

**Федеральное агентство связи
Государственное образовательное учреждение
Высшего профессионального образования
«Санкт-Петербургский Государственный университет
телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича**

**А.В. Мешков
А.А. Симонина**

**Микроэкономика
учебное пособие
по направлениям 080200 «Менеджмент»,
080500 «Бизнес-информатика**

**Санкт-Петербург
2012**

Тема 1. Микроэкономика : предмет, объект и метод.

Микроэкономика- составляющая часть экономикс (экономической теории).

Экономикс – общественная наука, изучающая такие способы применения ограниченных экономических ресурсов которые обеспечивают наиболее полное удовлетворения безграничных потребностей общества.

непосредственным **предметом микроэкономики** является поведение отдельных экономических субъектов (фирм, домашних хозяйств, общественных организаций, государства)

Главная задача экономических субъектов – осуществить экономический выбор, обусловленный ограниченностью ресурсов. В любом обществе ограниченность ресурсов требует делать выбор с целью решения следующих вопросов:

- что производить и в каком объеме?
- каким образом производить избранные виды продукции?
- кто получает то, что произведено?
- какой объем ресурсов использовать для текущего потребления и какой для будущего?

Современная микроэкономика изучает, как решаются вышеназванные четыре основных вопроса. Она даёт представление о движении цен на конкретные виды товаров и услуг, рассматривает проблемы затрат, результатов, полезности, стоимости и цены в том виде, в каком они формируются в процессе производства, в актах обмена на рынке.

Объект микроэкономики – экономическое поведение людей, которое закрепляется в соответствующих институтах. В качестве ключевых институтов выступают рынок, собственность и государство.

Метод микроэкономики. В зависимости от подхода к исследованию поведения отдельных экономических субъектов микроэкономическая теория подразделяется на позитивную и нормативную.

Позитивная микроэкономика изучает факты и зависимости между этими фактами и отвечает на вопрос : что есть или может быть?

Нормативная микроэкономика предлагает рецепты действий, определяет какие условия экономики желательны или нежелательны и отвечает на вопрос : что должно быть?

Основные методы изучения реальной действительности позитивной микроэкономической теории следующие:

- предельный анализ. Этот метод призван исследовать то, каким образом каждая дополнительная операция, совершаемая за период (например, продажа дополнительной единицы продукции в день) влияет на цель, к которой стремиться, согласно поведенческой предпосылке, человек.

- функциональный анализ, предполагающий такую последовательность исследования : в начале выявляется типичное качество явления, затем устанавливают факторы, влияющие на это качество. И наконец, определяется способ взаимосвязи факторов с ранее установленным качеством – функция.
- равновесный подход означает, что микроэкономика изучает состояния относительной стабильности экономической системы, т.е. когда отсутствуют внутренние тенденции к изменению такого состояния.

Нормативный подход широко используют в моделировании экономических процессов и явлений т.е. исследование объектов познания осуществляется не непосредственно, а косвенно, путем моделей.

Экономическая модель состоит из предпосылок, которые служат для установления связей между экономическими переменными. Модели используют для получения выводов из теории (при помощи логики, графических построений и математики), что позволяет выявить последствия предпосылок для явления, которое теория стремится объяснить.

Тема 2 . Основы анализа спроса и предложения.

1. Спрос: понятие, величина, факторы

Рынок – совокупность экономических отношений продавцов и покупателей по поводу купли-продажи товаров. Основными элементами рынка выступают спрос, предложение, цена. **Цена** – норма обмена товаров на деньги. Она определяется соотношением спроса и предложения.

Спрос – желание и готовность субъектов приобрести товар.

Объем спроса – количество какого-либо товара, которое желает купить отдельное лицо, группа людей или население в целом в единицу времени (день, месяц, год) при определенных условиях. Эти условия называют факторами спроса. Выделяют следующие факторы, влияющие на объем спроса : цена данного товара, цены других товаров, доходы покупателей, их вкусы и предпочтения, накопленное имущество и другое.

Зависимость объема спроса от определяющих его факторов называется **функцией спроса** :

$$QDA = f (P_A, P_B, \dots P_Z, I, X, T, W, IE \dots)$$

где QDA – объем спроса на товар А в единицу времени

P_A- цена товара

P_A,... P_Z- цены других товаров

I- доход покупателей

X- размер рынка , общее количество покупателей

T- вкусы и предпочтения покупателей

W – накопленное имущество
 IE – инфляционные ожидания
 ... другие возможные факторы

Прежде всего объем спроса на товар определяется его ценой. При прочих равных условиях спрос на товар тем больше, чем ниже цена на него (и наоборот). Эта зависимость называется законом спроса. Если прочие факторы спроса принять за неизменные величины, то указанная зависимость приобретает вид функции спроса от цены:

$$Q_{DA}=f(P_A)$$

Функция спроса от цены может быть представлена одним из трех способов:

- табличный, например:

| P_A (в руб.) | Q_{DA} (тыс. штук в месяц) |
|-------------------|------------------------------------|
| 50 | 20 |
| 40 | 30 |
| 30 | 40 |
| 20 | 50 |
| 10 | 60 |

- графическим:

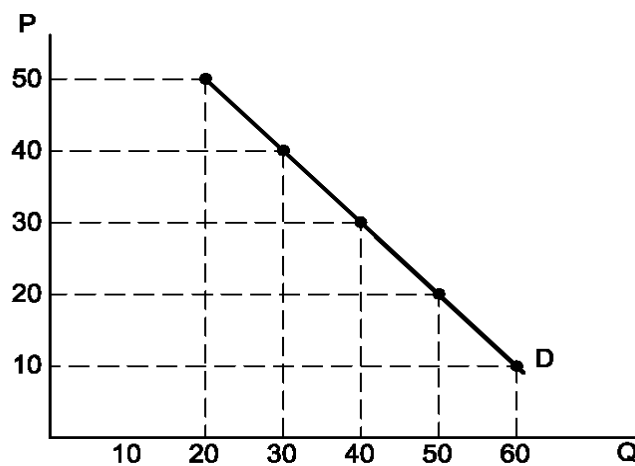


Рис.1 Кривая спроса

- аналитическим:

$$Q_{DA}=a-b \cdot P_A \text{ (например } Q_{DA}=10-2P_A)$$

Кривая спроса имеет **отрицательный наклон** (вправо-вниз). Она отражает обратную зависимость между ценой и объемом спроса.

Необходимо различать изменение спроса (характера спроса) и изменение объема спроса. **Изменение объема спроса** – движение по линии спроса под воздействием изменения цены данного товара.

Изменение спроса (характера спроса)- сдвиг кривой спроса при изменении других факторов спроса, помимо цены.

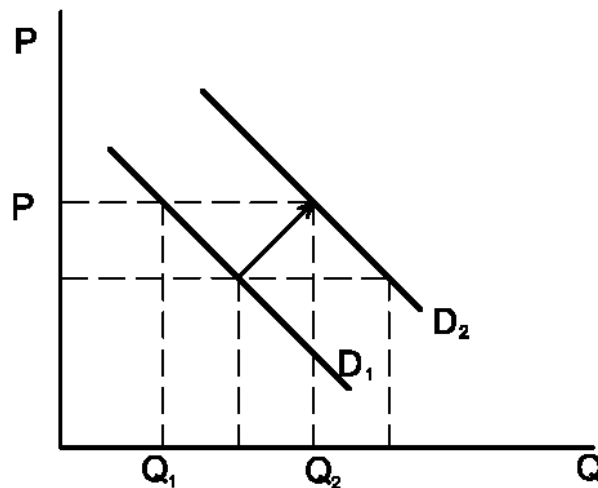


Рис.2 Сдвиг кривой спроса (увеличение спроса)

К неценовым факторам, сдвигающим кривую спроса относятся:

- **Изменение цен на товары- заменители.** С ростом цены на товар-заменитель спрос на данный товар растет.
- **Изменение цен на дополнительные товары.** Снижение цен на дополняющий товар приводит к росту спроса на данный товар.
- **Изменение доходов потребителей.** Спрос на большинство товаров растет при повышении дохода. Такие товары называются нормальными. На некоторые товары, называемые низкокачественными (неполноценными) с ростом дохода спрос падает.
- **Изменение во вкусах, предпочтениях людей.**

Из закона спроса имеются **исключения**:

Парадокс Гиффена. Роберт Гиффен в конце XIX в обнаружил, что в период голода в Ирландии объем спроса на картофель значительно вырос, хотя цена его существенно повысилась. Причина состояла в том, что картофель был основным продуктом питания бедняков, и повышение цены на него вынудило их отказаться от других более качественных (и более дорогих) продуктов.

Эффект Веблена описывает спрос на престижные товары, свидетельствующие о высоком социальном статусе покупателя. Повышение цен на

такие товары увеличивает их привлекательность и может привести к росту на них.

Цена спроса – это максимальная цена которую покупатели согласны заплатить при покупке данного количества товара.

2. Предложение: понятие, величина, факторы.

Предложение – чья-либо готовность продать товар. **Объем предложения** – количество какого-либо товара, которое желает продать на рынке продавец или группа продавцов в единицу времени при определенных условиях. К числу этих условий, называемых факторами предложения относятся: цена данного товара (P_A), цены других товаров ($P_A, \dots P_Z$), характер применяемой технологии (K), наличие и размер налогов и дотаций (L), природные условия (N) и другие.

Функцией предложения называется зависимость объема предложения от определяющих его факторов :

$$Q_{SA}=f(P_A, P_B, \dots P_Z, K, L, N, \dots)$$

где Q_{SA} – объем предложения на товар A в единицу времени.

Если все факторы, кроме цены данного товара, принять за неизменные, то функция будет отражать только зависимость объема предложения от цены.

$$Q_{SA}=f(P_A)$$

С повышением цены на товар повышается, как правило, и величина его предложения (и наоборот). Эта прямая зависимость между ценой товара и объемом его предложения называют Законом предложения.

Функция предложения от цены, как и функция спроса, может быть представлена одним из трех способов:

-табличным, например:

| P_A (в руб.) | Q_{DA} (тыс. штук в месяц) |
|-------------------|------------------------------------|
| 40 | 60 |
| 30 | 40 |
| 20 | 20 |
| 10 | 0 |

- графическим:

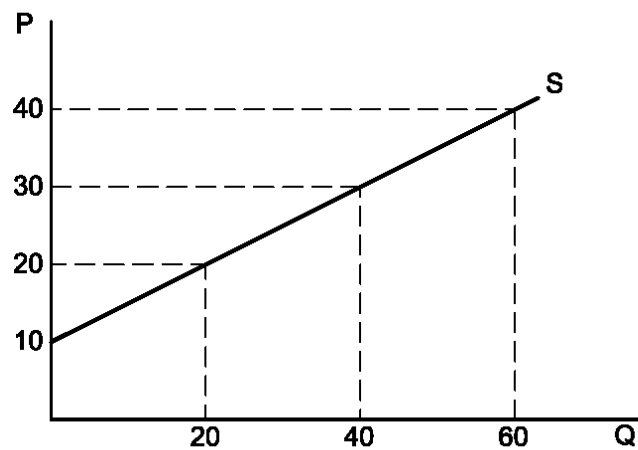


Рис. 3 . Кривая предложения

-аналитическим:

$$Q_{SA} = -a + b \cdot P_A \quad (\text{например } Q_{DA} = -4 + 2P_A)$$

Следует различать изменение объема предложения и изменение предложения (характера предложения).

Изменение объема предложения – движение вдоль линии предложения из-за изменения цены данного товара при неизменных других факторах предложения.

Изменение предложения (характера предложения) – сдвиг кривой предложения под влиянием изменения неценовых факторов предложения.

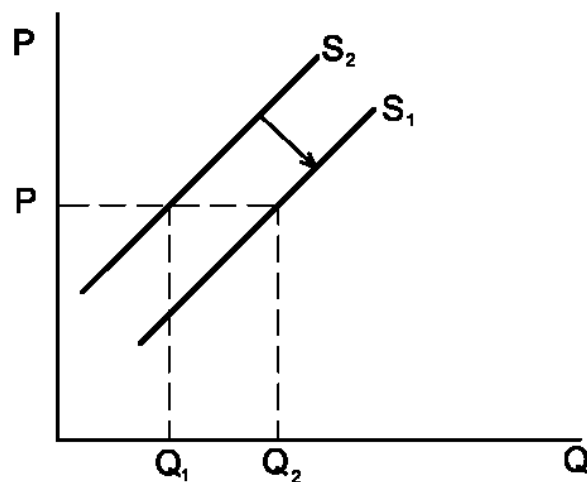


рис.4. Сдвиг кривой предложения (увеличение предложения)

Увеличение предложения (как показано на рис.4) могло произойти по следующим причинам:

- Снижение цен на сырьё, топливо и другие ресурсы применяемые в производстве этого товара
- В производстве этого товара применяется более совершенная технология
- Увеличилось число продавцов
- производители данного товара получили дотацию от государства или стали платить налог по более низкой ставке.
- начало разработки новых богатых месторождений (если речь идет об ископаемом сырьё) или очень благоприятные погодные условия (если это сельскохозяйственный продукт).

Цена предложения – это минимальная цена по которой продавец согласен продать определенное количество товара.

3. Взаимодействие спроса и предложения. Рыночное равновесие.

Взаимодействие спроса и предложения – процесс, порождающий формирование рыночной цены, которое удовлетворяет одновременно и продавцов и покупателей. Чтобы представить взаимодействие спроса и предложения графически надо совместить на одном графике кривые спроса и предложения.

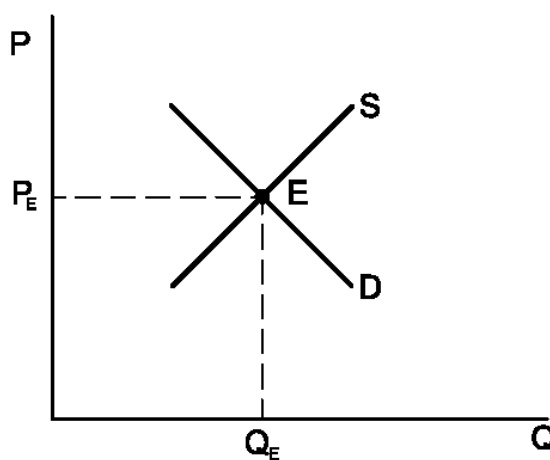


Рис.5 Рыночное равновесие.

Точка пересечения кривых спроса и предложения является **точкой равновесия (E)**. Она определяет **равновесную цену**, т.е. цену такого уровня, когда объем предложения равен объему спроса (P_E). Количество товара, проданного по равновесной цене, называется равновесным объемом продаж (Q_E).

Если рыночная цена превышает равновесную, объем предложения превышает объем спроса и образуется **избыток** товара.

