

**Московский международный институт эконометрики,  
информатики, финансов и права**

**В.Ф. Максимова**

# **Микроэкономика**

**Москва 2003**

УДК 330.101.542  
ББК 65.018.5  
М 171

**Максимова В.Ф. МИКРОЭКОНОМИКА:** Учебное пособие / Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права. – М.: 2003. – 129 с.

Рекомендовано Учебно-методическим объединением по образованию в области антикризисного управления в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 351000 «Антикризисное управление» и другим экономическим специальностям.

© Максимова Валентина Федоровна, 2003

© Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2003

## Содержание

<b>Введение .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Введение в предмет. ....</b>	<b>6</b>
<b>2. Основы теории спроса и предложения .....</b>	<b>17</b>
2.1. Спрос на товары и услуги. Факторы, определяющие спрос .....	17
2.2. Предложение товара и факторы, воздействующие на него. ....	20
2.3. Равновесная цена .....	23
2.4. Эластичность спроса и предложения .....	27
<b>3. Поведение потребителя и потребительский выбор. ....</b>	<b>31</b>
3.1. Формирование спроса на отдельный товар .....	31
3.2. Исследование индивидуального спроса на основе эффектов дохода и замещения .....	32
3.3. Теория предельной полезности .....	36
<b>4. Фирма в рыночной экономике: организационные формы, мотивация, результаты производства. ....</b>	<b>41</b>
<b>5. Издержки производства .....</b>	<b>48</b>
5.1. Издержки производства в краткосрочном периоде .....	51
5.2. Производство и издержки в долгосрочном периоде .....	54
5.3. Экономическая прибыль .....	58
<b>6. Рыночные структуры: ценообразование, производство. Совершенная конкуренция. ....</b>	<b>59</b>
6.1. Основные правила поведения фирм в различных рыночных структурах .....	60
6.2. Совершенная конкуренция .....	61
<b>7. Монополия .....</b>	<b>65</b>
<b>8. Монополистическая конкуренция .....</b>	<b>68</b>
<b>9. Олигополия .....</b>	<b>74</b>
<b>10. Экономическая эффективность рыночных структур .....</b>	<b>84</b>
10.1. Экономическая эффективность .....	84
10.2. Производственная эффективность .....	85
10.3. Экономическая эффективность при совершенной конкуренции и монополии .....	88
10.4. Оценка эффективности монополистической конкуренции и олигополии .....	94
<b>11. Факторные рынки .....</b>	<b>96</b>
11.1. Предложение экономических ресурсов .....	96
11.2. Спрос на экономические ресурсы .....	100
11.3. Оптимальное соотношение ресурсов .....	102
<b>12. Рынок труда, заработная плата, инвестиции в человеческий капитал. ....</b>	<b>103</b>
12.1. Спрос на труд и его предложение в условиях совершенно конкурентного рынка труда .....	104
12.2. Рынок труда в условиях несовершенной конкуренции. ....	104

<b>13. Прибыль, ссудный процент, рента .....</b>	<b>111</b>
<b>14. Распределение дохода на микроуровне.....</b>	<b>116</b>
<b>Выводы.....</b>	<b>122</b>
<b>Вопросы для повторения .....</b>	<b>123</b>
<b>Вопросы к экзамену .....</b>	<b>125</b>
<b>Толковый словарь.....</b>	<b>127</b>

## **Введение**

В условиях становления и развития рыночных отношений возрастает интерес и потребность в познании теоретических основ рыночного механизма, мотивации поведения хозяйствующих субъектов, эффективного и рационального использования ресурсов, результативной деятельности отдельной фирмы, отрасли.

В данном учебном пособии излагаются основы рыночной экономики, раскрываются основные принципы ее функционирования на микроэкономическом уровне.

Микроэкономика дает представление о механизме установления цены на тот или иной товар под воздействием спроса и предложения, о побудительных мотивах в поведении индивидуума и фирмы, об объеме выпускаемой продукции в различных рыночных структурах, об оптимальном использовании экономических ресурсов в целях получения максимальной прибыли.

## 1. Введение в предмет.

Любое общество для удовлетворения многообразных потребностей человека сталкивается с фундаментальной проблемой - проблемой адекватного, рационального использования ограниченных ресурсов. Соответственно, обществу приходится делать выбор: *что, как и для кого производить*. Другими словами, решая вопрос, что производить, необходимо определить: какие товары и услуги производить и в каком объеме. Важно также оценить, применение каких технологий, методов организации предпринимательской деятельности, использование каких ресурсов дают максимальный экономический и социальный эффект. Кроме того, обществу следует учитывать: как будет распределяться продукция, а значит, как будет распределяться доход, как будут обеспечены все члены общества, в том числе нетрудоспособные, малоимущие и безработные.

Решая эти сложные и многогранные проблемы, общество ставит перед собой *цель - обеспечить экономический рост, полную занятость, стабильность цен, экономическую свободу, справедливое распределение дохода, социальные гарантии престарелым, больным, малоимущим*. На способах решения подобных проблем и сосредотачивает свое внимание экономическая наука.

В экономической науке широко используются методы анализа, синтеза, индукции, научного абстрагирования, а также математический инструментарий.

Обычно, изучая какое-либо явление и замечая регулярность повторений некоторых событий, исследователь пытается найти объяснение этим фактам. Каждая теория является попыткой ответа на вопрос о причинах регулярности наблюдаемых событий; адекватная теория позволяет предсказывать события, которые фактически не наблюдались. Например, анализируя поведение какого-то покупателя на рынке товара **X**, можно заметить, что когда цена товара **X** повышается, покупатель **A** начинает уменьшать количество приобретаемых единиц **X**. Это дает основание для теоретического обоснования двух положений: во-первых, покупатель **A** каждый раз будет покупать разное количество товара **X** при изменении цены **X** и, во-вторых, что подобным образом могут вести себя остальные покупатели.

В отличие от многих естественных наук, в которых теоретические выводы можно подтвердить или опровергнуть путем экспериментов, в экономической науке ставить эксперименты весьма сложно. Экономические теории как правило экзаменует сама жизнь. Тем не менее это не дает оснований считать разработку теоретических положений в экономической науке бесперспективным занятием. Создание любой теоретической модели, в том числе и экономической,

проходит несколько этапов; к основным из них можно отнести:

1) определение **неизвестных**, которые будут использованы в данном теоретическом исследовании;

2) определение тех **допущений**, которые необходимо сделать, чтобы не усложнять теоретическую модель, чтобы отвлечься от несущественных для исследуемого явления свойств;

3) выдвижение одного или нескольких предположений, **гипотез**, объясняющих взаимоотношение неизвестных;

4) выработка выводов, вытекающих из данной теории.

Неизвестные, или переменные, используемые в любой теории - это конкретные величины, имеющие различные значения. Например, физик может стремиться создать теорию, объясняющую зависимость силы тока  $I$  от сопротивления проводника  $R$ . Неизвестными в этом случае будут  $I$  и  $R$ . Для экономиста, положим, представляет интерес взаимоотношение количества товара  $X$ , которое стремятся приобретать покупатели ( $QD_x$ ), и цены товара ( $P_x$ ); здесь неизвестными будут величины  $QD_x$  и  $P_x$ . Те неизвестные, которые непосредственно входят в разрабатываемую теоретическую модель ( $I$  и  $R$  в первом случае и  $QD_x$  и  $P_x$  - во втором случае), называются **эндогенными**. Однако существуют другие неизвестные, которые воздействуют на исследуемые величины, но не являются объектами теоретического построения. Например, физик может заметить, что сопротивление  $R$  зависит от температуры  $t$  проводника, но в рассматриваемом случае его не интересует характер этой зависимости и причины изменения температуры. Экономист способен обратить внимание, что на взаимоотношение  $QD_x$  и  $P_x$  оказывает влияние доход  $Y$  потребителей, но в приведенном выше примере для него также не представляет интереса эта связь и причины изменения  $Y$ . Иными словами, ни  $t$  для физика, ни  $Y$  для экономиста не входят непосредственно в создаваемую теоретическую модель. Неизвестные, которые воздействуют на эндогенные переменные, но сами определяются факторами, лежащими вне рассматриваемой теоретической концепции, называются **экзогенными**.

Допущения или абстракции позволяют избежать значительных сложностей при создании теории. Научная абстракция означает выделение наиболее существенных сторон экономических явлений и отвлечение, абстрагирование от всего второстепенного для данного исследования. Так, физик может учесть влияние температуры на  $R$  в виде какого-нибудь коэффициента  $\alpha$ , чтобы не загромождать теоретическую модель, игнорировать воздействие на  $I$  и  $R$  внешнего электрического поля. В экономической науке к упрощениям приходится прибегать довольно часто в силу воздействия на неизвестные переменные большого количества экзогенных факторов. Не следует однако считать, что допущения всегда ведут к ухудшению теории. Порой дополнительные сведения только затрудняют постижение основной идеи. Например, можно изготовить схему метро со всеми

изгибами линий и наложить ее на карту города. Но для большинства пассажиров эти точные данные излишни, т.к. чтобы ориентироваться в метро достаточно упрощенной схемы.

**Гипотезы** - решающий элемент любой теории. Это - попытка объединить в едином утверждении, каким образом связаны между собой эндогенные переменные. Гипотезы, как правило, заканчиваются формулированием функциональной зависимости между неизвестными.

Функциональную зависимость неизвестных можно задать тремя способами - алгебраическим (в виде формулы), табличным и графическим. **Алгебраическая форма представления функции** - запись функциональной зависимости в виде алгебраической формулы. Алгебраическая форма очень удобна и компактна, позволяет производить над формулами математические действия. Действительно, если нам известны  $QD_1$ ,  $QD_2$ ,  $QD_3$  трех индивидов, то легко вычислить суммарное количество товара, на которое предъявят спрос эти три покупателя:

$$QD_{сум} = QD_1 + QD_2 + QD_3$$

Однако зачастую по алгебраической формуле трудно представить характер изменения функции, участки ее возрастания и убывания. Да и не так просто иногда связать алгебраической формулой реальные данные, например, цену товара и его **QD**.

**Табличная форма представления функции**, когда в одной колонке откладываются значения аргумента, а в другой - функции, порою дает более наглядное представление о взаимосвязях исследуемых величин. Например, если известны конкретные данные **QD** для какого-то товара и значения цены этого товара, то функциональную связь **QD** и **P** легко показать в таблице (см. таблицу 1 в § 1.2).

Табличная форма наглядна и позволяет сразу давать ответ на вопрос, чему равно значение функции при той или иной величине аргумента? Но у таблиц есть существенный недостаток: все ее значения носят дискретный характер, поэтому, например, по таблице 1 трудно сказать, каково **QD** товара **X**, если  $P_X$  составляет, положим, 27 рублей?

**Графическая форма представления функции** наиболее наглядно отражает характер взаимоотношений двух величин. Графики позволяют легко находить значения функции для любой величины аргумента. Так, на рисунке 2 отражена зависимость  $QD_X$  и  $P_X$  товара **X**, о табличной форме взаимозависимости которых дает представление таблица 1.

В дальнейшем чаще всего будут рассматриваться графические методы анализа.

**Выводы** - это заключительные положения, вытекающие из теории, примером подобного рода вывода может служить следующее утверждение: если предполагать, что на решение покупателя **A** приобретать то или иное количество товара **X** не оказывают влияние иные факторы (упрощение) и если гипотеза о взаимосвязи  $P_X$  и  $QD_X$

верна, то для каждого покупателя справедливо утверждение, что с ростом цены  $P_x$  величина  $QD_x$  падает.

Как уже отмечалось, верность теории можно проверить на практике. Если практика опровергает теорию, то необходимо или внести в теоретические изыскания какие-то коррективы, или отклонить теорию совсем, как неверную. В последнем случае исследователь будет стремиться создать новую теорию.

В экономической теории принято выделять *микроэкономику* и *макроэкономику*.

*Микроэкономика* раскрывает основные принципы функционирования рыночной экономики на уровне отдельного товаропроизводителя и потребителя. Она изучает мотивацию поведения хозяйствующих субъектов, результативность деятельности отдельного предприятия и отрасли. Микроэкономика дает представление о механизме установления цены на тот или иной товар под воздействием спроса и предложения, о побудительных мотивах в принятии экономических решений, об объемах выпускаемой продукции в различных рыночных структурах, об оптимальном использовании экономических ресурсов в целях получения максимальной прибыли.

К сфере интересов *макроэкономики* относится функционирование всего народного хозяйства страны. Объектами исследования макроэкономики являются совокупные, агрегированные показатели – национальный объем производства, уровень цен, инфляция, занятость, экономический рост.

Прежде чем рассмотреть, как же решаются основные проблемы и задачи в современной рыночной экономике, на микро- и макроуровнях, выясним, чем она характеризуется, кто является ее субъектами, как они взаимодействуют.

### ***Рынок, его структура, механизм функционирования***

Под *рыночной* понимается такая экономика, которая характеризуется принятием экономических решений в основном децентрализованным путем, единством и взаимодействием рынка и государственного регулирования.

*Рынок* является формой взаимоотношений, связей между отдельными самостоятельно принимающими решения хозяйствующими субъектами по поводу производства, обмена, распределения и потребления материальных благ

Рынок в определенной степени социально ориентирован. Это проявляется в производстве товаров и услуг, необходимых для удовлетворения многообразных и зачастую изысканных потребностей, в расширении спектра товаров и услуг, которые бы способствовали высвобождению времени для отдыха, спорта, развлечений, в

стимулировании повышения квалификации работников, во все более широком вовлечении работников в принятие экономических решений.

Для функционирования рынка требуются *два* условия:

1) **наличие и реализация многообразных форм собственности** (частной, государственной, муниципальной, кооперативной и др.). Различные формы собственности позволяют создавать самые разнообразные товары и услуги, удовлетворяющие потребности людей, стимулируют развитие технологий, расширение ассортимента, повышение качества товаров, снижение производственных издержек, элиминируют возможность появления дефицита, обеспечивают возможность выбора и адекватность применения физических и духовных потребностей человека.

2) **создание рыночной инфраструктуры**. Последняя включает три основных элемента: рынок товаров и услуг, рынок факторов производства, финансовый рынок.

**Рынок товаров и услуг** – это рынок, где происходит купля-продажа товаров и услуг. Он требует создания и функционирования: 1) товарных бирж; 2) оптовой и розничной торговли; 3) маркетинговых служб.

**Рынок факторов производства** (экономических ресурсов) предполагает куплю-продажу факторов производства, с помощью которых производятся товары и услуги. К факторам производства относятся: земля, труд, капитал, предпринимательские способности, информация.

Под землей понимается не только непосредственно сама земля, которая используется фермерами и предпринимателями, но и добываемое из недр земли или же “сняемое” с земли сырье, например лен.

Труд выступает как трудовые услуги всех работающих, т.е. услуги неквалифицированных и квалифицированных рабочих, предпринимателей, управляющих и руководителей фирм. Важнейшим инструментом рынка труда является биржа, где непосредственно формируются спрос на рабочую силу различного вида и ее предложение. Биржа труда учитывает весь резерв рабочей силы, занимается подготовкой и переподготовкой безработных, организацией общественных работ.

Такой фактор производства, как капитал, представляет собой производственные здания, сооружения, машины, станки, оборудование, а также денежные средства, необходимые для их приобретения.

Некоторые экономисты в факторы производства включают и предпринимательские способности. Под последними понимают способности индивидуума организовать выпуск товаров и услуг, принимать решения о производстве товаров и услуг, брать риск на себя, своевременно внедрять новую технику, технологию, инновационные методы организации производства, новые товары.

Главным производственным ресурсом современной экономики отдельные ученые называют информацию и знания. Под информацией понимается «относительно объективная сущность, или набор данных о тех или иных производственных и технологических процессах», а под знаниями – «информация, усвоенная человеком и не существующая вне его сознания».<sup>1</sup>

Все экономические ресурсы являются ограниченными. Так, лишь 5-10% трудоспособного населения обладают предпринимательскими способностями.

**Финансовый рынок** - это рынок, на котором происходят операции с финансовыми средствами, т.е. деньгами, ценными бумагами и т.д. Финансовый рынок предполагает функционирование фондовых, валютных бирж, рынков ценных бумаг, межбанковского кредита и т.д. На финансовом рынке происходит перераспределение денежного капитала между заемщиками и кредиторами. Финансовый рынок подразделяется на денежный рынок и рынок капиталов. На денежном рынке происходит движение краткосрочных средств, а на рынке капиталов – долгосрочных.

Все эти три рынка органически взаимосвязаны и воздействуют друг на друга.

Рынок в целом характеризуется богатой и сложной структурой. Его классифицируют по различным категориям: 1) по экономическому назначению объектов рыночных отношений (рынок потребительских товаров и услуг, рынок товаров промышленного назначения, рынок промежуточных товаров, рынок ноу-хау, сырьевой рынок, рынок труда, рынок ценных бумаг, теневой рынок, рынок вторсырья и т.д.); 2) по географическому положению (местный, национальный, мировой); 3) по степени ограничения конкуренции (монополистический, олигополистический, монополистический, свободный, смешанный и т.п.); 4) по отраслям (автомобильный, компьютерный, нефтяной и т.п.); 5) по характеру продаж (оптовый, розничный).

Как работает рынок, как решает он основные экономические задачи? Ведь миллионы потребителей принимают самостоятельные решения: какие товары и в каком количестве покупать; огромное число предпринимателей - что и как производить; владельцы факторов производства делают свой собственный выбор - кому и как их продать.

---

<sup>1</sup> Иноземцев В.Л. «Парадоксы постиндустриальной экономики». Мировая экономика и международные отношения. 2000 г., №3, с. 3.

Все эти субъекты тесно связаны через рынок. По образному выражению Р. Липси, П. Стейнера, Д. Пэрвиса, рынок - это сцена, на которой разыгрывается пьеса о взаимодействии всех тех, кто принимает экономические решения.

Индивидуальные решения участников рынка мотивированы собственным частным интересом и вовсе не направлены на то, чтобы успешно функционировала экономика в целом. Координацию же всех независимо принимаемых решений осуществляет **рыночный механизм** - сердце рынка. Он обеспечивает как доведение решений отдельных хозяйствующих субъектов друг до друга, так и увязку этих решений через систему цен и конкуренцию. Рыночный механизм “наводит порядок в потенциальном хаосе”, прежде всего, через цены. Цены выступают сигналом, дающим информацию об условиях на рынке как для потребителей, так и для производителей. Через цены суммируются и балансируются бесчисленные индивидуальные экономические решения. Цены рассматриваются **организующей силой** в рыночной экономике.

Важную роль в рыночном механизме играет **конкуренция**. Она направляет частные интересы на производство общественно необходимых товаров. Конкуренция приводит к тому, что ограниченные ресурсы используются более полно и эффективно. Они устремляются в те отрасли, которые производят необходимую для потребителя и рентабельную для товаропроизводителя продукцию. Нерентабельные же предприятия лишаются возможности получать ограниченные ресурсы. Конкуренцию называют основной **регулирующей и контролирующей** силой в рыночной экономике.

Но так ли идеально действует рыночный механизм? Конечно, нет. Как у всякого явления, у него есть свои преимущества и свои недостатки.

К **преимуществам** рыночного механизма экономисты относят:

- эффективное распределение ресурсов. Рынок направляет ресурсы на производство товаров, на которые предъявляется спрос;
- гибкость, высокую адаптивность к изменяющимся условиям. Так, когда в 70-е гг. резко повысились цены на энергоносители, рынок ответил на это разработкой альтернативных источников энергии, внедрением ресурсосберегающих технологий, введением режима жесткой экономии энергоресурсов;
- оптимальное использование результатов НТР. Стремясь получить максимально высокую прибыль, товаропроизводители идут на риск, разрабатывают новые товары, вводят новейшие технологии, что позволяет им иметь временные преимущества перед конкурентами;
- свободу выбора и действий потребителей и предпринимателей. Последние независимы в принятии своих решений, заключении различных сделок, при найме рабочей силы и т.д.;

- способность к удовлетворению разнообразных потребностей, повышению качества товаров и услуг.

Но рыночному механизму присуща и **ограниченность**, которая проявляется в том, что он:

- не способствует сохранению невозпроизводимых ресурсов;
- не обеспечивает защиту окружающей среды; только законодательные акты могут заставить предпринимателей вкладывать средства в создание разного рода экологически чистых производств;
- не может регулировать использование ресурсов, принадлежащих всему человечеству, например рыбных богатств океана;
- игнорирует потенциально негативные последствия принимаемых решений;
- не создает стимулов для производства товаров и услуг коллективного пользования (дорог, дамб, общественного транспорта, образования, здравоохранения и т.д.);
- не гарантирует право на труд и доход, не обеспечивает перераспределение дохода; индивидумам приходится самим принимать решения, чтобы изменить свое материальное положение. По словам П. Самуэльсона, рыночный механизм воспроизводит существенное неравенство;
- не обеспечивает фундаментальных исследований в науке;
- подвержен нестабильному развитию.

Решение перечисленных выше проблем берет на себя государство.

**Современная** рыночная экономика промышленно развитых стран характеризуется, во-первых, насыщенностью товарами массового производства, строгой направленностью на удовлетворение потребностей определенных групп покупателей.

Во-вторых, ей присуще гибкое, адаптивное производство, способное отвечать самым сложным запросам потребителей.

В-третьих, меняются целевые функции фирм. Хотя прибыль по-прежнему служит основным стимулом в предпринимательской деятельности, фирмы для поддержания конкурентоспособности заинтересованы: в расширении рынка, модификации продукта, повышении качества продукции и снижении затрат.

В-четвертых, происходит изменение форм предпринимательской деятельности. Начиная с середины 70-х гг., наряду с крупными корпорациями, важную роль в рыночной экономике ведущих стран Запада стал играть мелкий бизнес. Эта организационная структура оказалась довольно гибкой, мобильной и чутко реагирующей на быструю смену запросов потребителей, на необходимость внедрения новых технологических возможностей, на широкое использование

творческого потенциала отдельной личности. Мелкий бизнес превратился в весомую экономическую силу наряду с крупными корпорациями, государством и профсоюзами.

В-пятых, в современной рыночной экономике идет становление нового типа трудовых отношений, предполагающего участие наемных работников в управлении и в собственности фирмы. Некоторые экономисты называют современный этап развития экономики “экономикой участия”. Вовлечение персонала компаний в управление реализуется путем предоставления внутренних акций, причем, как правило, по льготным ценам. При этом фирмы, распределяющие акции среди своих рабочих и служащих, поощряются различного рода налоговыми льготами. На предприятиях, практикующих участие рабочих и служащих в акционерной собственности и принятии решений, увеличивается занятость, повышается мотивация и производительность труда, снижается текучесть кадров, возрастает объем продаж.

В-шестых, современной рыночной экономике присущ энерго- и материалосберегающий характер.

В-седьмых, идет процесс формирования “услугоемкой” экономики. Более 60% стоимости ВВП США составляет стоимость услуг, а в России – более 40%.

В восьмых, в современной рыночной экономике роль главного производственного ресурса начинают играть информация и знания.

### *Экономические субъекты рыночной экономики*

В рыночной экономике выделяют следующие основные экономические (хозяйствующие) субъекты.

**Домохозяйство** - это экономическая единица в составе одного или нескольких лиц, которая: 1) самостоятельно принимает решения, 2) является собственником какого-либо фактора производства, 3) стремится к максимальному удовлетворению своих потребностей, к максимизации полезности.

**Фирма** - это экономическая единица, которая: 1) самостоятельно принимает решения, 2) стремится к максимизации прибыли, 3) использует факторы производства для изготовления и продажи продукции другим фирмам, домохозяйствам и государству.

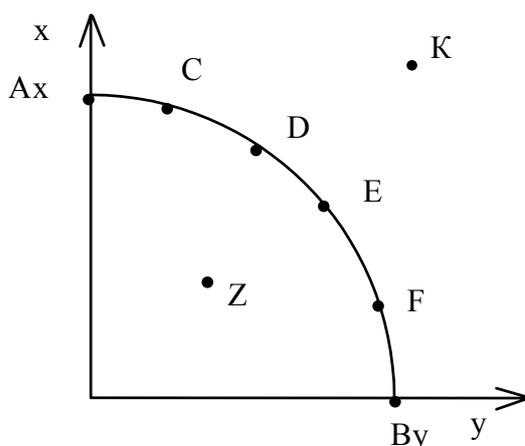
Под **государством** понимают все правительственные учреждения, имеющие юридическую и политическую власть для осуществления в случае необходимости контроля над экономическими субъектами и над рынком в целом для достижения общественных целей.

Домохозяйства и фирмы образуют частный сектор, а государство - государственный. Все эти основные хозяйствующие субъекты тесно взаимодействуют на рынке продуктов и услуг, рынке факторов производства и финансовом рынке.

