

Содержание:

image not found or type unknown



1. Внешние эффекты

1.1. Виды внешних эффектов (экстерналий)

Существенным отказом рыночного механизма является воздействие результатов рыночных сделок на индивидов, не принимающих в них участия. Это воздействие сопровождается эффектом переноса части издержек или выгод на третьих лиц, не являющихся ни покупателями, ни производителями в отношении данной обменной сделки. Так, если некоторые фирмы осуществляют инвестиции в человеческий капитал, это обеспечивает более высокое качество взаимодействия с ними других фирм или снижает издержки производственной деятельности этих фирм, при этом в обществе повышается уровень образования и общей культуры населения. Например, некоторые фирмы могут использовать общественную собственность в качестве фактора производства (строительство коттеджных поселков в заповедных природных зонах, возведение автостоянок в непосредственной близости от жилых домов), не принимая во внимание то, как это влияет на качество жизнедеятельности других лиц. Получение бесплатных выгод определенной части фирм и населения в первом случае и нанесение ущерба (издержек) домашним хозяйствам во втором случае имеет общую экономическую природу в виде так называемых внешних эффектов (экстерналий) экономической активности агентов рыночной экономики. Экстернальные эффекты, которые создают как производители, так и потребители, имеют существенные последствия для механизма функционирования рынка, оптимального распределения ресурсов, эффективности рыночного равновесия и благосостояния экономических субъектов. Внешние эффекты или экстерналии (externalities) – это воздействия (неопосредованные рынком) одних экономических агентов на результаты деятельности других, которые не находят отражение в системе рыночных цен. Проявляются экстерналии в зависимости функции полезности или 2 производственной функции некоторых экономических агентов от деятельности

других лиц в экономике, которые формируются вне ценового механизма рынка. Разработка подхода к анализу внешних воздействий содержится в работе А.Пигу 1 («Экономическая теория благосостояния», 1920). Введение в научный оборот собственно понятия «внешние эффекты» осуществлено П.Самуэльсоном² в 1958 году. Многообразие форм и способов взаимодействия между экономическими субъектами объясняет различие возникающих внешних эффектов, которые можно классифицировать по разным критериям. По источникам возникновения внешние эффекты могут быть потребительскими, производственными, смешанными. Если проявление внешнего эффекта связано с воздействием потребления определенного блага индивидом (или группой индивидов) на функцию полезности других индивидов, то возникает внешний эффект в потреблении. Так, увеличение объемов потребления энергоресурсов приводит к тяжелым последствиям в виде «парникового эффекта», как для окружающей среды, так и для населения, а также технологического сектора. С другой стороны, употребление парфюмерии («при прочих равных») благоприятно влияет не только на непосредственного потребителя этого блага, но и на окружающих. Если эффект возникает в результате воздействия производства какого либо продукта на производственные возможности других фирм, то возникает внешний эффект в производстве. Например, металлургическое предприятие сбрасывает отходы в реку, используемую рыболовецкой фирмой или туристической компанией. Существуют «смешанные» внешние эффекты. В ситуации «потребление – производство», источником эффекта являются потребители, а результат его воздействия воспринимают производители. Так, следование индивидов принципам здорового образа жизни (потребление качественных продуктов, занятия спортом и фитнесом) способствует повышению качества трудовых ресурсов фирм, снижению потерь рабочего времени вследствие временной нетрудоспособности работников, что положительно влияет на результаты производственной деятельности этих фирм. В случае возникновения эффекта «производство – потребление» источник и «реципиент» эффектов меняются ролями. Например, исследование, проведенное экспертами Квинслендского технологического университета, доказало, что позолоченные витражи средневековых католических храмов под воздействием солнечных лучей очищают воздух от вредных примесей³. Таким образом, население получает более чистую окружающую среду без дополнительных затрат.

