

Конспект.
Лекция 8.
Общественные блага.

План.

- 1. Примеры причин неэффективности рынка.**
- 2. Экстерналии.**
- 3. Асимметрия информации.**
- 4. Общественные блага и трагедия общин.**
- 5. Теорема Коуза.**

Часть 1. Примеры причин неэффективности рынка.

Одна из основных идей, связанных с понятием эффективности, встречающаяся нам уже в базовом курсе микроэкономики – идея об эффективности рыночного равновесия. Когда мы говорим, что рыночное равновесие эффективно с точки зрения общества, мы имеем ввиду следующее. Распределение ресурсов, возникающее в результате него, таково, что агенты на рынке не могут изменить ситуацию так, что кому-то из них станет лучше и никому не станет хуже.

Тем не менее в экономике анализируется много ситуаций, когда достигнутое равновесие неэффективно, то есть существует улучшение, описанное в прошлом абзаце. Это лекция посвящена именно таким ситуациям.

бная лекция уже была об одной из таких ситуаций: о наличии рыночной власти и несовершенной конкуренции на рынке. Этот пример важен и тем, как мы объясняем наличие или отсутствие эффективности в тех или иных случаях. Здесь важную роль играют стимулы.

Как устроены стимулы на конкурентном рынке? Фирма производит продукцию, пока величина ее предельных издержек не достигает уровня рыночной цены. Иными словами, она производит, пока все, покупающие на рынке, ценят единицу продукции выше, чем стоит произвести эту единицу (предельные издержки на нее). Фирмы здесь ведут себя так, будто максимизируют общественное благополучие.

Если фирма обладает рыночной властью, то она производит с ценой выше конкурентной и количеством меньшим, чем конкурентное. Это происходит из-за того, что она учитывает в своих стимулах то, что увеличение продаваемого количества снижает цену, по которой можно продать товар, и,

следовательно, производит меньше. В итоге на рынке с несовершенной конкуренцией есть потребители, которые готовы купить товар дороже предельных издержек (ведь сейчас рыночная цена строго больше предельных издержек), но не могут сделать этого. Ситуация неэффективна.

Итак, стимулы имеют важное значение в понимании эффективности. Это будет видно и из дальнейших примеров неэффективных ситуаций.

Часть 2. Экстерналии.

Экстерналии (внешние эффекты) – возникающие во время рыночного обмена потери или выигрыши третьих лиц, не участвующих в обмене. В принципе, определение можно и несколько обобщить: вместо рыночного обмена можно думать и о любом другом взаимодействии агентов, где возникают эффекты на третьих лиц.

Перед тем, как приводить примеры, отметим одно часто встречающееся разделение экстерналий на два типа: экстерналии бывают положительными и отрицательными. Положительные – это такие, что третьим лицам становится лучше от наличия подобных эффектов, с отрицательными, наоборот, третьим лицам хуже. Приведем для наглядности пример положительного и отрицательного внешних эффектов.

Пример.

Загрязнение окружающей среды какой-нибудь фабрикой – классический пример отрицательной экстерналии. Действительно, жители, живущие рядом с фабрикой, будут страдать от того, например, что фабричные расходы сливаются в близлежащий водоем. При этом без какого-либо регулирования рыночный механизм никак не будет учитывать этот факт, а равновесный уровень производства, который будет установлен, может оказаться выше оптимального. Это тем более кажется вероятным, если понять, что выигрыш от последних единиц товара у агентов на рынке мал: цены уже лишь чуть-чуть превышают предельные издержки. Предельные убытки от загрязнения необязательно будут также убывать и быть близкими к нулю, и тогда производство описанных последних единиц будет неэффективно (проигрыш от них больше выигрыша).

Пример.