### *Необходимость выбора*

Ограниченность ресурсов порождает фундаментальную экономическую проблему выбора: какие товары и услуги должно производить общество, располагая ограниченным количеством земли, труда и капитала? Выпуск каждой дополнительной единицы любого товара  $X$  может быть налажен только путем использования определенного набора факторов производства. Но вследствие ограниченности ресурсов, то количество экономических ресурсов, с помощью которых произведена эта единица товара  $X$ , не может быть использовано для выпуска другого товара, например товара  $Y$ . Все, что общество могло бы получить, но из-за ограниченности ресурсов не получило и упустило такую возможность, составляют издержки, точнее издержки упущенной возможности. Если для производства одной единицы товара  $X$ , необходимо отказаться от изготовления 3 единиц товара  $Y$ , то эти невыпущенные, упущенные 3 единицы товара  $Y$  определяют **издержки упущенной возможности производства** единицы товара  $X$ . В общем случае, издержки упущенной возможности - это издержки использования ресурсов для какой-то определенной цели, измеренные с точки зрения выгоды, упущенной вследствие неиспользованная этого набора ресурсов иным альтернативным путем.

Наглядное представление проблемы ограниченности ресурсов и необходимости выбора дает кривая производственных возможностей (РРС), изображенная на рис. 1.



*Рис. 1. Кривая производственных возможностей*

Каждая точка кривой  $AxBy$  показывает, какой набор товаров  $X$  и  $Y$  может произвести общество, используя в полном объеме имеющиеся ограниченные производственные ресурсы.

Представим, что ограниченный набор ресурсов используется обществом для производства только двух товаров  $X$  и  $Y$ . Можно так распорядиться ресурсами, что все они будут направлены на выпуск товара  $X$ . В этом случае будет изготовлено  $Ax$  единиц товара  $X$  и ни одной единицы товара  $Y$ . В другом крайнем варианте, все производственные факторы направлены на выпуск товара  $Y$ , и в результате изготавливается  $By$  единиц товара  $Y$  и ни одной - товара  $X$ . Во всех остальных случаях, чтобы произвести одновременно и товары  $X$ , и товары  $Y$  необходимо сделать выбор: сколько единиц товара  $X$  изготовить за счет отказа от выпуска какого-то количества товара  $Y$ . Каждая точка кривой  $AxBy$  показывает возможные соотношения выпуска товаров  $X$  и  $Y$  при полном использовании всех имеющихся ресурсов. В этой связи линия  $AxBy$  называется **кривой производственных возможностей**. В силу ограниченности ресурсов, выпуск любых соотношений товаров  $X$  и  $Y$ , соответствующих точкам вне области  $OAxBy$  (например, точке  $K$ ), недостижим. Наоборот, любая комбинация товаров  $X$  и  $Y$ , соответствующая точкам внутри области  $OAxBy$  (точка  $Z$ ), может быть произведена даже с помощью части используемых ресурсов.

Кривая производственных возможностей является иллюстрацией четырех фундаментальных положений:

1. Ограниченности ресурсов. Об этом свидетельствует область недостижимых комбинаций товаров  $X$  и  $Y$  за линией РРС (как, например в точке  $K$ );
2. Необходимости выбора. Надо решить: какой набор товаров  $X$  и  $Y$ , соответствующий линии РРС, удовлетворит запросы общества;
3. Существования издержек упущенной возможности. На это показывает падающий характер кривой РРС, так как для производства дополнительной единицы товара  $Y$  надо отказаться от выпуска какого-то количества товара  $X$ , т.е. нести издержки упущенной возможности;
4. Увеличения издержек упущенной возможности. Выпуск первых единиц товара  $Y$ , можно осуществить, используя наиболее производительные ресурсы. Это поначалу не вызовет резкого уменьшения производства товара  $X$ . Однако, по мере дальнейшего расширения объемов выпуска товара  $Y$ , необходимо привлекать менее

качественные ресурсы. В этой связи каждая дополнительная единица  $Y$  потребует отказа от производства все увеличивающегося количества товара  $X$ . Следовательно, с ростом выпуска товара  $Y$ , издержки упущенной возможности постоянно увеличиваются. По этой причине кривая РРС является выпуклой (или вогнутой по отношению к началу координат). Рост издержек упущенной возможности при расширении производства любого товара носит фундаментальный характер, вследствие чего это явление трактуется как закон увеличивающихся издержек.

## 2. Основы теории спроса и предложения

### 2.1. Спрос на товары и услуги. Факторы, определяющие спрос

Спрос играет большую роль на микроуровне. То количество товара  $X$ , которое потребители желают приобрести для удовлетворения своих потребностей, называется количеством товара, на которое предъявляется спрос (QD), или величиной, объемом спроса.

Отметим две важные особенности категории QD: во-первых, количество товара  $X$ , на которое предъявляется спрос, - это количество товара, которое потребители желают купить с учетом цены товара  $X$ , своих вкусов, цен на другие товары и ряда других факторов. Поэтому QD товара  $X$  может отличаться от количества товара  $X$ , реально купленного потребителями (это особенно наглядно проявляется в случае дефицита товара  $X$ ). Во-вторых, желание купить товар  $X$  означает не какое-то фантазирование или мечту; если покупатели желают приобрести товар  $X$ , значит, они располагают для этого необходимой суммой денег.

Что же определяет величину QD? На желания того или иного потребителя приобрести какое-то количество товара  $X$  оказывают воздействие различные факторы. Однако из них можно выделить ряд основных, влияющих на желания практически всех покупателей:

- цена самого товара  $X$  (обозначим ее  $P_x$ );
  - цены других товаров, взаимосвязанных с товаром  $X$  ( $P_i$ ,  $i=1,2, \dots,N$ , где  $N$  - число товаров, взаимосвязанных с товаром  $X$ );
  - вкусы потребителей ( $T$ );
  - средний доход домохозяйств ( $Y$ );
  - распределение доходов между домохозяйствами ( $Y^*$ );
  - количество покупателей ( $N$ );
- ожидания изменений цен товаров ( $E$ ).

Всю совокупность значений QD товара  $X$ , соответствующих различным возможным величинам цены товара  $P_x$ , при прочих равных

условиях, называют **спросом** ( $D$ ) на товар  $X$ . Спрос можно представить в виде таблицы, функциональной зависимости и графически.

Представим функцию спроса в табличной форме (данные условные).

*Таблица 1*

Исследуемая комбинация	Цена единицы товара $X$ (руб.)	Количество товара $X$ , на которое предъявлен спрос (тыс.шт.)
A	10	700
B	15	480
C	20	350
D	25	240
E	30	150
F	35	100

Данные в табл. 1 отражают очень важную особенность спроса: снижение цены товара  $X$  при прочих равных условиях, как правило, приводит к увеличению количества товара  $X$ , на которое предъявляется спрос. Этот вывод, столь важен, что его называют законом спроса.

Исследование спроса удобнее и нагляднее проводить с помощью графиков, отражающих основные закономерности рынка. Впервые графическую зависимость  $QD$  товара от его цены представил английский экономист А. Маршалл в работе «Принципы экономикс», изданной в 1890 г. При этом А. Маршалл пытался ответить на вопрос: при какой цене на рынке отдельного товара установится равновесие? Данное обстоятельство заставило его считать функцией цену товара  $P$ , а аргументом -  $QD$ . Поэтому он отложил величины  $P$  по вертикальной оси, а  $QD$  - по горизонтальной. С этих пор в экономической науке используется введенное А. Маршаллом правило построения кривых, когда ценовые показатели откладываются по вертикальной оси, что с математической точки зрения противоречиво, так как ценовые неизвестные при этом являются аргументом.

Для раскрытия зависимости количества товара  $X$ , на которое предъявляется спрос ( $QD_x$ ), от цены товара  $X$  ( $P_x$ ), при прочих равных условиях, построим график на основании данных табл. 1.

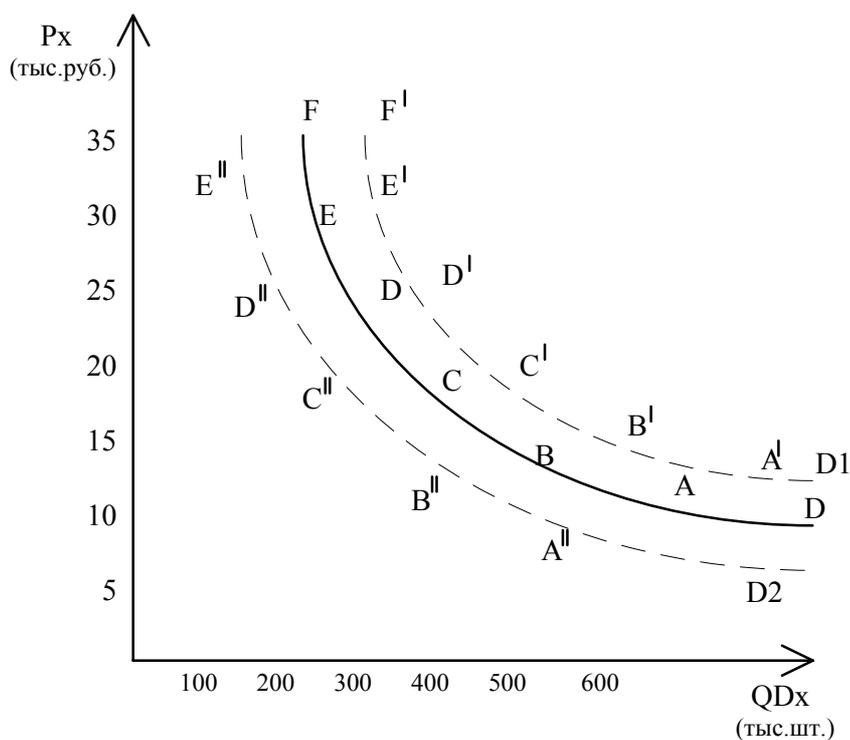


Рис. 2. Кривые спроса

Точки *A, B, C, D, E, F* отложены по данным табл. 1. Соединив их одной линией, получим кривую *D*.

Если под воздействием какого-то фактора произойдет увеличение спроса, то кривая *D* сместится вправо и займет положение *D1*. Когда изменение фактора приводит к снижению спроса, то кривая спроса смещается влево до *D2*.

Полученная кривая *D* носит название **кривой спроса**. Каждая точка кривой *D* показывает конкретное значение *QD* товара *X* при той или иной цене *P<sub>x</sub>*. Вся же кривая *D* отражает набор возможных соотношений «*P<sub>x</sub> - QD<sub>x</sub>*» при прочих равных условиях, т.е. является графическим отображением спроса. Как видно из рис. 2, кривая спроса наглядно показывает, что с понижением цены товара *X* растет количество товара *X*, на которое предъявляется спрос. В этой связи кривая спроса имеет «падающий» характер. Под спросом понимается совокупность значений *QD<sub>x</sub>*, соответствующих всем возможным значениям *P<sub>x</sub>* при прочих равных условиях, поэтому когда нас интересует спрос на товар *X* при заданных условиях (т.е. ни один из факторов, влияющих на *QD<sub>x</sub>*, не меняется), мы должны иметь в виду всю кривую спроса *D*, весь набор соотношений «*P<sub>x</sub> - QD<sub>x</sub>*». Отдельная же точка кривой *D* показывает не спрос, а определенную величину *QD* - количество товара *X*, на которое предъявляется спрос, при соответствующей цене *P<sub>x</sub>* (например, при цене 10 руб. покупатели предъявят спрос на 700 тыс.шт. товара *X*).

**Изменение спроса. Сдвиги кривой спроса.** Ранее предполагалось, что меняется только цена товара  $X$  и остаются неизменными все остальные факторы (вкусы потребителей, доход домохозяйств, цены на другие товары и т.п.), воздействующие на  $QD_x$ . Но каждый из этих факторов сказывается на  $QD$  товара  $X$ , значит, они должны влиять на спрос. Особый интерес представляют два случая:

а) когда под влиянием изменения какого-то фактора покупатели начинают предъявлять спрос на большее количество товара при каждой цене;

б) когда при изменении какого-то фактора покупатели при каждой цене начинают предъявлять спрос на меньшее количество товара.

В том случае, когда под влиянием изменения какого-то фактора, величины  $QD$  меняются при каждой цене и происходит смещение всей кривой спроса (и только в таком случае), экономисты считают, что произошло **изменение спроса**. Если величины  $QD$  при каждой возможной цене возрастают, а вся кривая  $D$  смещается вправо, то говорят, что **спрос увеличился**; если при каждой возможной цене значения  $QD$  снизятся, а вся кривая  $D$  сместится влево, то говорят, что **спрос уменьшился**. Так, рост доходов населения, увеличение числа покупателей, ожидаемое повышение цен приводят к расширению спроса. А снижение цен на товары-заменители, повышение цен на взаимодополняющие товары вызывают сокращение спроса.

**Перемещение по кривой спроса.** Перемены в спросе могут произойти только в случае изменений факторов, влияющих на спрос (кроме изменений цены самого товара  $P_x$ ). Если ни один из этих факторов (неценовых) не изменится, то спрос останется прежним, и кривая спроса не переместится из начального состояния. Когда в результате каких-то изменений в рыночной ситуации меняется  $QD_x$ , но все факторы, влияющие на  $QD_x$ , кроме цены  $P_x$ , сохраняются неизменными, а значит, кривая спроса на товар  $X$  остается на прежнем месте, спрос на товар  $X$  не меняется. В подобных случаях происходит лишь *изменение величины  $QD_x$  при прочих равных условиях*, следовательно, происходит *перемещение вдоль той же кривой спроса*.

## 2.2. Предложение товара и факторы, воздействующие на него.

*Количество товара  $X$ , которое производящие данный товар фирмы хотели бы выпустить и продать, называется количеством предложенного товара ( $QS_x$ ) или объемом, величиной предложения.* Отметим, что  $QS_x$  может отличаться от количества товара  $X$ , реально проданного потребителям. Величина  $QS_x$  также зависит от промежутка времени, как и  $QD_x$ , поэтому и в случае предложения будем считать неизменным рассматриваемый период (например, месяц).

На количество товара  $X$ , которое фирмы желают произвести и реализовать, оказывают воздействие многие факторы; к основным из них можно отнести следующие:

- цена самого товара  $X$  (обозначим ее  $P_x$ );
- цены ресурсов ( $P_r$ ), используемых в производстве товара  $X$ ;
- уровень технологии ( $L$ );
- цели фирмы ( $A$ );
- величины налогов и субсидий ( $T$ );
- цены на иные товары ( $P_i$ );
- ожидания ( $E$ );
- количество производителей товаров ( $N$ ).

Всю совокупность значений  $Q_{Sx}$  товара  $X$ , соответствующих различным возможным величинам цены  $P_x$  при прочих равных условиях, называют **предложением** ( $S$ ) товара  $X$ . Предложение можно представить в виде функции, в табличной или графической форме.

Представим функцию предложения в табличной форме.

*Таблица 2*

Исследуемая комбинация	Цена единицы товара $X$ (руб.)	Количество товара $X$ , предлагаемое к продаже (тыс.шт.)
A	10	50
B	15	220
C	20	350
D	25	480
E	30	580
F	35	670

Данные табл. 2 отражают важнейшую характеристику предложения: повышение цены товара  $X$  при прочих равных условиях в большинстве случаев приводит к возрастанию количества товара  $X$ , предлагаемого фирмами к продаже. Это является законом предложения.

На основании данных табл. 2 можно построить график. Полученная кривая  $S$  называется **кривой предложения**.

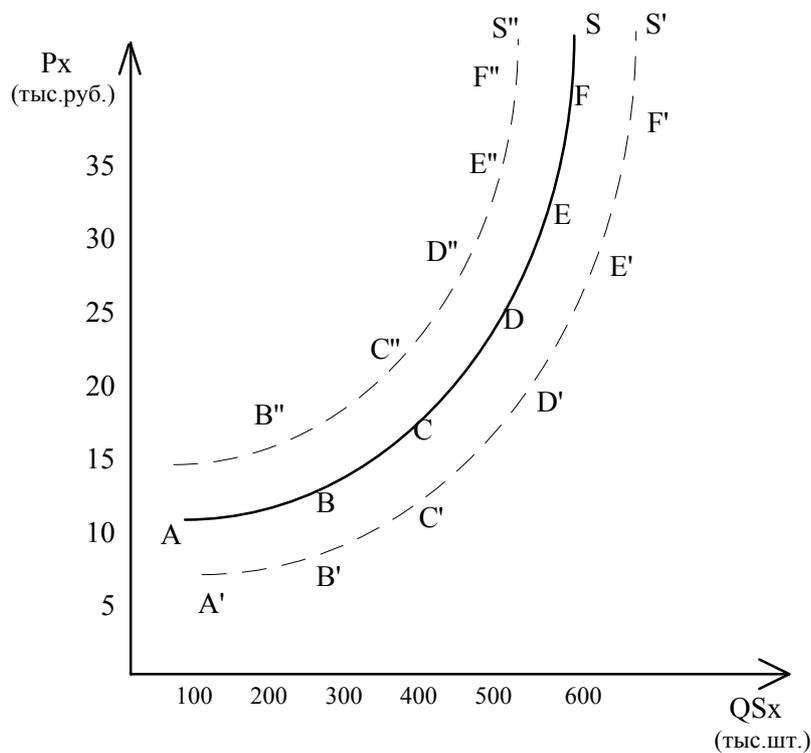


Рис.3. Кривые предложения

Точки  $A, B, \dots, F$  отложены на основании данных табл. 2. Соединив их одной линией, получим кривую предложения  $S$ .

Если под воздействием какого-то фактора предложение возрастет, то кривая  $S$  сместится вправо и займет положение  $S'$ . При уменьшении предложения кривая  $S$  сместится влево и примет вид  $S''$ . Как видно из рис. 3, кривая предложения наглядно показывает, что с повышением цены  $P_x$  товара  $X$  растет количество товара  $X$ , предлагаемого производителями на продажу. В этой связи кривая предложения имеет «восходящий» характер.

**Изменение предложения. Сдвиги кривой предложения.** Если под воздействием изменений какого-то фактора величины  $Q_{Sx}$  меняются при каждой цене и происходит смещение всей кривой предложения, то происходит изменение предложения: когда предложение расширяется, кривая  $S$  смещается вправо и занимает положение  $S'$  (рис. 3); в случае сужения предложения кривая предложения сместится влево - кривая  $S''$ . Увеличению предложения способствуют: рост числа производителей; снижение цен на ресурсы; повышение уровня технологии; субсидий товаропроизводителям. Сокращение предложения вызывается увеличением налогов, ростом цен на ресурсы.

Если же изменяется цена товара, то при этом остаются неизменными другие факторы, то происходит изменение только количества предложенного товара (величины предложения), а не самого предложения.

### 2.3. Равновесная цена

Каким образом под воздействием спроса и предложения устанавливается цена товара X на совершенно конкурентном рынке? Рассмотрим рынок товара X и формирование его цены. Для этого сравним  $QD_x$  и  $QS_x$  при различных значениях  $P_x$  и совместим таблицы 1 и 2 в табл. 3.

Таблица 3

Исследуемая комбинация	$P_x$	$QD_x$	$QS_x$	Состояние рынка: излишек (+) или нехватка (-) товара X
A	10	700	50	-650 тыс.шт.
B	15	480	220	-260 тыс. шт.
C	20	350	350	0 равновесие
D	25	240	480	+240 тыс. шт.
E	30	150	580	+430 тыс. шт.
F	35	100	670	+570 тыс. шт.

Возьмем соотношение A: как видно из табл. 3, при цене  $P_x=10$  руб. потребители предъявляют спрос на 700 тыс. шт., а производители предлагают лишь 50 тыс. шт. товара X. Такая ситуация не может длительное время сохраняться на рынке. Действительно, фирмы, продав 50 тыс. шт. товара X, будут видеть, что домохозяйства предъявляют спрос на большее количество товара. Это заставит производителей нанять дополнительные производственные ресурсы и расширить производство, поскольку каждая дополнительно проданная единица товара X сулит им прибыль. Но в точке B при  $P_x=15$  руб. существует излишек спроса и нехватка товара X, поэтому производители по-прежнему будут стремиться расширять производство. Избыточный спрос оказывает на цены давление «снизу», «подталкивает» цены вверх.

Когда производство товара X достигнет 350 тыс. шт. на рынке установится цена  $P_x=20$  руб., у фирм исчезнут побудительные причины увеличивать выпуск товара X. Дальнейшее повышение объемов производства сопровождается ростом цен на товар X и сокращением в этой связи количества товара, на который предъявляется спрос. В результате на рынке появятся излишки товара X, например, при  $P_x=25$  руб. излишнее предложение составит 240 тыс. шт. Нереализованная продукция пойдет на склад и, в конечном итоге, может обернуться потерями для производителей. Вот почему и такая ситуация не может сохраняться длительное время - избыточное предложение оказывает на цены давление «сверху», заставляя цены понижаться. В этой ситуации производители начнут сокращать выпуск товара X, пока на рынке не установится цена  $P_x=20$  руб. Только при такой цене две противоположные силы - давление на цены сверху и давление на цены снизу - уравновешиваются. Эта цена носит название равновесной цены.

Итак, равновесная цена - это цена, при которой количество товара X, на которое покупатели предъявляют спрос, равняется количеству товара, предлагаемого на продажу производителями, т.е. при которой  $QD_x = QS_x$ . Все остальные цены являются неравновесными.

Если перенести данные табл. 3 на график, то обнаружим, что равновесие достигнуто в точке E пересечения кривых спроса D и предложения S (рис. 4).

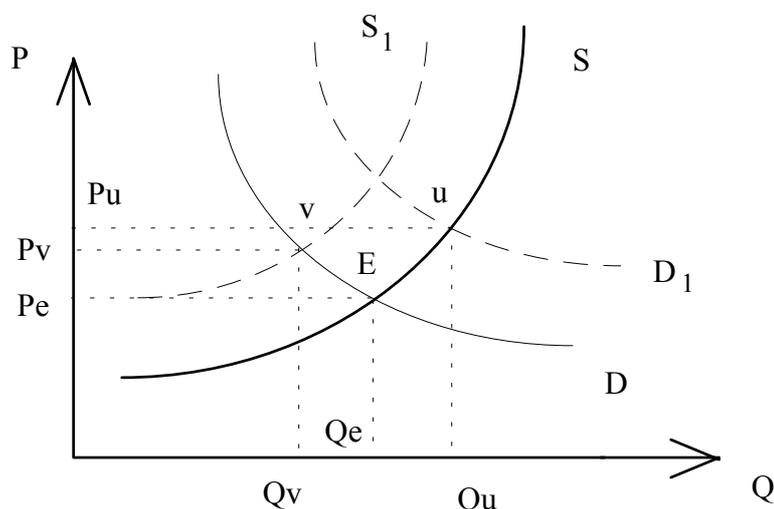


Рис. 4. Равновесие на конкурентном рынке. Законы спроса и предложения

Равновесие конкурентного рынка достигается в точке E пересечения кривых D и S. Увеличение спроса вызовет рост и цены товара, и Q. Увеличение же предложения приведет к росту Q, но уменьшению P.

**Законы спроса и предложения.** Как известно, существует ряд факторов, которые помимо цены  $P_x$  воздействуют на  $QD_x$  и  $QS_x$ . Изменение любого из этих факторов приводит к изменению либо спроса, либо предложения, что сопровождается сдвигом или кривой D, или S, в результате равновесие будет достигаться при других значениях  $P_x$ .

Строго говоря, все возможные случаи воздействия факторов на спрос и предложение можно свести к четырём вариантам :

1. Увеличение спроса;
2. Снижение спроса;
3. Расширение предложения;
4. Сокращение предложения.

Изучение влияния этих вариантов на равновесные значения  $P_e$  и  $Q_e$  нагляднее проводить с помощью графиков. Обратимся к рис. 4. Как показано на этом рисунке, равновесная цена  $P_e$  и равновесное количество товара  $Q_e$  достигается в точке E пересечения кривых D и S. Представим, что в результате изменения какого-то фактора, например

роста среднего дохода домохозяйств, произошло повышение спроса на товар X. Это приведет к смещению кривой D вправо до положения  $D_1$ . Если полагать, что остальные факторы не меняются, то предложение останется прежним, кривая S не смещается. Из рисунка следует, что в результате сдвига кривая спроса перемещается вправо (вследствие увеличения спроса), а равновесие на рынке может установиться при иных значениях P и Q. Новая точка равновесия и соответствует точке пересечения прежней кривой предложений S и кривой спроса  $D_1$ . Можно убедиться, что в точке равновесия и равновесны величины  $P_u$  и  $Q_u$ . Они превосходят значения  $P_e$  и  $Q_e$ ;  $P_u > P_e$  и  $Q_u > Q_e$ . Значит, увеличение спроса сопровождается ростом как равновесной цены, так и равновесного количества товаров.

Если принять за начальную кривую спроса кривую  $D_1$  и предположить, что произошло уменьшение спроса под воздействием какого-то фактора, в результате чего кривая спроса сместится влево, то можно прийти к заключению: при уменьшении спроса понижается как равновесная цена, так и равновесное количество товара. Точно такой же графический анализ можно сделать с кривыми предложения и на основании этого сформулировать **четыре закона спроса и предложения**:

1. Увеличение спроса вызывает рост как равновесной цены  $P_e$ , так и равновесного значения  $Q_e$ ;
2. Сужение спроса приводит к уменьшению  $P_e$ , и  $Q_e$ ;
3. Повышение предложения способствует возрастанию  $Q_e$  и снижению  $P_e$ ;
4. Сокращение предложения обусловит падение  $Q_e$  и рост  $P_e$ .