Чтобы избавиться от излишков товара продавцы начнут снижать цену до тех пор, пока избыток не рассосется и на рынке опять не восстановится равновесие. В противоположном случае, если рыночная цена опускается ниже равновесной возникает дефицит товара (избыточный спрос на него). В условиях возникшего дефицита появляются покупатели, готовые платить более высокую цену. Цена будет расти, пока рынок не придет к равновесному состоянию.

Рыночное равновесие – ситуация на рынке, при которой нет тенденции к изменению рыночной цены или объема продаж.

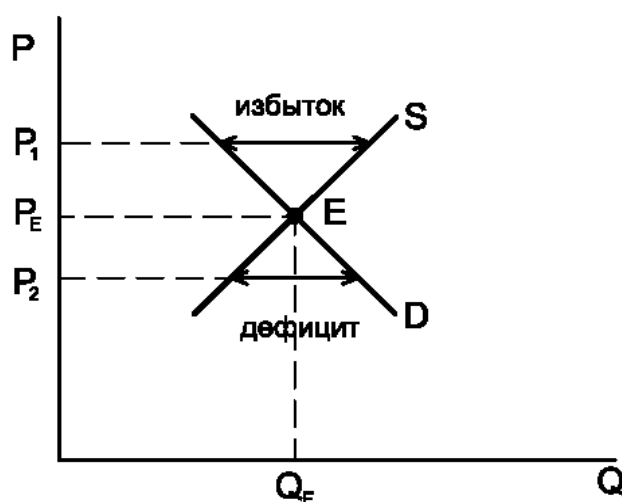


Рис 6. Избыточный спрос и предложение.

Сдвиг кривой спроса вправо, в результате увеличения спроса на товар (рост дохода покупателей, возникновение моды на него и т.п.) приводят к увеличению и равновесной цены и равновесного объема продаж. Обратная реакция рынка будет при сдвиге кривой спроса влево.

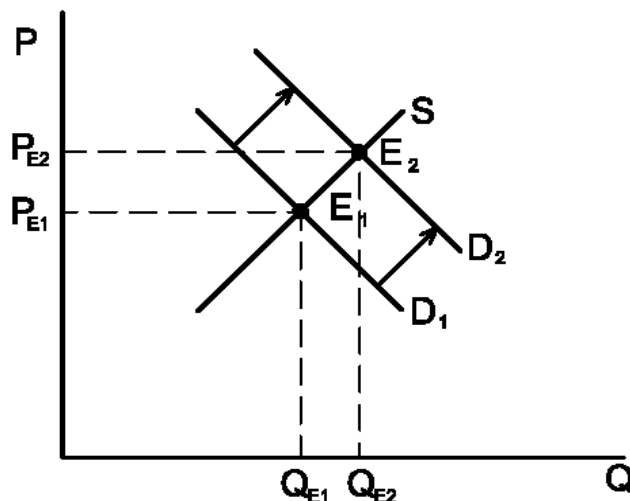


Рис 7. Смещение точки равновесия в результате сдвига кривой спроса.

Сдвиг кривой предложения влево под воздействием увеличения предложения товара (удорожание сырья, повышение налогов и т.п.) приводит к повышению равновесной цены и сокращению равновесного объема продаж. Обратная реакция наблюдается при сдвиге кривой предложения вправо.

4. Государственное регулирование рынка.

Основными инструментами государственного регулирования являются налоги, дотации, фиксированные цены.

Потоварный налог – это твердо фиксированная государством часть цены какого-либо товара, поступающая в доходы госбюджета.

В результате введения потоварного налога, уплачиваемого в госбюджет продавцами (акцизный налог на табак, алкоголь) произойдет сдвиг линии предложения вверх на величину налога (T) т.к. для получения той же суммы выручки продавец будет согласен продать данный товар за цену, которая выше прежней на T руб. На рынке установится новое равновесие, при котором объем продаж сократится с Q_1 до Q_2 , цена для покупателей повысится с P_1 до P^+ , цена, фактически получаемая продавцами (без налога) снизится с P_1 до P^- . Общая сумма налога, поступившая в госбюджет будет равна площади прямоугольника $P^+E_2BP^-$. Хотя налог уплачивается продавцами, «налоговое бремя» ложится и на продавцов и на покупателей. Доля покупателей измеряется площадью прямоугольника $P^+E_2CP_1$, а для продавцов – P_1CBP^- .

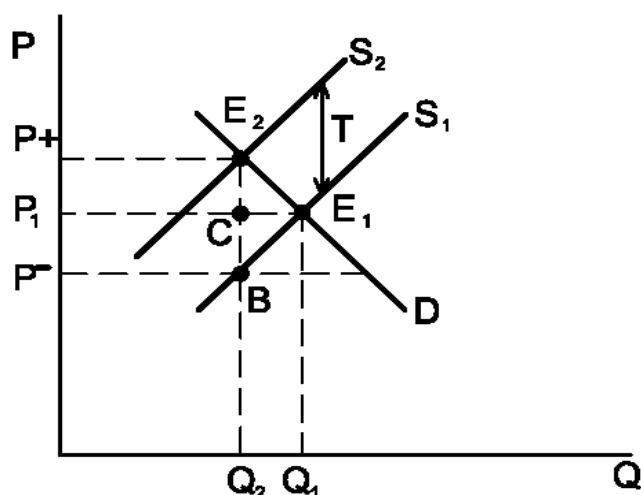


Рис.8. Воздействие на рыночное равновесие потоварного налога, вносимого в госбюджет продавцами.

Дотация – это отрицательный налог, или «налог наоборот». Она может устанавливаться либо в процессе к цене блага, либо в абсолютной сумме на единицу блага. Дотацию, как правило, получают производители, но могут получать и потребители. Все последствия введения дотации противоположны последствиям введения налога: цена, устанавливаемая покупателем снижается, цена, фактически получаемая продавцами растет, равновесный объем продаж увеличивается.

Установление государством верхней границы цены («потолка» цены) с целью защиты интересов малоимущих потребителей приводит к дефициту данного товара, поскольку объем спроса превышает объем предложения. Причем этот дефицит приобретает хронический характер, так как действие рыночного механизма заблокировано. В результате государство вынуждено прибегать к неценовому нормированию дефицитного товара (карточки, талоны и т.п.)

Государство может так же установить **нижнюю границу цены**(«пол») цены, выше равновесного уровня с целью поддержки некоторых отраслей экономики (например, сельского хозяйства). В этом случаи избыток, который правительство должно выкупать.

5. Выигрыш потребителя и выигрыш производителя.

Выигрыш потребителя (излишек, рента) – разница между максимальной ценой, которую потребитель готов заплатить за товар и той которую он действительно платит при покупке.

Дополнительное удовлетворение, или полезность, получаемая потребителями благодаря тому, что фактическая цена которую они платят за товар,

ниже той цены, которую они были бы готовы заплатить принимает форму выигрыша потребителя.

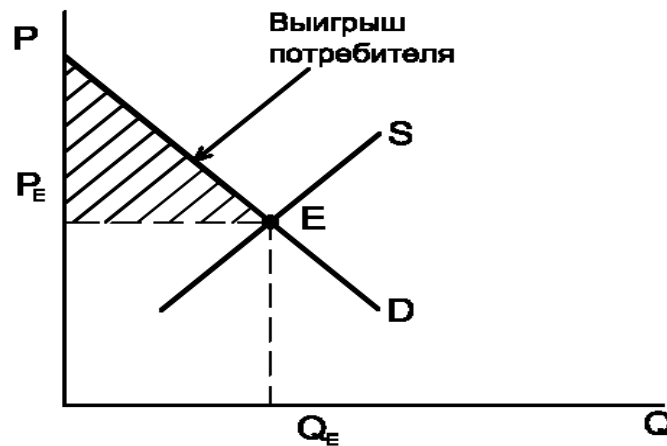


Рис.9 Выигрыш потребителя.

Выигрыш производителя – это разница между рыночной ценой единицы товара и той минимальной ценой при которой эту единицу вообще стоило бы производить не неся от этого потерь.

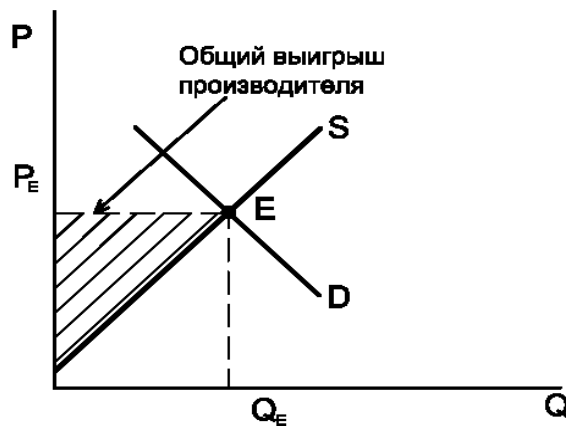


Рис.10 Выигрыш производителя.

Тема 3. Эластичность спроса и предложения.

1. Понятие эластичности. Эластичность спроса по цене.

Эластичность – степень реакции одной переменной величины в ответ на изменение другой, связанной с первой величиной.

Количественно эластичность выражается через **коэффициент эластичности**.

Коэффициент эластичности – это отношение процентного изменения одной величины к процентному изменению другой величины

Виды эластичности: эластичность спроса по цене, эластичность спроса по доходу, перекрестная эластичность, эластичность предложения.

Эластичность спроса по цене – оценка величины изменения спроса на товар при изменении цены на этот товар.

Изменения величины спроса и цены измеряется в процентах. Эластичность спроса по цене показывает на сколько процентов изменится спрос на товар при изменении цены этого товара на один процент.

Значение коэффициента эластичности спроса по цене E_p определяется как отношение процентного изменения объема спроса к процентному изменению цены:

$$E_p = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

Спрос эластичный если E_p больше 1, т.е. реакция спроса на изменение цены ярко выражена.

Спрос не эластичен если при изменении цены объем спроса практически не изменяется, тогда E_p меньше 1.

Если E_p равен 1, такой спрос называется спросом с единичной эластичностью, т.е. изменение цены на 1% приводит к изменению объема спроса на 1%.

Эластичность спроса по цене зависит от ряда факторов: наличие товаров – заменителей (субститутов), рассматриваемый период времени, доля потребительского бюджета, отведенная на продукт и т.д.

Чтобы рассчитать значение E_p на определенном участке линии спроса используется формула:

$$E_p = \Delta Q / \Delta P * P / Q$$

2. Эластичность спроса по доходу. Перекрестная эластичность.

Эластичность спроса по доходу – это оценка величины изменения спроса на товар при изменении дохода потребителя, т.е. на сколько процентов изменится спрос на данный товар при изменении дохода потребителя на один процент.

Значение коэффициента эластичности спроса по доходу E_i определяется как отношение изменения объема спроса в процентах к изменению дохода потребителя в процентах:

$$E_i = \Delta Q_d \% / \Delta P \%$$

E_i меньше 0 для товаров низкого качества. Спрос на такие товары с ростом дохода потребителя снижается.

Если E_i больше 0 товар является нормальным по качеству.

Значение E_i больше 0, но меньше 1 для товаров первой необходимости нормального качества. Спрос на такие товары с ростом дохода практически не изменяет

E_i больше 1 – для предметов роскоши.

Объем спроса зависит не только от цены на данный товар, но и от цен на другие товары, являющиеся по отношению к данному товарам-заменителями или дополняющими товарами.

Товары-заменители (субституты) – это товары, схожие по своим потребительским свойствам с данным товаром.

Товары дополняющие (комплементарные) – это товары без которых данный товар не может выполнять своих потребительских функций.

Перекрестная эластичность измеряет чувствительность спроса на данный товар при изменении цены на другой товар, выступающий по отношению к данному как заменитель или как дополняющий.

Коэффициент перекрестной эластичности $E_{x,y}$ рассчитывается как отношение изменения объема спроса на данный товар к изменению цены на другой товар в процентах:

$$E_{x,y} = \frac{\Delta Q_x \%}{\Delta P_y \%}$$

Если изменяется цена на товар- заменитель, то коэффициент перекрестной эластичности больше 0, если на товар дополняющий данный – меньше 0.

2. Эластичность предложения по цене.

Эластичность предложения по цене характеризует степень изменения объема предложения в зависимости от изменения цены на товар

Измеряется при помощи коэффициента эластичности предложения

$$E_s = \frac{\Delta Q_s \%}{\Delta P \%}$$

Если незначительное увеличение цены на товар вызывает сокращение предложения практически до 0, а небольшое снижение цены вызывает резкое увеличение предложения, такое предложение называется абсолютно эластичным.

Абсолютно неэластичным называется предложение которое не изменяется при продаже по любой цене.

Эластичное предложение предполагает, что предложение изменяется на больший процент, чем цена.

Неэластичное предложение – величина предложения изменяется на меньший процент, чем цена.

Основным фактором эластичности предложения является время, т.к. оно позволяет производителям отреагировать на изменение цен товаров. Другими факторами, влияющими на эластичность предложения, являются: возможность длительного хранения товара и стоимость хранения, специфика производственного процесса, цены на другие товары и на ресурсы и т.д.

Тема 4. Издержки производства.

1. Бухгалтерские и экономические издержки. Бухгалтерская и экономическая прибыль.

Издержки – совокупность затрат на приобретение предприятием ресурсов на рынке факторов производств.

Классификации издержек:

Явные издержки – это платежи за приобретаемые ресурсы у внешних поставщиков..

Неявные издержки это альтернативная стоимость использования непокупных ресурсов и услуг труда собственника. Неявные издержки не выступают в денежной форме, они равны денежным платежам, которые могли бы быть получены за собственные ресурсы при условии наиболее выгодного из альтернативных вариантов их использования.

Бухгалтерские издержки это платежи предприятия за приобретенные производственные ресурсы. Они включают только явные издержки и оцениваются в фактических ценах приобретения ресурсов.

Экономические (альтернативные) издержки включают стоимость непокупных ресурсов в денежном выражении (неявные издержки) и явные издержки.

Нормальная прибыль – вознаграждение за выполнение предпринимательских функций. Нормальная прибыль позволяет удерживать предпринимательские ресурсы в определенной сфере деятельности. Если нормальной прибыли нет, предприниматель либо переориентируется в другую сферу деятельности, либо откажется от предпринимательства и станет наемным работником.

Бухгалтерская прибыль – разница между общей (валовой) выручкой от реализации продукции (работ, услуг) и явными (бухгалтерскими) издержками.

Экономическая прибыль – общая выручка за вычетом всех издержек (явных и неявных), включая нормальную прибыль предпринимателя. Именно экономическая прибыль является критерием эффективности использования ресурсов. Наличие экономической прибыли свидетельствует о наиболее эффективном использовании ресурсов на предприятии.

2. Постоянные, переменные и общие издержки.

В экономической теории, в зависимости от целей анализа, может рассматриваться один из трех временных периодов:

Мгновенный период – все издержки постоянны.