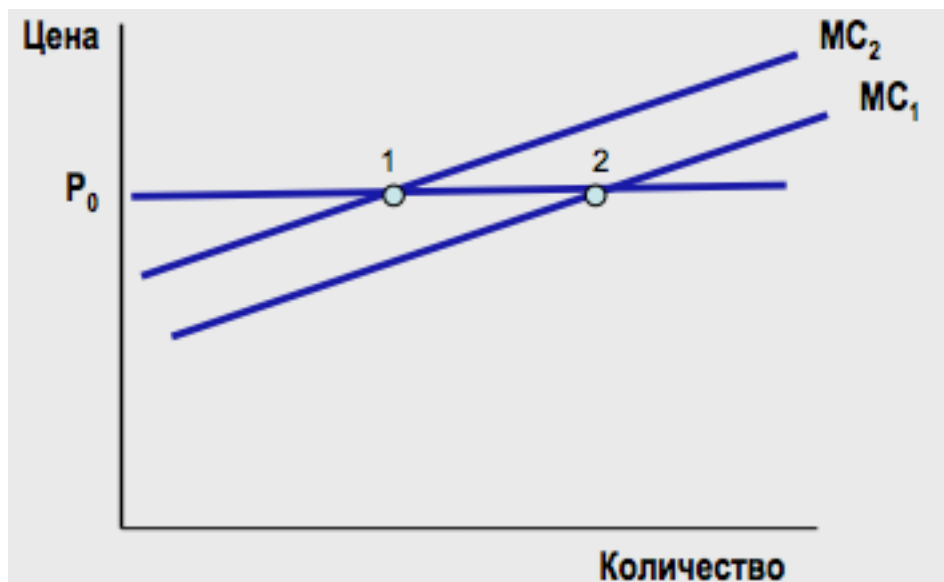
Популярный пример положительных экстерналий: взаимоотношение пчеловодов и производителей яблок (или выращивающие другие похожие растения). Здесь пчелы оказывают положительный эффект на будущее

распространение деревьев, опыляя их, а наличие деревьев создает позитивный эффект на пчел: у них возникает больше ресурсов для опыления. Тогда пчеловодам и производителям выгодно бы договориться и каждым производить уровень выше равновесного, так как сейчас они недопроизводят до оптимального уровня, не учитывая эффекты друг на друга.

Что связывает эти два примера и наши рассуждения из первой части? В этих случаях мы тоже можем говорить о стимулах и о том, что они отклоняются от таких, которое приводили бы к максимуму общественного благополучия. Здесь агенты на рынке никак не учитывают мнения тех самых третьих лиц. Это и «портит» их стимулы.

Как вернуть стимулы к таким, чтобы они приводили к оптимальному равновесию? Необходимо включить внешний эффект в издержки фирмы, тогда фирма будет учитывать их при принятии решения, и получившееся равновесие вернется к эффективному состоянию. Такое действие называется интернализацией экстерналии.

В случае отрицательной экстерналии подобному включению будет соответствовать налог, в случае положительной – субсидия. Их называют налогами и субсидиями Пигу в честь известного экономиста первой половины 20 века Артура Пигу. Взглянем на пример из лекции:



Здесь предельные издержки фирмы – MC_1 , общественные предельные издержки, включающие в себя издержки третьих лиц – MC_2 . Налог поможет повысить предельные издержки фирмы и перейти из равновесия в точке 2 к равновесию в точке 1, которое является оптимальным.

Итак, первый вид неэффективных ситуаций, описанный нами в этой части, - возникает в присутствии внешних эффектов и разрешается с помощью корректирующих налогов или субсидий.

Часть 3. Асимметрия информации.

Асимметрия информации – ситуация, когда одни агенты знают больше других. Неудивительно, что отсутствие некоторого знания, или присутствие такого знания, которого нет у других, меняет стимулы у агентов. Приведем примеры нескольких очень известных экономических моделей, где возникает асимметрия информации.

Основная идея модели Джорджа Акерлофа о рынке “лимонов” (так в США называют поддержанные автомобили) состоит примерно в следующем: если покупатели не наблюдают качество товаров, то они могут не захотеть покупать даже хороший по качеству товар, боясь, что им достанется плохой. Рассмотрим эту модель в самом упрощенном виде:

... пусть на рынке поддержанных автомобилей («лимонов») есть 100 качественных и 100 некачественных. Покупателей на рынке больше, чем продавцов. Качественные ценятся продавцами по 50, покупателями по 60, некачественные по 20 и по 30 соответственно. Сколько автомобилей будет реализовано, если все наблюдают качество автомобилей? Если только продавцы наблюдают его?

Ответ на первый вопрос очевиден – установится конкурентное равновесие: все некачественные автомобили будут проданы по 30, а качественные – по 60 (цена установится на уровне ценности для покупателей, так как их больше, чем продавцов). Когда же покупатель не может определить качество автомобиля, то происходит следующее. Если цена не ниже 50, то продавцы готовы продать и хорошие, и плохие автомобили, но среднее ценность автомобиля для покупателя тогда равна $(30 \cdot 100 + 60 \cdot 100) / 2 \cdot 100 = 45$, что меньше 50,

поэтому покупатели не будут покупать при таких ценах. При ценах от 20 до 50 будет предлагаться 100 некачественных автомобилей – они и будут куплены по цене 30, так же как в первом вопросе. В итоге наше равновесие перестает быть эффективным, так как все качественные автомобили будут не проданы, хоть они и ценятся потребителями выше, чем продавцами.