Обратим внимание, что в случае изменения спроса, величины  $P_e$  и  $Q_e$  изменяются в одном направлении ( $P_e$  растет и  $Q_e$  изменяется в противоположных направлениях;  $P_e$  увеличивается, а  $Q_e$  сокращается). Если произойдет одновременное изменение и спроса, и предложения, то величины равновесных  $P_e$  и  $Q_e$  определяются в каждом конкретном случае степенью изменения спроса и предложения.

**Верхний и нижний предел цен.** Взаимосвязь спрос, предложения и равновесной цены можно наглядно показать на следующем примере. Как известно, государство способно вмешаться в рыночный механизм ценообразования и зафиксировать либо **нижний**, либо **нижний предел цен** на тот или иной товар. Нижний предел цен, как правило, вводится на такой товар, как труд, путем установления минимума заработной платы. Обратимся к рисунку 5.

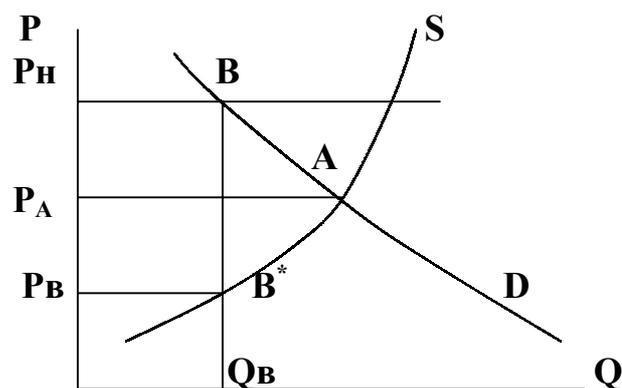


Рис. 5 Нижний предел цен

Если государство вводит нижний предел цен на уровне  $P_H$ , то  $Q_S$  начинает превосходить  $Q_D$ , т.е. появляются излишки товара (труда). Предприниматели в обход закона могут выровнять  $Q_D$  и  $Q_S$  в точке  $B^*$ , в результате чего возникнет "черный рынок" труда.

Пусть на рынке труда установилась равновесная цена труда  $P_A$  ясно, что фиксировать нижний предел цены труда ниже  $P_A$  бессмысленно, так как и спрос, и предложение будут действовать в сторону повышения цены, и на рынке быстро установится цена  $P_A$ . Нижний предел будет эффективен, когда он выше равновесной цены (уровень  $P_H$ ). Как видно из рис.5, в этом случае  $Q_S$  начинает превосходить  $Q_D$  и на рынке появляется излишек товара (труда), т.е. возникает безработица.

В условиях существования нижнего предела цен предпринимателям невыгодно нанимать рабочих в количестве, превышающем  $Q_B$ , так как фирмы предъявят спрос на дополнительных рабочих только в случае снижения цены труда (зарботной платы). Но такое количество рабочих готовы предложить свой труд по цене  $P_B$  (соответствующей точке  $B^*$ , т.е. ниже установленного уровня  $P_H$ ). Это может подтолкнуть предпринимателей попытаться (в обход закона) выравнять  $Q_D$  и  $Q_S$  труда в точке  $B^*$ , выплачивая рабочим зарплату  $P_B$  ниже равновесной; иными словами, возникает «черный рынок» труда.

На рис.6 представлен пример введения верхнего предела цены:

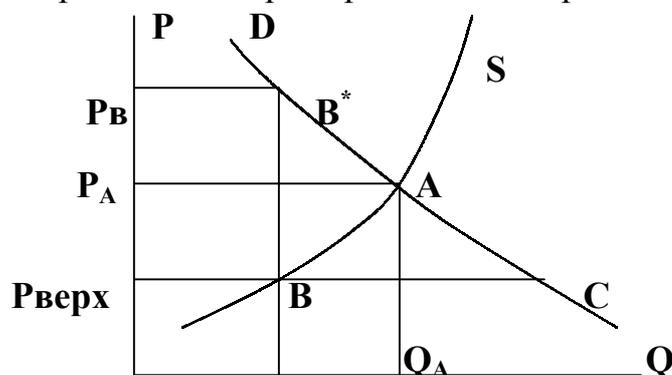


Рис. 6 Установление верхнего предела цен.

Если государство введет верхний предел цен на уровне **Рверх.**, то на рынке товара возникает "черный рынок", так как предприниматели будут стремиться выровнять **QS** и **QD** в точке **B\***.

Верхний уровень цен эффективен, когда он ниже равновесного. Проведя аналогичные рассуждения, можно показать, что в данном случае производители товаров будут пытаться уравнивать **QD** и **QS** в точке **B\***, предлагая товары по более высоким ценам **Рв**, т.е. возникает знакомый нам "черный рынок" товаров. Отсюда очевидно, что если государство вводит "потолок" цен на какой-то товар, оно должно стремиться уравнивать спрос и предложение либо в точке **B** (сократив спрос), либо в точке **C** (увеличив предложение).

## 2.4. Эластичность спроса и предложения

Законы спроса и предложения дают возможность определять направления изменений равновесных величин  $Q_e$  и  $P_e$  при возрастании или уменьшении спроса и предложения. Однако, для углубленного анализа динамики рынка порой недостаточна простая констатация факта, что с ростом, например предложения, значения  $Q_e$  возрастают, а  $P_e$  - сокращаются; необходимо знать, в какой степени изменяются равновесные величины при расширении предложения, как чутко реагирует **QD** товара **X** на падение цены  $P_x$ ? Проведение подобного анализа возможно с помощью понятия «**Эластичность**».

В общем случае под **эластичностью** понимается отношение процентного изменения функции к процентному изменению аргумента:

$$\varepsilon = \frac{\text{процентное изменение функции}}{\text{процентное изменение аргумента}} \quad (1)$$

### *Эластичность спроса по цене*

Обратимся к спросу, который отражает зависимость **QD<sub>x</sub>** (функции) от  $P_x$  (аргумента) при прочих равных условиях. Пусть при цене  $P_1$  руб. покупатели предъявляют спрос на **QD<sub>1</sub>** шт. товара **X**. Положим, что в результате расширения предложения цена товара упала до  $P_2$  руб., соответственно **QD<sub>x</sub>** возросло до **QD<sub>2</sub>** шт. Чтобы определить процентное изменение **QD<sub>x</sub>** и  $P_x$ , следует величину приращения  $\Delta QD = QD_2 - QD_1$  отнести к среднему значению  $QD_{cp}$  на интервале  $QD_2 - QD_1$ , а  $\Delta P_x = P_2 - P_1$  - к среднему значению  $P_{cp}$ .

Эластичность спроса по цене вычисляется по формуле:

$$\varepsilon_d = \frac{\text{процентное изменение } QD_x}{\text{процентное изменение } P_x} = \frac{(\Delta QD / QD_{cp}) \cdot 100\%}{(\Delta P / P_{cp}) \cdot 100\%} = \frac{\Delta QD}{\Delta P} \cdot \frac{P_{cp}}{Q_{cp}} \quad (2)$$

**Эластичность спроса по цене** показывает, на сколько процентов увеличится (уменьшится) количество товара  $X$ , на которое предъявляется спрос ( $QD_x$ ), когда цена товара  $X$  ( $P_x$ ) уменьшается (увеличивается) на один процент.

Для большинства товаров при понижении цены товара, величины  $QD$  возрастают. Иными словами, приращения  $QD_x$  и  $P_x$  имеют всегда разные знаки и эластичность спроса по цене всегда отрицательна. Чтобы избежать путаницы в оценке  $\varepsilon_d$ , эластичность указывается в абсолютных величинах без учета знака «минус».

В экономической науке принято считать, что если процентное изменение  $QD_x$  превосходит процентное изменение  $P_x$ , т.е. если  $\varepsilon_d > 1$ , то спрос на товар  $X$  является **эластичным** по цене. Если  $\varepsilon_d < 1$ , то спрос на товар  $X$  является **неэластичным** по цене. Наконец, когда процентные изменения  $QD_x$  и  $P_x$  совпадают, т.е.  $\varepsilon_d = 1$ , эластичность спроса по цене называется **единичной**.

Как следует из формулы (2), возможны два предельных случая: когда  $\varepsilon_d = \infty$  и когда  $\varepsilon_d = 0$ . Если  $\varepsilon_d = \infty$ , то спрос считается абсолютно эластичным. В этом случае кривая спроса представляет собой горизонтальную прямую. Если  $\varepsilon_d = 0$ , то спрос абсолютно неэластичен и кривой спроса является вертикальная прямая.

### ***Эластичность спроса и изменения в суммарной выручке***

Суммарная выручка ( $TR$ ) представляет собой всю выручку, полученную от реализации  $Q$  единиц товара  $X$  по цене  $P$ :  $TR = Q \cdot P$ . Поскольку эластичность спроса по цене также показывает взаимосвязь  $Q$  и  $P$ , можно сделать следующие выводы:

- если спрос эластичен и эластичность  $\varepsilon_d > 1$ , т.е. относительное увеличение  $Q_x$  превосходит относительное снижение  $P_x$ , то падение цены  $P_x$  вызовет увеличение суммарной выручки  $TR$  производителей товара  $X$  и, соответственно, рост суммарных расходов ( $TE$ ) домохозяйств на покупку товара  $X$ ;
- если спрос неэластичен и  $\varepsilon_d < 1$ , т.е. относительное увеличение  $Q_x$  меньше, чем относительное снижение  $P_x$ , то падение цены  $P_x$  вызовет уменьшение суммарной выручки  $TR$  производителей товара  $X$ ;
- когда спрос имеет единичную эластичность и  $\varepsilon_d = 1$ , т.е. относительные изменения  $P_x$  и  $Q_x$  равны, то понижение цены  $P_x$  не оказывает воздействия на  $TR$ .

Значит, если спрос на товар  $X$  эластичен, то фирмы могут увеличить свою выручку путем снижения цены и повышения уровня продаж. Соответственно, при неэластичном спросе на товар  $X$ , понижение цены товара  $X$  приведет к падению выручки фирм.

### ***Факторы, влияющие на эластичность спроса по цене***

Как показывает практика, главное влияние на  $\epsilon_d$  товара X оказывает наличие у товара X близких заменителей. Чем больше заменителей имеет товар X, тем выше его эластичность.

Способность товара X иметь близкие заменители, позволяет выделить дополнительные правила:

1. Товары и расходы, которые занимают значительный удельный вес в бюджете домохозяйств, обладают более высокой эластичностью, чем товары, требующие незначительных бюджетных расходов;
2. Предметы первой необходимости имеют обычно невысокую эластичность, так как не располагают близкими заменителями, тогда как спрос на предметы роскоши отличается высокой эластичностью.

### ***Эластичность спроса по доходу***

Согласно введенному ранее общему понятию эластичности можно определить эластичность спроса на товар X по доходу следующим образом:

$$\epsilon_y = \frac{\text{процентное изменение } QD_x}{\text{процентное изменение среднего дохода домохозяйств } Y} . \quad (3)$$

Реакция QD товара на изменения Y позволяет подразделить все товары на два класса:

1. Для большинства товаров увеличение среднего дохода домохозяйств приводит к росту  $QD_x$ , поэтому значения  $\epsilon_y$  положительны; такие товары называются обычными (нормальными) товарами или товарами высокого качества;
2. Для отдельных товаров с ростом Y величина  $QD_x$  сокращается, т.е.  $\epsilon_y < 0$ ; такие товары называются товарами низкого качества.

Для нормальных товаров величины  $\epsilon_y$  могут принимать любые значения от 0 до  $+\infty$ . Если  $\epsilon_y > 1$ , то товары считаются эластичными по доходу, а в случаях, когда  $\epsilon_y < 1$ , товары являются неэластичными по доходу. Знание эластичности отдельных товаров по доходу очень важно для прогнозирования потребительского спроса, поскольку при увеличении среднего дохода домохозяйств, потребители могут предъявить спрос на большее количество эластичных по доходу товаров, чем неэластичных, и сократят потребление некачественных товаров. Если экономика переживает подъем и средние доходы домохозяйств возрастают, то отрасли, производящие товары с  $\epsilon_y > 1$ , ждет расширение, а отрасли с  $\epsilon_y < 0$ , могут столкнуться с серьезными трудностями.

Основным фактором, определяющим  $\epsilon_y$ , является важность данного товара в потреблении: чем более жизненно необходим продукт, тем ниже эластичность спроса по доходу.

### *Эластичность предложения*

Эластичность предложения показывает, как изменится величина  $Q_{Sx}$  при изменении цены товара  $P_x$  на один процент. Ее определяют по формуле

$$\epsilon_S = \frac{\text{процентное изменение } Q_{Sx}}{\text{процентное изменение } P_x}. \quad (4)$$

Методика исчисления  $\epsilon_S$  идентична методике исчисления эластичности спроса.

Для большинства рассматриваемых товаров, кривая предложения имеет восходящий характер, т.е. увеличению  $P_x$  соответствует рост  $Q_{Dx}$ . Значит, для этих товаров  $\epsilon_S$  всегда положительна.

Формула (4) позволяет сделать вывод, что и для эластичности предложения возможны два предельных случая: когда  $\epsilon_S = 0$  и когда  $\epsilon_S = \infty$ . При  $\epsilon_S = 0$  предложение абсолютно неэластично по цене, т.е.  $Q_{Sx}$  никак не реагирует на изменение цены  $P_x$ , остается неизменным. Подобное предложение характерно для сырьевых ресурсов в краткосрочном периоде. Если  $\epsilon_S = \infty$ , то предложение абсолютно эластично по цене: достаточно ничтожного изменения  $P_x$ , чтобы  $Q_{Sx}$  резко возросло. Абсолютно эластичным является, например, предложение труда для отдельной некрупной фирмы.

Если обратиться к графической интерпретации эластичности предложения, то мы можем говорить об эластичности кривой предложения. В этом случае совершенно неэластичному предложению соответствует вертикальная кривая предложения, а совершенно эластичному - горизонтальная.

Практически сложно выделить факторы, которые бы однозначно воздействовали на эластичность предложения. Однако решающее значение для оценки эластичности предложения многих товаров имеет временной интервал: чем длиннее адаптационный период, тем больше возможностей имеют производители товара  $X$  для перестройки производства в связи с ростом или падением цены товара  $X$ , и тем выше будет эластичность предложения.

Наконец, отметим, что на эластичность предложения большое влияние оказывают издержки производства: если расширение выпуска товара  $X$  связано с резким удорожанием производства, то эластичность предложения этого товара будет невелика.

### 3. Поведение потребителя и потребительский выбор.

Из предыдущего раздела видно, какое важное значение для анализа рынка и тенденций изменения рыночной ситуации имеет спрос.

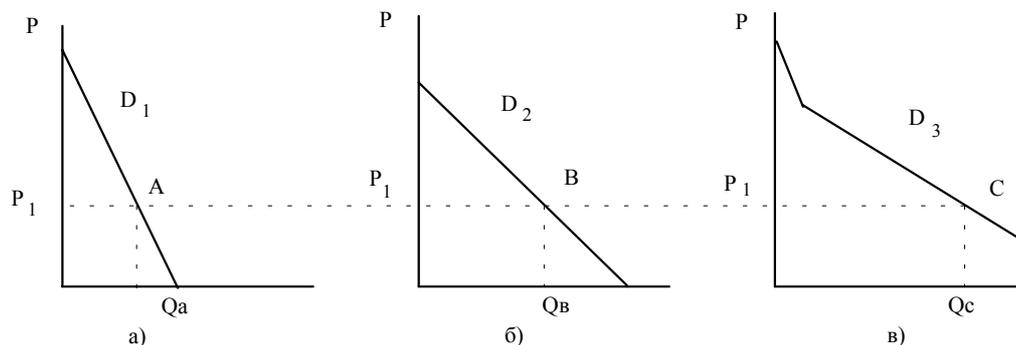
#### 3.1. Формирование спроса на отдельный товар

Начнем рассмотрение со спроса на товар. Ранее уже отмечалось, что на величину QD товара X оказывает влияние количество потребителей, которые предъявляют спрос на этот товар. Желания и возможности каждого потребителя сугубо индивидуальны (вспомним, что именно желания и возможности определяют QD любого товара), поэтому теоретически можно предположить, что каждый покупатель предъявляет спрос на различные количества товара X. В этом случае общий рыночный спрос на товар X со стороны всех потенциальных потребителей должен равняться сумме индивидуальных спросов этих потребителей.

Если представить спрос каждого покупателя в виде кривой спроса, то кривая рыночного спроса выступит как графическая сумма всех индивидуальных кривых спроса. Такой принцип построения кривых носит название горизонтального суммирования. Пример построения кривой рыночного спроса двух потребителей А и В путем горизонтального суммирования приведен на рис. 7.

Линия  $D_1$  (см. рис. 7,а) - кривая спроса покупателя А;  $D_2$  - покупателя В. Абсцисса любой точки суммарной кривой  $D_3$  при каждой цене определяется как сумма абсцисс кривых  $D_1$  и  $D_2$  при этой же цене. Так, при цене товара X в  $P_1$  руб., абсцисса точки С равна сумме абсцисс точек А и В:

$$Q_c = Q_a + Q_b.$$



*Рис. 7. Построение кривой рыночного спроса двух потребителей методом горизонтального суммирования*

Из сказанного выше следует важный вывод: чтобы определить, как образуется рыночный спрос на товар X, необходимо ответить на вопрос: каким образом, формируется индивидуальный спрос каждого покупателя

на товар  $X$ . В современной экономической науке рассматриваются три подхода к изучению индивидуального спроса потребителей:

- 1) на основе "эффекта дохода" и "эффекта замещения";
- 2) с использованием теории предельной полезности;
- 3) при помощи концепции, так называемых, «кривых безразличия».

(В данном пособии концепции «кривых безразличия» не рассматриваются).

### **3.2. Исследование индивидуального спроса на основе эффектов дохода и замещения**

Рассмотрим некоторый товар  $X$  и покупателя  $A$ . Пусть при цене товара в  $P_x$  руб. покупатель  $A$  предъявит спрос на  $Q_x$  единиц товара  $X$ . Предположим, что цена товара  $X$  изменилась, например снизилась до  $P_x$ . Что же тогда произойдет? Ответ для нас очевиден: количество товара  $X$ , на которое предъявляет спрос покупатель  $A$ , возрастет. Но почему? На совокупном рынке товаров и услуг покупатель  $A$  может приобретать не только товар  $X$ . Располагая ограниченным бюджетом, он выделяет на приобретение товара  $X$  только часть своих средств, а остальное распределяет на приобретение всех остальных благ. Поэтому, чтобы определить реакцию потребителя на уменьшение цены товара  $X$ , мы образно должны положить на одну чашу весов товар  $X$ , а на другую - "все остальные товары и услуги" и выяснить, каким образом изменятся его приоритеты, т.е. желания в приобретении товара  $X$  и "всех остальных товаров" (возможности покупателя  $A$  не изменятся, так как его бюджет остался таким же), при снижении цены товара  $X$ .

Рассмотрим **эффект замещения**. Эффект замещения показывает, что если для удовлетворения своих желаний покупателя вместо товара  $X$  могут использовать другие товары, то при снижении цены  $P_x$  товара  $X$  они охотнее будут заменять другие товары, которые стали дороже, более дешевым товаром  $X$ . Следовательно, при понижении  $P_x$ , величины  $QD_x$  возрастут. Например, маргарин и сливочное масло являются товарами-заменителями. Когда цена маргарина повышается, то для домохозяйств сливочное масло становится относительно дешевым и они станут заменять им относительно более дорогой маргарин. Это приведет к увеличению  $QD$  масла.

Когда цена товара  $X$  снижается, то для покупателя  $A$  он становится более привлекательным, более доступным, чем "все остальные товары", поэтому потребитель охотнее будет приобретать именно этот товар, "замещая" им "остальные товары". Отложим на графике (рис. 8) по оси ординат  $QD_s$  "всех остальных товаров и услуг" (чтобы это сделать, мы должны представить данную величину в денежной форме, поскольку невозможно объединить в  $QD_o$ , например  $QD$  яблок, измеряемое в

килограммах, QD книг, измеряемое в штуках, QD электроэнергии, измеряемое в ваттах и т.п.):

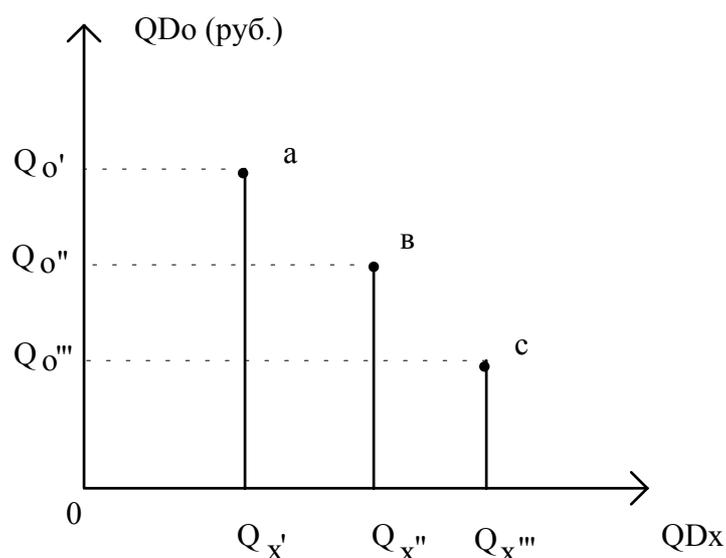


Рис. 8. Реакция QDx и QDs на изменения Px

Снижение цены товара X приводит к увеличению QDx и падению QDo.

Точка **a** соответствует положению на рынке, когда цена товара X равняется  $P_x$ : потребитель предъявляет спрос на  $Q_{x'}$  единиц товара X и  $Q_{o'}$  - «всех остальных товаров». Если цена товара X снизится, то покупатель А предпочтет увеличить закупки товара X, "замещая" им «остальные товары». Следовательно, QDx возрастет до  $Q_{x''}$ , а QDo снизится до  $Q_{o''}$ . Дальнейшее падение цены товара X, например до  $P'''$ , приведет к увеличению QDx до  $Q_{x'''}$ , а QDo' снизится до  $Q_{o'''}$ .

Конкретные величины  $P_x'$ ,  $P_x''$ ,  $P_x'''$  и  $Q_{x'}$ ,  $Q_{x''}$ ,  $Q_{x'''}$  можно перенести в таблицу и, продолжив исследование зависимости QD товара X от его цены, получить классическое табличное представление спроса на товар X. Если бы реакция потребителя объяснялась только эффектом замещения, то, перенеся эти данные на график (рис. 9), где по осям отложены величины  $P_x$  и QDx, мы построили бы кривую спроса покупателя А на товар X, т.е. решили бы поставленную задачу. Степень влияния эффекта замещения можно объяснить наличием заменителей у товара X. Чем их больше, тем значительней эффект замещения (и более эластичный спрос по цене).

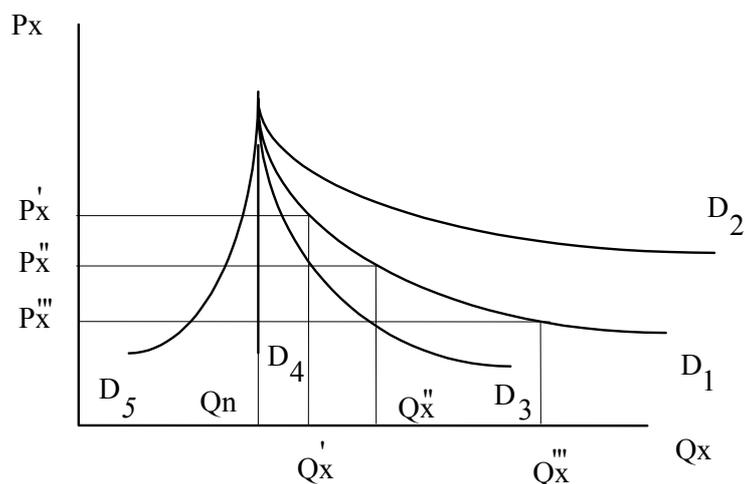


Рис. 9. Построение кривой спроса

Кривая  $D_1$  описывает спрос на товар  $X$  в том случае, когда оказывает влияние только эффект замещения.

Для качественных товаров эффект дохода увеличивает  $Q_{Dx}$  при любой цене и суммарная кривая спроса принимает вид  $D_2$ .

Кривая  $D_3$  соответствует спросу на товары низкого качества. Когда спрос абсолютно неэластичен, то эффект дохода компенсирует эффект замещения и кривая спроса становится вертикальной (кривая  $D_4$ ).

Для гиффеновских товаров кривая спроса имеет "восходящий" вид (кривая  $D_5$ ).