Короткий период – издержки делятся на постоянные и переменные.

Длительный период – все издержки являются переменными.

Постоянные издержки (FC) – издержки короткого периода, которые не меняются при изменении объема выпускаемой продукции. Эти издержки финансируются даже тогда, когда предприятие ничего не производит.

Переменные издержки (VC) – издержки, которые изменяются при изменении объема выпускаемой продукции. Если продукция не производится, переменные издержки равны нулю.

Общие (валовые) издержки (TC) – сумма постоянных и переменных издержек. Они увеличиваются по мере увеличения объема выпуска продукции. Общие издержки определяются по формуле:

$$TC = FC + VC$$

Зависимость между объемом выпуска продукции и общими, постоянными и переменными издержками показана на рисунке 9.

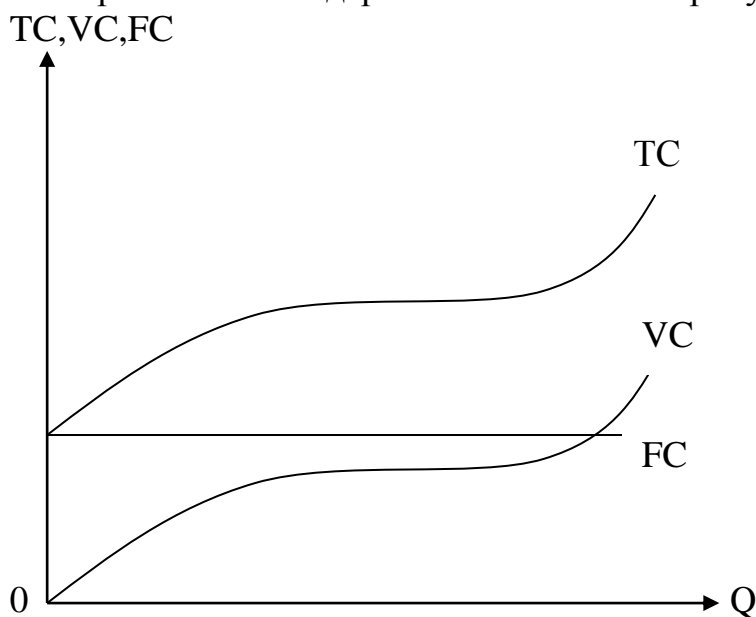


Рис.11 Общие, постоянные и переменные издержки

3. Средние и предельные издержки.

Средние издержки это издержки на выпуск единицы продукции.

Средние постоянные издержки (AFC) – это постоянные издержки на единицу продукции. Они рассчитываются путем деления постоянных издержек на объем выпущенной продукции.

$$AFC = FC / Q$$

Средние переменные издержки (AVC) – это переменные издержки на единицу продукции. Они рассчитываются как отношение переменных издержек к объему выпущенной продукции.

$$AVC = VC / Q$$

Средние общие издержки (ATC) – это общие издержки производства на единицу продукции. Они рассчитываются двумя способами:

- путем деления общих издержек на количество произведенной продукции:

$$ATC = TC / Q$$

-как сумма средних постоянных и средних переменных издержек:

$$ATC = AFC + AVC$$

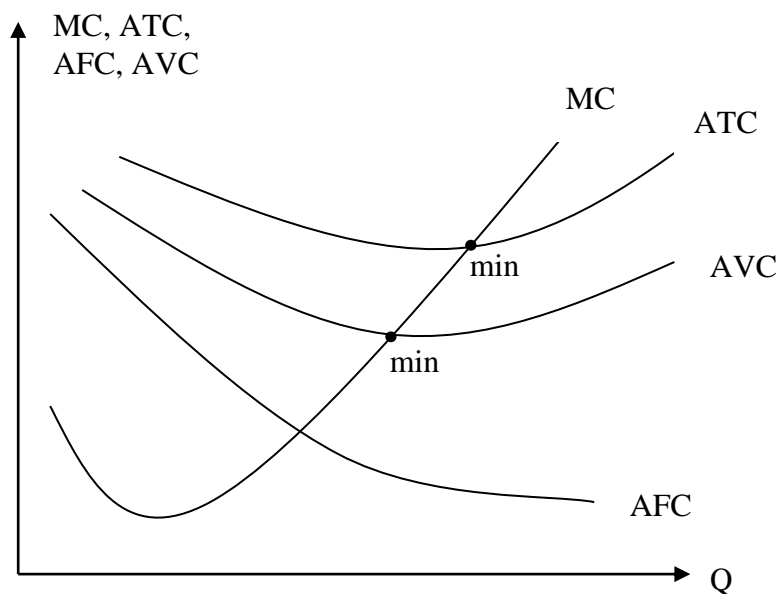
Предельные издержки (MC) – это издержки, связанные с выпуском дополнительной единицы продукции. Они рассчитываются как отношение изменения общих издержек к изменению объема выпуска продукции:

$$MC = \Delta TC / \Delta Q$$

Предельные издержки также можно рассчитать как отношение изменения переменных издержек к изменению объема выпуска продукции:

$$MC = \Delta VC / \Delta Q$$

Зависимость между объемом выпускаемой продукции средними общими, средними постоянными, средними переменными и предельными издержками представлена на рисунке 12.



Кривые средних переменных и средних общих издержек пересекают кривую предельных издержек в точках своих минимумов.

Рис.12 Предельные, средние общие, средние постоянные и средние переменные издержки

4. Издержки в длительном периоде.

В длительном периоде все элементы издержек переменны. Кривая средних общих издержек в длительном периоде представляет собой совокупность точек, характеризующих минимальные для каждого объема производства издержки.

Взаимосвязь издержек короткого и длительного периода показана на рисунке 13:

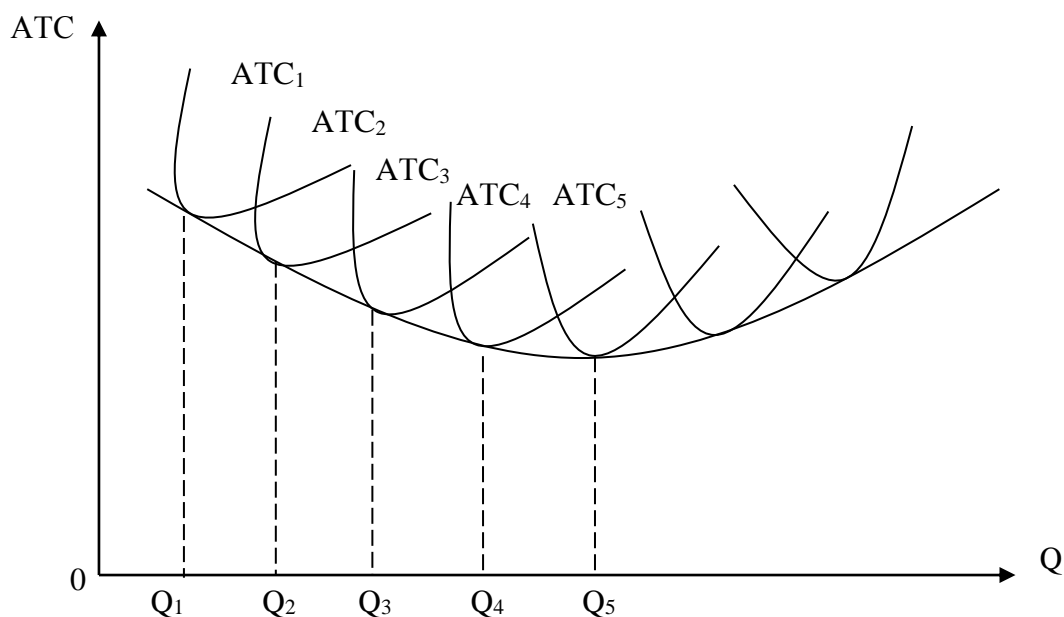


Рис.13 Долгосрочные средние издержки фирмы

ATC₁, ATC₂ и т.д. – это серия кривых издержек короткого периода, соответствующих различным размерам предприятия (масштабам производства). Первоначально предприниматель находился в коротком периоде 1. Он может наращивать производство пока ATC не начнет расти (убывающая отдача от масштаба). На данном этапе возможности роста производства исчерпаны. Чтобы организовать производство в новом масштабе потребуется время. Предприятие достигнет масштаба 2 и во втором коротком периоде будет наращивать производство до тех пор, пока не начнет действовать эффект убывающей отдачи от масштаба. Аналогично будет происходить переход к масштабам производства 3, 4, 5 и т.д. Объединив все издержки коротких периодов, получим кривую долгосрочных средних издержек, которая является касательной к кривым издержек коротких периодов. Кривая издержек длительного периода также называется «U-кривая» т.к. по форме она напоминает латинскую букву U. Динамика издержек длительного периода определяется эффектом масштаба. Если по мере роста масштаба производства ATC снижаются, имеет место положительный эффект отдачи от масштаба или экономия от роста производства за счет более эффективного управления и специализации труда. Если с увеличением масштаба производства ATC растут, то эффект масштаба отрицательный и издержки в длительном периоде растут. Это может быть связано со сложностями, возникающими при управлении крупным предприятием (снижение эффективности управления).

Тема 5. Фирма в условиях совершенной конкуренции.

1. Совершенная и несовершенная конкуренция.

Фирма – организация, использующая ресурсы для производства товара или услуги с целью извлечения прибыли, владеющая и управляющая одним или несколькими предприятиями.

Совершенная конкуренция – это рыночная структура, для которой характерны следующие признаки:

- Множество мелких фирм;
- Однородность продукции;
- Свободный вход на рынок и выход с рынка;
- Полная информированность продавцов и покупателей о состоянии рынка;
- Мобильность производственных ресурсов;
- Продавцы и покупатели не могут воздействовать на цены и принимают их как данное.

Важнейший признак совершенной конкуренции – полное отсутствие контроля над ценой со стороны отдельной фирмы. Каждая фирма имеет очень малую долю общего выпуска и не в состоянии изменить предложение на рынке так, чтобы изменилась цена.

Несовершенная конкуренция – это типы рынков, на которых способны оказывать влияние на рыночную цену, изменяя объем продаж. Несовершенно конкурентным является любой рынок, на котором не соблюдается хотя бы один из признаков совершенной конкуренции. Существуют три основных типа несовершенной конкуренции: монополия, олигополия, монополистическая конкуренция.

2.Максимизация прибыли фирмы.

Общий доход фирмы (TR) представляет собой сумму средств от реализации всей произведенной продукции (Q) по рыночной цене (P):

$$TR=P*Q$$

Предельный доход (MR) представляет собой приращение общего дохода при выпуске и реализации дополнительной единицы продукции. Его можно получить путем деления прироста общего дохода (ΔTR) на изменение объема выпуска продукции:

$$MR=\Delta TR / \Delta TC$$

Общая прибыль (Π) образуется как разница между полученным доходом (TR) и общими затратами:

$$\Pi = TR - TC.$$

Предельная прибыль (MP) – это приращение общей прибыли при увеличении объема производства и продаж на 1 единицу. Она представляет собой разность предельного дохода (MR) и предельных затрат (MC):

$$MP = MR - MC.$$

Чтобы достичь максимальной прибыли фирма должна наращивать объем выпуска до тех пор, пока его предельный доход не сравняется с предельными затратами т.е. до тех пор пока его предельная прибыль не упадет до нуля и общая прибыль перестанет расти.

В случаи, когда $MR=MC$ фирма уже не может ничего более прибавить к своей прибыли и размер последней достигает своего максимума. Если продолжить наращивать производство далее, то предельный доход окажется меньше предельных издержек, а прибыль начнет падать. Следовательно **$MR=MC$ является условием максимизации прибыли**. При совершенной конкуренции все выпускаемые единицы продукции продаются по одной цене, поэтому выручка от реализации дополнительной единицы продукта (MR) будет равна рыночной цене (P). Для конкурентной фирмы условие максимизации прибыли можно записать так:

$$MR = P = MC$$

Точка пересечения кривой MC с горизонтальной линией P является точкой равновесия конкурентной фирмы в коротком периоде.

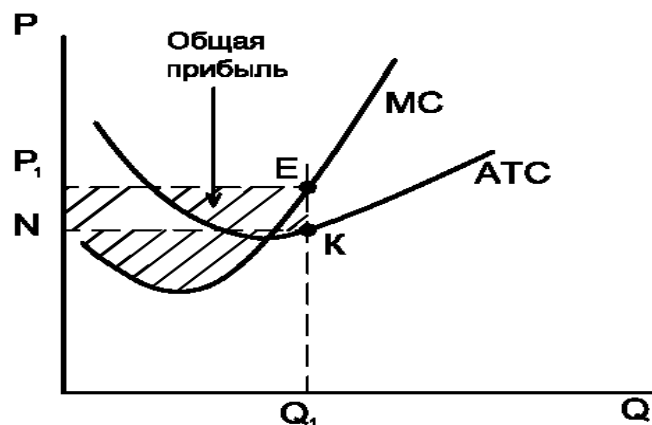


Рис.14 Равновесие в коротком периоде.

Вертикальный отрезок ЕК между кривой средних затрат (АТС) и точкой равновесия (Е) показывает величину средней прибыли (АП):

$$АП=П/Q=P-АТС$$

Общая прибыль (П) равна средней прибыли умноженной на выпуск продукции и измеряется площадью прямоугольника P₁ЕКN:

$$П=(P-АТС)*Q$$

3.Точка безубыточности, точка прекращения производства и кривая предложения конкурентной фирмы.

Когда цена (P) больше чем средние общие издержки производства (АТС) фирма получает прибыль (П). Если цена упадет до уровня минимально возможных АТС, экономическая прибыль упадет до нуля. При этой цене фирма становится безубыточной, она лишь покрывает свои экономические издержки.

Точкой безубыточности фирмы является точка минимума средних общих затрат (min АТС). Если P= min АТС фирма будет только окупать свои общие затраты, работая на уровне самоокупаемости. Если цена становится ниже min АТС и фирма становится убыточной она будет продолжать производить, пока её общий доход (TR) превышает переменные затраты (VC). Если TR>VC то постоянные затраты (FC) хотя бы частично окупаются, поэтому можно сократить убытки, продолжая производство. В случае же прекращения производства убытки вырастут до уровня FC. Следовательно, условием продолжения производства фирмы терпящей убытки являются:

$$\begin{aligned}TR &> VC; \\ P*Q &> AVC*Q; \\ P &> AVC.\end{aligned}$$

Если же цена падает до уровня минимально возможных средних переменных затрат (min AVC) фирма вынуждена закрыться т.к. сократить убытки путем продолжения производства больше не удастся.

Точка прекращения производства это минимум кривой AVC.

