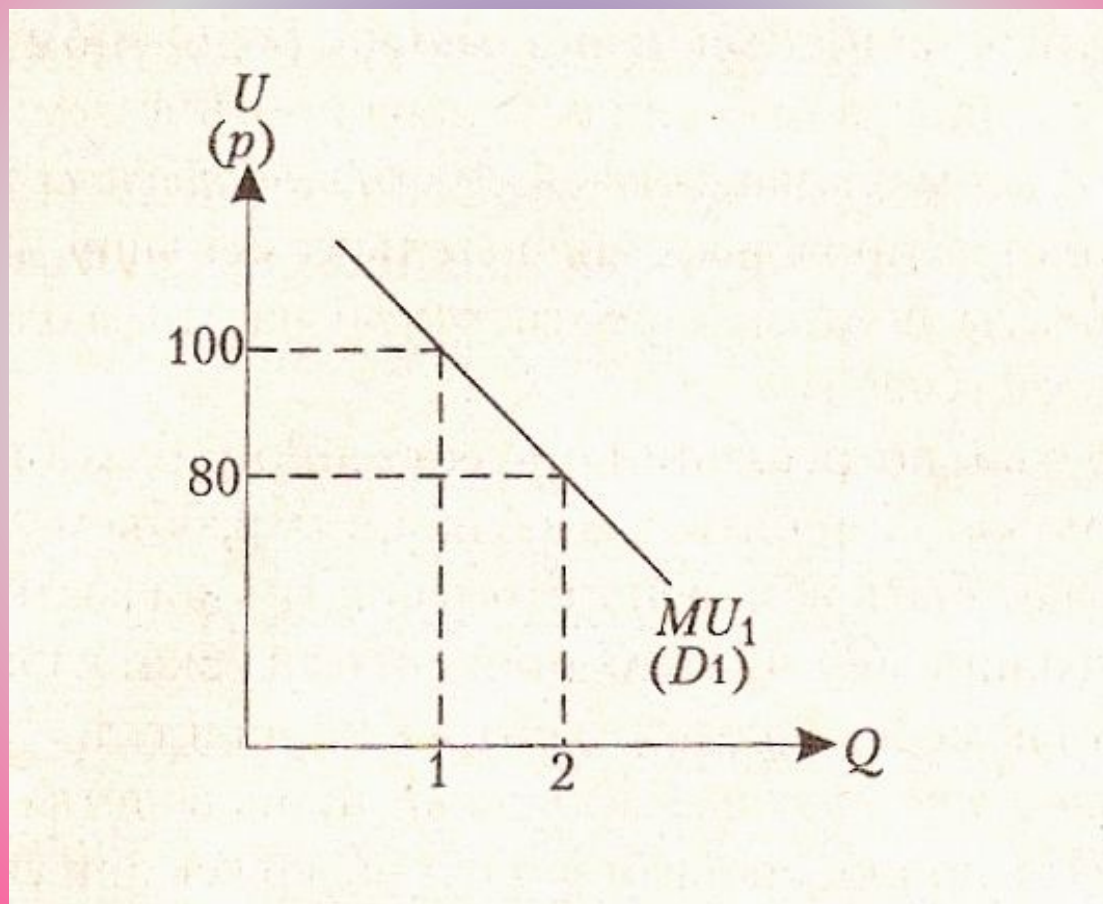
Общественное благо -

это благо, обладающее двумя свойствами:

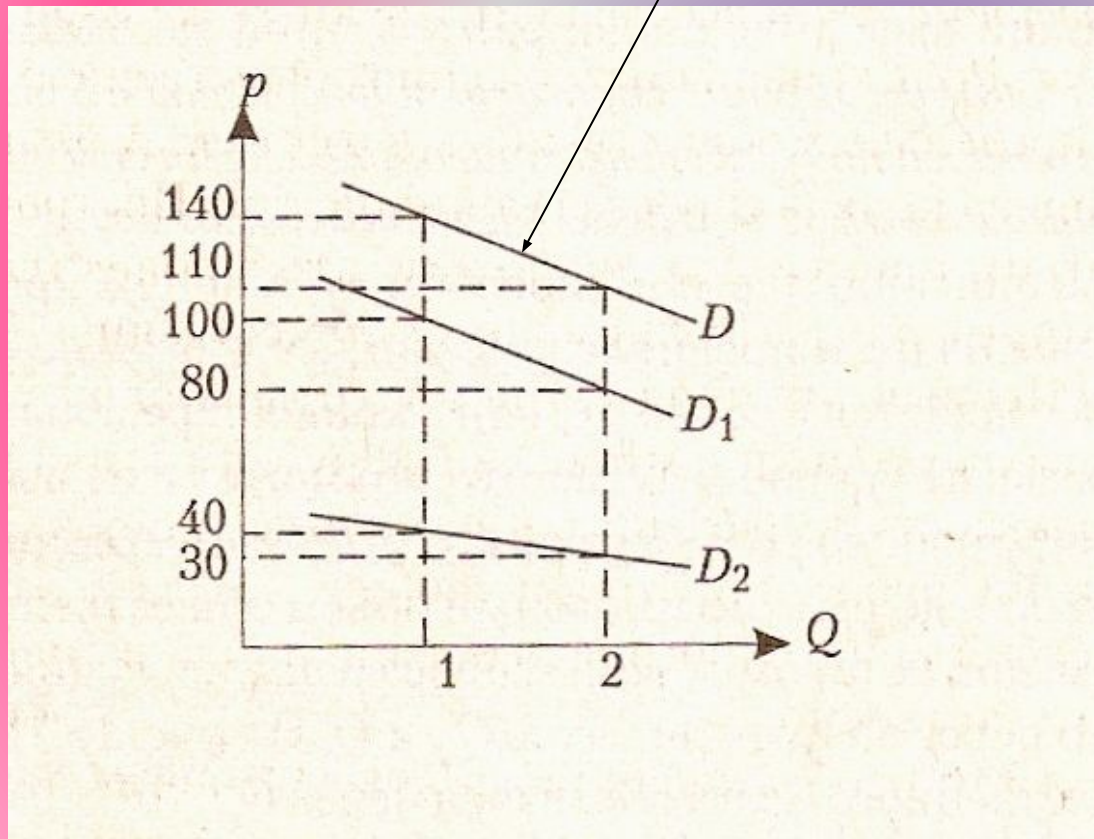
- *Неисключаемость*. Невозможно воспрепятствовать потреблению данного блага. Отсюда следует свойство *неделимости* общественного блага.
- *Неконкурентность*. С увеличением числа потребителей блага уровень потребления каждого из них не уменьшится.