Однако, на изменение приоритетов покупателя  $A$  оказывает влияние еще один фактор - эффект дохода. Суть его состоит в следующем: если цена товара  $X$  снижается, то покупателю  $A$  требуется выделять на приобретение того же количества товара  $X$ , меньшую часть своего бюджета. Так, например, на приобретение товара  $X$  по цене 20 руб. за 1 кг покупатель  $A$  потратил 100 руб., т.е. приобрел 5 кг товара  $X$ . Если цена товара  $X$  понизится до 10 руб. за 1 кг, то на покупку тех же 5 кг данного товара  $X$  покупателю  $A$  понадобится только 50 руб. В итоге получается, что при неизменном денежном доходе покупателя  $A$ , его реальный доход возрос на 50 руб.

Как же покупатель  $A$  распорядится этими 50 руб.? Ответ на это вопрос не однозначен. В зависимости от реакции покупателей на увеличение реального дохода все товары можно подразделить на три категории:

- 1) нормальные, или качественные товары;
- 2) товары низкого качества;
- 3) так называемые "гиффеновские товары".

Сразу отметим, что это деление строго индивидуально для каждого потребителя, иными словами, эффект дохода сказывается по-своему для разных покупателей.

Для нормальных товаров характерно следующее: часть возросшего реального дохода покупатель пускает на увеличение потребления этих же товаров, т.е. **эффект замещения и эффект дохода действуют в одном направлении**; если цена товара  $X$  снизится, то вследствие увеличения в этой связи реального дохода, покупатель  $A$  повысит закупки товара  $X$ . Это приводит к тому, что при каждой цене товара  $X$  он будет предъявлять спрос на большее количество товара  $X$ , чем под влиянием только эффекта замещения. Поэтому, в конечном виде, кривая спроса покупателя  $A$  на товар  $X$  займет положение  $D_2$  (см. рис. 9). Нормальные товары, как известно, имеют положительную величину эластичности спроса по доходу.

Эффект дохода в наибольшей степени сказывается в отношении таких товаров, как продукты питания, одежда, сигареты и т.п., расходы на которые составляют значительную часть в бюджете покупателя (иначе изменение цены товара слабо скажется на реальном доходе покупателя), но одновременно с этим, цена единицы товара невелика (покупателю трудно будет увеличить покупки дорогих товаров за счет увеличения реального дохода из-за снижения цены товара). С понижением цены товара, его эластичность по цене падает. Следовательно, мы вправе предполагать, что эффект дохода в большей степени сказывается в неэластичной области низких цен. А так как эластичность по цене, в первую очередь, зависит от наличия товаров-заменителей, то можно сделать вывод о том, что эффект дохода и эффект замещения взаимно исключают друг друга; с ростом эффекта замещения влияние эффекта дохода сказывается все меньше (и наоборот).

В том случае, когда в результате уменьшения цены товара  $X$  высвобождается значительная сумма денег и реальный доход резко возрастает, реакция покупателя  $A$  может быть совсем неожиданной. Если товар  $X$  будет некачественным товаром, то денежную прибавку покупатель  $A$  может пустить на расширение покупок "иных товаров", а не товара  $X$ . Это характерно для товаров, эластичность спроса которых по доходу отрицательна. Значит, для некачественных товаров эффект дохода и эффект замещения действуют в противоположных направлениях и эффект дохода (в этом случае его можно назвать "обратным эффектом дохода") снижает эффект замещения. В результате чего спрос на товар  $X$  становится менее эластичным по цене и кривая спроса перемещается в положение  $D_3$  (вспомним, что с увеличением цены товара  $X$ , эластичность спроса по цене растет, так как эластичность спроса по цене, в первую очередь, зависит от наличия товаров-

заменителей. Чем выше цена, тем выше эластичность по цене, и тем сильнее сказывается эффект замещения, и соответственно, меньше - эффект дохода. Поэтому кривая спроса как бы поворачивается по часовой стрелке).

Если при каждой цене обратный эффект дохода будет полностью нейтрализовывать эффект замещения, то кривая спроса станет вертикальной ( $D_4$ ), а спрос - абсолютно неэластичным. В этом случае, покупатель А будет приобретать некое  $Q_n$  количество товара X при любой цене.

Наконец, может произойти парадоксальный случай - обратный эффект дохода превысит эффект замещения, в результате чего с понижением цены товара X его QD также понизится (и наоборот, увеличение цены  $P_x$  будет приводить к росту  $Q_{dx}$ ).

Представим такую ситуацию: покупатель А всегда хотел покупать для своих детей виноград как высоковитаминный продукт, но на это не хватало средств. Если вдруг резко упадет цена картофеля, на который покупатель А тратил значительные средства, то он будет в состоянии не только покупать на высвободившиеся деньги виноград, но может также сократить покупки картофеля, чтобы дети ели побольше винограда.

Подобный эффект впервые наблюдал английский экономист Гиффен, имя которого данный эффект носит с тех пор. Изучая в конце XIX в. потребление англичан, он обратил внимание на то, что бедняки покупали хлеба в больших количествах тогда, когда цена на него была выше. Это он связывал с тем, что в бюджете бедных семей расходы на хлеб занимали значительную долю. Повышение цен на неэластичный товар (хлеб) приводило к тому, что реальные доходы этих слоев падали, и они вынуждены были отказываться от покупок "остальных товаров", увеличивая потребление хлеба, чтобы просто не умереть с голоду. Поэтому кривая спроса английских бедняков на хлеб в конце XIX в. имела "восходящий" вид.

Эффект Гиффена наблюдается редко в промышленно развитых странах, а товары, на которых он проявляется, носят название гиффеновских товаров. Для последних кривая спроса имеет "восходящий" характер (см.  $D_5$  на рис. 9).

### **3.3. Теория предельной полезности**

В основе использования теории предельной полезности для исследования спроса потребителей лежит предположение, что поведение индивидуального покупателя на рынке отдельного товара зависит от того, как удовлетворяются его потребности, какую полезность приносит ему тот или иной товар.

Под **полезностью** товаров или услуг понимают удовлетворение, которое получают от их потребления. Если покупатель А приобретает товар X, то он делает это для удовлетворения каких-то своих нужд, т.е. товар X имеет определенную полезность для покупателя А. Когда покупатель А приобретает последовательно единицы товара X (например, книги), то каждая новая покупка будет увеличивать полезность, получаемую покупателем А от товара X. Сумма полезностей всех приобретенных единиц товара X (например, 48 книг) называется общей полезностью U товара X (в нашем случае - это 48 книг). Если покупатель А приобретет еще одну единицу товара X (49-ю книгу), то общая полезность возрастет на величину, которую называют предельной полезностью  $MU^1$ . Иными словами, предельная полезность - это полезность, равная приращению общей полезности при увеличении потребления товара на одну единицу.

Можно ли каким-то образом измерить величину предельной полезности? На этот счет имеются различные точки зрения. Одни экономисты, их называют кардиналистами, пытаются ввести единицу измерения предельной полезности - ютиль - и с ее помощью оценивать предельную полезность товаров и услуг. Другая группа экономистов, их называют ординалистами, полагают, что поскольку категория предельной полезности носит сугубо субъективный характер, т.е. для каждого отдельного потребителя полезность любого товара теоретически всегда индивидуальна, то ее невозможно измерить. С их точки зрения, целесообразно ввести "ординальную, порядковую" величину полезности, с помощью которой можно выяснить уменьшилась или увеличилась степень удовлетворения потребности, но нельзя определить саму эту степень удовлетворения. Для нас проще бы было объяснить рассматриваемую проблему, если предположить, что мы уже имеем возможность оценивать полезность каждого товара в ютилях.

Пусть покупатель А приобретает товар X. Зададимся вопросом: одинакова ли предельная полезность каждой единицы товара X? Иными словами, получает ли покупатель А равное приращение общей полезности при потреблении любой единицы товара X? Поскольку полезность определяет степень удовлетворения потребностей покупателя, то можно утверждать, что если потребление остальных товаров не меняется, то по мере насыщения потребности в товаре X, удовлетворение от потребления последующей единицы этого товара падает, т.е. предельная полезность каждой последующей единицы товара X снижается. Данное положение носит фундаментальный характер, относится ко всем товарам и носит название закона убывающей предельной полезности.

---

<sup>1</sup> Термин «предельная полезность» был впервые употреблен австрийским экономистом Визером.

Чтобы применять концепцию предельной полезности для исследования спроса, сделаем одно очень важное замечание: в дальнейшем мы будем полагать, что каждый покупатель исключительно рационален и всякий раз, приобретая те или иные товары, действует таким образом, чтобы повысить общую полезность потребленных благ.

Для начала рассмотрим случай, когда покупатель А потребляет только два товара X и Y. Пусть цена единицы товара X составляет  $P_x$  руб., а товара Y -  $P_y$  руб. Предположим, что покупатель А располагает некоторым бюджетом B и на эти деньги он может приобрести какое-то количество товара X и Y; общая полезность, получаемая покупателем А от потребления товара X и Y, определяется как  $U(x,y)$ . Каким образом, покупатель А должен распределить бюджет B, чтобы, приобретая товары X и Y, максимизировать получаемую от их потребления общую полезность? Это достигается в том случае, если удовлетворяется следующее равенство:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}. \quad (5)$$

Экономический смысл равенства (5) состоит в том, что располагая ограниченным бюджетом и потребляя только два блага X и Y, покупатель должен распределять свои средства таким образом, чтобы полезность, полученная от использования последней денежной единицы (доллара, франка, рубля и т.п.), израсходованная на потребление благ X и Y, была одинаковой. Уравнение (5) является основным в концепции потребительского спроса (в рамках теории предельной полезности) и справедливо для любого набора товаров.

Что произойдет, если цена товара X изменится, предположим, уменьшится до  $P_x'$ ? Тогда равенство (5) нарушится и превратится в неравенство:

$$\frac{MU_x}{P_x'} > \frac{MU_y}{P_y}.$$

Это означает, что на один рубль, потраченный на приобретение товара X, покупатель получает более высокий прирост общей полезности, чем он имел, если бы потратил один рубль на покупку товара Y. Поскольку потребитель стремится увеличить общую полезность от потребления благ X и Y, то он предпочтет закупить дополнительные единицы товара X. Но, в соответствии с законом убывающей предельной полезности, каждая дополнительная единица потребленного блага X будет снижать предельную полезность этого товара. Наконец, наступит такой момент, когда равенство (5) вновь удовлетворится:

$$\frac{MU_x'}{P_x'} = \frac{MU_y}{P_y}.$$

Такой ход рассуждений, естественно, предполагает, что с изменением предельной полезности товара X, предельная полезность товара Y не меняется.

Чтобы применить теорию предельной полезности к изучению спроса индивидуального покупателя А на рынке отдельного товара X, мы вновь должны образно положить на одну чашу весов товар X, а на другую - "все остальные товары". Если предельную полезность "всех остальных товаров" обозначить MU<sub>0</sub>, а цену единицы принять за P<sub>0</sub>, то можно считать, что при цене товара X в P<sub>x'</sub> руб. покупатель А предъявит спрос на Q<sub>x'</sub> единиц товар X и образуется равенство:

$$\frac{MU_{x'}}{P_{x'}} = \frac{MU_0}{P_0}. \quad (5.a)$$

Пусть цена P<sub>x'</sub> снизится до P<sub>x''</sub> при прочих равных условиях, т.е. MU<sub>0</sub> и P<sub>0</sub> не изменятся, тогда равенство (5.a) нарушится и его левая часть превысит правую:

$$\frac{MU_{x'}}{P_{x'}} > \frac{MU_0}{P_0}. \quad (5.б)$$

Это приведет к тому, что покупатель А будет стремиться расширить потребление товара X, т.е. QD этого товара возрастет до некоторой величины Q'', пока не удовлетворится равенство:

$$\frac{MU_{x''}}{P_{x''}} = \frac{MU_0}{P_0}.$$

Новое снижение цены P<sub>x</sub> до величины P''' вызовет нарушение данного равенства и вновь покупатель А будет расширять QD товара X до величины Qx''', пока не появится условие:

$$\frac{MU_{x'''}}{P_{x'''}} = \frac{MU_0}{P_0}.$$

Если перенести эти значения P<sub>x</sub> и Q<sub>x</sub> в таблицу, то получим классическую форму табличного представления функции спроса. Построенная по этим значениям кривая D определит кривую спроса покупателя А на товар X.

Предположение о неизменности MU<sub>0</sub> и P<sub>0</sub> не является строго необходимым. Более того, перемены в закупках товара X должны сказаться на рынке "всех остальных товаров" и изменить величины MU<sub>0</sub> и P<sub>0</sub>. Но, для качественных товаров процессы установления рыночного равновесия происходят, таким образом, что QD товара X возрастает при понижении цены P<sub>x</sub>. Однако, когда мы изучаем некачественные или

гиффеновские товары, то должны учитывать, что при нарушении равенства (5.а) вследствие изменения цены  $P_x$  товара  $X$ , например, ее снижения, неравенство (5.б) будет выравниваться, прежде всего, за счет приобретения новых единиц товара  $X$  и сопутствующего этому снижению  $MU_x$ . Возросший доход покупателя  $A$  вызовет изменение его приоритетов, в результате чего предельная полезность  $MU_x$  может снизиться, а предельная полезность "всех остальных товаров" возрастет и покупатель  $A$  пустит часть высвободившихся в результате снижения цены  $P_x$  денег на покупку "остальных товаров". Чем более неэластичным будет спрос на товар  $X$  по цене, тем в большей степени снизится предельная полезность  $MU_x$  товара  $X$  при уменьшении цены  $P_x$  и тем выше станет предельная полезность  $MU$  "всех остальных товаров". Когда товар  $X$  абсолютно неэластичен, то любые изменения цены  $P_x$  товара  $X$  не приводят к нарушению первоначального равенства (5.а), поскольку эффект дохода будет снижать  $MU_x$  и повышать  $MU_o$ . Следовательно, покупатель  $A$  не станет изменять количество приобретаемых единиц товара  $X$  и кривая спроса примет вертикальное положение.

Для гиффеновских же товаров, снижение цены товара  $X$  с величины  $P_x'$  до  $P_x''$  приводит к обратному неравенству:

$$\frac{MU_x'}{P_x''} < \frac{MU_o}{P_o}$$

Таким образом, чтобы максимизировать общую полезность, покупатель  $A$  предъявляет спрос на большее количество «всех остальных товаров» и снижает запросы на приобретение товара  $X$ . В этом случае кривая спроса примет "восходящий" вид.

Теория предельной полезности показывает, что любой индивидуум, предъявляя спрос на тот или иной товар, сугубо субъективно оценивает свой бюджет и предельную полезность единицы каждого товара. Приобретет он тот товар, который на одну и ту же потраченную сумму денег обеспечит наивысший прирост общей полезности, т.е. будет иметь максимальную предельную полезность. Точно также, при изменении цены товара  $X$ , покупатель  $A$  будет предъявлять спрос на данный товар до тех пор, пока, по его мнению, прирост общей полезности (предельная полезность) единицы товара  $X$  и единицы «всех остальных товаров», вследствие затрат на их приобретение одних и тех же сумм денег, не станет одинаковой.

#### **4. Фирма в рыночной экономике: организационные формы, мотивация, результаты производства.**

Большую роль в рыночной экономике играют фирмы. Под последними понимаются коммерческие организации и индивидуальные предприниматели без образования юридического лица, использующие факторы производства, чтобы создать товары и услуги, а затем продать их другим фирмам, домохозяйствам или государству.

Изучение поведения фирм-товаропроизводителей необходимо для раскрытия закономерностей формирования предложения товаров и услуг, принципов ценообразования в различных рыночных структурах, минимизации издержек производства, оптимального соотношения используемых ресурсов.

В разных странах с рыночной экономикой существуют три формы организации предпринимательства: единоличное хозяйство, партнерство, корпорация.

*Единоличное хозяйство* - такая форма организации предпринимательства, когда один собственник принимает единоличные решения и несет личную ответственность за все дела. Преимуществом единоличного хозяйства является полный контроль за ведением дел со стороны хозяина-собственника капитала, а недостатком - незначительная, как правило, величина капитала, а также то, что собственнику приходится нести личную ответственность за убытки, потери, долги. Единоличные хозяйства встречаются в сельском хозяйстве, в отдельных отраслях сферы услуг и др. По оценкам, в США насчитывается около 7 миллионов единоличных хозяйств, включая фермерские хозяйства.

*Партнерство* - форма организации предпринимательства, когда два или более предпринимателя принимают решения сообща и несут личную ответственность за все дела. Партнерство помогает преодолеть первый недостаток, присущий единоличному хозяйству, но не второй. Основным недостатком партнерства состоит в том, что каждый партнер несет неограниченную ответственность по долгам предприятия. Если в партнерстве доля одного партнера А составляет 10%, другого партнера В - 90%, то в случае неудачи партнерства предприниматель А заплатит 10% долга, а В - 90%. Но если В будет не в состоянии оплатить долг (в силу смерти, выезда в неизвестном направлении и др.), то его часть автоматически перейдет на А. Это обстоятельство очень сдерживает развитие партнерства. Партнерство в основном распространено в таких областях, как юриспруденция, медицина, брокерство. В настоящее время в Америке имеется около миллиона партнерств.

*Корпорация* - форма организации предпринимательства на базе акционерной собственности, в которой предприниматель, как правило, отделен от собственника и собственности, а финансовая ответственность его ограничена. Преимущество корпорации состоит в том, что она может

привлечь значительный капитал путем продажи акций. Кроме того, собственники корпорации, акционеры, не несут материальной ответственности по обязательствам фирмы, они могут потерять только стоимость своих акций в случае банкротства фирмы. Корпоративная форма доказала на практике свою рациональность там, где необходимы крупные капиталы, крупномасштабное производство, большая степень риска. В корпорации избирается совет директоров, который определяет основную политику и нанимает управляющих для проведения в жизнь этой политики. К недостаткам корпоративного предпринимательства относят отсутствие возможности у всех владельцев акций принимать участие в управлении корпорацией, осуществлять контроль за деятельностью фирм, ибо для реального контроля необходимо иметь около 20% акций. Другим недостатком этой формы, по мнению западных экономистов, является "двойное" обложение налогом акционеров: корпорация платит налоги с прибыли, что уменьшает величину дивиденда, причитающегося акционеру; помимо того, он выплачивает еще и налог с дивиденда.

**В** настоящее время в России в соответствии с Гражданским кодексом (ГК РФ) существуют разные формы предпринимательства: индивидуальные хозяйства, товарищества и общества.

Индивидуальное хозяйство создается одним лицом, которое и становится его единственным участником.

Хозяйственными товариществами и обществами, согласно ГК РФ, признаются коммерческие организации с разделенным на доли (вклады) учредителей (участников) уставным (складочным) капиталом.

Товарищества бывают двух типов: полное товарищество и товарищество на вере. Полным товариществом является такое, когда его участники (полные товарищи) занимаются предпринимательской деятельностью от имени товарищества. Участники полного товарищества солидарно несут ответственность своим имуществом по обязательствам товарищества. Прибыль и убытки в таком товариществе распределяются между участниками пропорционально долям в складочном капитале.

Товарищество на вере является таким, в котором наряду с участниками, осуществляющими от имени товарищества предпринимательскую деятельность и отвечающими по обязательствам товарищества своим имуществом (полными товарищами), именуется участники — вкладчики, которые несут риск убытков, связанных с деятельностью товарищества, в пределах сумм внесенных ими вкладов и не принимают участия в осуществлении товариществом предпринимательской деятельности.

Общества подразделяются на общество с ограниченной ответственностью, общество с дополнительной ответственностью и акционерное общество.

Общество с ограниченной ответственностью это общество, которое учреждается одним или несколькими лицами и уставный

капитал которого разделен на доли определенных учредительными документами размеров. Участники общества с ограниченной ответственностью не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости внесенных ими вкладов.

Уставный капитал подобного общества составляется из стоимости вкладов его участников. Такой капитал определяет минимальный размер имущества общества, гарантирующего интересы его кредиторов.

Общество с дополнительной ответственностью отличается тем, что при банкротстве одного из участников его ответственность по обязательствам распределяется между остальными участниками пропорционально их вкладам. Участники такого общества несут солидарную ответственность по его обязательствам своим имуществом в одинаковом для всех кратном размере к стоимости их вклада.

Акционерным обществом является организация, созданная на основе добровольного соглашения юридических и физических лиц, в том числе иностранных, объединивших свои усилия путем выпуска акций, и имеющая своей целью удовлетворение общественных потребностей и извлечение прибыли. Уставный капитал акционерного общества состоит из выпускаемых им акций. Участники акционерного общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций.

Акционерные общества могут быть открытого и закрытого типа. Акционерное общество, участники которого могут отчуждать принадлежащие им акции без согласия других акционеров, называется открытым. Оно имеет право проводить открытую подписку на выпускаемые им акции и свободно их продавать.

Закрытым акционерным обществом считается такое, акции которого распределяются только среди его учредителей или определенного круга лиц. Такое общество не может осуществлять открытую, свободную продажу своих акций. Члены закрытого акционерного общества имеют преимущественное право приобретения акций, продаваемых другими акционерами данного общества.

Основной целью любого частного предпринимательства является возможность получения прибыли. В целом теория рыночной экономики строится на положении о том, что главным побудительным мотивом является максимизация прибыли.

Следует заметить, что в западной экономической литературе разработаны теории оптимизации деятельности фирмы, в основе которых не заложен принцип максимизации прибыли.

По мнению некоторых исследователей, целью фирмы является максимизация не прибыли, а объема продаж. Утверждается, что менеджеры стремятся проводить политику фирмы так, чтобы получать какой-то минимальный уровень прибыли, удовлетворяющий держателей

акций и создающий у них иллюзию благополучия, а основные усилия направлять на увеличение объема продаж. Это отражается на престиже фирмы, положении и зарплате менеджера. В крупной корпорации менеджер получает жалование, значительно превышающее жалование менеджера мелкой высокорентабельной корпорации.

В 1978 г. Нобелевскую премию в области экономики получил американский профессор Г. Саймон за исследования поведения фирмы. Согласно его теории «удовлетворения», фирма стремится достичь определенного уровня прибыли, а далее не предпринимает усилий, чтобы ее максимизировать. Значит, и количество продукции, которое она выпускает, не соответствует максимальному уровню прибыли.

Существует также эволюционная теория, в соответствии с которой фирмы могут только стремиться, но не достигают максимальной прибыли, так как они функционируют в мире неполной, порою искаженной, информации, в постоянно меняющихся условиях, на которые фирма не может адекватно реагировать. Несовершенство информации, на основании которой принимаются решения, а также отсутствие или неполное знание предельных величин, в частности предельных издержек, предельной выручки, не позволяют получать максимально возможную прибыль. Хотя фирмы ориентируются на максимальную прибыль, они никогда ее не получают или же достигают ее чисто случайно. Сторонники эволюционной теории подкрепляют свои выводы материалами из практики, которые свидетельствуют о том, что фирмы направляют свои усилия главным образом на то, чтобы добиться определенной доли на рынке и удержать ее, а не на то, чтобы выйти на новый или покинуть завоеванный рынок. Свои взгляды «эволюционисты» основывают на теории эволюции в биологии, где поведение биологических индивидуумов предопределяется генами. Так и поведение фирмы в принятии решений, по словам одного из основателей данной теории С. Винтера, является «рутинным». Рутинное принятие решений распространяется, по его мнению, на ценообразование, инвестирование, научно-исследовательские разработки и т.п. Сторонники данной теории считают, что к эволюционному развитию фирму побуждают инновации, включая новые правила поведения. Фирма меняет рутинный характер, только если ее вынуждают обстоятельства, она «сопротивляется» крупным, «структурным» изменениям.

Во всех названных теориях, хотя цель фирмы и не составляет максимизация прибыли, но последняя сохраняет свою функцию - быть движущей силой в экономике. Изменения в спросе и предложении непременно сказываются на величине прибыли, что побуждает фирму перераспределять ресурсы.

В своей деятельности фирма сталкивается с различными ситуациями, которые диктуют ей принятие управленческих решений. Иногда ей приходится решать, как наилучшим образом использовать

действующее капитальное оборудование. Промежутки времени, в течение которых фирме приходится делать подобный выбор, относятся к краткосрочным периодам. Иными словами, **краткосрочный период** - это промежуток времени, в течение которого фирма варьирует объемы производства, не изменяя количества некоторых вводимых факторов производства. Неизменяемые факторы производства называются **постоянными**; в их число, как правило, включают капитальное оборудование, а также землю, услуги высококвалифицированных специалистов. Факторы производства, которые по мере колебаний выпуска товаров и услуг могут изменяться в краткосрочном периоде, называются **переменными**. К ним относят услуги наемных рабочих, сырье, вспомогательные материалы, электро- и теплоэнергию и т.п.

Принципиально иное решение должна принимать фирма, когда реальные или ожидаемые изменения рыночной ситуации заставляют ее заменять и капитальное оборудование. Подобные вопросы решаются в течение долгосрочного периода. Под **долгосрочным периодом** понимают такой промежуток времени, в течение которого фирма изменяет объемы всех используемых факторов производства. Особое значение этого периода в экономической теории состоит в том, что в ходе него фирма сталкивается с ситуациями, в которых она должна решить, входить или не входить ей в новую отрасль, расширять или сокращать масштабы предприятия, перемещать ли, модернизировать, реорганизовывать производство?