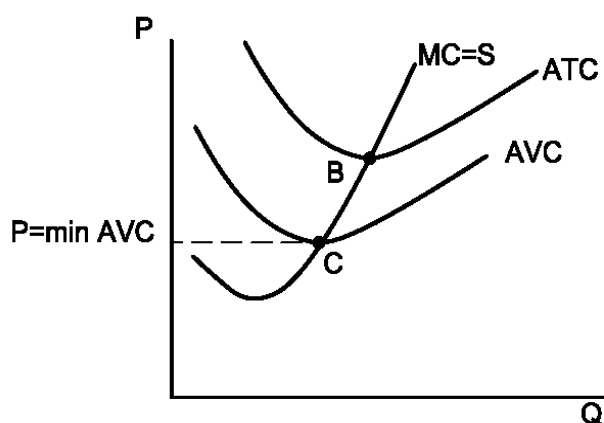


Рис.15 Точка B, минимум кривой ATC – точка безубыточности
точка C, минимум кривой AVC, точка прекращения производства.

Цена, которую фирма получает за свой продукт должна превышать AVC на выпуск продукции, для которого $P=MC$, иначе фирма прекратит производство. Поэтому кривая предложения конкурентной фирмы это часть кривой MC, расположенная выше кривой AVC.

4. Равновесие конкурентной фирмы и отрасли в длительном периоде.

Отрасль – это группа фирм, производящих однородный продукт. В длительном периоде все экономические ресурсы мобильны, поэтому в отрасли могут вступать новые фирмы, если прибыль в ней выше по сравнению с другими отраслями. Приход новых фирм в отрасль увеличивает отраслевое предложение и приводит к снижению рыночной цены. Когда цена упадет до \min ATC типичной фирмы новые фирмы перестанут переходить в эту отрасль т.к. типичная фирма не получает экономической прибыли и является лишь безубыточной. Наоборот, если фирмы получают прибыль ниже нормальной, то они начинают уходить из отрасли, отраслевое предложение сокращается и рыночная цена растет. Когда цена вырастет до \min ATC типичной фирмы уход фирм прекратится. Таким образом в долгосрочном периоде точкой равновесия конкурентной фирмы становится точка минимума долгосрочных средних общих затрат (точка безубыточности).

Парадокс прибыли заключается в то, что конкурентная фирма может быть прибыльной или убыточной только определенное время, в долгосрочном плане она всегда становится безубыточной, т.е. не может получить больше, чем нормальную прибыль.

Тема 6. Фирма в условиях чистой монополии.

1. Сущность монополии. Барьеры для входа в отрасль.

Чистая монополия – единственная фирма в отрасли, продукт которой не имеет близких заменителей, а доступ новых производителей в данную отрасль заблокирован.

Фирма обладает монопольной властью, если она может воздействовать на цену своего товара, изменяя объем продаж. У такой фирмы кривая спроса на её продукт наклонена вправо-вниз, а не является горизонтальной, как у конкурентной фирмы.

Фирма с монопольной властью по своему усмотрению устанавливает цену на свой товар, а не принимает её как данное.

Барьер для входа в отрасль – это ограничитель, который предотвращает появление дополнительных продавцов на рынке монопольной фирмы. К их числу относятся:

- Преимущество низких издержек крупного производства порождает **естественную монополию**. Это фирма способная удовлетворить спрос по любой цене при более низких издержках, чем две или более фирмы. Естественная монополия чаще характерна для местных рынков, чем для общенациональных. Это электроснабжение, водоснабжение, тепло и газоснабжение, фиксированная телефонная связь.
- Исключительные права, получаемые от правительства (государственная винная монополия, государственные лотереи).
- Патенты и авторские права.
- Собственность на все предложение какого-либо ресурса.
- Недобросовестная конкуренция.

2. Максимизация прибыли монополий.

Предельный доход (MR) монополиста в отличие от конкурентной фирмы не равен цене продукта и не постоянен по величине. Для него увеличение объема выпуска и продаж на одну единицу означает необходимость снижения цены, чтобы потребители были готовы купить всю произведенную продукцию. Поэтому, для всех объемов выпуска, кроме первой единицы, предельный доход монополиста меньше цены и убывает по мере роста объемов производства. Предельный доход зависит от эластичности спроса. Когда спрос эластичен увеличение выпуска повышает общую выручку и предельный доход больше нуля. При неэластичном спросе наоборот. При спросе с единичной эластичностью увеличение объема спроса полностью компенсируется снижением цены и общая выручка при этом не меняется, а предельный доход равен нулю.

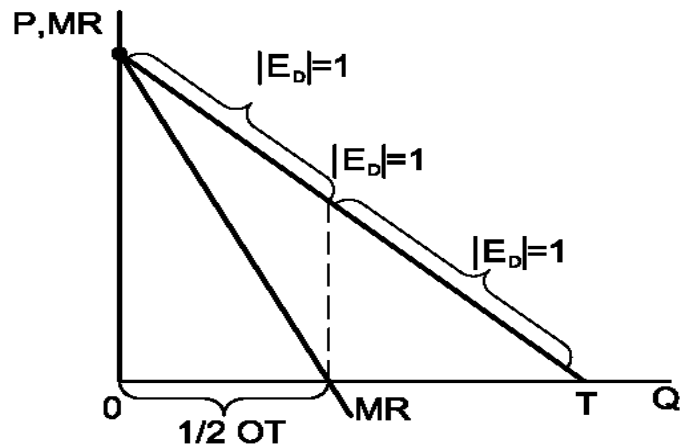


Рис.16 Спрос и предельный доход монополиста.

Условия максимизации прибыли монополиста : $MC=MR < P$

Монополист никогда не устанавливает цену на уровне своих предельных затрат (MC). Он всегда делает наценку на затраты. Величина этой наценки определяет степень монопольной власти. Индекс монопольной власти (индекс Лернера).

$$L = (P_M - MC) / P_M$$

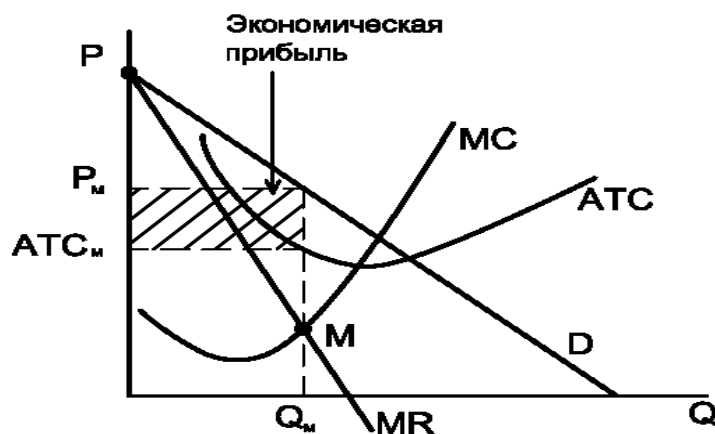


Рис.17 Равновесие монополии.

3. Ценовая дискриминация.

Ценовая дискриминация – это продажа одного и того же товара разным потребителям по разным ценам, причем различия в цене не обусловлены различиями в издержках производства.

Ценовая дискриминация подразделяется на три вида.

При **совершенной ценовой дискриминации** монополист продает каждую единицу товара каждому покупателю по его цене спроса т.е. той максимальной цене, которую потребитель согласен заплатить за данную единицу товара.

Такая дискриминация возможна при производстве товара по индивидуальному заказу. Каждый заказчик платит ту максимальную цену которую готов заплатить. Предельный доход (MR) от продажи дополнительной единицы продукта в каждом случае будет равен его цене. В результате весь выигрыш потребителя (ВП) присваивается монополистам.

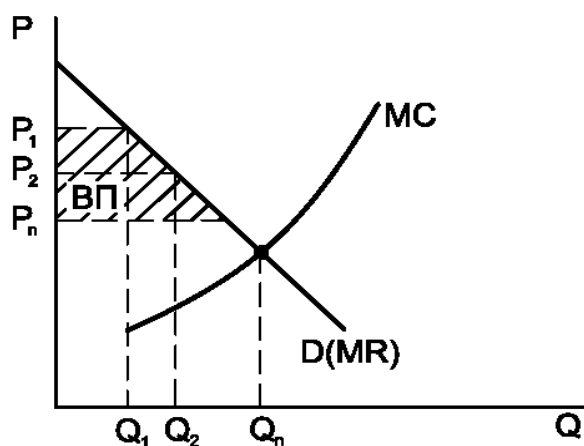


Рис.18 Совершенная ценовая дискриминация

Ценовая дискриминация второй степени – это ценовая политика суть которой заключается в установлении различных цен в зависимости от количества покупаемой продукции. При покупке большего количества товара потребителю устанавливают более низкую цену за каждую единицу товара.

Ценовая дискриминация третьей степени – разделение покупателей на группы, в зависимости от их покупательной способности. Монополист создает «дорогой» и «дешёвый» рынок. Для этого необходимо исключить перепродажу блага от одних потребителей другим. Поэтому подобная дискриминация чаще всего встречается на рынке услуг.

4. Ущерб, наносимый монополией обществу – потери для потребителей и общества в целом в чистой полезности, происходящие из-за монопольной власти на рынке.

Если бы цена устанавливалась на уровне точки пересечения кривой MC с кривой спроса D т.е. цена соответствовала условиям совершенной конкуренции $MC=P$ то потребительский выигрыш был бы равен площади треугольника AEP_E .

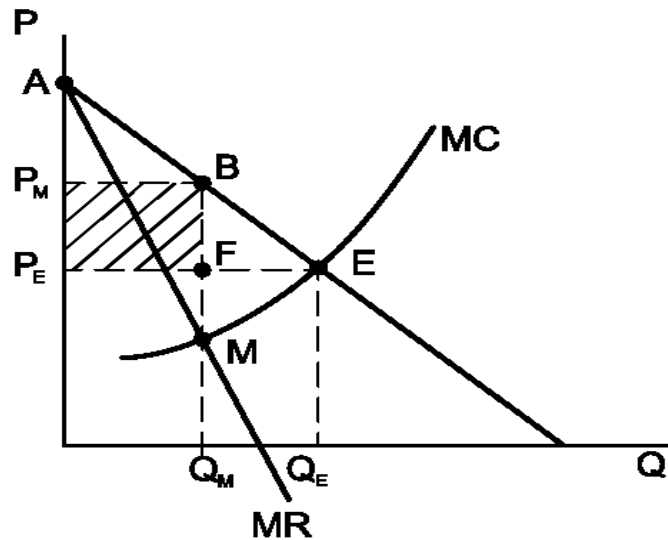


Рис.19 Потери общества от монополии.

Монополист устанавливает цену на уровне точки B , лежащей на одной вертикали с точкой M — пересечением MC и MR . При такой цене (P_M) объем предложения фирмы равен Q_M , следовательно он меньше того объема предложения, который мог бы быть при совершенной конкуренции: $Q_M < Q_E$.

Выигрыш потребителей теперь уменьшился до площади треугольника ABP_M . Часть этих потерь составляет прибыль фирмы — монополиста (площадь треугольника $P_M B F P_E$). Другая часть представляет собой чистые потери общества (площадь треугольника $B F E$). Аналогично возникают чистые потери общества в результате уменьшения выигрыша производителей (площадь $F E M$). Чистые потери производителей и потребителей представляют собой недополученное богатство общества или «мертвый убыток».

5. Государственная антимонопольная политика.

Антимонопольное законодательство призвано не допустить действия, направленные на ограничение конкуренции на рынке. Оно направлено не на пресечение самих монополий, а определенных действий или намерений, которые могут привести к снижению эффективности экономики, подавлению конкуренции и негативным социальным последствиям. Поэтому нарушением антимонопольного законодательства в международной практике считаются:

-Ценовые сговоры.

- Слияние фирм, ведущие к ослаблению конкуренции.
- Ценовая дискриминация.
- Связанные и исключительные контракты (продавец не имеет права требовать от покупателя иметь дело только с ним).
- Монополизация значительной доли рынка (доля одной компании не должна превышать 60% объема продаж в отрасли).
- Раздел рынков с целью монополистического контроля.

К антимонополистической политике так же относится государственное регулирование деятельности естественных монополий. Если такая монополия не регулируется государством она установит цену на уровне P_M . С точки зрения общества такой уровень цен является завышенным и ведет к неэффективности распределению ресурсов и потери общественного богатства.

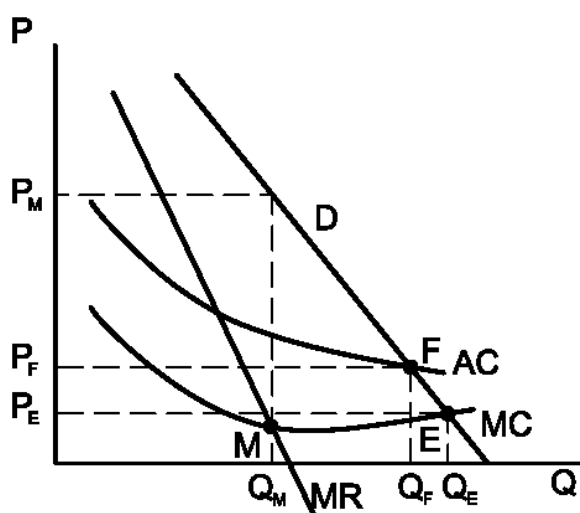


Рис.20 Естественная монополия и ее регулирование государством.

Существуют два варианта государственного регулирования цен и тарифов естественных монополий.

1. Государственный регулирующий орган устанавливает «потолок» цены на уровне предельных затрат: $P_E = MC$.

Однако при такой цене фирма несет убыток т.к. цена P_M не покрывает средних общих затрат (АТС) и поэтому нуждается в правительственных субсидиях, которые при большом объеме производства могут быть колоссальны и представлять непосильное бремя для государственного бюджета.

2. Государство устанавливает потолок цены на уровне средних издержек фирмы – монополиста: $P_F = ATC$.

Тогда при объеме выпуска на уровне Q_F фирма будет получать нормальную прибыль. В этом случае субсидии не нужны.

Тема 7

Олигополия и монополистическая конкуренция.

1. Олигополия – это тип рынка несовершенной конкуренции, характеризующийся присутствием на рынке товара (услуги) нескольких производителей- очень крупных фирм. Олигополия насчитывает, как правило, от трех до десяти фирм- участников. Если рынок разделен между двумя производителями, то такой рынок называется **дуополией**. Это частный случай олигополии.

Степень концентрации рынка показывает **индекс Херфиндаля**. Он вычисляется посредством суммирования квадратов рыночных долей каждой фирмы в отрасли:

$$H = S_1^2 + S_2^2 + \dots + S_n^2$$
 где S- доли фирм на рынке, определяемые в процентах как отношение объема поставок фирмы к объему всего рынка.

Концентрация рынка с индексом Херфиндаля не больше 1000 считается низкой, индекс 1800 и выше свидетельствует о высокой концентрации рынка

Олигополист имеет определенный контроль над ценой, который ограничен количеством производителей, поделивших этот рынок между собой, т.е. олигополист, принимая решение об изменении цены на товар, обязательно принимает во внимание возможные ответные действия своих конкурентов.