В условиях формирования «новой экономики» (экономики знаний) и распространения в этой связи рынков сетевых продуктов, возникает новый вид экстерналий – сетевые внешние эффекты – это эффекты, определяющие полезность товара для одного потребителя в зависимости от числа других людей

(участников сети), потребляющих данный товар. Эти эффекты возникают на рынках сетевых продуктов: программного обеспечения, связи, видео- и аудио-продукции и др. Отличительная особенность сетевых продуктов состоит в том, что их ценность (полезность) для каждого потребителя возрастает по мере расширения круга лиц, потребляющих данный продукт. Так, прямые сетевые эффекты возникают в реальных сетях, предоставляющих пользователям возможность общаться друг с другом. Полезность электронного почтового адреса возрастает по мере увеличения количества пользователей электронной почтой, что повышает вероятность переписки с ними. В виртуальных сетях имеют место также косвенные сетевые эффекты. Так, потребителю выгодно покупать персональный компьютер с определенной системой Windows, поскольку большинство программ создается для этой, наиболее популярной системы. Как правило, сетевой эффект рассматривается в качестве положительного внешнего эффекта. В ситуации перегрузки компьютерной сети возникают отрицательные сетевые экстерналии. В связи с тем, что внешние эффекты независимо от источника происхождения не отражаются в рыночных ценах, они рассчитываются в виде разницы между издержками (выгодами) по осуществлению рыночной трансакции и совокупными издержками (выгодами), которые включают последствия ее внешних воздействий. Для оценки последствий внешних эффектов используют следующие понятия издержек. Частные издержки – PC (Private cost) – это производственные затраты, включаемые в рыночную цену блага. Внешние издержки – EC (External cost) – вызванные производством и потреблением данного блага затраты лиц, не участвующих в данной сделке. Общественные (социальные) издержки – SC (Social cost) – общая сумма затрат участников рыночной сделки и третьих лиц: $SC = PC + EC$. Для расчета изменения каждого вида издержек в связи с некоторым увеличением объема выпуска данного блага используют понятия предельных издержек. Предельные частные издержки – $\Delta PC / \Delta Q$ (Marginal private cost) – дополнительные издержки производителей в связи увеличением выпуска на одну единицу. Предельные внешние издержки – $\Delta EC / \Delta Q$ (Marginal external cost) – дополнительные издержки в связи с выпуском дополнительной единицы продукции, оплачиваемые третьими лицами. Предельные общественные издержки – $\Delta SC / \Delta Q$ (Marginal social cost) – суммарные дополнительные затраты в результате производства дополнительной единицы продукции. 4 Предельные издержки могут быть определены как производные функций соответствующих видов издержек. С внешними эффектами связаны не только издержки участников экономических сделок и общества в целом, но и их выгоды. Частная выгода – PB (Private benefit) – выгода потребителя данного блага. Внешняя выгода – EB (External

benefit) – выгода третьих лиц, вызванная потреблением данного блага.

Общественная выгода – $SB = PB + EB$ (Social benefit) – общая выгода всех лиц, которых затрагивает потребление данного блага. Дополнительная выгода

(полезность), полученная потребителями при потреблении дополнительной единицы продукции отражается в показателях предельной выгоды. Предельная

частная выгода – $\Delta \text{MPB} = \Delta \text{MPB}$ (Marginal private benefit) – прирост выгоды и вызванный увеличением потребления данного блага. Предельная внешняя выгода –

$\Delta \text{MEB} = \Delta \text{MEB}$ (Marginal external benefit) – прирост выгоды третьих лиц, не я потребителями данного блага. Предельная общественная выгода – $\Delta \text{MSB} = \Delta \text{MSB}$

(social benefit) прирост общей выгоды, получаемой обществом в результате увеличения потребления данного блага на одну единицу. Внешние эффекты могут

приводить как к негативным, так и позитивным последствиям. Поэтому их можно классифицировать по критерию «знака», который следует присвоить их

последствиям и выделить отрицательные и положительные экстерналильные эффекты.