Отметим, что краткосрочный и долгосрочный периоды не должны ассоциироваться с длительностью периода времени, например, краткосрочный - до полугода, а долгосрочный - свыше этого интервала. Эти периоды различаются только тем, какие факторы производства меняет фирма, выпуская тот или иной объем товаров и услуг. В отдельных отраслях (положим, энергетической) краткосрочный период может длиться свыше 10 лет, а в аэрокосмической долгосрочный период имеет протяженность 2-3 года.

Введение в производство дополнительных единиц любых ресурсов приводит к двум взаимосвязанным эффектам: с одной стороны, это непременно вызывает увеличение расходов фирмы, с другой стороны, как правило, - рост количества выпускаемых товаров и услуг. Обратимся сначала к раскрытию зависимости объемов используемых ресурсов и выпускаемой продукции.

Соотношение между количеством вводимых факторов производства и объемом выпускаемых товаров и услуг называется **производственной функцией**.

Пусть некая фирма использует в производстве только два вида ресурсов: постоянный - капитал, например 2 станка, и переменный - труд. В табл. 5 приведена условная производственная функция этой фирмы за один месяц.

Таблица 5

Количество единиц труда (L)	Суммарный продукт (TP)
0	0
1	12
2	42
3	81
4	112
5	130
6	138
7	140

В табл. 5 использован новый термин - **суммарный продукт (TP)**, который означает общий объем произведенных фирмой товаров и услуг за указанный промежуток времени (месяц). Для дальнейшего анализа необходимо ввести еще два понятия:

- **средний продукт (AP)** - доля суммарного продукта, приходящаяся на единицу переменного фактора. Если количество единиц переменного фактора (труда в нашем случае) обозначить L, то величина среднего продукта исчисляется по формуле:

$$AP = \frac{TP}{L};$$

- **предельный продукт (MP)** - величина, показывающая изменение суммарного продукта, вызванное применением дополнительной единицы переменного ресурса.

Его вычисляют по формуле:

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta L}.$$

На основании данных табл. 5 вычислим значения AP и MP (табл. 6).

Таблица 6

Количество единиц труда (L)	TP	AP	MP
0	0	-	12
1	12	12	30
2	42	21	39
3	81	27	31
4	112	28	18
5	130	26	8
6	138	23	2
7	140	20	

Поскольку величины предельного продукта вычисляются при изменении количества единиц труда на единицу, т.е. при  $\Delta L = 1$ , значения  $MP$ , как правило, проставляются между соответствующими строками табл. 6. Так,  $MP=31$  располагается между четвертой и пятой строками, показывая, что в этом случае величина  $L$  изменилась с 3 до 4.

Как видно из табл. 6, ввод дополнительных единиц труда при фиксированном значении капитала приводит к постоянному росту суммарного продукта  $TP$ . Однако более тщательный анализ показывает, что этот рост происходит неравномерно: сначала (до величины  $L=3$ ) приращения  $\Delta TP$  при одних и тех же приращениях  $\Delta L$  возрастают (12, 30, 39), а с дальнейшим ростом количества примененных единиц труда приращения  $\Delta TP$  сокращаются (31, 18, 8, 2). Подобное изменение объемов выпуска товаров и услуг в зависимости от увеличения вводимых единиц переменного фактора отражает действие одного из фундаментальных законов экономики - **закона уменьшающейся отдачи ресурса**, согласно которому возрастание единиц переменного фактора при неизменной величине постоянного фактора непременно приведет к ситуации, когда каждая последующая единица переменного фактора начнет прибавлять к суммарному продукту меньше, чем его предыдущая единица.

Это равносильно утверждению, что при перечисленных условиях обязательно наступит момент, когда дальнейшее увеличение единиц используемого переменного фактора вызовет снижение предельного продукта, поэтому иногда этот закон называют законом неперемного снижения предельного продукта.

Общий смысл закона снижающейся отдачи состоит в том, что использование в производстве какого-то товара  $X$  постоянного фактора ограничивает приросты объемов выпуска этого товара при последовательном увеличении количества единиц используемого переменного ресурса. Безусловно, данный закон можно трактовать и как закон неперемного снижения среднего продукта, поскольку при аналогичных условиях обязательно наступит момент, когда дальнейший рост используемых единиц переменного фактора приведет к снижению величины среднего продукта.

**Связь между величинами среднего и предельного продукта.** Вспомним, что средний продукт - это тот объем товаров и услуг, который в среднем произведет единица переменного ресурса (один рабочий) за определенный промежуток времени (месяц в нашем случае). Предположим, что в производстве 150 единиц товара  $X$  принимают участие 10 рабочих, каждый из которых производит в среднем 15 единиц товара в месяц, т.е.  $AP=TP:L=150:10=15$ . Пусть фирма нанимает еще одного, 11-го, рабочего. Если отдача дополнительно нанятого рабочего (т.е. предельный продукт) выше, чем в среднем дает каждый из имеющихся рабочих, например 16 единиц, то величина среднего продукта с учетом найма 11 рабочих будет больше 15 единиц:

$$AP=TP:L=(150+16):11=15,09.$$

Это означает, что до тех пор, пока  $MP > AP$ , т.е. величина предельного продукта превосходит средний продукт и на графике (рис. 10) кривая предельного продукта располагается выше кривой среднего продукта, величины среднего продукта возрастают. Если же  $MP < AP$  и кривая предельного продукта проходит ниже кривой среднего продукта, то величины  $AP$  уменьшаются. Следовательно, кривая  $MP$  пересекает кривую  $AP$  в точке, где кривая  $AP$  имеет максимум.

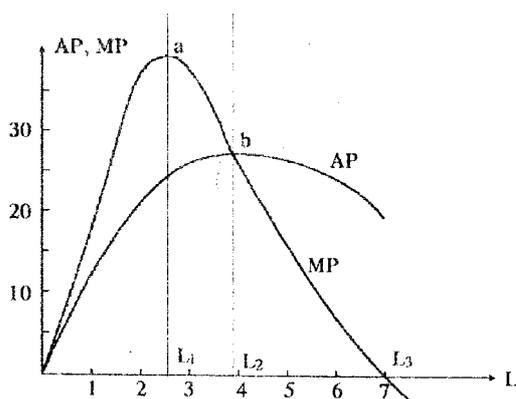


Рис.10. Кривые среднего (AP) и предельного (MP) продуктов

## 5. Издержки производства

Под издержками производства понимаются выраженные в денежной форме затраты фирмы на приобретение факторов производства и их использование. При определении издержек производства ключевое значение имеют два положения: 1) любой ресурс ограничен; 2) каждый вид ресурса имеет хотя бы два альтернативных способа применения. Поэтому, когда предприниматель использует некое количество ресурса в производстве товара X, данное количество ресурса K не используется (объем ресурса ограничен) в производстве какого-то иного продукта Y, т.е. была альтернатива использования ресурса K.

В современной теории рыночной экономики утвердилось следующее понимание издержек производства: издержки производства товара X с использованием ресурса K определяются **упущенной возможностью произвести с помощью этого же ресурса K альтернативный продукт Y**. Упущенная возможность наилучшего альтернативного использования ресурса K (например, в производстве товара C) и определяет издержки упущенных возможностей (альтернативные издержки) производства товара X. (Иногда в экономической литературе используются и другие идентичные термины: альтернативные, экономические издержки).

Издержки упущенных возможностей можно оценить двумя путями: 1) с точки зрения упущенной возможности альтернативно получить какой-то реальный физический продукт; 2) с точки зрения упущенной стоимости этого реального продукта. На практике обычно используется второй способ оценки издержек упущенной возможности. Следует иметь в виду, что в сложном специализированном производстве издержки упущенной возможности не всегда могут быть измерены напрямую. В оценке этих издержек присутствует субъективный момент, их никто не может измерить, кроме самого предпринимателя, поскольку именно он способен полностью оценить упущенную выгоду.

Выраженные в денежной форме издержки упущенной возможности любого товара представляют собой количество денег, необходимое для мотивации (стимулирования) использования какого-то фактора производства для выпуска именно этого товара, а не другого. Или, это количество денег, которое необходимо для того, чтобы отвлечь конкретный ресурс от производства товара X и использовать его в производстве товара Y.

### *Оценка издержек*

Оценить издержки несложно, когда ресурсы приобретаются на рынке факторов производства, где цены устанавливаются под влиянием рыночного механизма независимо от действия фирмы и при условии, что эти ресурсы сразу же вовлекаются в производство. Издержками в этом случае являются затраты, необходимые для отвлечения ресурсов от их альтернативного использования. Поэтому цена, которую заплатит предприниматель при покупке такого ресурса, и составит его издержки производства.

Когда фирма тратит деньги “из своего кармана” (т.е. снимает деньги со своего счета в банке) на оплату ресурсов, она тратит ровно столько, сколько необходимо для того, чтобы удержать этот ресурс в своем распоряжении. Подобного рода издержки упущенной возможности, которые связаны с оплатой ресурсов за счет денежных средств фирмы, называются **явными** издержками. Зачастую явные издержки делят на **прямые** и **косвенные**<sup>1</sup>:

- а) **прямые** издержки непосредственно связаны с объемом выпускаемой продукции и изменяются при расширении или сокращении производства. К таким издержкам относятся расходы на найм рабочей силы и закупку сырья, оплату электрической и тепловой энергии и т.д.;
- б) **косвенные** издержки не меняются в зависимости от объема производства. Косвенные издержки составляют накладные расходы,

---

<sup>1</sup> Приведенная классификация издержек необходима для раскрытия используемых в дальнейшем терминов. В экономической литературе применяются и другие способы классификации издержек.

арендные платежи, оплата труда предпринимателя, отчисления на страхование и др.

**Неявные издержки.** В процессе производства принимают участие не только сырьевые и трудовые, но и капитальные ресурсы - станки, оборудование, здания цехов и фабрик, а также денежные средства предпринимателя. Каковы же издержки упущенных возможностей капитальных ресурсов?

Если фирма имеет в собственности какой-то капитальный ресурс (например, грузовик), то она всегда располагает альтернативой сдачи этого ресурса в наем другим фирмам. Наибольшая упущенная возможность предоставления капитального ресурса составит в этом случае издержки упущенной возможности капитального ресурса (грузовика). Следовательно, если фирма “Вега” имеет грузовик, дающий ей в течение года выручку 1 млн. руб., а на фирме “Орион” такой же грузовик приносит 1,1 млн. руб. выручки, то при использовании грузовика на фирме “Вега” упускается возможность заработать 1,1 млн. руб. (Это можно было бы сделать, передав грузовик в аренду фирме “Орион”). В этой связи 1,1 млн. руб. надо отнести к издержкам упущенных возможностей фирмы “Вега”.

Приведенный пример показывает, что оценить истинные издержки упущенной возможности использования станка или иного капитального оборудования, находящегося в собственности фирмы, может только сам предприниматель. Для этого он должен определить: была ли более выгодная альтернатива использования капитала, а также максимально возможную, с его точки зрения, “упущенную” отдачу капитала учесть как издержки упущенной возможности. Поскольку подобного рода издержки носят внутренний характер, они не связаны с выплатами денег со счета фирмы и не учитываются в бухгалтерских отчетах, их называют неявными издержками.

К неявным издержкам относятся и издержки упущенных возможностей, связанные с использованием собственных денежных средств фирмы. Положим, фирма использует собственные 100 руб. на покупку станка. В конце года предприниматель должен оценить, каким был наилучший альтернативный способ применения этих средств. Если выяснится, что таковым было размещение денег в банке под 7% годовых, то 7 руб. “упущенной возможности” надо отнести к неявным издержкам фирмы.

Также к неявным издержкам относятся расходы фирмы, связанные с использованием предпринимательских способностей бизнесмена. С точки зрения издержек упущенной возможности, фирма должна обеспечить предпринимателю такой доход, который способен удержать

его на фирме, т.е. доход на более выгодных условиях. Чему равны такие издержки, может ответить только сам предприниматель. Это зависит от его субъективной оценки своих возможностей.

Можно оценить и иные неявные издержки упущенной возможности, Например, издержки, связанные с размещением денежных средств в акциях. Эти издержки составляют разницу между суммой дивидендов и максимально возможной выручкой при ссуживании этих денег под процент; хранение наличности также приносит издержки, равные “упущенному” проценту из-за неиспользования этих денег как заемных средств; ссуживание денег под процент дает издержки, равные выгоде, которую владелец денег упустил, не потратив эти деньги на себя. К подобного рода издержкам фирмы относятся и недополученные доходы из-за неэффективного использования патентов, торговых и фирменных знаков, других преимуществ (например, местоположения).

### 5.1. Издержки производства в краткосрочном периоде

Изучив влияние изменений переменного ресурса (труда) на объемы выпускаемой продукции, необходимо выяснить, как будут меняться издержки производства при увеличении или уменьшении числа рабочих и фиксированной величине капитала. В дальнейшем анализе будем исходить из предположения, что отдельная фирма не в состоянии влиять на цены ресурсов и приобретает все ресурсы по неизменным рыночным ценам. В таком случае, зная цену единицы переменного фактора и зависимость объема производства от количества введенного переменного фактора, можно вычислить издержки для любого объема выпуска.

Введем ряд новых терминов.

**Суммарные издержки (ТС)** - общие издержки выпуска определенного объема продукции. Поскольку в краткосрочном периоде ряд вводимых факторов производства (прежде всего, капитал) не меняется, какая-то часть суммарных издержек также не зависит от количества примененных единиц переменного ресурса и от объема выпуска товаров и услуг. Суммарные издержки, которые не меняются по мере увеличения производства в краткосрочном периоде, **называются суммарными постоянными издержками (TFC)**; суммарные издержки, которые изменяют свою величину с ростом или уменьшением выпуска продукции, составляют **суммарные переменные издержки (TVC)**. Следовательно, для любого объема производства  $Q$  суммарные издержки складываются из суммарных постоянных и суммарных переменных издержек:

$$TC=TFC+TVC .$$

К постоянным издержкам относятся в основном косвенные явные издержки: процент на взятые кредиты, амортизационные отчисления, страховые взносы, арендная плата, зарплата управляющим. Такого рода издержки будут присутствовать даже в том случае, если фирма не выпускает товары (арендную плату за используемое помещение или долг банку надо выплачивать в любом случае, независимо от того, производит ли фирма продукцию или нет). Переменные издержки составляют затраты на оплату наемных рабочих, на сырье, вспомогательные материалы, топливо, электроэнергию и т.п.

Фирма, желая добиться максимальной прибыли, стремится снизить издержки на единицу продукции. В связи с этим важно ввести понятие средних издержек.

**Средние издержки (АТС или АС)** - это величина суммарных издержек, приходящихся на единицу выпущенной продукции. Если  $Q$  - количество произведенных фирмой товаров, то

$$АТС = \frac{ТС}{Q} .$$

**Средние постоянные (АFC) и средние переменные (АVC) издержки** вычисляются по формулам

$$АFC = \frac{TFC}{Q}; \quad АVC = \frac{TVC}{Q} .$$

Очевидно, что  $АТС = АFC + АVC$ .

Большое значение имеют предельные издержки. **Предельные издержки (МС)** - это величина, показывающая приращение суммарных издержек при изменении объема выпуска продукции на одну дополнительную единицу:

$$МС = \Delta ТС / \Delta Q .$$

Поскольку постоянные издержки не меняются и не зависят от величины  $Q$ , изменение суммарных издержек, т.е.  $\Delta ТС$ , определяется изменениями только переменных издержек:

$$\Delta ТС = \Delta TVC \text{ и } МС = \Delta TVC / \Delta Q .$$

**Кривые издержек в краткосрочном периоде.** Зная цены ресурсов и зависимость объемов производства от количества используемых ресурсов, можно вычислить издержки производства. Положим, что в рассмотренном примере  $TFC = 10$  тыс.руб., а зарплата одного рабочего равна 1 тыс.руб. Подставив эти значения в табл. 6, найдем величины  $ТС$ ,  $TVC$ ,  $АТС$ ,  $АVC$ ,  $АFC$  и  $МС$  и построим соответствующие графики (рис. 11,12).

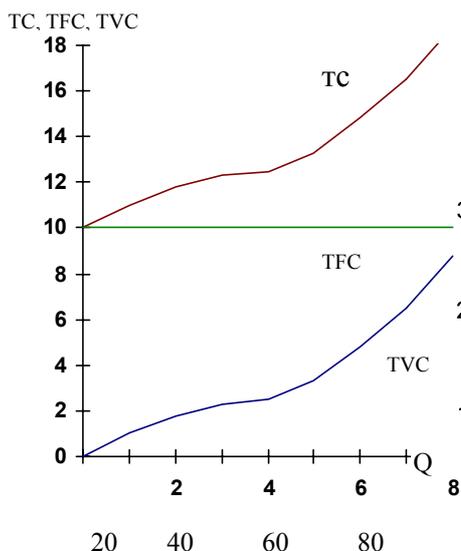


Рис. 11. Кривые суммарных издержек

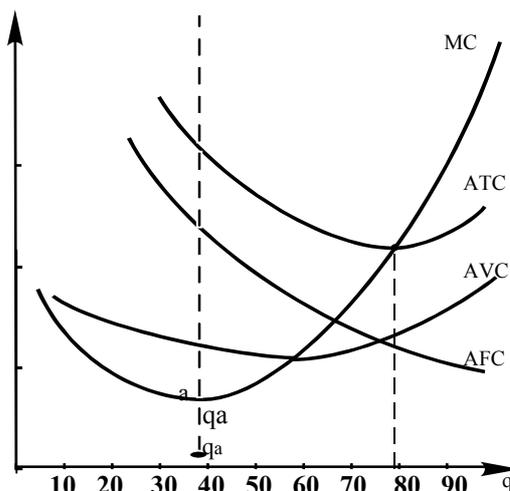


Рис. 12. Кривые предельных и средних издержек

Как видно из рис. 11, кривые суммарных издержек (ТС) и суммарных переменных издержек (ТВС) отстоят друг от друга всегда на одну и ту же величину суммарных постоянных издержек ТФС.

Это следует из того, что  $ТС = ТФС + ТВС$ . Поскольку выпуск дополнительной единицы товара связан с увеличением суммарных издержек, кривая ТС всегда имеет “восходящий” характер при любых значениях  $Q$ .

Иной характер у кривых средних и предельных издержек (см. рис. 12). На начальном уровне (до величины  $q_a$ , точка **a** кривой  $MC$ ) значения предельных издержек уменьшаются, а затем начинают постоянно расти. Это происходит вследствие закона снижающейся отдачи ресурсов.

До тех пор, пока предельные издержки меньше средних переменных издержек, последние будут снижаться, а когда  $MC$  превысят  $AVC$ , то средние издержки станут возрастать. Так как постоянные издержки не меняются, суммарные издержки  $ATC$  снижаются, пока  $MC$  меньше  $ATC$ , но они начнут повышаться, как только величина  $MC$  превысит  $ATC$ . Следовательно, **линия  $MC$  пересекает кривые  $AVC$  и  $ATC$  в точках их минимума**. Что касается кривой средних постоянных издержек, то, поскольку  $AFC = TFC/Q$ ,  $TFC = const$ , значения  $AFC$  постоянно снижаются с ростом  $Q$ , а кривая  $AFC$  имеет вид гиперболы.

## 5.2. Производство и издержки в долгосрочном периоде

Продолжим рассмотрение нашего примера, полагая, что кривая средних суммарных издержек фирмы в краткосрочном периоде, при использовании 2 станков, остается прежней и имеет вид  $SATC_1$  (рис. 13).

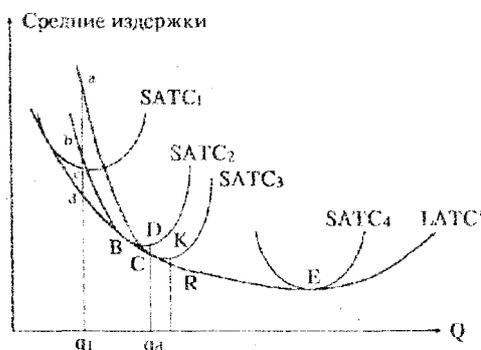


Рис. 13. Кривая средних суммарных издержек в долгосрочном периоде

*Кривая  $LATC$  является огибающей всего семейства кривых средних суммарных издержек в краткосрочном периоде.*

Пусть фирма решает расширить объем выпускаемого товара сверх  $q_1$ , предполагая, что таким образом она может повысить свою прибыль. Но как это сделать? Наем дополнительных единиц переменного ресурса - труда хоть и вызовет рост производства, но повысит издержки на единицу продукции и снизит прибыль. Напрашивается другой путь - установить еще один станок и использовать 3 станка. Тогда в следующем краткосрочном периоде, когда постоянные факторы составят 3 станка, издержки фирмы изменятся, и кривая средних суммарных издержек примет иной вид. Если фирма в результате ввода в производство дополнительной единицы капитального ресурса снизит издержки на единицу продукции, т.е. кривой средних суммарных издержек станет кривая  $SATC_2$ , то ее риск покупки дополнительного станка будет оправдан.

Фирма и далее может прибегать к расширению капитальных ресурсов и, действуя в очередном краткосрочном периоде, иметь кривые средних издержек в виде  $SATC_3$ ,  $SATC_4$  и т.п. Тогда кривая средних издержек в долгосрочном периоде  $LATC$  является огибающей семейства кривых издержек в краткосрочных периодах.

**Принцип замещения факторов производства.** В нашем упрощенном примере используются два фактора - труд и капитал. Пусть фирма производит некий объем продукции  $q_1$  (см. рис. 13). Как видно, этот объем можно получить несколькими способами, заменяя один ресурс другим и применяя разные количества единиц труда и капитала, что соответствует кривым  $SATC_1$ ,  $SATC_2$ ,  $SATC_3$  (точки a, b, c). В целях максимизации прибыли фирме следует в долгосрочном периоде

применять такой метод производства, при котором заданный объем продукции  $q_1$  выпускается с минимальными издержками. Этого она может добиться только за счет изменения соотношения ресурсов (труда и капитала), т.е. путем замены одного ресурса другим. Фирма должна заменять один ресурс другим, когда за счет этого происходит снижение издержек производства. Считается, что фирма достигает минимума издержек при производстве  $q_1$  единиц товара X, если невозможно путем замены одного ресурса (например, труда) другим (капиталом) добиться дальнейшего снижения издержек выпуска  $q_1$  единиц товара X.

Пусть известны бюджет фирмы, цены единицы труда и капитала, а также предельные продукты этих ресурсов. Тогда принцип замещения факторов состоит в следующем: имея ограниченный бюджет и выпуская некий объем товаров и услуг, фирма должна заменять труд капиталом (или наоборот) до тех пор, пока предельные продукты этих ресурсов в расчете на один рубль, потраченный на их приобретение, не сравняются, иными словами, пока не выполнится равенство:

$$\frac{MP_k}{P_k} = \frac{MP_L}{P_L}, \quad (6)$$

где  $MP_k$  и  $MP_L$  - предельные продукты капитала и труда;  
 $P_k$  и  $P_L$  - цены единицы капитала и труда.

Самый выгодный способ производства, при котором за счет перераспределения ресурсов фирма производит заданный объем товаров и услуг (положим,  $q_1$ ) с минимальными издержками и выполняется равенство (6), соответствует точке  $d$  на кривой долгосрочных средних суммарных издержек LATC. Следовательно, точки кривой LATC для каждого объема производства определяют способ, имеющий **минимальные издержки**. Поэтому кривая LATC делит координатную плоскость на две части. Область, расположенная ниже кривой LATC, соответствует способам производства, недостижимым для имеющегося уровня развития техники. Ни одна фирма не в состоянии организовать производство, при котором соотношения отражались бы точками в этой области. Область же выше кривой LATC показывает все допустимые способы производства, т.е. любая фирма может выпускать объемы товаров с издержками, соответствующими этой области.