Минимальный масштаб производства, начинающего приносить прибыль, определяет технология. В условиях олигополии спрос на продукцию отрасли смогут удовлетворить совместно несколько крупных производителей. При такой существующей технологии, продукция мелких фирм была бы слишком дорогой, но и укрупнение малого количества уже крупных фирм вызовет отрицательный эффект масштаба и снижение прибыли. Следовательно, технология определяет размер фирмы и количество фирм в отрасли и служит естественным барьером для выхода новых фирм на олигополистический рынок.

Кроме технологии, барьерами также служат патенты и лицензии, контроль над ресурсами и т.д.

В условиях олигополии производятся как однородные, так и дифференцированные товары.

Конкуренция на олигополистических рынках носит преимущественно неценовой характер, т.е. привлечение фирмой потребителей достигается не за счет снижения цены, а за счет других факторов, например, более высокого качества товара, послепродажного обслуживания, удачной рекламы т.д.

Важной отличительной чертой олигополии является жесткая взаимозависимость фирм в отрасли, поэтому для олигополиста очень важно предвидеть поведение конкурентов.

Фирмы не обладают достаточной информацией о результатах хозяйственной деятельности конкурентов и ожидают агрессивную реакцию конкурентов в ответ на снижение цены и отсутствие реакции при повышении цены.

2. Модель «Ломаная кривая спроса на продукцию олигополии».

Модель была разработана американским экономистом П. Суизи в 40-х годах XX в. Она объясняет «жесткость» цен на олигополистических рынках, которая обусловлена взаимозависимостью фирм-участниц рынка. Если фирма – олигополист решает повысить цену, ее конкуренты, скорее всего, не последуют ее примеру, желая сохранить свои доли на рынке. Если же фирма начнет снижать цену, конкуренты тоже начнут снижать цену. Таким образом, олигополисту не выгодно менять установившуюся на рынке цену т.к., при увеличении цены и отсутствии реакции конкурентов, у него снизится объем продаж, а при снижении цены объем продаж вырастет очень мало из-за реакции конкурентов, что и обуславливает «жесткость» цен на олигополистических рынках. Ломаная конфигурация кривой спроса фирмы-олигополиста объясняется наличием или отсутствием реакции конкурентов на изменение ценовой политики фирмы. Участок линии спроса фирмы до значения текущей цены пологий, что обусловлено отсутствием реакции конкурентов на повышение фирмой цены. После значения текущей цены, участок линии спроса фирмы с более крутым наклоном, т.к. конкуренты реагируют на понижение фирмой цены. Следовательно, и линия предельного дохода будет иметь ломаную конфигурацию.

Она имеет разрыв или вертикальный участок, находящийся на перпендикуляре, опущенном из точки на кривой спроса, соответствующей значению текущей цены и объема продаж. Величина вертикального участка линии предельного дохода показывает, в каком диапазоне могут изменяться предельные издержки фирмы, не вызывая изменения текущей цены и объема продаж.

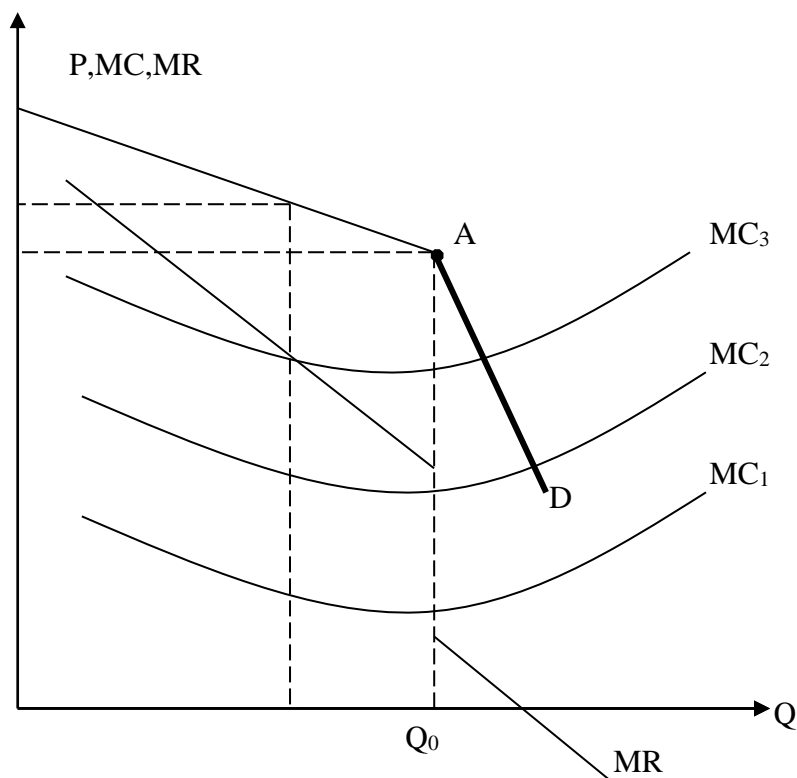


Рис.21 Ломаная кривая спроса

Линия D это линия спроса на продукцию фирмы- олигополиста.(Рис.19) P_0 и Q_0 – текущие цена и объем продаж (точка A). Линия MR- линия предельного дохода фирмы. Разрыв линии MR находится на перпендикуляре, опущенном из точки A на ось Q. Если предельные издержки фирмы MC_1 , по условию максимизации прибыли фирма установит цену P_0 и объем продаж Q_0 . Если предельные издержки выросли до MC_2 , фирма будет продолжать держать цену P_0 , т.к. именно она максимизирует прибыль данной фирмы. Если предельные издержки продолжают расти и достигают значения, которому соответствует линия MC_3 , по условию максимизации прибыли фирма установит цену P_1 , которая будет выше P_0 , а объем продаж снизится до Q_1 . Из графика видно, что если предельные издержки меняются в пределах вертикального участка линии MR, фирма не будет менять существующую цену и объем продаж

3. Модель картеля.

Если в отрасли функционирует большое количество фирм, они не могут договориться между собой об уровне цены. Но в олигополистической отрасли несколько фирм могут прийти к соглашению о совместной стратегии и тактике в отношении установления цены и объема продаж. Тайное соглашение между фирмами-олигополистами о разделе отраслевого рынка,

установлении единой цены на продукцию отрасли, об объемах поставок продукции на рынок каждой фирмой (квотах) называется картелем. В случае создания картеля фирмы- олигополисты действуют как монополия. Чтобы картельное соглашение работало, необходимо, чтобы число фирм-участниц картеля было небольшим, отсутствовала конкуренция по качеству, т.е. фирмы производили бы однородную продукцию и их производственные мощности были бы примерно одинаковы.

В результате создания картеля цена на рынке повышается, а объем продаж снижается. Чтобы эта цена удержалась на рынке, необходимо, чтобы каждая фирма-участник картеля строго соблюдала свою квоту поставок продукции. Однако, если одна из фирм продаст больше продукции, чем предусмотрено ее квотой, по монополюно высокой цене, она получит значительно больший доход, чем если бы соблюдала квоту. Но если и другие участники картеля примут решение об увеличении поставок на рынок сверх квоты, монополюная цена рухнет и картель прекратит свое существование. Существуют и другие причины разрушения картеля: тайное соглашение противоречит антитрестовскому законодательству, и велика вероятность его раскрытия. Кроме этого, выгодность картеля основывается на высоком спросе. Как только спрос перестает расти и начнет снижаться, фирмы будут вынуждены сокращать производство. Неиспользование производственных мощностей приведет к росту издержек и падению прибыли.

4. Модель лидерства в установлении цен.

Эта модель предполагает, что в отрасли существует фирма- лидер- самая крупная и технически передовая фирма, которая устанавливает цену исходя из величины своих издержек, и другие, не такие крупные фирмы, которые соглашаются следовать за лидером, придерживаясь его цены.

5. Монополистическая конкуренция.

Это рыночная структура, относящаяся к рынку несовершенной конкуренции, для которой характерно наличие значительного количества небольших фирм- производителей товара или услуги. Доля продукции каждой фирмы на рынке незначительна, поэтому оказывать влияние на цену при помощи этого фактора фирма не может. Но некоторый контроль над рыночной ценой фирма все-таки имеет благодаря тому, что выпускается дифференцированный продукт. Дифференциация может осуществляться по ряду признаков:

- по качеству: в этом случае потребитель воспринимает разницу в цене как различия в качестве предлагаемых товаров.
- по месту расположения.
- по дополнительным услугам: доставка, хранение, упаковка и т.д.

Барьеры для входа в отрасль монополистической конкуренции практически отсутствуют, поэтому в длительном периоде отрасль может как расширяться, так и сокращаться.

Большое значение для фирм- монополистических конкурентов имеет реклама. Она формирует и расширяет спрос, помогает фирме занять рыночную нишу и приобрести постоянных потребителей.

Поскольку фирма- монополистический конкурент имеет только некоторый контроль над ценой, ее линия спроса имеет наклон, более пологий, чем у монополии и олигополии (рис.20).

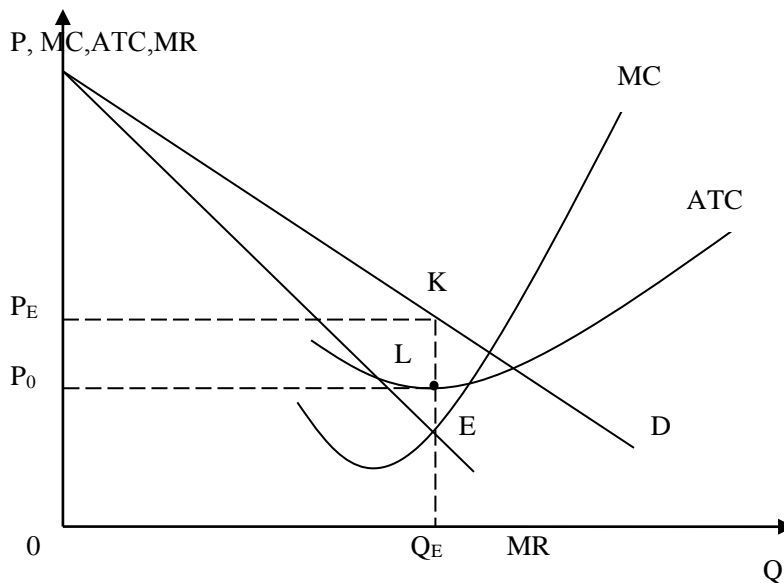


Рис. 22 Равновесие монополистической конкурентной фирмы в краткосрочном периоде

По условию максимизации прибыли, фирма установит цену P_e и объем продаж Q_e и в коротком периоде будет иметь прибыль, равную площади прямоугольника $P_e P_0 L K$. Поскольку типичная фирма отрасли получает прибыль, отрасль становится привлекательной для других фирм, они начинают приходить в отрасль. Предложение товара или услуги растет, а, следовательно, снижается спрос на продукцию каждой отдельной фирмы отрасли. Линия спроса сдвигается влево, а линия ATC вверх в связи с дополнительными издержками фирмы на ведение неценовой конкуренции.

Приток в отрасль новых фирм прекратится как только фирмы отрасли перестанут получать экономическую прибыль и будут получать только нормальную прибыль. На рис. 22 показано равновесие фирмы- монополистического конкурента в долгосрочном периоде.

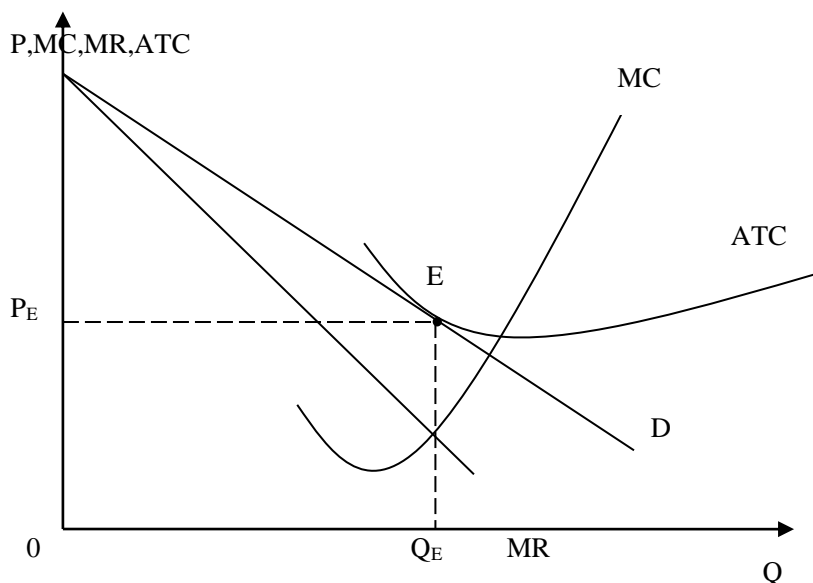


Рис.23 Равновесие монополистической конкурентной фирмы в долгосрочном периоде

Точка E- точка долгосрочного равновесия. В этой точке линия спроса является касательной к линии ATC. В точке E ATC не достигли своего минимума, следовательно имеет место недогрузка производственных мощностей фирм.

На рис. 23 видно, что цена, которую устанавливает фирма в условиях монополистической конкуренции P_m , выше цены P_e , которая установилась бы при совершенной конкуренции, а объем продаж Q_m меньше Q_e . Но при совершенной конкуренции производятся однородные товары, а при монополистической конкуренции дифференциация товаров и услуг предоставляет потребителю разнообразный выбор и более полно удовлетворяет его потребности. Следовательно, более высокая цена- это плата за разнообразие и возможность выбора.

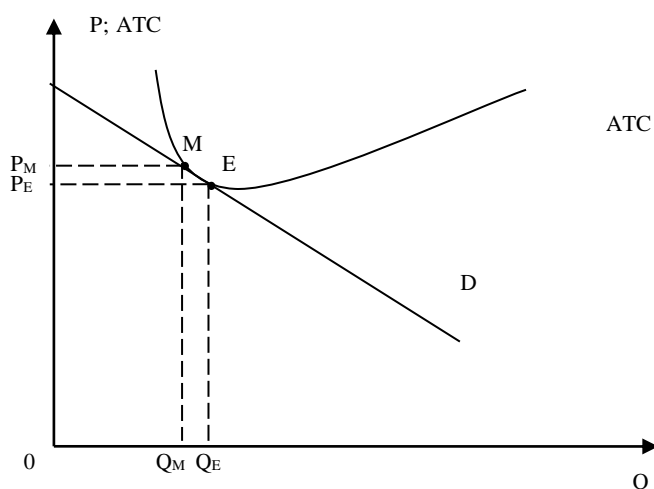


Рис 24 Издержки монополистической конкуренции

Тема 8 Рынки факторов производства

1. Производственная функция. Закон убывающей отдачи.