Индивидуальная кривая спроса на общественное благо

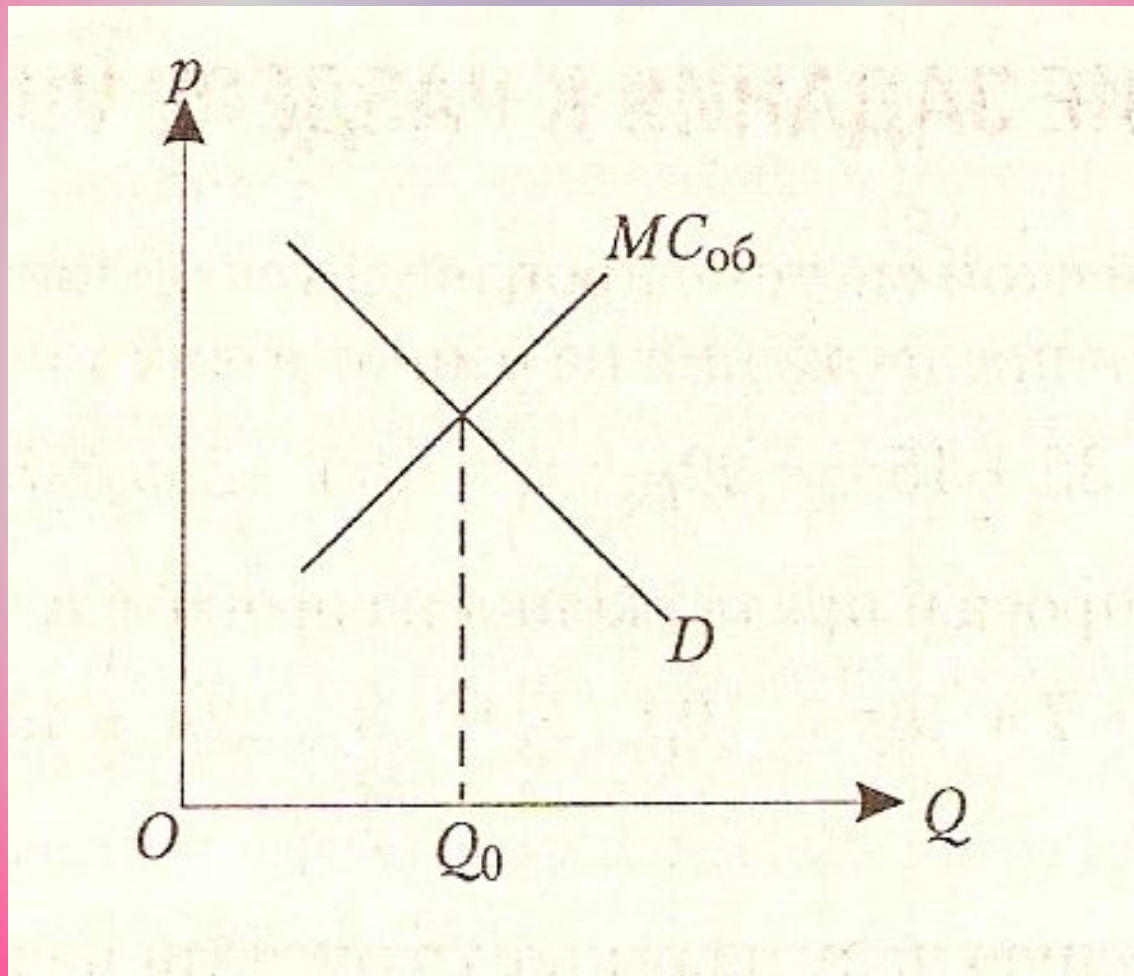


Суммарная кривая спроса на общественное благо



При определении суммарного спроса на общественное благо кривые индивидуального спроса подлежат не горизонтальному суммированию (как в случае частных благ), а вертикальному суммированию.

Оптимальный объем общественного блага (Q_0)



Заключение

Общее экономическое равновесие, достигнутое в условиях существования совершенной конкуренции на всех рынках, является Парето-эффективным состоянием экономики, при котором нельзя повысить благосостояние хотя бы одного участника рыночного хозяйства без снижения благосостояния других.

Факторы, влияющие на эффективность рыночной экономики, препятствуют механизму рынка устанавливать Парето-эффективное состояние в общественном хозяйстве.



Вопросы для самопроверки

1. Почему эффективность в потреблении требует равенства предельной нормы замещения у всех потребителей?
2. Что такое «коробка Эджуорта», и как она используется для экономического анализа?
3. В чем заключается проблема распределения в экономике благосостояния?
4. Как соотносятся общественное благосостояние и справедливость?
5. На кого следует возлагать обязанности по ликвидации внешнего эффекта в случае низких трансакционных издержек?
6. Какое значение имеет определение виновника отрицательного внешнего эффекта?
7. Если правительство обеспечивает проведение жесткой экологической политики, то, как это скажется на общественном благосостоянии?



Рекомендуемая литература

1. Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В. И. Микроэкономика: В 3-х т. – СПб: Экономическая школа ГУВШЭ, 2007. – 1024 с.
2. Селищев А.С. Микроэкономика: Анализ рынка. Теория цены. Рынок и общество. - СПб: Питер, 2003. – 448 с.
3. Тарануха Ю.В. Микроэкономика: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям. / Ю.В. Тарануха; под общ. ред. А.В.Сидоровича. - М.: Дело и Сервис, 2006. - 640 с.