**Эффект экономии за счет увеличения масштабов производства (эффект масштаба).** Ответим на очень важный вопрос: почему на начальном этапе кривая LATC понижается, т.е. ввод дополнительных единиц капитальных ресурсов приводит к снижению издержек на единицу продукции, а затем, по достижении минимума, начинает возрастать. Это явление связано с так называемым эффектом экономии за счет увеличения масштабов производства (эффектом масштаба). Суть его в том, что расширение производства и вовлечение дополнительных капитальных ресурсов приводит на первых порах в действие ряд

факторов, способствующих снижению средних суммарных издержек. К таким факторам можно отнести:

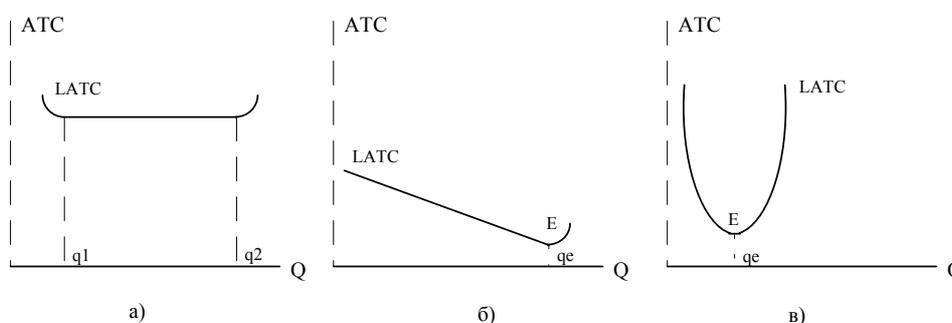
- 1) специализацию труда - на крупных предприятиях отказываются от услуг рабочих - “мастеров на все руки”, а привлекают высококвалифицированных рабочих, специалистов в узкой области производства. Благодаря этому значительно повышается эффективность труда;
- 2) специализацию управленческого аппарата - современный квалифицированный менеджер в состоянии эффективно руководить довольно крупными участками. Если управляющий, который может возглавить коллектив в 250 человек, трудится на фирме, где занято 150 рабочих, то его труд используется неэффективно. Крупные предприятия позволяют максимально раскрыть управленческие способности менеджеров, руководителей высшего, среднего и низшего звена;
- 3) эффективность капитала - крупные фирмы могут применить в производстве высокопроизводительные и очень дорогие станки, автоматические линии, роботы и т.п., что просто не “по карману” мелким фирмам;
- 4) использование высококачественных сопутствующих товаров - крупная фирма может позволить себе, например, применение красивых и дорогих оберточных материалов, специальных присадок, катализаторов и т.п., что не выгодно для мелкой фирмы.

Расширение производства за счет этих факторов позволяет увеличить отдачу использованных ресурсов и снизить издержки на единицу продукции.

Но эффект масштаба имеет свои пределы. Как правило, наступает момент, после которого дальнейшее увеличение масштабов производства приводит к росту средних суммарных издержек фирмы. Последнее объясняется в основном резким увеличением издержек на управленческий аппарат, неспособностью менеджеров руководить слишком крупными предприятиями, длительностью доведения принятых решений до адекватного исполнения. В этой связи кривая средних суммарных издержек в долгосрочном периоде имеет U-образную форму. Точка E на рис. 13 определяет глобальный минимум издержек и в краткосрочном, и в долгосрочном периодах.

После точки E отдача ресурсов снижается. Однако это явление ни в коем случае нельзя отождествлять с законом уменьшающейся отдачи ресурсов. Действие закона уменьшающейся отдачи ограничивается краткосрочным периодом, когда часть ресурсов постоянна. В этих условиях отдача переменного ресурса по мере ввода его дополнительных единиц будет снижаться. В долгосрочном периоде после точки глобального минимума **снижается отдача всех ресурсов** из-за того, что эффект масштаба перестает действовать и увеличивающиеся масштабы производства приводят к росту затрат на единицу продукции.

Очертания кривой LATC могут описывать различные ситуации, возникающие на рынке. Например, фирмы могут иметь постоянные издержки на единицу продукции в диапазоне изменений объемов продукции от  $q_1$  до  $q_2$  (рис.14а). Из этого следует, что в такой отрасли могут существовать и мелкие фирмы (с объемом продукции  $q_1$ ), и крупные (с объемом  $q_2$ ). Если ниспадающая ветвь кривой LATC слишком протяженна (рис.14б), то минимальные издержки в долгосрочном периоде достигаются при больших значениях  $q_e$ , следовательно, в такой отрасли удерживаются только очень крупные фирмы. Предельный случай подобной рыночной ситуации - это случай, когда в отрасли остается единственная фирма и возникает так называемая натуральная (чистая) монополия. Наконец, в случаях, подобных отраженному на рис.14в в отрасли действуют только мелкие фирмы.



*Рис.14. Различные типы кривых LATC*

*Согласно рис.14а фирмы в пределах  $[q_1-q_2]$  имеют одни и те же средние издержки на единицу продукции. Это характерно для деревообрабатывающей и ряда других отраслей.*

*В случае, отраженном на рис.14б в отрасли присутствуют только фирмы-гиганты: автомобилестроение, металлургия и иные.*

*Рис.14в отражает ситуацию, когда в отрасли действует много мелких фирм - розничная торговля, пошив одежды и др.*

Согласно начальным предположениям, в ходе долгосрочного периода остаются неизменными и цены ресурсов, и базовые технологии производства. Их перемены окажут влияние на средние издержки фирмы: повышение цен ресурсов приведет к росту издержек, в результате чего кривые средних издержек как в краткосрочном, так и в долгосрочном периодах переместятся вверх. Снижение цен ресурсов или применение более производительной техники приведет к сдвигу кривых SATC и LATC вниз.

### 5.3. Экономическая прибыль

В современной экономической науке различают несколько видов прибыли. Важным является деление на:

- **бухгалтерскую** прибыль, которая является разницей между суммарной выручкой фирмы и ее явными издержками. Неявные издержки при этом не учитываются;
- **экономическую** прибыль, которая является разницей между суммарной выручкой фирмы и ее экономическими издержками. Они равны сумме явных и неявных издержек упущенной возможности.

Вычисление бухгалтерской и экономической прибыли приведено в табл. 7.

Таблица 7

<b>Суммарная выручка</b>	5000 тыс.руб.
<b>минус прямые явные издержки</b> (оплата сырья, рабочих, электричества и т.п.)	3500 тыс.руб.
	<hr/>
	1500 тыс.руб.
<b>минус косвенные явные издержки</b> (арендная плата, страховые взносы, накладные расходы, амортизация и т.п.)	-700 тыс.руб.
	<hr/>
<b>Бухгалтерская прибыль</b>	800 тыс.руб.
<b>минус неявные издержки собствен-</b> <b>ных капитальных ресурсов</b> <b>и предпринимательского</b> <b>таланта</b>	-500 тыс.руб.
	<hr/>
<b>Экономическая прибыль</b>	300 тыс.руб.

В дальнейшем, применяя термин “прибыль”, будем иметь в виду экономическую прибыль.

## 6. Рыночные структуры: ценообразование, производство. Совершенная конкуренция.

Поведение товаропроизводителей предопределяется отношениями, которые складываются на рынке в зависимости от степени конкурентности. Под конкурентностью понимается способность отдельной фирмы оказывать воздействие на рынок товара. Чем ниже возможность каждой фирмы отрасли влиять на рынок реализуемого ею товара, тем будет выше конкурентность такого рынка. Когда ни одна фирма отрасли не в состоянии изменить рыночную ситуацию, рынок считается совершенно конкурентным.

На практике отдельная фирма обычно сталкивается с рыночным спросом, спросом на продукцию, произведенную всей отраслью. Группу фирм, которые производят либо один и тот же товар, либо родственные, однотипные товары, принято называть **отраслью**. Реакция фирм отрасли на те или иные действия отдельной фирмы определяется структурой рынка, в которой функционируют фирмы. **Рыночную структуру** характеризует ряд факторов: количество фирм в отрасли, тип производимого продукта, возможности для входа в отрасль и выхода из нее иных фирм, степень воздействия на цену товара.

С учетом этих факторов выделяют четыре рыночные структуры:

- совершенная (чистая) конкуренция;
- чистая монополия;
- монополистическая конкуренция;
- олигополия.

Для раскрытия основных характеристик данных структур необходимо ввести понятия суммарной, средней и предельной выручки.

**Суммарная выручка (TR)** - это общая выручка, получаемая фирмой от продаж своей продукции. Если всего было реализовано  $q$  единиц товара по цене  $P$  рублей, то  $TR = P \cdot q$ .

**Средняя выручка (AR)** – доля суммарной выручки, приходящаяся на единицу продукции:  $AR = TR / q = P$ .

**Предельная выручка (MR)** - приращение к суммарной выручке фирмы, вызванное увеличением ее продаж на дополнительную единицу товара:

$$MR = \Delta TR / \Delta q.$$

## 6.1. Основные правила поведения фирм в различных рыночных структурах

В какой бы рыночной структуре ни действовала фирма, она должна решить для себя два важных вопроса:

1. Следует ли ей вообще оставаться в отрасли и производить продукцию или прекратить свое существование?
2. Если оставаться в отрасли, то в каком объеме выпускать товары и услуги, для получения максимальной прибыли.

Прекращать производство и ликвидировать фирму приходится, когда производство начинает приносить потери, т.е. **суммарные издержки превосходят суммарную выручку ( $TC > TR$ )**. Принимая решение о ликвидации фирмы, предприниматель должен иметь в виду, что при полной прекращении производства его издержки будут равны постоянным издержкам (он должен расплатиться по всем своим обязательствам - арендная плата, кредит и т.п.). Поэтому, если наем переменных ресурсов (который добавляет к постоянным издержкам переменные издержки) позволяет производить какой-то объем продукции, выручка от продажи которого покрывает все переменные издержки ( $TR > TVC$ ) и хотя бы часть постоянных издержек, то предпринимателю надо продолжать производство. Действительно, при закрытии фирмы издержки предпринимателя составят  $TFC$ , но если часть постоянных издержек покрывается за счет выручки от продаж выпущенной продукции, то выгоднее продолжать функционирование фирмы, т.к. при этом издержки будут ниже  $TFC$ . Если же суммарная выручка меньше переменных издержек ( $TR < TVC$ ) при любом объеме производства, то фирма больше теряет, производя товары, чем прекратив производство.

Предположим для примера, что суммарные постоянные издержки  $TFC$  фирмы (арендная плата, процент на банковский кредит, зарплата управляющему и бухгалтеру) составляют 10 руб. в месяц. Кроме того фирма нанимает рабочих, покупает сырье, использует электроэнергию, тратя на это 30 руб. в месяц, т.е.  $TVC = 30$  руб. Значит суммарные издержки фирмы  $TC = TFC + TVC = 40$  тыс.рублей. Используя ресурсы, фирма выпускает продукцию, и суммарная выручка  $TR$  от ее реализации равняется 35 тыс.рублей. Поскольку  $TR < TC$ , то фирма несет убытки, равные 5 руб.:  $TR - TC = 35 - 40 = -5$  тыс.руб. Тем не менее предпринимателю следует продолжать производство: за счет выручки он полностью покрывает переменные издержки (30 тыс.рублей) и часть (5 тыс.рублей) постоянных издержек. При ликвидации фирмы он обязан расплатиться по всем обязательствам, поэтому его издержки в этом случае будут 10 тыс.рублей ( $TFC$ ), а не 5 тыс.рублей. Если же выручка упадет ниже 30 тыс.рублей, то убытки фирмы превысят  $TFC$  и выгоднее будет закрыть производство. Отсюда следует:

**ПРАВИЛО 1:** фирма должна прекратить производство, если суммарная выручка от продажи любого объема ее продукции не превосходит переменных издержек производства этого количества товаров и услуг, т.е.  $TR < TVC$ . Если обе части этого неравенства разделить на величину объема производства  $Q$ , то получим другую интерпретацию

**ПРАВИЛО 1:** фирма должна прекратить производство, если цена товара не превосходит средние переменные издержки, т.е.  $(P < AVC)$ .

Если фирма принимает решение продолжить производство, то она должна решить, в каком объеме выпускать продукцию? Здравый смысл подсказывает, что когда еще одна единица произведенного товара дает фирме выручку, превосходящую издержки производства этой дополнительной единицы товара, то фирма получает от выпуска этой единицы товара прибыль. В таком случае фирме надо производить данную единицу товара, расширять производство и увеличивать прибыль. Однако, если очередная единица товара приводит к снижению прибыли, то фирма должна прекратить увеличение объема выпуска, поскольку, согласно закону уменьшающейся отдачи ресурсов (увеличивающихся предельных издержек) дальнейшее расширение производства будет только увеличивать предельные издержки и уменьшать предельную выручку.

Это равносильно следующему утверждению, которое и составляет

**ПРАВИЛО 2:** чтобы добиться максимальной прибыли фирма должна производить такой объем продукции, при котором предельная выручка равняется предельным издержкам ( $MR = MC$ ).

## 6.2. Совершенная конкуренция

Рынку в условиях совершенной конкуренции присущи следующие черты:

- на этом рынке действует большое число фирм, каждая из которых независима от поведения других фирм и принимает решение самостоятельно. Любая фирма отрасли не в состоянии воздействовать на рыночную цену производимого отраслью товара;
- фирмы отрасли производят один и тот же (гомогенный) товар, поэтому для покупателей абсолютно безразлично, товар какой фирмы приобретать;
- отрасль является открытой для входа в нее и выхода любого количества фирм. Ни одна фирма отрасли не предпринимает какого-либо противодействия, как не существует и каких-либо законодательных ограничений этому процессу.

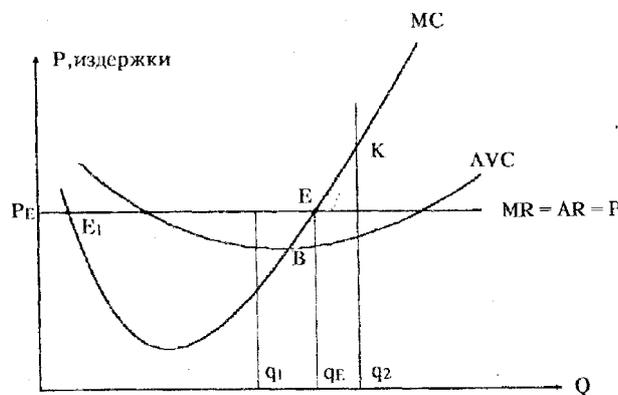
**Спрос отдельной фирмы.** Поскольку в условиях совершенной конкуренции фирма отрасли в границах изменения объемов ее выпуска не оказывает существенного влияния на цену товара и реализует любое

количество товара по неизменной цене, спрос на продукцию отдельной фирмы является абсолютно эластичным, а кривая спроса каждой фирмы горизонтальна. Кроме того, каждая дополнительно проданная единица товара будет добавлять к суммарной выручке фирмы одну и ту же величину предельной выручки, равную цене товара. Следовательно, для отдельной фирмы, действующей в совершенно конкурентном рынке, величины средней и предельной выручки равны цене товара  $P$ , т.е.  $MR = AR = P$ , поэтому кривые спроса, средней и предельной выручки совпадают и представляют собой одну и ту же горизонтальную линию, проведенную на уровне цены товара.

### *Равновесие в краткосрочном и долгосрочном периодах*

Согласно правилам 1 и 2, действуя в каждой рыночной структуре, фирма, чтобы максимизировать прибыль, должна производить такой объем товаров и услуг  $q_E$ , при котором  $MR = MC$  (правило 2) и  $P > AVC$  (правило 1). Но в условиях совершенной конкуренции предельная выручка  $MR$  равняется средней выручке  $AR$  и цене товара, т.е.  $MR = AR = P$ . Значит, функционируя на совершенно конкурентном рынке, фирма максимизирует прибыль, если будет выпускать такой объем  $q$  товаров, при котором предельные издержки сравняются с ценой товара, устанавливаемой рынком независимо от действий фирмы.

Указанная ситуация отражена на рис. 15.



*Рис. 15. Равновесие в краткосрочном периоде*

Производя  $Q_e$  единиц товара, когда  $MC = P$ , фирма максимизирует прибыль, и любые отклонения от этого объема уменьшают прибыль фирмы. Если фирма будет выпускать  $Q_1 < Q_e$  единиц товара, то цена товара (которая не меняется) станет превосходить предельные издержки, и фирма обязана в этих условиях увеличить производство, иначе она не максимизирует прибыль. Когда же  $Q_2 > Q_e$ , предельные издержки начинают превосходить цену и фирме необходимо снизить объемы выпуска.

Обратим внимание, что в точке  $E1$  предельные издержки  $MR$  также равняются цене товара  $P$ , но в точке  $E$  (а не  $E1$ ) цена  $P$  превосходит средние переменные издержки  $AVC$ , т.е. удовлетворяется правило 1. Значит именно в точке  $E$ , а не  $E1$  фирма имеет равновесие в краткосрочном периоде.

**Кривая предложения в краткосрочном периоде. Рыночная цена товара.** Предположим, что первоначальная цена  $P$  под воздействием рынка увеличилась до  $P_{e1}$ . Как только что было показано, в этих условиях фирма станет увеличивать выпуск до такого уровня  $Q_{e1}$ , когда предельные издержки вновь сравниваются с  $P_{e1}$ . Следовательно, для любой цены  $P_i$ , превосходящей  $AVC$ , фирма будет производить столько единиц товара, чтобы предельные издержки  $MC_i$ , соответствующие этому объему производства, равнялись  $P_i$ . Но поскольку кривая  $MC$  показывает величину предельных издержек при любых значениях  $Q$ , то точки кривой  $MC$  и будут определять объемы производства при всех значениях цены, когда  $MC = P$ . Кроме того, согласно правилу 1, если цена товара опустится ниже величины  $AVC$ , то фирма прекратит существование и  $Q = 0$ . Но, как известно, кривая, показывающая соотношение цены товара с количеством предложенных фирмой на продажу единиц товара, является кривой предложения. Поэтому следует важный вывод: **кривой предложения фирмы, действующей в краткосрочном периоде в условиях совершенной конкуренции, является отрезок кривой предельных издержек, расположенный выше кривой  $AVC$  (отрезок  $BK$  на рис.15).**

Если в отрасли действует  $N$  фирм, то для каждой из них можно аналогичным образом построить кривые предложения. Тогда *кривую предложения отрасли можно получить, проведя горизонтальное суммирование кривых предложения отдельных фирм* (принципы горизонтального суммирования рассмотрены в § 1.2.4).

Рыночная цена товара в условиях совершенной конкуренции определятся точкой пересечения кривой предложения отрасли и рыночной кривой спроса. Хотя каждая фирма отрасли не влияет существенно на рынок товара, совместные действия всех фирм отрасли (что отражается кривой предложения отрасли), как и коллективные действия домохозяйств (что находит отражение в рыночной кривой спроса) могут привести к перемещениям кривых спроса и предложения и изменению равновесной цены. Но при новой равновесной цене каждая фирма будет стремиться производить столько единиц однородного товара, чтобы  $MC = P$ . При таких объемах выпуска  $QS$  отрасли равняется рыночному  $QD$  и в отрасли наступает равновесие.

Однако для фирмы имеет огромное значение *величина* получаемой прибыли. Фирма получает прибыль в том случае, если выручка на единицу продукции, т.е.  $AR$ , превосходит издержки на единицу продукции, т.е.  $ATC$ . Но поскольку  $AR = P$ , то это равносильно

утверждению, что фирма получает экономическую прибыль всякий раз, когда рыночная цена товара превосходит средние суммарные издержки, т.е. когда  $P > ATC$ . Значит, в зависимости от величины рыночной цены товара возможны три варианта.

1. Цена товара ниже средних суммарных издержек при том объеме производства  $q$ , когда  $MC = P$ ; в этом случае у фирмы будут убытки (рис. 16,а).
2. При объеме производства  $q$  цена товара совпадает с величиной средних суммарных издержек и экономическая прибыль равна нулю. Величина объема выпуска продукции в этом случае отражает так называемую точку безубыточности (рис. 16,б). Уровень безустойчивости наблюдается когда суммарные издержки равны суммарной выручке  $TC=TR$  или при равенстве предельных и средних издержек ( $MC=ATC$ ).
3. Цена товара выше средних суммарных издержек при выпуске  $q$  единиц товара; в этом случае фирма будет иметь прибыль (рис. 16).

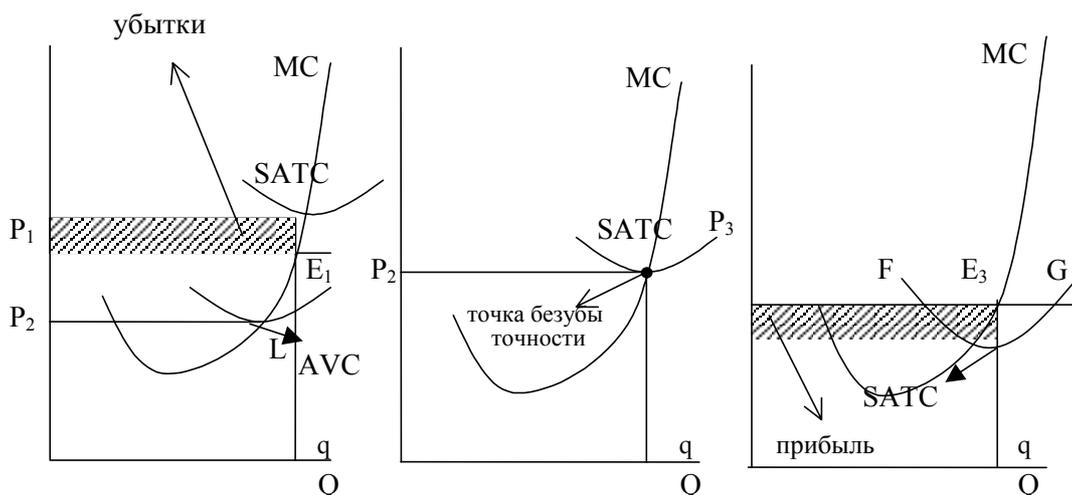


Рис. 16. Возможные варианты равновесия в краткосрочном периоде

На рис. 16 приведены три возможных варианта равновесия фирмы в краткосрочном периоде: когда фирма терпит убытки, имеет нулевую прибыль и получает прибыль.

Следовательно, фирма, прогнозируя свою деятельность, должна определить объемы производства, при которых достигаются минимальные значения  $ATC$  и  $AVC$ . Они послужат ориентиром поведения фирмы в условиях данной рыночной структуры, позволяя находить уровень безубыточности и момент прекращения производства.

## *Равновесие в долгосрочном периоде*

В ходе долгосрочного периода фирмы могут приспособиться к различным переменам на рынке. Для долгосрочного периода на совершенном конкурентном рынке характерны следующие условия:

- Функционирующие фирмы наиболее эффективно используют имеющееся капитальное оборудование. Это означает, что каждая фирма отрасли во всех краткосрочных периодах, которые в сумме и образуют долгосрочный период, максимизирует прибыль, производя такой объем продукции, когда  $MC = P$ ;
- не существует побудительных причин для фирм иных отраслей входить в данную отрасль. Иными словами, все фирмы отрасли имеют объем производства, соответствующий минимуму средних суммарных издержек в каждом краткосрочном периоде, и получают нулевую прибыль, т.е.  $SATC = P$ ;
- фирмы отрасли не имеют возможности снижать суммарные издержки на единицу продукции и получать прибыль за счет расширения масштабов производства. Это равносильно условию, при котором каждая фирма отрасли производит объем продукции  $q^*$ , соответствующий минимуму средних суммарных издержек в долгосрочном периоде, где кривая  $LATC$  имеет минимум.

Важно отметить, что поскольку в условиях совершенной конкуренции фирмы могут свободно входить и выходить из отрасли, при равновесии в долгосрочном периоде каждая фирма будет иметь **нулевую** экономическую прибыль.

## **7. Монополия**

Под монополией принято понимать рыночную структуру, отвечающую следующим условиям:

- выпуск товара всей отраслью контролируется лишь одним продавцом этого товара, который называется монополистом. Иными словами, фирма-монополист является единственным производителем товара и олицетворяет собой всю отрасль;
- производимый монополией товар является особым в своем роде и не имеет близких заменителей. Соответственно спрос на товар при изменении цен на товары иных отраслей меняется незначительно, а поэтому перекрестная эластичность спроса монополизированного товара и продуктов иных отраслей экономики очень низкая;
- монополия полностью закрыта для входа в отрасль новых фирм.

Данные условия означают, что фирма-монополист в состоянии *самостоятельно* в определенных пределах *менять цену реализуемого*

товара в любом направлении (в отличие от совершенной конкуренции, при которой отдельные фирмы не могут воздействовать на цену производимого ими товара). Поскольку фирма-монополист выступает как отрасль, кривая спроса на весь объем производимого товара, т.е. рыночная (отраслевая) кривая спроса, является и кривой спроса монополии. Это означает, что фирма-монополист **обязана понижать цену производимого товара, чтобы продать дополнительную единицу своей продукции**. Отсюда следует, что в отличие от совершенной конкуренции, при которой предельная выручка также равна цене, в условиях монополии **предельная выручка MR всегда меньше средней выручки AR, т.е. всегда меньше цены товара и кривая предельной выручки MR всегда лежит ниже кривой AR, т.е. ниже кривой спроса**.

**Равновесие в краткосрочном периоде.** Согласно универсальному правилу 2, действуя в любой рыночной структуре, фирма производит такое количество товара  $q$ , при котором  $MR = MC$ . Фирма-монополист также будет стремиться выполнить данное условие; цена товара при этом будет определяться спросом на товар фирмы-монополиста (кривой спроса). Раскрытие зависимости цены товара, производимого монополистом, от объемов выпуска проще сделать с использованием соответствующих графиков.