Производство – это процесс использования факторов производства для изготовления необходимых товаров и выполнения услуг.

Факторы производства – производственные услуги труда, капитала, природных ресурсов и предпринимательства.

Производственная функция - зависимость между любым набором факторов производства и максимально возможным объемом продукции, производимым из этого набора факторов:

$$Q=f(K,L,M),$$

где Q – максимальный объем продукции, производимой при данной технологии и данным соотношением труда – L , капитала – K и материалов - M .

В краткосрочном периоде некоторые факторы производства являются постоянными и их использование не может быть изменено.

Производственная функция в краткосрочном периоде. Если капитал является постоянным фактором, а труд – переменным, то производственная функция будет представлена так:

$$Q=f(L), \text{ при } K\text{-const.}$$

Общий продукт переменного фактора (ТР) – это количество продукции, произведенной при определенном количестве этого фактора и при прочих неизменных факторах производства.

Средний продукт переменного фактора – это отношение общего продукта к использованному количеству этого. Например, средний продукт AP_L – это общий продукт, деленный на количество часов труда:

$$AP = TP_L/L$$

Представленная величина представляет собой показатель **производительности труда**.

Предельный продукт переменного фактора – это изменение в объёме выпуска продукции, вызванное использованием дополнительной единицы данного фактора. Предельный продукт труда (MP_L) определяется следующим образом:

$$MP = \Delta TP / \Delta L$$

где ΔTP_L – изменение объема выпуска, ΔL – изменение количества применяемого труда.

Закон убывающей отдачи (закон убывающей предельной производительности) утверждает, что по мере увеличения количества переменного фактора при неизменном количестве всех остальных будет достигнут такой рубеж, после которого предельный продукт переменного фактора начнет уменьшаться.

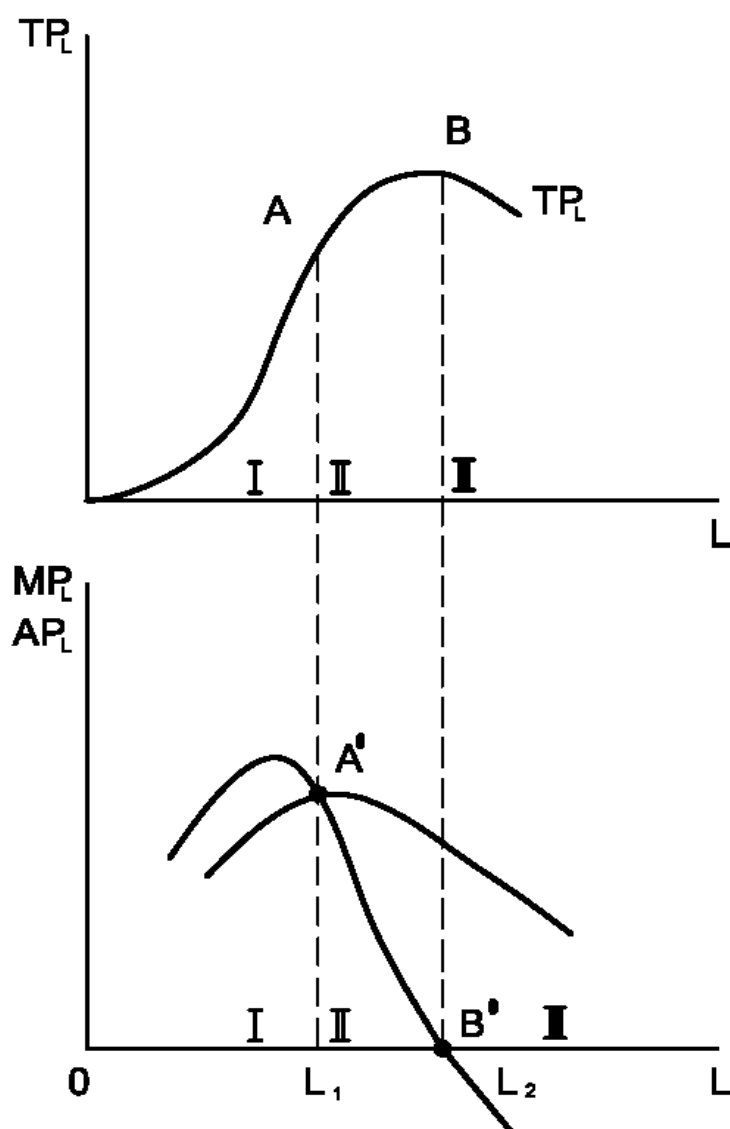


Рис.25 Общий, средний и предельный продукт переменного фактора.

Производство в рамках краткосрочного периода можно разделить на три стадии.

Стадия I. Связана с началом производства, когда $L=0$ и продолжается до того момента, когда $L=L_1$, а AP_L достигает максимума.

Стадия II. Начинается с момента, когда AP_L имеет наибольшее значение и продолжается до того как MP_L становится равным нулю.

Стадия III. На этой стадии MP_L имеет отрицательное значение.

На первой стадии количество переменного фактора по отношению к постоянным недостаточно. На третьей стадии количество переменного фактора больше, чем необходимо при данном размере производства. Поэтому фирма всегда должна оставаться на второй стадии, где не наблюдается избытка постоянных или переменных факторов производства.

2.Спрос на факторы производства .

Отличительной чертой рынков факторов производства является то, что в роли покупателей здесь выступают фирмы, а продавцами являются домашние хозяйства. Фирма представляет спрос на факторы производства лишь постольку, поскольку потребитель нуждается в товарах, произведенных с помощью этих факторов. Таким образом, спрос на факторы производства является производным спросом. Он производится от спроса на продукты, производимые с помощью этих факторов.

Производный характер спроса на факторы со стороны фирмы определяют его зависимость от производительности факторов и от уровня цен на продукцию, производимую с помощью этих факторов.

Предельная производительность фактора выражается в физических единицах и измеряется величиной предельного продукта (MP). Предельная производительность фактора в денежном выражении или доход от предельного продукта это произведение физического предельного продукта переменного фактора и предельного дохода, полученного от продажи одной дополнительной единицы продукции. Доход от предельного продукта:

$$MRP_L = MP_L * MR$$

В условиях совершенной конкуренции на рынках готовой продукции $MR = P_A$

В этом случае доход от предельного продукта (MRP) равен его стоимости (VMP).

Стоимость предельного продукта труда:

$$VMP_L = MP_L * P_A,$$

где P_A - цена единицы выпускаемой продукции,

MP_L – физический предельный продукт труда.

Конкурентная фирма не оказывает никакого влияния ни на цену готовой продукции ни на цену факторов производства. Так, она может нанять любое количество работников по одной и той же ставке заработной платы (W).

Ставка заработной платы измеряет затраты конкурентной фирмы на найм дополнительного работника, а стоимость предельного продукта труда – дополнительный доход от найма этого дополнительного работника. Отсюда правило определение спроса на труд для конкурентной фирмы:

$$VMP_L = W$$

Конкурентной фирме следует нанимать дополнительных работников до тех пор, пока стоимость предельного продукта труда не упадет (в силу действия закона убывающей отдачи) до уровня ставки заработной платы.

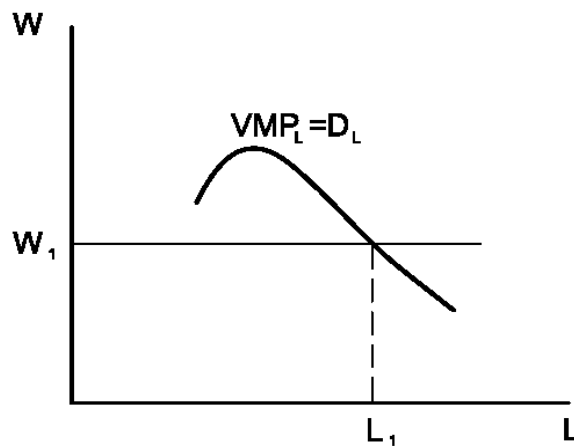


Рис.26 Спрос на труд со стороны конкурентной фирмы.

Монополия – это единственная на рынке фирма, которая является покупателем фактора производства или его услуг, предлагаемых на этом рынке, причем возможности альтернативного сбыта мало либо нет совсем. Монополия может существовать в небольших городах, в которых единственная фирма нанимает всех трудоспособных жителей (моногород).

Поскольку фирма – монополист уже использует все трудовые ресурсы моногорода она может привлекать дополнительных работников только из других регионов, для чего ей придется повышать заработную плату. Это повышение коснется не только дополнительных работников, но и всех ранее нанятых. В результате предельные затраты на найм дополнительного работника будут выше чем ставка его заработной платы ($MFC_L > W$).

$$MFC_L = \Delta TFC_L / \Delta L$$

где TFC_L – общие издержки на рабочую силу. $TFC = W * L$.

Правило определения спроса на труд со стороны монополии:

$$VMP_L = MFC_L$$

Фирма – монополист будет нанимать дополнительных работников, пока стоимость предельного продукта труда не упадет до уровня предельных издержек на труд.

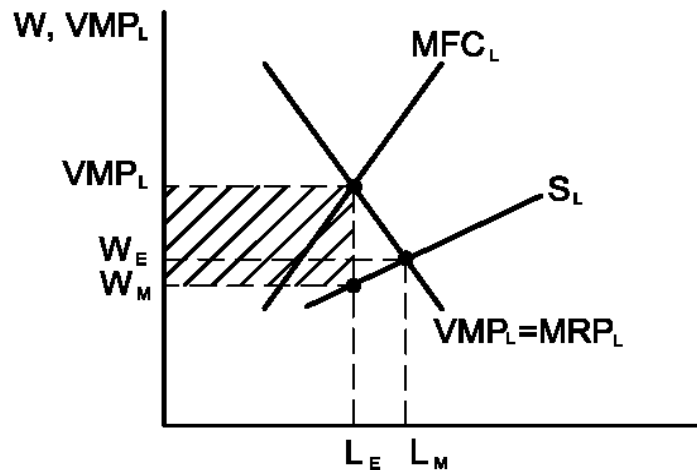


Рис.27 Спрос на труд со стороны монополии

Фирма – монополист наймет работников в количестве L_M по ставке заработной платы W_M . В отсутствие монополии может быть нанято L_E работников по ставке W_E . Монополия реализует свою власть над рынком труда не доплачивая работникам до величины стоимости предельного продукта труда ($W_M < VMP_L$). Она получает сверхприбыль за счет эксплуатации наемного труда:

$$\Pi = (VMP_L - W) * L_M$$

3. Рынок труда и заработная плата

Кривая спроса на труд со стороны конкурентной фирмы показывает сколько услуг труда готова приобрести фирма при разных ценах на услуги труда (ставках заработной платы).

Поэтому кривая спроса на труд идентична нисходящей ветви кривой стоимости предельного продукта труда (VMP_L).

Кривая спроса на труд со стороны конкурентной отрасли представляет собой горизонтальную сумму кривых VMP_L всех фирм, образующих эту отрасль.

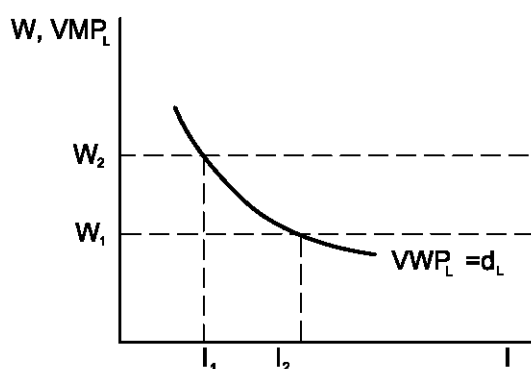


Рис.28 Кривая спроса на труд со стороны типичной конкурентной фирмы.

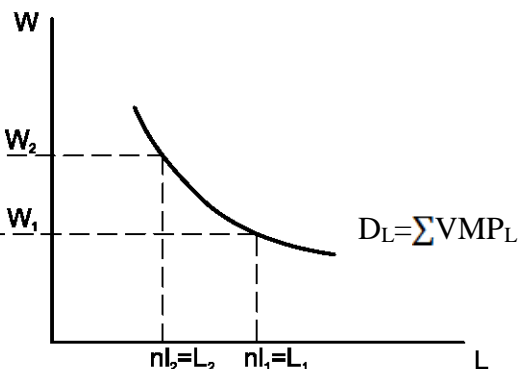


Рис.29 Кривая спроса на труд со стороны конкурентной отрасли, состоящей из n фирм

Сдвиг кривой спроса на труд могут происходить по двум причинам. Поскольку $VMP_L = P_A * MP_L$ спрос на труд растет, если цена продукта (P_A) или растет предельная производительность труда (MP_L). Кривая D_L при этом сдвигается вправо. Снижение P_A или MP_L ведет к уменьшению спроса на труд и сдвиг кривой D_L влево.

Кривая индивидуального предложения услуг труда формируется под воздействием двух экономических явлений, называемых эффект замещения и эффект дохода.

Свободное время (досуг) и трудовой доход (заработная плата) являются для работника взаимозаменяемыми благами т.к. увеличение досуга приводит к сокращению дохода и наоборот. С повышением ставки заработной платы (W) досуг воспринимается работником как более дорогое благо, т.к. каждый дополнительный час досуга означает большую упущенную выгоду. Отсюда стремление заменить часть свободного времени дополнительной работой. Это явление получило название эффекта замещения на рынке труда. Под влиянием этого эффекта кривая предложения труда (S_L) приобретает положительный наклон.

Эффект дохода проявляется при достижении работником достаточного высокого уровня трудового дохода (W_1). Когда работник ощущает себя достаточно обеспеченным человеком возникает желание купить не только больше товаров, но иметь больше свободного времени. Эффект дохода выражается в сокращении предложения труда при росте заработной платы (работник стремится перейти на неполный рабочий день или неделю, получить дополнительный отпуск за свой счет). Под влиянием эффекта дохода начиная с определенного уровня заработной платы (W_1 на рис) кривая

предложения услуг труда изгибается назад т.е. приобретает отрицательный наклон.

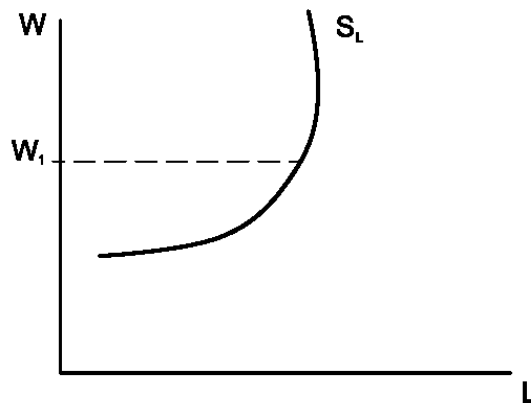


Рис.30 Изгибающаяся назад кривая предложения труда.