Вторая модель, связанная с асимметрией информации, называется моделью стимулирующих зарплат. Она была разработана экономистами Карлом Шапиро и Джозефом Стиглицем в попытке ответить на вопрос о том, что определяет уровень безработицы в экономике. Классическая экономическая теория предсказывает, что рынок труда должен приходить в равновесие и что на нем не должна постоянно существовать безработица (такая, что человек ищет работу с зарплатой на уровне рыночной и не может найти). Тем не менее именно такая безработица наблюдается в реальном мире. Объяснение, найденное экономистами, основано на недостатке информации у работодателей. Работодатель может наблюдать усилия работника, то, работает ли работник хорошо или плохо, лишь с некоторой вероятностью, но не с полной уверенностью. Тогда у всех работников появляются стимулы отлынивать от работы – даже если работодатель поймает их в каком-то проценте случаев и уволит, за счет рыночного механизма они найдут настолько же привлекательную работу с той же зарплатой. Поэтому работодатели назначают зарплату на уровне немного выше равновесного, чтобы возникал ненулевой уровень безработицы и работники боялись бы потерять работу, что стимулировало бы их прилагать необходимое усилие. В итоге, из-за отсутствия полной наблюдаемости мы получаем неэффективное равновесие, отличное от конкурентного рыночного.

Третья модель, о которой говорится в лекции – модель рыночных сигналов Майкла Спенса. Ее идея заключается в том, что, например, образование важно для тех, кто его получает, не только приобретением новых навыков и знаний, но и возможностью подать сигнал о своей компетентности. Условно говоря, студенты-менеджеры и студенты-медики изучают математический анализ не только потому, что он дает необходимые навыки для их работы, а потому, что этот курс помогает отличить сильных студентов от слабых, и подобное верно и для всего обучения в университете. Понятно, что в такой системе складывается неэффективное равновесие: студенты приходят нести издержки на сигнализирование, которых бы не было, если бы уровень студента был бы наблюдаем всеми.

Можно отметить, что трое из перечисленных экономистов: Акерлоф, Спенс и Стиглиц – получили в 2001 году Нобелевскую премию за развитие идей, связанных с асимметрией информации в экономике.

Мы увидели лишь несколько моделей, в которых возникает неэффективность из-за асимметрии информации, но нужно отметить что и в них мы опять прослеживаем насколько зависит, то как будет устроено равновесие от стимулов агентов в модели.

Часть 4. Общественные блага и трагедия общин.

Общественные блага – блага, в которых невозможно исключить из процесса их потребления тех, кто не платил за них, и потребление которых одним человеком не влияет на возможность потребления у других.

Существует немало примеров таких благ.

Пример.

Национальная оборона – это общественное благо. Она финансируется из налогов, но если кто-то в стране уклоняется от налогов, то вряд ли это повлияет на его потребление данного блага: он по-прежнему будет под защитой национальной армии. С другой стороны, если в стране увеличивается население при фиксированном размере вооруженных сил, то все остаются под защитой и потребление каждым агентом уровня национальной обороны не меняется (или меняется крайне незначительно).

Схожие рассуждения можно проводить и с другими примерами общественных благ: со светом от маяка, и свободно распространяемым программным обеспечением, и так далее.

Когда мы хотим создать некоторое общественное благо, перед нами встает вопрос о его финансировании. Это оказывается непростой задачей. Если мы просто спросим у людей во сколько они ценят некоторое общественное благо и попросим заплатить за него ровно столько, то это не поможет: в отличие от рыночной покупки, у всех есть стимулы занижить свое желание платить. Когда агент платит за общественное благо, то оказывает положительный эффект на остальных, поэтому ему захочется не доплачивать до оптимального уровня (равного его ценности), и так как его ценность ненаблюдаема, то он может сказать меньшее число. Как видим, эта проблема связана с уже обсужденными нами ситуациями. Если же думать о ней просто на интуитивном уровне, то у нас получается, что каждый ожидает, что остальные заплатят достаточно, и ему не придется платить всю свою ценность. В итоге так думают все, и общественное благо может быть недофинансировано, даже если эффективно было бы профинансировать его.