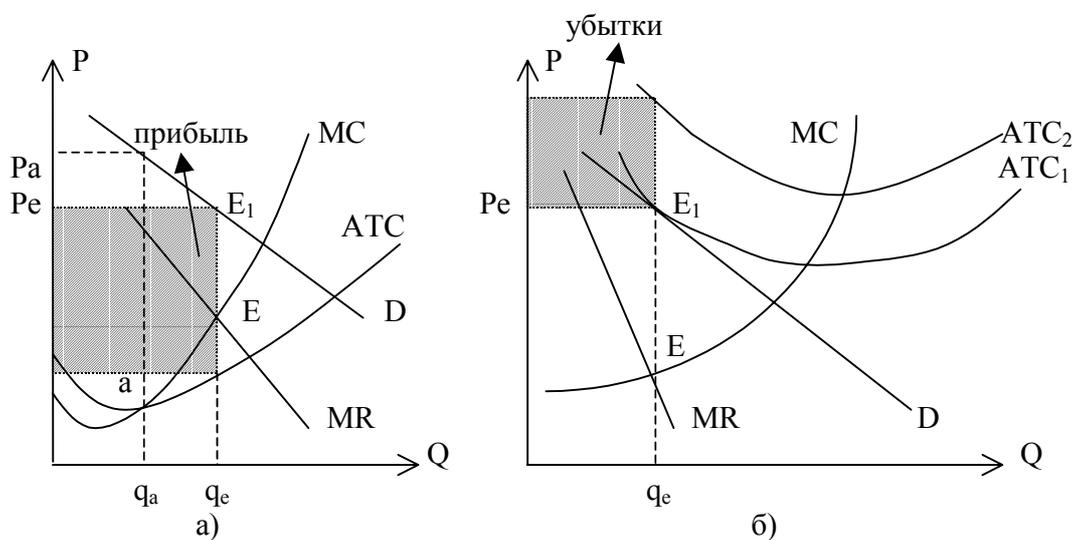


Рис.17. Максимизация прибыли фирмой-монополистом

Как видно из рис. 17, фирма производит такой объем товара  $q_e$ , при котором  $MR=MC$ . Цена  $P_e$  при этом определяется соответствующей точкой  $E_1$  на кривой спроса  $D$ . Если цена  $P_e$  превосходит средние суммарные издержки, т.е. находится выше кривой  $ATC$  (рис. 17а), то фирма получает прибыль, равную заштрихованному прямоугольнику.

В том случае, если средние суммарные издержки при выпуске объема товаров  $q_e$  равны цене (кривая  $ATC_1$  на рис. 17 б), то фирма полностью покрывает издержки упущенных возможностей и имеет нулевую прибыль.

Когда же суммарные издержки на единицу продукции превосходят цену (кривая  $ATC_2$  на рис. 17 б), фирма-монополист несет убытки (заштрихованная область).

Поскольку у фирмы-монополиста кривая  $MR$  лежит всегда ниже кривой спроса, то в отличие от совершенной конкуренции, где условием максимизации прибыли служит равенство  $P=MC$ , при монополии универсальное правило 2 ( $MC=MR$ ) выполняется, в том случае, когда **предельные издержки меньше цены товара ( $MC < P$ )** и точка пересечения кривых  $MC$  и  $MR$  находится ниже кривой  $D$ .

Обычно существуют типичные заблуждения в отношении принципов деятельности монополии. Во-первых, бытует мнение, что фирма-монополист может установить *любую* цену на монополично продаваемый ею товар. Однако цена производимого монополистом товара зависит от *спроса* на этот товар и при заданных значениях  $q_e$  (когда  $MC=MR$ ) имеет вполне конкретную ( $P_e$  на рис. 17) величину. Во-вторых, считается, что монополист реализует с максимальной прибылью *каждую* единицу товара. Но внимательное изучение рис. 17а показывает, что выпуская  $q_a$  единиц товара (где, суммарные издержки на единицу продукции минимальны), фирма имела бы более высокую прибыль *на единицу продукции*, чем в точке  $q_e$  (цена  $P_a$  выше  $P_e$ , а средние суммарные издержки ниже).

Следовательно, монополист максимизирует *суммарную* прибыль, увеличивая выпуск до  $q_e$ : теряя в “удельной” прибыли (на единицу продукции), он за счет расширения объемов производства повышает *суммарную* прибыль. Наконец, в-третьих, с точки зрения обывателя, монополист обязательно имеет прибыль. Однако очевидно, что успехи монополиста всецело зависят от объективной рыночной ситуации: изменение спроса, рост издержек в связи с увеличением цен ресурсов могут привести к ситуации, отраженной на рис. 17б, когда монополист несет убытки. Следовательно, монополизация отрасли вовсе не означает, что монополист будет иметь прибыль.

**Равновесие фирмы-монополиста в долгосрочном периоде.** Если фирма является монополистом, то она олицетворяет собой отрасль, и условия максимизации прибыли для отдельной фирмы-монополиста применимы и для всей отрасли. Несомненно, прибыль, получаемая фирмой-монополистом, будет привлекать в отрасль иные фирмы. Поэтому **монополист обеспечит равновесие в долгосрочном периоде только в том случае, если он сможет удержать контролируруемую им отрасль от проникновения в нее иных фирм.** Препятствия, которые

выдвигает монополист на пути проникновения в отрасль иных фирм, называются **входными барьерами**.

Барьеры подразделяются на **естественные** и **искусственные**.

**Естественные** возникают тогда, когда какой-то фирме или группе фирм удастся добиться низких средних издержек в долгосрочном периоде, что дает возможность вытеснить остальные фирмы из отрасли. Естественные барьеры также создаются, когда условия спроса на товар отрасли позволяют удержаться в отрасли только одной фирме. Наконец, естественным является барьер, связанный со сложностью вхождения в отрасль: монополизированные отрасли, как правило, имеют значительный объем выпуска продукции, поэтому новой фирме для входа в отрасль необходимо осуществить больше инвестиций, подготовить квалифицированные кадры, создать систему сбыта продукции и т.п. Это зачастую приводит к серьезным затратам, что останавливает потенциальных производителей данного товара внедряться в отрасль.

**Искусственно создаваемые барьеры** могут возникнуть чисто институциональным путем, например вследствие действий правительства. В частности, гарантирование патентных прав на изобретение, предоставление особых привилегий (обычно разного рода лицензий), обеспечение секретности отдельных разработок, контроль за расходованием важных стратегических сырьевых ресурсов может обеспечить отдельным фирмам возможность монополизации отрасли. Другая природа искусственных барьеров - это нечестные целенаправленные действия самих фирм-монополистов: угроза силой потенциальным конкурентам, давление на владельцев ресурсов и т.п.

В связи с тем, что монополист обязательно сокращает объемы производства ниже потенциально возможных ради получения монопольной прибыли, в условиях данной рыночной структуры экономические ресурсы используются неэффективно. Поэтому во многих странах, в том числе и в России, принимаются **антимонопольные** законодательства.

## **8. Монополистическая конкуренция**

В реальной жизни, как показывает практика, условия, присущие совершенной конкуренции и монополии, зачастую не соблюдаются. Монополию и совершенную конкуренцию можно рассматривать как противоположные полюсы, реальные же рыночные структуры занимают место между ними, совмещая в себе отдельные черты и монополии, и совершенной конкуренции. *Монополистическая конкуренция* - это такая рыночная структура, в которой превалируют черты совершенной конкуренции и имеются отдельные элементы, характерные для чистой монополии. Теория монополистической конкуренции была разработана в

30-е гг. XX в. английским экономистом Дж. Робинсон и американским ученым Э. Чемберлином.

### ***Основные черты монополистической конкуренции***

Строго говоря, в реальной рыночной структуре соотношение черт, присущих монополии и совершенной конкуренции можно оценить, исследуя две характеристики: а) кривую спроса отдельной фирмы и б) возможность входа иных фирм в отрасль. Кривая спроса фирмы, действующей в условиях монополистической конкуренции, не горизонтальна, как при совершенной конкуренции, но и не понижается так резко, как в случае монополии. Иными словами, спрос на продукцию фирмы не абсолютно эластичен, но более эластичен, чем у фирмы-монополиста. Это объясняется рядом **особенностей** монополистической конкуренции.

1. *Количество фирм в отрасли.* Для монополистической конкуренции характерно присутствие в отрасли довольно значительного количества небольших по объему фирм, выпускающих однотипные, но не одни и те же товары. В отличие от совершенной конкуренции, при которой количество фирм-производителей исчисляется сотнями и тысячами, в отрасли с монополистической конкуренцией действуют несколько десятков фирм. Что из этого следует? Во-первых, отдельная фирма производит лишь небольшую часть суммарного выпуска отрасли, поэтому обладает ограниченными возможностями влиять на рыночную цену товара. Во-вторых, исключается возможность сговора фирм и картелизации отрасли. В-третьих, каждая фирма практически независима в своих решениях и не учитывает возможную реакцию других конкурирующих фирм.

2. *Дифференциация товара.* При монополистической конкуренции фирмы отрасли имеют определенную возможность выпускать товар, не схожий с производимым конкурентами. Например, все кондитерские фабрики выпекают печенье, но продукция одной фирмы отличается от других по ингредиентам, вкусу, упаковке, названию. Подобное различие называется **дифференциацией товара**. Под дифференцированным продуктом понимается такой, качественные характеристики которого отличаются от производимого конкурентом. Дифференцированный продукт может включать группу каких-либо товаров, достаточно схожих, чтобы называться одним товаром (печеньем), но и столь отличных друг от друга ("Юбилейное", "Курабье", "Овсяное" и др.), чтобы производитель каждого из них имел некоторую возможность влиять на цену своего товара. В условиях дифференциации товара отдельная фирма отрасли обладает ограниченной монопольной властью над собственным товаром, т.е. может повышать цену товара, даже если

остальные фирмы отрасли не делают этого, без риска потерять рынок сбыта.

В большинстве случаев дифференциация товара объясняется разным качеством изготавливаемого продукта из-за различий в технологии, в видах используемого сырья, дизайна и т.п. Например, все мужские часы можно отнести в одну группу товаров - "мужские часы", но часы марки "Луч" отличаются от "Полета", "Славы", "Маяка" и других марок часов. Дифференциацию товара могут вызвать условия его реализации: быстрое обслуживание, доставка товара на дом, продажа в кредит и т.п. Это побуждает покупателей приобретать товар данной фирмы, а не другой. Отдельные экономисты относят к причинам дифференциации товара также местоположение фирмы. Например, небольшая закусочная может успешно конкурировать даже с крупными ресторанами, если расположена на бойком месте и работает круглосуточно. Однако, по мнению других авторов, "географическая" дифференциация не совсем точно согласуется с условиями монополистической конкуренции - при монополистической конкуренции каждая фирма отрасли конкурирует со всеми или с большей частью фирм отрасли. Упомянутая закусочная, небольшой магазин, парикмахерская и т.п. конкурируют (в "географическом" смысле) только с аналогичными предприятиями, расположенными в непосредственной близости от них. Наконец, на дифференциацию товара оказывают влияние реклама, применение торговых и товарных знаков, использование различной упаковки.

*3. Неценовая конкуренция.* При монополистической конкуренции отдельные фирмы отрасли используют в конкурентной борьбе такие неценовые факторы, как реклама, изменение качественных характеристик товара и условий продажи продукции. Это становится возможным вследствие специфики данной рыночной структуры: поскольку фирмы отрасли производят дифференцированный продукт, товар каждой отдельной фирмы оказывается восприимчивым к неценовым факторам.

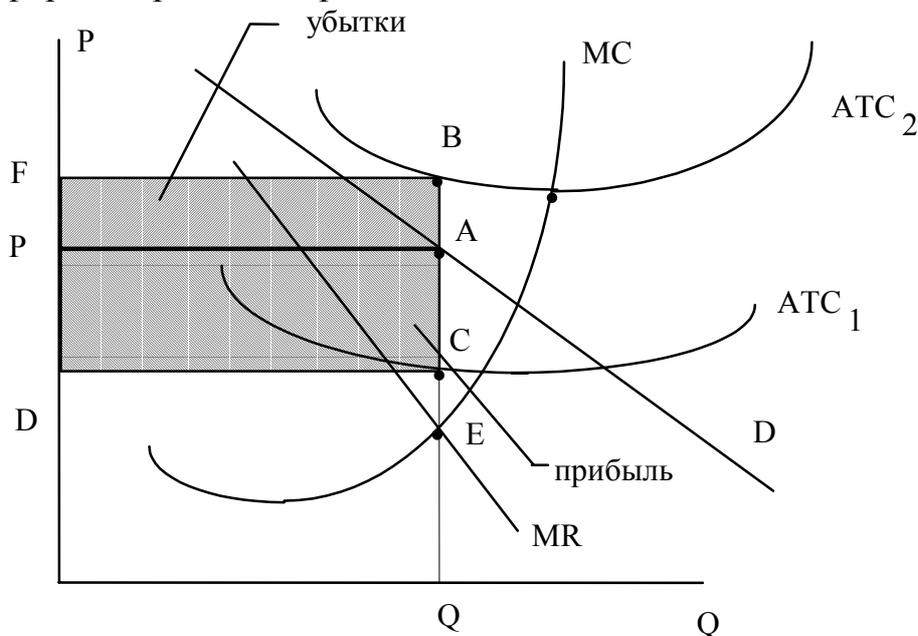
*4. Свобода входа в отрасль и выхода из нее.* В условиях монополистической конкуренции вход фирм в отрасль относительно свободный, поскольку фирмы невелики по размеру и возможность снижения издержек за счет положительного эффекта масштаба у них небольшая. Однако в отличие от совершенной конкуренции, при которой наблюдается абсолютная свобода входа в отрасль, при монополистической конкуренции дополнительные расходы, связанные с необходимостью выделить свой товар (например, за счет рекламы), могут стать барьером для входа новой фирмы в отрасль.

Итак, все изложенное позволяет выделить три основные черты, присущие монополистической конкуренции.

- В отрасли присутствует достаточное число фирм, каждая из которых конкурирует со значительным количеством соперничающих фирм и поэтому *не учитывает* их возможную реакцию на изменение цены своего товара.
- Фирмы отрасли производят *дифференцированный* товар, поэтому каждая из них имеет возможность в определенных пределах менять цену продаваемого товара и кривая спроса отдельной фирмы имеет "падающий" характер. Это "монополистическая" часть модели. Однако кривая спроса данной фирмы довольно эластичная, поскольку товары, реализуемые другими фирмами, являются близкими заменителями товара, производимого этой фирмой. "Падающий" характер кривой спроса предполагает возможность получения фирмами монопольной прибыли в краткосрочном периоде.
- Существует довольно свободный вход иных фирм в отрасль и выход из нее. Это, как мы знаем, должно приводить к тому, что в долгосрочном периоде каждая фирма отрасли не имеет экономической прибыли.

### ***Ценообразование при монополистической конкуренции***

Для начала предположим, что каждая фирма отрасли производит какую-то определенную модификацию товара и тратит неизменную сумму на то, чтобы выделить свой товар из массы родственных товаров других фирм. Обратимся к рис. 18.



*Рис. 18. Определение цены товара и объема выпуска в краткосрочном периоде*

Величины  $P$  и  $Q$  определяются по точке  $E$  пересечения кривых  $MC$  и  $MR$ . Если точка  $A$  лежит ниже кривой  $ATC_2$ , то фирма несет убытки (прямоугольник  $PFBA$ ); когда цена превосходит средние издержки на единицу продукции, фирма имеет прибыль (прямоугольник  $PACD$ ).

Как известно, кривая спроса отдельной фирмы не является абсолютно эластичной; чтобы увеличить объемы выпуска фирма должна снижать цену товара, поэтому кривая предельной выручки  $MR$  лежит ниже кривой  $D$ . Согласно универсальному правилу 2, фирма максимизирует прибыль, производя такой объем продукции, при котором  $MR=MC$  (точка  $E$  на рис. 18). В зависимости от величины  $Q$  и спроса на продукцию фирма установит цену товара  $P$ , соответствующую точке  $A$  на кривой  $D$ . Будет ли при этом фирма получать прибыль или нести убытки зависит от средних издержек на единицу продукции.

Если какая-то фирма отрасли, например фирма "Бета", начинает получать экономическую прибыль в краткосрочном периоде, то это послужит сигналом для фирм других отраслей и они начнут входить в данную отрасль (рис. 19).

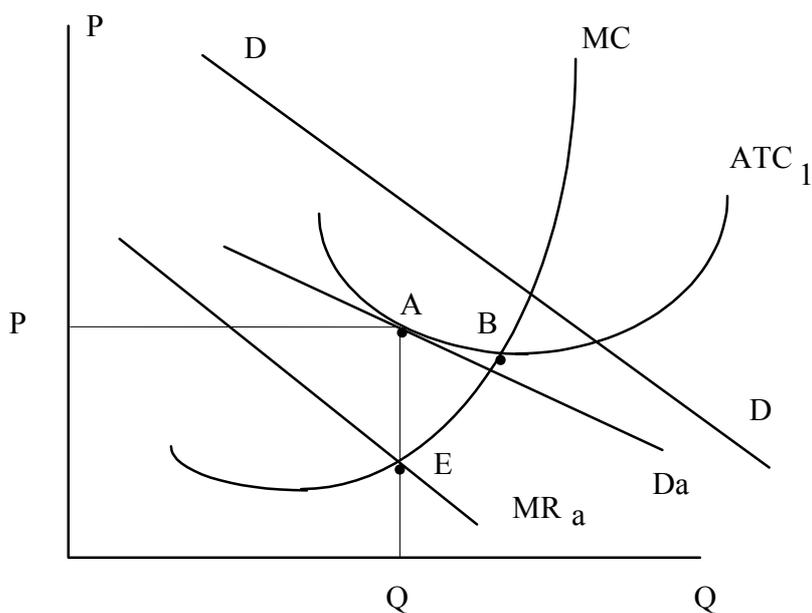


Рис. 19. Равновесие фирмы в долгосрочном периоде

Приведенные на рис. 19 кривые  $D$ ,  $ATC_1$ ,  $MC$  совпадают с соответствующими кривыми на рис. 18, когда первоначально фирма имела экономическую прибыль. Это вызвало вхождение новых фирм в отрасль. Спрос на продукцию фирмы понизился, кривая  $D$  сместилась влево и стала более эластичной. Равновесие наступит, когда кривые  $D_a$  и  $ATC_1$  будут соприкасаться в точке  $A$ .

Увеличение числа фирм в отрасли приведет к тому, что суммарный спрос на какой-то конкретный товар будет распределяться на большее количество фирм и спрос на продукцию фирмы "Бета" понизится. Это вызовет смещение кривой спроса фирмы "Бета" влево. Кроме того, рост числа конкурирующих фирм в отрасли повысит эластичность спроса на товар фирмы "Бета". В долгосрочном периоде вхождение фирм в отрасль будет продолжаться до тех пор, пока экономическая прибыль каждой из них не станет равной нулю.

Соответственно, в случае, если фирмы отрасли несут убытки, из отрасли начнется отток капиталов. Выход фирм закончится, когда оставшиеся фирмы будут получать нулевую прибыль, что и отражено на рис. 19.

### *Неценовая конкуренция*

Достижение равновесия в долгосрочном периоде, когда экономическая прибыль фирмы равняется нулю, не может надолго удовлетворить предпринимателя. В стремлении увеличить прибыль он будет стараться найти пути повышения выручки при неизменных (или снижающихся) издержках на единицу продукции. Сделать это возможно путем дальнейшей дифференциации продукции и выделения своего товара из всей массы родственных товаров, производимых остальными фирмами отрасли, что побуждает покупателей приобретать именно этот товар. Заставить потенциального покупателя поверить, что только продукция данной фирмы наиболее полно удовлетворяет его потребности, можно двумя путями:

- 1) изменять или улучшать качественные характеристики товара, "подгоняя" таким образом свойства товара под запросы потребителей;
- 2) рекламировать свой товар и приспособлять уже запросы покупателей к имеющимся характеристикам выпускаемой продукции.

Как показывает практика, изменение и улучшение качественных характеристик товара приводит к увеличению спроса на продукцию фирмы, что позволяет ей иметь экономическую прибыль. Что же касается вопроса воздействия рекламы на объемы продаж и цены товаров, то надо учитывать, что среди экономистов нет единого мнения на этот счет. Одна группа специалистов доказывает, что реклама имеет много положительных черт: увеличивает информированность покупателей, способствует расширению коммуникационных сетей страны, стимулирует улучшение качественных характеристик продукции, благоприятствует расширению производства и уменьшению средних издержек из-за положительного эффекта масштаба, усиливает

конкурентную борьбу между фирмами, может вызвать повышение уровня занятости в стране. Их оппоненты выдвигают контраргументы, доказывая отрицательные качества рекламы: реклама не столько информирует покупателей, сколько подталкивает их к тем или иным покупкам; расходы на рекламу ложатся бременем на общество, ведут к отвлечению ресурсов; затраты на рекламу одного товара зачастую сводятся на нет рекламой конкурирующего товара и способствуют росту цены товара (из-за расходов на рекламу) при неизменных объемах продаж; реклама может вести к усилению монопольной власти какой-то фирмы.

Расхождения по проблеме оценки рекламы являются не единственными, когда экономисты рассматривают монополистическую конкуренцию. Существуют различные точки зрения и на такой вопрос: сколь широко в современной экономике представлена монополистическая конкуренция? Многие ученые склонны считать, что эта рыночная структура достаточно удачно вписывалась в реалии 30-х гг. XX в., но мало соответствует современной экономике развитых стран. Как показывают исследования, в основных отраслях экономики США преобладают несколько фирм (от трех до десяти), а не десятки, как при монополистической конкуренции, которые обладают достаточной способностью воздействовать на цену товара, но в то же время испытывают воздействие конкурентов и не могут считать рыночную кривую спроса своей собственной (как при монополии). Вход в подобную отрасль новых фирм затруднен, что также отлично от ситуации, характерной для монополистической конкуренции. В этой связи экономисты выделяют еще одну рыночную структуру - *олигополию*.

## **9. Олигополия**

Многие экономисты уделяют значительное внимание олигополистической рыночной структуре, которая в настоящее время преобладает в отдельных отраслях экономики развитых стран.

### ***Основные черты олигополии***

Олигополию характеризуют следующие признаки:

- 1) в отрасли находится несколько соперничающих фирм, так что ее нельзя отнести к чистой монополии;
- 2) кривая спроса каждой фирмы имеет "падающий" характер, поэтому отрасль не может считаться совершенно конкурентной;

3) в отрасли находится хотя бы одна крупная фирма, которая считает, что ее действия не останутся без ответной реакции со стороны конкурентов, следовательно, эта рыночная структура отличается от монополистической конкуренции.

Необходимо сразу отметить, что при изучении олигополии исследователи сталкиваются со сложными, труднорешаемыми в рамках современной экономической науки проблемами. Это объясняется неоднозначностью, неопределенностью многих характеристик олигополии. Действительно, зададим простой вопрос: сколько фирм может входить в олигополию? Обычно олигополию образует небольшое количество фирм, однако для разных отраслей производства число фирм в отрасли может различаться. Например, в автомобильной промышленности США доминируют три фирмы - "Форд", "Дженерал моторс" и "Крайслер", в то же время 10-15 заправочных станций могут поделить рынок в среднем городе.

Как мы знаем, фирмы, действующие при совершенной конкуренции и монополии, выпускают однородный (гомогенный) продукт, при монополистической конкуренции - дифференцированный продукт. А при олигополии? Фирмы-олигополисты могут производить и гомогенный, и дифференцированный продукт. Так, олигополии, функционирующие в сталелитейной и цементной промышленности США, выпускают однородный товар, а автомобильные гиганты - дифференцированный. Олигополии могут быть "жесткими", когда фирмы-олигополисты контролируют практически весь рынок товара, а бывают и "мягкими", когда на их долю приходится порядка 70-80% выпуска отрасли. Главная же сложность в исследовании состоит в том, что фирма-олигополист, располагая возможностью менять цены своего товара ("падающая" кривая спроса отражает наличие монопольной власти), обязана при этом учитывать реакцию других фирм-конкурентов. Например, если фирма "Бета" действует на эластичном участке кривой спроса, то понизив цену товара она в состоянии расширить продажу, увеличить выручку и добиться экономической прибыли. Но подобные действия "Беты" могут вызвать контршаги соперничающих фирм: не желая терять рынки сбыта, они также снизят цену своих товаров и изменят характеристики спроса на товар фирмы "Бета", в результате чего она не получит ожидаемой выгоды. В свою очередь, соперничающие фирмы, принимая решение об ответных мерах, должны учитывать возможную реакцию на это "Беты", а ее реакция определяется потенциальным ответом остальных фирм и т.д. до бесконечности. Следовательно, для определения объемов выпуска товара и установления его цены фирма-олигополист помимо сведений о спросе на товар и издержках производства, обязана учитывать и не поддающийся детерминированию дополнительный фактор - ответную реакцию конкурентов.

## *Ценообразование и производство в условиях олигополии*

Невозможность однозначно предсказать ответ соперничающих фирм усложняет теоретическое определение величин  $Q$  и  $P$ , при которых фирма-олигополист максимизирует прибыль.

В этой связи многие экономисты пытаются найти общие принципы деятельности фирм-олигополистов. В частности, анализируя реальную действительность, исследователи выделяют две общие характеристики ценообразования в условиях олигополии:

во-первых, цены при олигополии отличаются меньшей чувствительностью, более "жесткие", не так быстро и значительно меняются, как при других рыночных структурах;

во-вторых, если цены все же меняются, то чаще фирмы делают это одновременно. Постараемся осветить отдельные попытки теоретического обоснования поведения фирм-олигополистов.