Рыночное предложение услуг труда для определенного вида труда при данной заработной плате есть сумма объектов предложения всех работников. Общее предложение труда в экономике зависит от численности и готовности работников продавать свой труд работодателям.

Равновесие на конкурентном рынке труда достигается в точке пересечения кривой спроса и кривой предложения труда. Эта точка определяет равновесную ставку заработной платы и равновесный уровень занятости данной отрасли.

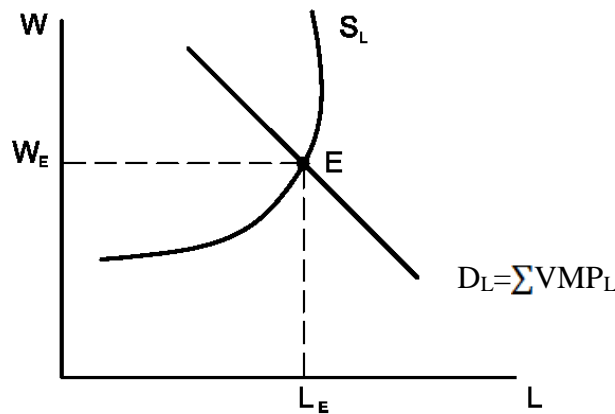


Рис.31 Равновесие на рынке труда

Размер заработной платы зависит от качества труда, квалификации профессиональной подготовки, влияющих на размер предельного продукта труда. Предложение услуг труда высококвалифицированных работников (например, менеджеров высшего звена), ограничено, а доход от предельного продукта их труда очень высок, что дает высокую равновесную заработную плату для таких работников.

Доход от предельного продукта неквалифицированного работника относительно низок, а предложение труда велико, что приводит к установлению низкой равновесной заработной платы. Эти различия приводят к появлению разных рынков труда для видов деятельности.

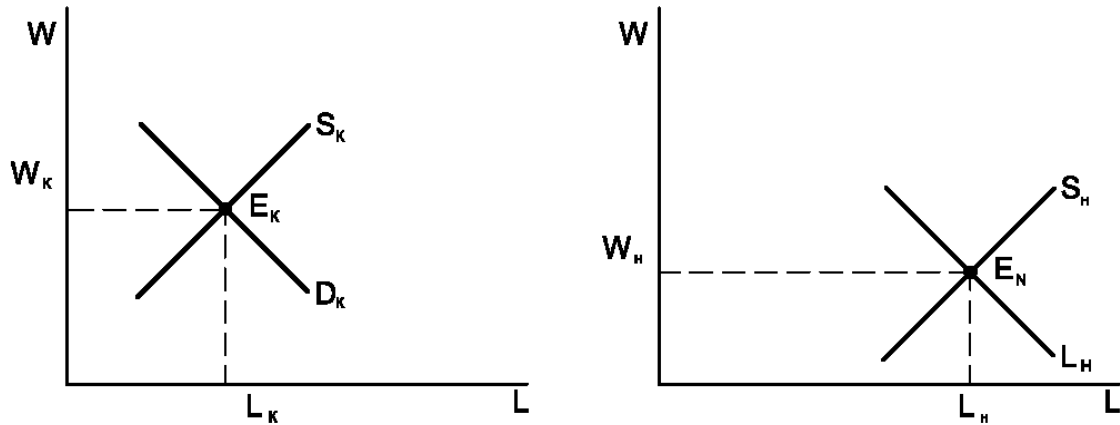


Рис.32 Различия в зарплате по видам деятельности.

Несовершенная конкуренция на рынке труда возникает если:

1. государство активно регулирует рынок труда, устанавливает минимально гарантированную оплату труда, осуществляя идентификацию доходов.
2. профсоюзы оказывают большое влияние на уровень заработной платы, стремясь к ее повышению по сравнению с равновесным уровнем.
3. союзы предпринимателей действуют на рынке труда как монополия занимающая ставку заработной платы по сравнению с равновесной.

Законы о минимуме заработной платы в основном относятся к неквалифицированным рабочим. В разных странах минимальная заработная плата, установленная государством превосходит равновесную зарплату на рынке неквалифицированного труда. В результате объем предложения труда L_s при данной минимальной зарплате превышает объем спроса L_D . В результате возникает специфическая молодежная безработица, поскольку именно молодежь и подростки составляют большую часть неквалифицированной рабочей силы.

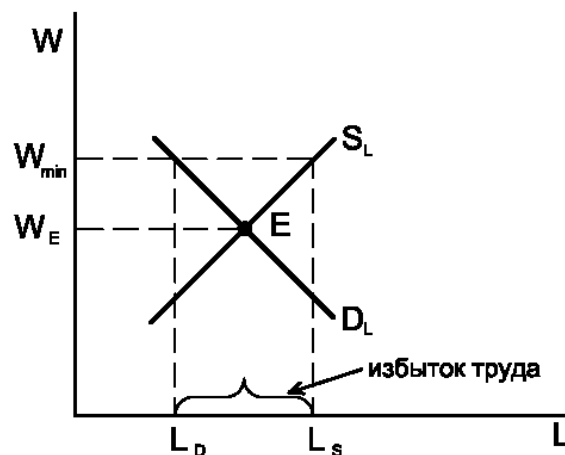


Рис.33 Влияние минимума заработной платы на рынок неквалифицированного труда.

Профсоюзы добиваются повышения заработной платы при помощи следующих методов:

Во-первых, профсоюзы могут сократить предложение услуг труда, ограничивая число членов профсоюза. Затем он заключает с работодателями контракт о принятии на работу только членов профсоюза. Такое соглашение называется закрытым рынком.

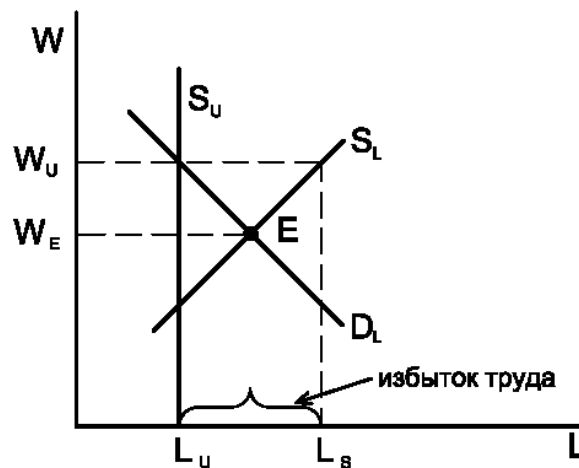


Рис.34 Закрытый рынок труда.

Во-вторых, профсоюзы добиваются повышения обусловленных договором ставок заработной платы, содействуя установлению ее выше равновесного уровня.

В третьих, профсоюзы могут содействовать росту спроса на услуги труда, например проводя рекламные компании в пользу продукта своей отрасли, настаивая на введение высоких импортных таможенных тарифов.

Объединение всех работодателей отрасли в **монополию** приводит к снижению заработной платы с равновесного уровня W_E , до уровня обеспечивающего максимальную прибыль монополии W_M (в соответствии с уровнем равновесия монополии $WMP_L = MFC_L$). При этом уровень занятости сокращается с L_E до L_M .

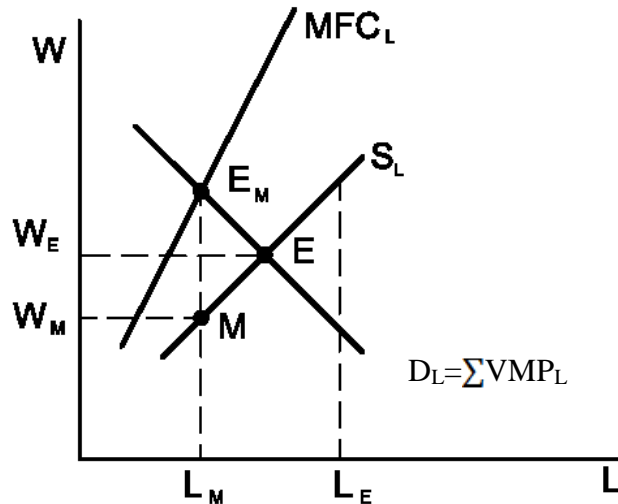


Рис.35 Монополия на рынке труда.

Двусторонняя монополия на рынке труда складывается тогда, когда монополической власти профсоюза противостоит монополистическая власть работодателей. Ставка заработной платы на таком рынке труда определяется путем переговоров. При этом профсоюз стремится поднять ставку заработной платы выше равновесной, а ассоциация предпринимателей понизить до W_M . Результат переговоров определяется соотношением сил сторон.

4. Рынок капитала. Метод дисконтирования.

Спрос на капитал, или капитальные блага (машины, оборудование, инструменты и пр.) вытекает из стремления инвестировать т.е. прирастить капитал. Инвестиционный проект будет реализован если предельные издержки по его осуществлению не превысят предельный доход от полученного в результате продукта. Следовательно, спрос на инвестиционные товары определяется этим предельным доходом. Особенность спроса на инвестиционные товары заключается в том, что средства на реализацию инвестиционного проекта надо вложить **сегодня**, а доходы от его реализации будут получены в **будущем**. Поэтому достаточно сложно сравнивать предельные затраты и выгоды и принимать рациональное решение. Для решения данной проблемы применяется метод дисконтирования.

Дисконтирование – это специальный прием, позволяющий соизмерить сегодняшнюю (текущую) и будущую ценность денежных сумм. Этот метод исходит из того, что у инвестора всегда имеется альтернатива в виде вложения денег в банк под проценты. Следовательно, будущие дохо-

ды от инвестиционного проекта должны сравниваться с будущими доходами в виде процентов по вкладу, а стоимость инвестиционного проекта – сопоставляется с тем капиталом, который требуется вложить в банк, чтобы в последующие годы получать проценты, равные ожидаемой от прироста прибыли. Если годовая ставка процента по банковскому депозиту составляет r и проценты начисляются не только на исходную капитальную стоимость PV , но и на ранее начисленные проценты на капитал, то через t лет стоимость депозита возрастет до FV .

$$FV = PV * (1+r)^t$$

Из этого следует, что иметь сумму денег FV через t лет равнозначно владению денежной суммой PV сегодня.

$$PV = FV / (1+r)^t$$

где r – дисконтная ставка, равная ставке процента по безрисковым активам;
 PV – дисконтированная стоимость проекта.

Формула дисконтирования показывает, что чем ниже ставка процента r и меньше период времени t тем выше дисконтированная стоимость инвестиционного проекта.

Важным показателем при оценке инвестиционных проектов является дисконтированная стоимость ($NPV = PV - C$)

Где PV – дисконтированная стоимость будущих доходов.

C – сегодняшние затраты на инвестиции.

Если NPV больше нуля, проект эффективен, инвестирование принесет большую отдачу, чем вложение денег в банк при данной ставке процента. Напротив если NPV является отрицательной величиной, разумнее вложить деньги в банк или рассмотреть возможность финансирования другого инвестиционного проекта.

Если фирма приобретает капитальное благо (например станок) по цене $C < PV$ (сегодняшняя оценка будущего потока доходов который можно получить от его использования) то на рынке этого блага не наблюдается равновесия. Высокая PV вызовет увеличение спроса на это капитальное благо со стороны фирм.

Величина C начинает повышаться т.к. инвесторы сочтут выгодным вкладывать свои свободные денежные средства в такой проект. Равновесие на рынке капитального блага устанавливается тогда, когда C будет равна PV . Другими словами **равновесная цена капитального блага** есть не что иное как дисконтированная стоимость (ценность) потока будущих доходов, приносимых от его использования.

5. Рынок земли и земельная рента.

Владея землей собственник отказывается от других возможных вариантов получения дохода. Например, он мог бы продать земельный участок вложить деньги в банк и получать регулярный доход в виде процента, поэтому предельный доход землевладения измеряется полученной рентой, а предельные издержки – ставкой ссудного процента. Сопоставление этих двух величин определяет продажную цену данного участка земли (P_N) :

$$P_N = R/r$$

Где R – ежегодный размер земельной ренты, r – рыночная ставка процента.

Величина земельной ренты формируется в результате взаимодействия спроса и предложения на рынке земельных участков, сдаваемых в аренду.

Земля уникальна среди всех факторов производства так как её предложение абсолютно неэластично, поскольку её количество, имеющееся в наличии в данной местности фиксировано.

Спрос на землю показывает, какое количество земли арендаторы готовы взять в аренду при различных возможных уровнях платы за неё. Кривая спроса на землю тождественна кривой предельного дохода от земли (MRP_N). В свою очередь MRP_N зависит от предельной производительности этого ресурса (плодородия, местоположения участка и т.д.). Связь спроса на землю с предельным доходом от земли помогает понять, почему кривая спроса на землю имеет отрицательный наклон. При высокой ренте только очень производительные земли могут быть взяты в аренду так как лишь высокий предельный доход может позволить оплатить высокую ренту и обеспечить нормальную прибыль арендатору. При понижении земельной ренты даже менее производительные участки земли будут арендоваться.

Пересечение кривых спроса и предложения характеризует рыночное равновесие и равновесную ренту (арендную плату).

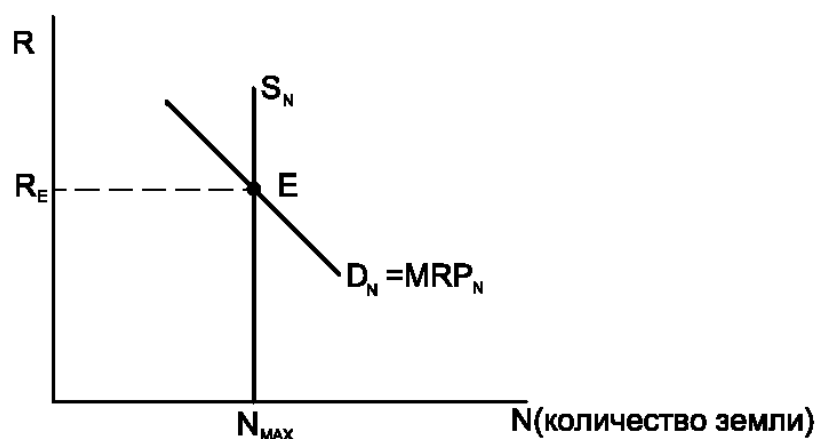


Рис.36 Равновесие на рынке услуг земли.

Очевидно, что при абсолютно неэластичном предложении земли (линия S_N вертикальна) земельная рента определяется исключительным спросом на услуги земли. Чем выше расположена кривая D_N , тем выше и уровень земельной ренты. Например, если цена на пшеницу повысилась, то и производительный спрос на услуги земли для выращивания пшеницы увеличится. Линия D_N сдвинется вверх и ставка земельной ренты повысится.

Тема .Проблемы фиаско (провалов) рынка и необходимость государственного регулирования.

1.Внешние эффекты.