1.2.. Регулирование внешних эффектов

Практически не всегда возможно осуществить интернализацию внешних эффектов используя инструменты рыночного механизма, поскольку приведенные выше условия оказываются невыполнимыми. В этой ситуации возникает необходимость государственного регулирования последствий экономической деятельности рыночных агентов. Нерыночное регулирование предполагает использование ряда способов, которые можно классифицировать как методы прямого административного регулирования и косвенного экономического воздействия на последствия хозяйственной деятельности рыночных агентов. Традиционно применяется такой метод прямого государственного регулирования отрицательных внешних эффектов как стандарты – установленные законом пределы объема производимых внешних эффектов с использованием следующих видов ограничений: 1) на объемы загрязняющих выбросов (за счет прямого ограничения объема выпуска продукции); 2) установление норм содержания вредных веществ в выбросах (за счет изменения величины предложения в связи с ростом издержек производства, вызванным применением нового оборудования и технологий по очистке выбросов). Установление такого рода стандартов широко распространено в большинстве стран мира. Существуют также определенные стандарты качества воды, воздуха и окружающей среды в целом. Вместе с тем, все еще трудно определить оптимальные объемы как отрицательных, так и

положительных внешних эффектов для экономики и социальной сферы. В результате практика применения стандартов сопровождается существенными недостатками, что приводит к потерям благосостояния общества: – сохраняются бесплатно допустимые уровни выбросов; 11 – не учитывается разная степень остроты экологических проблем в различных регионах; – не принимаются в расчет различия в уровне предельных частных издержек предприятий. К новым методам прямого регулирования относится экологическая паспортизация предприятий, деятельность которых связана с производством внешних эффектов для окружающей природной среды. Экологический паспорт предприятия содержит информацию об уровне использования производителем природных и вторичных ресурсов, сведения о его правах природопользования, нормативах воздействий предприятий данного вида отрасли на природу, размерах платежей за ее загрязнение. Экологический мониторинг – это комплекс выполняемых по научнообоснованным программам наблюдений, оценок, прогнозов и разрабатываемых на их основе рекомендаций и вариантов управления, решений, необходимых и достаточных для обеспечения экологической безопасности страны. К косвенным методам корректировки последствий отрицательных внешних эффектов относится установление специального налога (называемого налогом Пигу). Ставка налога устанавливается в размере равном величине внешних предельных издержек: $T = MEC$ (рис.8.4.).

1.3. Анализ последствий отрицательных и положительных внешних эффектов

Отрицательные внешние эффекты сопряжены с нанесением ущерба третьим лицам, что ведет к появлению внешних предельных издержек, увеличивающих общественные издержки. Такие издержки возникают, например, в результате строительства и эксплуатации гидроэлектростанции (ГЭС), а именно: затопление территорий (лесопокрытой площади), на которых создано водохранилище, исчезновение ценных пород рыбы, изменение гидрохимического состава воды. Отрицательный внешний эффект – величина издержек третьих лиц в результате производства (потребления) блага, которые не отражены в его рыночной цене. Рассмотрим последствия отрицательного воздействия внешнего эффекта для рыночного равновесия конкурентной отрасли на рис. На рисунке по горизонтальной оси отложено количество товара, производство которого сопровождается вредными выбросами. Например, выпуск бленной целлюлозы Байкальским целлюлозно-бумажным комбинатом, 5 сопряженный со сбросом сточных вод, пусть и после тройной очистки, в озеро Байкал. По вертикальной оси отложены издержки и выгоды, связанные с этим производством. Кривая MSB – это кривая рыночного