Как же решить подобную проблему? Можно просто заставлять всех платить, вне зависимости от их предпочтений, как делают с налоговым финансированием национальной обороны. Существуют и более “умные” способы финансирования общественных благ, помогающие одновременно понять, выгодно ли финансирование блага.

Один из них – это так называемые налоги Кларка. Опять расскажем их в самом простом виде:

Мы загадываем случайное число u , подходя к человеку, спрашиваем его, во сколько он готов оценить пользу от общественного блага для себя. Если названное им число больше нашего случайного, то он платит сумму денег, равную нашему числу, и благо создается, если меньше, то ничего не платит.

Почему при такой схеме равновесие для человека – говорить правду? Пусть наше случайное число равно A , а польза потребителя – 50. Тогда он думает. Если я скажу больше, чем 50, то, возможно, A окажется между 50 и моим названным числом – плохо, придется платить больше 50 за то, что я ценю в 50. Если я скажу меньше, чем 50, то опять, возможно, A окажется между 50 и моим названным числом – плохо, я не получу благо, которое я ценю в 50 и за которое можно было заплатить меньше. Только в случае, когда я скажу 50, я всегда буду в нуле (когда за благо не нужно будет платить или придется платить 50) или в выигрыше (когда за благо нужно платить больше 50). Вывод – выгодно говорить правду.

Если теперь в нашей схеме заменить случайное число на стоимость блага минус оценки всех людей, кроме данного, и при этом опросить всех с условием, что благо создается, если сумма всех оценок превысит его стоимость, то равновесие – правда от всех опрошенных. Рассуждение совершенно эквивалентно прошлому, если считать, что люди не знают оценок друг друга.

В итоге мы получим реальную оценку суммы всех ценностей. К сожалению, плата при этом может оказаться меньшей, чем стоимость, даже если финансирование блага выгодно.

Важность этого механизма в том, что из него мы понимаем один из способов, с помощью которого нам удастся выявлять информацию. Мы как бы заставляем каждого участника делать независимое решение – сравнивать свою

ценность и некоторое не зависящее от него число, у него исчезают «неправильные» стимулы и он говорит правду.

Трагедия общин – это ситуация, когда люди имеют доступ к ограниченному ресурсу и в равновесии потребляют его на уровне выше оптимального.

Частый пример – общие поля у скотоводов или озера у рыбаков. Каждый агент по отдельности будет пытаться промаксимизировать свой выигрыш и не будет учитывать, что это ухудшает ситуацию для остальных. В равновесии все агенты сделают так, и в итоге будет использовано количество ресурса, значительно превышающее оптимальное.

Пример.

То, что многие дикие животные находятся на грани вымирания из-за браконьерства – пример трагедии общин. На исчезающие породы обычно охотятся браконьеры, которые не могут централизованно сговориться. Возможно, браконьерам было бы выгодно, чтобы популяция малораспространенных животных держалась бы на некотором уровне, что, например, служило бы им источником постоянного дохода. Но браконьеры охотятся раздельно и каждый «перепотребляет ресурс», пытаясь поймать как можно больше живых особей из вымирающего вида.

Часть 5. Теорема Коуза.

Формулировка из лекции:

Если права собственности четко определены и транзакционные издержки равны нулю, то размещение ресурсов (структура производства) будет оставаться неизменным и эффективным независимо от изменений в распределении прав собственности.

Это утверждение значит примерно следующее: если экономическим агентам ничего не стоит договориться и при этом, понятно, что кому принадлежит, то они договорятся до оптимального расположения ресурсов. Это относится, в частности, к ситуациям с внешними эффектами.

Надо сказать, что если бы вывод этой теоремы всегда выполнялся бы в реальном мире, то отпала бы необходимость в налогах и субсидиях Пигу, так как эффективное равновесие достигалось бы и без них. Однако стоит помнить, что в реальном мире транзакционные издержки (издержки на совершение

транзакций, передач средств из одних рук в другие) не равны нулю и зачастую это имеет важное значение.

Тем не менее существуют жизненные примеры, когда агенты договариваются до эффективного равновесия при внешних эффектах. К примеру, производители яблок и меда заключают контракты, стимулирующие их производить количество выше равновесного, что помогает им интернализировать положительную экстерналию и достичь более эффективного равновесия. Этот пример до определенной степени иллюстрирует теорему Коуза в реальном мире.