Существуют проблемы на решение которых рыночный механизм не рассчитан, а потому не в состоянии решить их эффективно. Такие случаи когда рынок неэффективно распределяет ресурсы, называются **провалами или фиаско рынка**.

Работа рыночного механизма может порождать **внешние эффекты (экстерналии)**. Это воздействие сделки на третьих лиц, не участвующих в данной обменной сделке. Такое воздействие проявляется в виде издержек или выгод, не отраженных в рыночной цене. Внешние эффекты делятся на положительные и отрицательные.

Отрицательные внешние эффекты – это издержки, появляющиеся у третьих лиц в результате производства или потребления каких-либо благ. Примером отрицательного внешнего эффекта производства может быть сброс отходов химическим комбинатом в реку. Ущерб, наносимый сбросом отходов включает потерю выгод или полезности, связанных с использованием реки в рекреационных целях. Отрицательный внешний эффект потребления возникает, например, при езде на автомобиле, поскольку выхлопные газы загрязняют воздух.

Совокупные внешние издержки (ТЕС), представляют собой совокупный ущерб, наносимый третьим лицам. Они неуклонно увеличиваются с ростом производства.

Предельные внешние издержки (МЕС) – это дополнительные издержки, связанные с выпуском каждой дополнительной единицы, которые не оплачиваются производителем, а перекладываются на третьих лиц.

$$MEC = \Delta TEC / \Delta Q$$

Кривая предложения продукции химической промышленности отражает предельные издержки производства для индивидуальных производителей (предельные индивидуальные издержки).

Предельные индивидуальные издержки производства (МРС) не включают в себя предельные внешние издержки в случае существования отрицательных эффектов.

Предельные общественные издержки (MSC) есть сумма предельных внешних издержек и предельных индивидуальных издержек :

$$MSC = MPC + MEC$$

Кривая предельных общественных издержек расположена выше кривой предложения на величину МЕС.

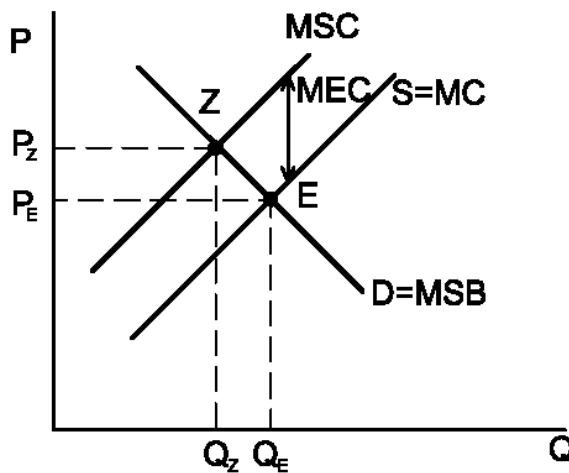


Рис. 37 Отрицательный внешний эффект.

Рыночное равновесие соответствует точке E, в которой рыночная цена соответствует P_E , а объем продаж Q_E . Однако эффективные для общества издержки (MSC) равны предельной общественной полезности (MSB). предельная общественная полезность любого объема продукции – дополнительная полезность, получаемая при выпуске ещё одной единицы продукции.

Таким образом при возникновении отрицательного внешнего эффекта объем выпуска Q_E больше чем общественно эффективный Q_Z , а цена P_E оказывается заниженной по сравнению с P_Z .

Положительные внешние эффекты – выгоды от рыночных сделок, получаемые третьими лицами и не отраженные в ценах. Услуги в области здравоохранения, образования, орошения, озеленение и другие порождает положительные внешние эффекты. Кривая рыночного спроса на благо отражает его предельную индивидуальную полезность (MPB). Это дополнительная полезность, получается лицом, купившим дополнительную единицу блага. При наличии положительного внешнего эффекта предельная индивидуальная полезность данного блага меньше его предельной общественной полезности (MSB).

$$MSB = MPB + MEB$$

Предельная внешняя полезность (MSB) – это предельный выигрыш, получаемый третьими лицами, не являющимися ни продавцами ни покупателями этого блага. Кривая предложения общественной полезности лежит выше кривой рыночного спроса на величину MEB.

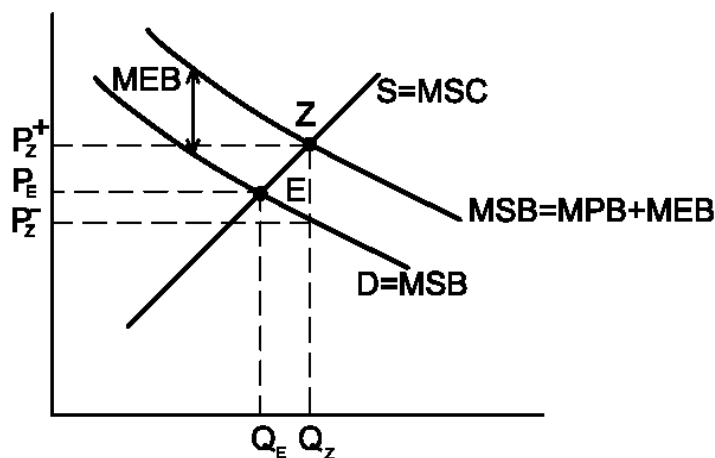


Рис. 38 Положительный внешний эффект.

Общественно эффективное количество этого блага – Q_Z , однако на рынке будет продано только равновесное количество Q_E . При наличии положительного внешнего эффекта товары или услуга продаются и покупаются в условиях равновесия в меньшем по сравнению с общественно эффективным объёме.

Трансформация внешних эффектов во внутренние (интернализация) достигается путем корректирования предельных индивидуальных издержек (MPC) или полезности (MPB) таким образом, чтобы они отражали действительные общественные издержки или полезность.

Чтобы **интернализировать отрицательный внешний эффект** необходимо прибавить предельные внешние издержки к предельным индивидуальным издержкам. Интернализация отрицательного внешнего эффекта приводит к увеличению цены и к снижению объёма спроса на товар, порождающий этот эффект.

Корректирующий налог – налог на выпуск товара, который поднимает предельные индивидуальные издержки до уровня предельных общественных. Корректирующий налог на единицу продукции T должен быть равен предельным внешним издержкам:

$$T=MEC.$$

Введение налога вызывает смещение кривой предложения вверх на T . Рыночное равновесие смещается из точки E в точку Z . Рыночная цена возрастает с P_E до P_Z , что приводит к падению объёма спроса и продаж с Q_E до Q_Z . Внешний эффект интернализирован, поскольку цена продукции теперь равняется предельным общественным издержкам. Интернализация отрицательного внешнего эффекта приводит к увеличению цены и к снижению объёма спроса на товар, порождающий этот эффект.

Корректирующий налог – налог на выпуск товара, который поднимает предельные индивидуальные издержки до уровня предельных общественных. Корректирующий налог на единицу продукции T должен быть равен предельным внешним издержкам :

$$T=MEC.$$

Введение налога вызывает смещение кривой предложения вверх на T . Рыночное равновесие смещается из точки E в точку Z . Рыночная цена возрастает с P_E до P_Z , что приводит к падению объёма спроса и продаж с Q_E до Q_Z . Внешний эффект интернализирован, поскольку цена продукции теперь равняется предельным общественным издержкам.

Для **интернализации положительного внешнего эффекта** необходимо прибавить предельную внешнюю полезность товара к его предельной индивидуальной полезности. Интернализация положительно внешнего эффекта должна привести к падению цены, что будет стимулировать рост потребления.

Корректирующая дотация – это плата потребителям или производителям товара, потребление которого создает положительный внешний эффект. Такая дотация оказывает понижающее воздействие на цену товара, что увеличивает объем его выпуска до общественного эффективного уровня. Дотация R должна быть равна предельной внешней полезности:

$$R=MSB.$$

Выплата дотации приводит к увеличению спроса. Линия спроса D сдвигается вверх на R . Рыночное равновесие смещается из точки E в точку Z . Цена, получаемая продавцами возрастёт до P_Z^+ , чистая цена, уплачиваемая покупателями снизится до P_Z^- . Объем продаж возрастет до Q_Z и достигнет общественного уровня.

2. Теория Коуза

Рональд Коуз исследовал связь между установлением прав собственности, их обменом и эффективностью.

Теорема Коуза утверждает, что при ничтожно малом уровне транзакционных издержек отрицательные внешние эффекты могут быть интернализированы путем установления правительством прав собственности на ресурсы и разрешения свободно обменивать эти права. Неважно, кому передаются права собственности. Если разрешен свободный обмен правами, итоговое распределение ресурсов будет одним и тем же.

Транзакционные издержки – издержки установления и обмена правами собственности.

Отрицательные внешние эффекты возникают если права собственности на ресурс ни за кем не закреплены. Если, например водные ресурсы никому не принадлежат фирмы могут сбрасывать отходы в реки и озера бесплатно. Граждане, которым наносится ущерб в результате сброса отходов претендуют на использование водоёмов в альтернативных целях. Если государство установит право собственности на водоём для третьих лиц внешний эффект будет устранен. Они смогут вступить в переговоры с фирмами-загрязнителями и добиться сокращения сброса отходов. Однако это возможно лишь при таком количестве заинтересованных сторон, при котором транзакционные издержки малы, проще говоря число участников не должно быть слишком велико.

Например, два предприятия используют один и тот же ресурс, допустим озеро во взаимоисключающих целях : одно – для сброса отходов, другое – для разведения рыб. Неважно кто из них получил первым право на использование озера. Важно само достижение договора о компенсации: тот кто получил выигрыш, платит за причиненный ущерб другому. Тогда загрязняющий озеро завод сократит чрезмерное производство, компенсируя потери прибыли пострадавшему рыбозаводу. Последний же за счёт компенсации сможет увеличить выпуск рыбной продукции по сравнению с преддоговорной ситуацией.

Главный вывод теоремы Коуза заключается в том, что если возможно чёткое определение прав собственности на ресурсы проблема внешних эффектов решается путем **добровольных переговоров** о купле-продаже данных прав. Роль государства сводится лишь к установлению «правил игры» при обмене правами собственности на ресурсы.

3. Общественные блага

Чистое частное благо – это такое благо, каждая единица которого может быть оценена и продана. Покупка частного блага принесет пользу только покупателю и не приведет к возникновению положительных и отрицательных эффектов для кого-либо ещё.

Чистое общественное благо – это такое благо которое потребляется коллективно всеми людьми независимо от того платят они за него или нет. Невозможно получение полезности от обеспечения общественным благом единственного потребителя. Чистое общественное благо приводит к положительным внешним эффектам для всех, как только его делают доступным для кого-либо. Национальная оборона – пример чистого общественного блага. Если границы государства охраняются ради одного человека, одновременно получают пользу и каждый гражданин.

Чистые общественные блага имеют две особенности:

1. Свойство **не избирательности** в потреблении. Это означает, что при данном объёме блага его потребление одним человеком не снижает его доступности для других.

2. Они **не обладают исключительностью** в потреблении. Это означает, что потребители не желающие платить за такие блага, не могут быть лишены возможности их потребления. Фактически невозможно взимать плату за право потребления такого блага с индивидуальных его потребителей. Поэтому рыночная система общественные блага либо вообще не производит либо производит в недостаточном количестве. В большинстве случаев общественные блага производятся и поставляются государством за счет налогов собираемых со всего населения.

Кривая рыночного спроса на частное благо представляет собой горизонтальную сумму кривых индивидуального спроса.

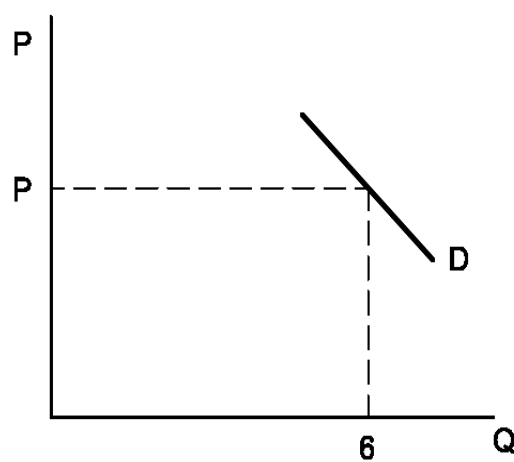
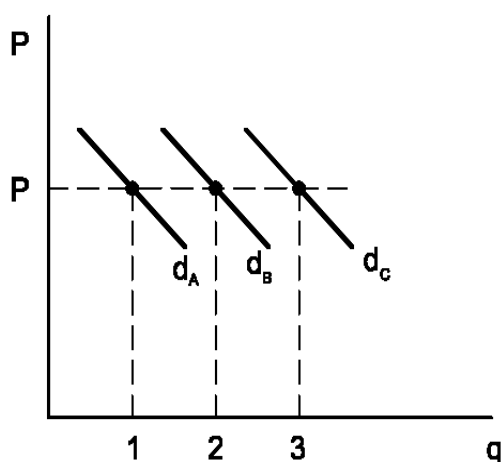


Рис.39 Кривые индивидуального и рыночно спроса на частное благо.

Кривая совокупного спроса на общественное благо строится путем вертикального суммирования кривых индивидуального спроса. необычный характер построения кривой совокупного спроса на общественное благо объясняется тем, что одно и то же количество приносит пользу многим потребителям.

Предположим, что спроса на какое то общественное благо предъявляют три потребителя. Полезность от каждой единицы общественного блага они выражают в величине налога, который готовы заплатить за выпуск и эксплуатацию этого блага. Точка на кривой совокупного спроса получается путем сложения суммы налога, который готов заплатить каждый потребитель при данном объеме блага.

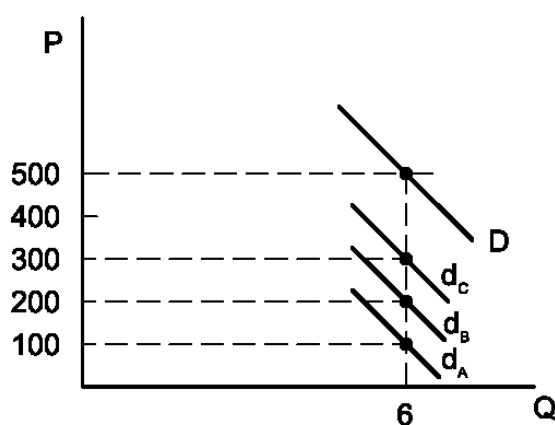


Рис.40 Кривые индивидуального и совокупного спроса на общественное благо.

На практике определить спрос на общественное благо довольно сложно. Дело в том, что существуют стимулы не предоставлять информацию о своей предельной полезности от общественного блага. Потребители получают выгоду от общественного блага независимо от того вносят ли они вклад на покрытие его издержек или нет. Этот факт побуждает людей вносить вклад меньший, чем получаемая ими предельная полезность. Они делают это в надежде, что другие внесут сумму, достаточную для производства необходимого количества данного блага. Такое явление получило название **проблемы «безбилетника»**.