спроса на товар, отражающая предельную выгоду для потребителей от производства каждой единицы товара. Если потребление товара не сопровождается положительными внешними эффектами, то предельная частная выгода (MPB) равна предельной общественной полезности (MSB). Кривая MPC представляет частные предельные издержки производства товара или его кривую предложения. Рыночное равновесие достигается при P^* и Q с учетом вредных выбросов общественные (реальные) предельные издержки (MSC) производства должны включать и предельные внешние издержки (MEC), т.е. $MSC = MPC + MEC$. Если сохранить прежний объем выпуска Q^* , то $MSC > MSB$. Ущерб экономики и общества можно оценить как величину, равную $(P_2 - P^*) \times Q^*$. Оптимальное равновесие, учитывающее MEC, может быть достигнуто при цене P_1 , объеме выпуска Q_1 . Таким образом, если производство продукции сопряжено с отрицательным внешним эффектом, наблюдается перепроизводство блага, а цена блага занижена по сравнению с равновесной ценой, которую общество готово заплатить за выпуск данного объема товара с учетом отрицательного внешнего эффекта. На рынках с положительным внешним эффектом производственный агент выпускает гораздо меньше товара с экстернальным эффектом, по сравнению с оптимальным объемом с точки зрения общества, а частная предельная выгода участников экономической сделки ниже предельной общественной полезности. В результате выигрыш присваивается не владельцами ресурсов, обусловивших возникновение эффекта, а третьими лицами, притом – бесплатно. Например, строительство олимпийских спортивных объектов в городе Сочи к Олимпиаде в 2014 году, повлечет за собой развитие производственной и транспортной инфраструктуры города, включая строительство новых дорог, создание новых рабочих мест, которыми будут бесплатно пользоваться жители города. Положительный внешний эффект – величина выгод третьих лиц в результате производства (потребления) блага, которые не отражены в его рыночной цене. Рассмотрим последствия для рыночного равновесия конкурентной отрасли, вызываемые положительным внешним эффектом, на рис.

ВНЕШНИЕ ЭФФЕКТЫ-ЭКСТЕРНАЛИИ

Иногда рынок не способен достичь Парето-эффективного размещения ресурсов. Существуют проблемы, на решение которых рыночный механизм не рассчитан,

поскольку базирует свою деятельность на денежных показателях. Поэтому и эффективность распределения достигается лишь в том случае, если все эффекты (выгоды и издержки), порождаемые производством и потреблением того или иного блага, могут быть учтены рынком и получают отражение в цене. Именно подобная неспособность рынка обеспеч

новения для государственного вмешательства в экономику.

Интернализация внешних эффектов

Сущность проблемы внешних эффектов заключается в неэффективном распределении и использовании благ в экономике, что приводит к потерям общественной полезности. Фундаментальными причинами возникновения экстерналий являются, во-первых, конкуренция между различными способами применения ресурсов, или существование альтернатив их использования в условиях относительной ограниченности факторов производства. Во-вторых, MSB MPB Рис.8.2. Последствия, вызываемые положительным внешним эффектом F P P2 P1 P* E D MPC = MSC Q Q1 * Q MEB 7 недостаток спецификации прав собственности на используемые ресурсы, что обуславливает возможность их бесплатного обмена. Решение проблемы внешних эффектов предполагает обеспечение равенства предельных общественных издержек (MSC) предельным общественным выгодам (MSB). В условиях рыночной экономики возможным способом решения проблемы экстерналий является их интернализация – перевод внешних издержек (выгод) во внутренние издержки тех, кто порождает эффекты, воздействующие на третьих лиц. Рыночный механизм позволяет использовать различные способы интернализации экстерналий посредством трансформации предельных внешних издержек (MEC) и предельных внешних выгод (MEB) во внутренние издержки источников внешних эффектов (рис. 8.3). Объединение (слияние) фирм в единый хозяйственный субъект, производящих, например, целлюлозу и рыбу. В этом случае, до объединения все внешние издержки первой фирмы перекладываются на вторую фирму. После слияния у вновь образованной фирмы внешние издержки отсутствуют, а ее общественные издержки играют роль ее частных издержек. С ростом издержек фирма сокращает свой объем выпуска, и, следовательно, объем загрязнений. Ограничивает применение данного способа решения проблемы внешних издержек возможная убывающая отдача от увеличения масштаба производства. Механизм интернализации внешних эффектов на основе теоремы Коуза⁴ использует центральную идею микроэкономики, которая заключается в том, что при свободном обмене ресурсы перемещаются туда, где их применение является наиболее ценным. В этом случае распределение ресурсов

является эффективным по Парето. Р.Коуз распространил положения об обмене ресурсами на обмен правами собственности, к которым относятся: право на использование различными способами находящейся во владении земли, право быть защищенным от неудобств при пользовании недвижимостью, право на компенсацию за нанесенный ущерб, право требовать поведения в соответствии с контрактом. С этой позиции суть теоремы Коуза состоит в том, что с точки зрения эффективности не имеет значения, как первоначально распределяются права, при условии, что можно свободно обмениваться ими. Из теоремы следует: если права собственности строго определены, а частные стороны имеют возможность прийти к соглашению без дополнительных издержек по распределению ресурсов, то они в состоянии решить и проблему внешних эффектов. За право собственности заплатит тот агент, кто ценит его выше. В результате возможность применения экономических благ и ресурсов перейдет к более эффективным су

Заключение

Внешние эффекты – это издержки или выгоды от рыночных операций, не нашедшие отражения в ценах. Эти эффекты являются «внешними» по отношению к рыночным ценам и воздействуют на третьих лиц, не участвующих в рыночных сделках.

Различают: совокупные внешние издержки – совокупный ущерб, наносимый третьим лицам; предельные внешние издержки – дополнительные издержки, связанные с выпуском каждой дополнительной единицы продукции, не оплачиваемые производителем и перекладываемые на третьих лиц; предельные общественные издержки, равные сумме предельных издержек производства фирмы и предельных внешних издержек.

Формы внешних эффектов разнообразны. Различают: отрицательные и положительные внешние эффекты; технологические и денежные; экстерналии производства, потребления, смешанные (производство – потребление, потребление – производство); предельные и интрамаржинальные; Парето-непротиворечивые и Парето-противоречивые; позиционные, сетевые, интернализируемые государством или рынком.

Причиной существования внешних эффектов является отсутствие установленных прав собственности на ресурсы, что приводит к искажению стоимости ресурса для альтернативных способов его использования.

Условием устранения потерь эффективности, вызванных внешними эффектами, является обеспечение равенства между общественными предельными издержками и общественными предельными выгодами.

Для полноты оценки издержек по производству благ и использованию прав собственности Р. Коуз ввел понятие трансакционных издержек, или издержек по спецификации (установлению) правомочий собственности различных видов (распоряжение, владение и т.д.). Величина трансакционных издержек определяет, какие контракты по передаче прав собственности будут заключены, с тем чтобы внешний эффект был оплачен. Если величина трансакционных издержек ничтожно мала, то при сделке достигается эффективное размещение ресурсов, несмотря на первоначальное закрепление прав собственности.

Отрицательные внешние эффекты обострили проблему состояния окружающей среды. Меры по преодолению последствий ее загрязнения включают: введение стандартов по вредным выбросам; установление платы за выбросы, формирование рынка прав на загрязнение; продажу на рынке временных разрешений на выбросы. Используемые методы носят административный фискальный характер и различаются степенью использования рыночных принципов. Их целью является сокращение вредных выбросов до эффективного уровня и повышение качества окружающей среды. Эффективный объем выбросов характеризуется равенством между предельными общественными издержками от загрязнения и предельными издержками на сокращение объемов выбросов.

Также был рассмотрен институциональный подход к интернализации внешних экологических эффектов, метод экологизации потребления, который направлен на установление устойчивого стиля жизни. Были рассмотрены механизмы регулирования внешних экологических эффектов.

бъектам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Черемных Ю.Н. Микроэкономика. Продвинутый уровень: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2011. 2. Курс экономической теории: Общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики: учеб.пособие для студентов вузов/ рук.авт.коллектива и науч.ред. А.В. Сидорович; МГУ им. М.В.Ломоносова. – М.: Издательство «Дело и сервис», 2007.