В экономической науке существуют различные подходы и модели ценообразования в условиях олигополии: модель дуополии, теории игр, олигополистической координации, ломаной кривой спроса.

Дуополистическая модель была предложена А. Курно в 1838 г. В этой модели рассматривалась олигополия, включающая лишь двух товаропроизводителей. Курно считал, что взаимодействие фирм-дуополистов предопределяется максимизацией прибыли. При установлении фиксированной цены они будут производить неизменный объем продукции, обеспечивающий максимальную прибыль. При этом, по мнению Курно, равновесная цена будет выше, чем в условиях совершенной конкуренции, и ниже чем в монополии. Позднее идея Курно была дополнена американским математиком Дж. Нэшем и получила название равновесие Курно-Нэша. Последнее достигается в том случае, когда каждая фирма принимает наиболее адекватное решение об объеме производства, т.е. выбрана наилучшая стратегия для каждой фирмы и нет необходимости в сговоре, чтобы повышать прибыль.

В соответствии с теорией игр, разработанной Дж. Фон Нейманом и О. Моргенштерном, фирмы-олигополисты выбирают стратегию в ценообразовании с учетом реакции соперников на те или иные действия. Используя «правила игры», конкуренты принимают решение, которое дает наиболее адекватную результативность, в плане получения прибыли.

Концепция олигополистической координации предполагает выработку различных форм взаимосвязей фирм в достижении общих целей. Такими формами являются: сговор, лидерство цен и т.п. Тактика сговора используется тогда, когда фирмы тайно или открыто договариваются о координации действий в установлении объема производства и цены в целях получения высокой прибыли.

Лидерство цен означает такую координацию действий олигополистов, при которой фирма или несколько фирм устанавливают определенную цену, а остальные реализуют продукцию по этой цене. Лидерство цен может выступать в различных видах. Лидерство доминирующей фирмы - когда какая-либо фирма является лидером в отрасли, другие не могут оказать воздействие на изменение цены и они следуют за фирмой-лидером. Барометрическое лидерство цен имеет место, когда олигополисты ориентируются на цены, устанавливаемые фирмой-барометром. Как правило, таковой выступает крупная, известная в отрасли фирма, которая либо выделяется низким уровнем цен, либо адекватным прогнозированием, либо умением удерживать доминирующее положение на рынке. Однако конкуренты при этом принуждаются следовать за фирмой-барометром.

Неконкурентное ценовое лидерство наблюдается тогда, когда олигополисты предпочитают реализовывать продукцию по цене, устанавливаемой какой-либо крупной фирмой, считая, что такая тактика сулит больше выгод, чем конкурентная борьба за формирование новой цены.

Одной из форм координации действий олигополистов является установление цены в соответствии с правилом «издержки плюс прибыль». В этом случае определяется норма прибыли и вычисляется цена, исходя из издержек производства и установленной нормы прибыли. Все фирмы отрасли должны следовать этому правилу и не снижать цену.

Во всех формах олигополистической координации фирмы исходят из того, что выгоднее прибегать к коллективным действиям и проводить одинаковую политику ценообразования, нежели преследовать индивидуальные цели в данном вопросе. В этом случае поведение, реакция всех участников становится предсказуемой.

**Теория "ломаной кривой спроса".** Данная теория объясняет жесткость и асимметричность цен в условиях олигополии. Предположим, что некая фирма-олигополист "Вега" действует в отрасли, где отсутствуют любые формы сговора между фирмами, поэтому каждая из них принимает решение самостоятельно. Будем также полагать, что "Вега" реализует товар по цене  $P_e$  в объеме  $Q_e$  (рис.20а). Чтобы построить кривую спроса фирмы "Вега", необходимо знать, как будут реагировать конкуренты на попытки "Веги" улучшить свое экономическое состояние путем манипулирования ценами. Строго говоря, возможны два варианта поведения соперников - либо они не отвечают на действия "Веги", либо отслеживают их и соответствующим образом реагируют:

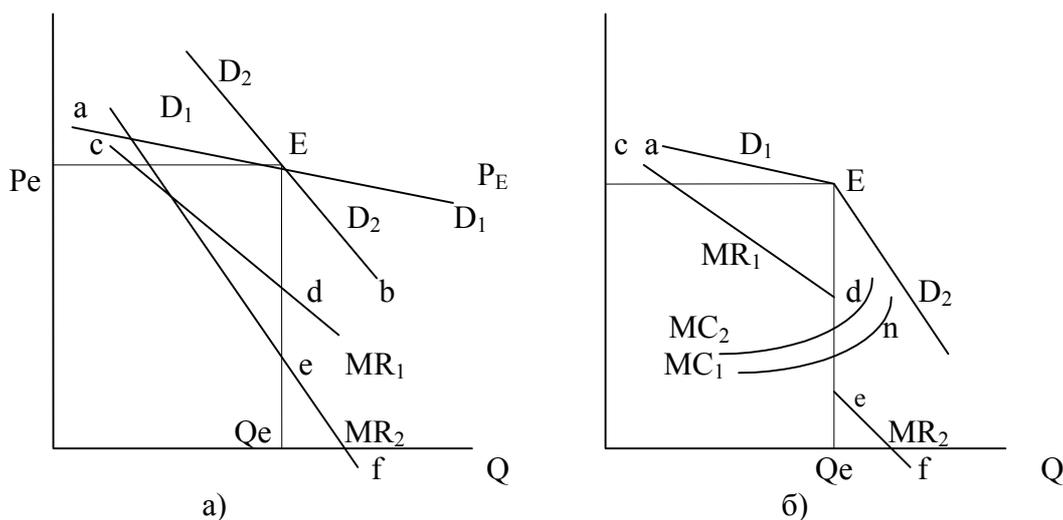


Рисунок. 20. Ломаная кривая спроса фирмы "Вега".

Вид кривой спроса зависит от того, будут или не будут конкурирующие фирмы реагировать на действия фирмы "Вега". Если не будут, то кривая спроса имеет высокую эластичность (кривая  $D_1$ ), если же реагируют, то эластичность кривой понизится (кривая  $D_2$ ). Можно полагать, что фирмы-конкуренты не будут отвечать на случаи повышения "Вегой" цены товара и не оставят без внимания ее попытки понизить цену. В этой связи кривая спроса фирмы "Вега" принимает вид ломаной линии. Кривая предельной выручки при объеме выпуска  $Q_e$  тогда будет иметь разрыв. Как видно из рис.20 б, из-за разрыва в величинах  $MR$  на цену товара  $P_e$  и объем производства  $Q_e$  не оказывает воздействие изменение предельных издержек.

Предположим, что конкуренты не реагируют на действия "Веги". Тогда, снижая, например, цену, фирма "Вега" может существенно расширить объемы продаж за счет сокращения доли иных фирм отрасли. Соответственно, повышение цен на товар приведет к тому, что покупатели предпочтут товары соперничающих фирм, поэтому объемы продаж "Веги" сократятся значительно. Следовательно можно сделать вывод, что если фирмы отрасли не реагируют на ценовую политику "Веги", то кривая спроса будет эластичной (кривая  $D_1$  на рис.20а).

Представим теперь, что иные фирмы отрасли не оставляют без внимания действия "Веги". Если "Вега" понизит цену товара, надеясь расширить продажи, то, не желая лишаться рынков сбыта своей продукции, фирмы-конкуренты также понизят цену на свой товар. Поэтому "Вега" не сможет увеличить объемы реализации, оттесняя с рынка фирмы своей отрасли. Рост  $Q$  в этом случае возможен и для "Веги", и для других фирм отрасли только за счет фирм других отраслей и на незначительную величину. Если "Вега" будет повышать цену товара, то ответное повышение цен конкурентами также приведет к нивелированию ожидаемого результата: вся отрасль лишится

покупателей (они охотнее будут покупать более дешевые товары других отраслей), но баланс между "Вегой" и остальными соперниками сохранится. Вышесказанное позволяет сделать вывод: если фирмы отрасли отслеживают действия фирмы "Вега", то кривая ее спроса становится менее эластичной (кривая  $D_2$ ).

Как же все-таки поведут себя фирмы-конкуренты? Как правило они оставят без внимания случаи повышения "Вегой" цены товара, поскольку это мало угрожает им, но не позволят "Веге" безнаказанно лишать их рынка сбыта за счет понижения цены товара. Иными словами, когда "Вега" повышает цену товара, то спрос на товар остается эластичным, и кривая спроса имеет вид  $D_1$  на участке  $aE$  (рис.20б); когда же фирма "Вега" снижает цену, то вследствие реакции других фирм кривая спроса становится менее эластичной и принимает очертание кривой  $D_2$  на участке  $En$ . Следовательно в точке  $E$  кривая спроса фирмы "Вега" будет иметь излом, и называется ломаной кривой спроса. В этих условиях, при достижении объема выпуска  $Q_e$  кривая предельной выручки терпит разрыв и имеет два участка:  $cd$  и  $ef$ .

Ломаный вид кривой  $D$  и разрыв кривой  $MR$  объясняют "жесткость" цен олигополиста. Действительно, если цена товара равна  $P_e$ , то фирме "Вега" не выгодно менять ее: повышение цены товара не вызовет реакции соперников и вследствие высокой эластичности спроса приведет к резкому сокращению продаж и к потерям. Снижение цены из-за ответной реакции оппонентов также сулит небольшие выгоды, а после достижения объема  $Q_a$  станет вовсе бессмысленным, т.к. в дальнейшем спрос будет неэластичным (напомним, что в точке, где кривая  $MR$  пересекает ось  $X$ , эластичность спроса по цене  $\varepsilon_d = 1$ ; при дальнейшем росте  $Q$  спрос становится неэластичным). Поэтому с точки зрения изменения спроса на свою продукцию фирме "Вега" выгодно удерживать цену на уровне  $P_e$ . "Жесткость" цен с другой стороны можно объяснить и разрывом кривой  $MR$ : если предельные издержки будут изменяться в пределах разрыва (от точки  $e$  до точки  $d$  на рис.20б), то кривые  $MC$  пересекутся с кривой  $MR$  при одной и том же значении  $Q_e$  (кривые  $MC_1$  и  $MC_2$ ). В этой связи изменение издержек не окажет воздействия на цену товара, и она останется равной  $P_e$ .

В теории "ломаной кривой спроса" имеются, однако, слабые стороны. Главный, недостаток состоит в том, что она не объясняет, каким образом фирма-олигополист установила цену  $P_e$ . Данная теория показывает, почему олигополист не желает менять цену, но не обосновывает принципы ценообразования.

Есть и другие подходы к объяснению, почему при олигополии цены не меняются непрерывно с ростом или снижением спроса на товар и его предложения, как это наблюдается при совершенной конкуренции. Конечно, в ответ на резкое удорожание используемых ресурсов или значительное увеличение спроса на товар фирма-олигополист повысит цену товара. Но обычно она делает это дискретно, время от времени и

сразу на значительную величину. Неизменность, "жесткость" цен наблюдается в основном при циклических и сезонных изменениях спроса на товар. Вероятность подобных циклов и их воздействие на объемы продаж хорошо известны олигополистам. Как показывает практика, в краткосрочном периоде фирмы-олигополисты, столкнувшись с циклическим или сезонным изменением спроса, предпочитают удерживать цену товара постоянной, варьируя при этом объемы производства. Экономисты видят две причины подобного поведения: во-первых, фирмы-олигополисты имеют в краткосрочном периоде специфические кривые издержек; во-вторых, для них изменение цен увеличивает издержки. Остановимся на этих причинах.

*Издержки в краткосрочном периоде.* Проведенные западными экономистами исследования деятельности фирмы-олигополиста показывают, что ее кривые издержек в краткосрочном периоде имеют значительный горизонтальный участок (кривая  $AVC$  на рис. 21).

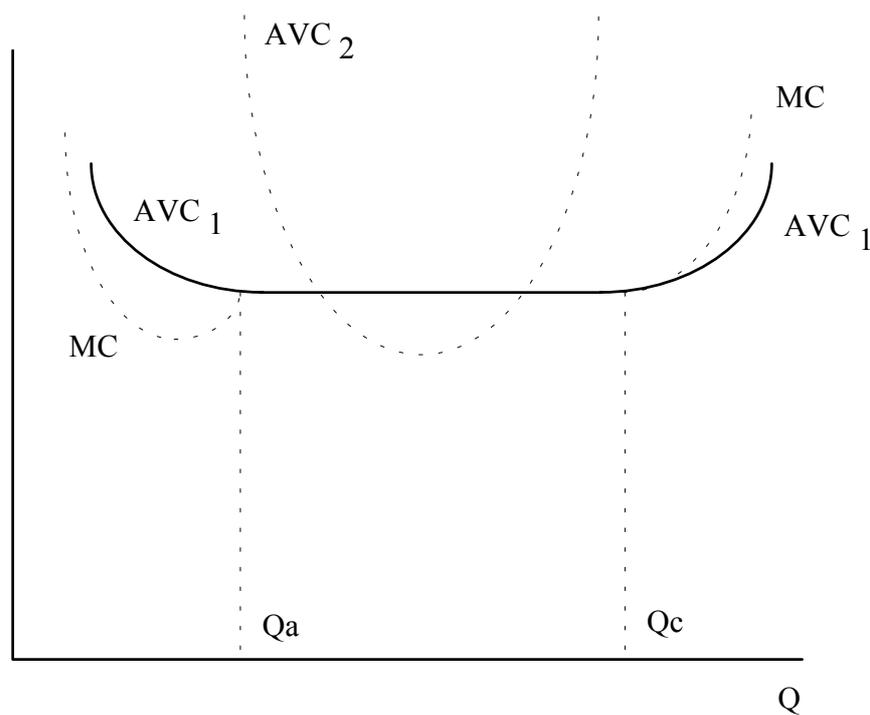


Рис. 21. Кривые  $AVC$  и  $MC$  фирмы-олигополиста

*Кривая средних переменных издержек  $AVC_1$  олигополиста имеет горизонтальный участок. На промежутке  $Q_a$ - $Q_c$  значения  $AVC$  и  $MC$  совпадают. Кривая  $AVC_2$  построена для случая "неделимых" капитальных ресурсов.*

Первым теоретическое обоснование горизонтального участка кривых издержек фирмы-олигополиста сделал лауреат Нобелевской премии по экономике Дж. Стиглер. Как он показал, данный вид кривой

**AVC** объясняется тем, что фирма-олигополист заранее готовится к возможным колебаниям спроса и соответствующим образом распределяет капитальное оборудование. В обычном, "классическом" краткосрочном периоде фирма оставляет неизменным объем капитальных ресурсов, варьируя переменные факторы производства. Тогда средние переменные издержки по мере введения дополнительных единиц переменных ресурсов сначала снижаются, а затем, в соответствии с законом уменьшающейся отдачи ресурсов, будут непременно возрастать; кривая средних переменных издержек поэтому имеет характерное U-образное очертание (кривая  $AVC_2$  на рис. 21). Олигополист же таким образом распределяет капитальное оборудование, чтобы его можно было разделить на самостоятельно функционирующие участки, способные выпускать конечную продукцию.

Представим, например, фирму "Вега", которая использует 100 машин по выпуску шоколадных конфет производительностью 1000 кг в сутки; каждая машина обслуживается двумя рабочими, зарабатывающими 50 руб. в сутки. При полной загрузке фирма произведет  $Q=100$  т конфет в сутки, и ее суммарные переменные издержки, связанные с оплатой труда рабочих, составят:

$$TVC = 2 \times 100 \times 50 \text{ руб.} = 10 \text{ руб.}$$

Тогда можно вычислить средние переменные издержки:

$$AVC = \frac{TVC}{Q} = \frac{10000}{100} = 100 \text{ руб./т.}$$

Пусть спрос на конфеты сокращается на 1 т. В таком случае фирме нет необходимости держать дополнительных двух рабочих, и она их уволит. Если величина используемых капитальных ресурсов при этом сохраняется, то значения **AVC** обязательно изменятся из-за необходимости по иному оплачивать труд рабочих за обслуживание большего количества станков. Фирма-олигополист, уволив двух рабочих, одновременно остановит, законсервирует одну машину, не изменяя таким образом соотношение *используемых* постоянных и переменных ресурсов. В этих условиях значения **AVC** также останутся прежними:

$$AVC = \frac{2 \times 99 \times 50}{99} = 100 \text{ руб./т.}$$

Каждый раз, сталкиваясь с падением или увеличением спроса на свою продукцию в пределах от  $Q_a$  до  $Q_e$ , фирма "Вега" будет исключать из производства дискретные участки:

станок + 2 рабочих,

что позволит ей оставлять неизменными величины **AVC**.

Как видно из рис. 21, используя "неделимые" капитальные ресурсы (которые нельзя разбить на самостоятельно функционирующие участки), олигополист в состоянии уменьшить средние переменные издержки ниже величины  $AVC_1$  (минимум кривой  $AVC_2$  находится под своим горизонтальным участком кривой  $AVC_1$ ), т.е. для какого-то объема производства фирма может получить прибыль выше, чем при выпуске продукции с неизменными  $AVC$ . Тем не менее олигополист предпочитает иметь постоянные средние переменные издержки для каких-то объемов производства, чтобы с большей выгодой действовать в условиях циклических и сезонных изменений спроса.

Теоретически точно так же поступит крупная фирма-олигополист, владеющая несколькими однотипными заводами: сокращение спроса на выпускаемую продукцию вынудит ее закрыть полностью какой-то завод, уволив рабочих и законсервировав оборудование.

Что касается второй причины "жесткости" цен при олигополии - *издержек, связанных с изменением цен*, то надо иметь в виду следующее. Как правило, изменение цен несет фирме довольно значительные издержки: фирма вынуждена менять ценники, уведомлять всех своих покупателей, корректировать договоры с оптовиками и выплачивать штрафы за нарушение обязательств и т.п. Кроме того, частое изменение цен будет отталкивать покупателей, снизит интерес к товару, производимому фирмой, со стороны розничной торговли, что также сулит фирме потери. В связи с этим, олигополист заинтересован в сохранении цен при изменении в определенных пределах объема выпуска продукции.

**Поведение фирмы-олигополиста.** Для понимания деятельности фирмы-олигополиста в краткосрочном периоде обратимся к рис. 22.

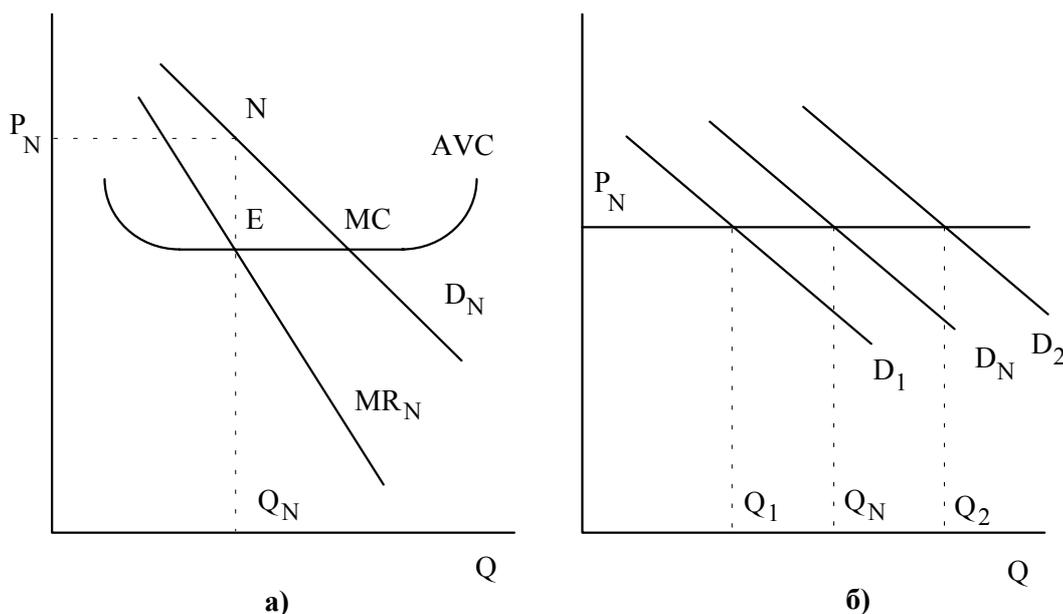


Рис. 22. Установление цены товара и объемов его выпуска фирмой-олигополистом

Определив нормальную кривую спроса  $DN$ , фирма в состоянии вычислить изменения предельной выручки (кривая  $MRN$  на рис. 22а). Согласно универсальному правилу 2 прибыль максимизируется при выпуске объема  $Q_N$ , когда  $MC=MR$ . Точка  $N$  на кривой спроса позволит найти "нормальную" цену  $P_N$ . Как видно из рис. 22б, при снижении спроса на свою продукцию до  $D1$  фирма-олигополист уменьшит объемы производства до  $Q1$ ; расширение спроса до  $D2$  позволит фирме увеличить продажи до  $Q2$ . При подобных изменениях спроса цена товара  $P$  останется одной и той же.

Учитывая опыт деятельности за прошедшее время, фирма эмпирически прогнозирует возможный спрос на свою продукцию в наступающем периоде и определяет на этой основе будущую кривую спроса - "нормальную кривую спроса"  $D_N$ . Поскольку на горизонтальном участке кривой средних переменных издержек величины  $AVC$  и  $MC$  совпадают, то для фирмы не представляет труда найти "нормальный" объем выпуска  $Q_N$  (по точке  $E$  пересечения кривых  $MC$  и  $MR_N$ ) и "нормальную" цену  $P_N$ . В пределах  $Q_1-Q_2$ , где значения  $MC$  и  $AVC$  не меняются, фирма предпочтет реагировать на флюктуации спроса путем изменения объемов производства, а не "нормальной" цены  $P_N$ . Отметим, что как и фирмы при совершенной конкуренции, фирмы-олигополисты получают от рынка сигналы о состоянии экономики. Однако если для фирм в условиях совершенной конкуренции такими сигналами служат изменения цен товара, то для олигополиста - перемены в объемах производства.

Обобщая, можно отметить, что в олигополистической отрасли всегда взаимодействуют две взаимоисключающие тенденции. С одной стороны, фирмы заинтересованы в проведении совместных действий и достижении договоренности о разделе рынка, поскольку это сулит монопольную прибыль. С другой стороны, эгоистическое стремление каждой фирмы к сверхприбыли за счет своих конкурентов отталкивает их друг от друга, затрудняет проведение совместной ценовой политики. Несмотря на достигнутые соглашения, каждая фирма, как правило, стремится тайно увеличить получаемую прибыль, прежде всего, за счет нарушений условий о доле в суммарном производстве. Кроме того, фирмы используют неценовые методы конкуренции (рекламу, например), что также влияет на объемы продаж фирм, изменяя обусловленные доли суммарного выпуска продукции и подрывая достигнутые договоренности. Это дало основание американскому экономисту В. Феллнеру эмпирически обосновать критерии возможности совместных действий фирм-олигополистов с целью получения максимальной прибыли. С его точки зрения, относительная величина стремления фирм к объединению или разъединению меняется в каждой отрасли приблизительно одинаково в зависимости от

особенностей фирм, отраслей и выпускаемого продукта. Приведем отдельные критерии, выведенные В. Феллнером:

1. Тенденция к совместным действиям выше в отрасли, в которой фирмы выпускают однородный товар, чем в отраслях, производящих дифференцированный товар;

2. Тенденция к совместным действиям выше в отраслях с небольшим количеством фирм, чем в отраслях с относительно большим количеством фирм;

3. В отрасли, переживающей период экономического подъема, тенденция к совместным действиям фирм выше, чем в отрасли, где наблюдается сокращение производства;

4. Если в отрасли имеется одна лидирующая фирма, то тенденция к совместным действиям в ней выше, чем в отрасли, где имеется несколько одинаковых фирм. В этом случае ведущая фирма играет роль "лидера": она устанавливает цену товара, а остальные фирмы отрасли молчаливо следуют за ней, поскольку понимают, что "лидер" продает товар по цене, обеспечивающей максимальную прибыль. Попытки же "обойти" фирму-лидера за счет изменения цен могут привести к потерям из-за ответной реакции "лидера";

5. Чем меньше фирм отрасли применяют неценовые методы конкуренции, тем выше тенденция к совместным действиям фирм;

6. Тенденция к совместным действиям выше в тех отраслях, где выше барьеры на пути вхождения новых фирм в отрасль.

Итак, олигополии составляют значительную часть рыночных структур современной экономики развитых стран. В этой связи дальнейшая разработка теории олигополии является важным направлением экономической науки.

## **10. Экономическая эффективность рыночных структур**

Вопрос о преимуществах и недостатках рыночных структур, их эффективности давно занимал ученых.

### **10.1. Экономическая эффективность**

Экономическая эффективность означает отсутствие потерь в использовании ресурсов. Так, если какой-то специалист является безработным, то теряется возможность применения его способностей в производстве, т.е. данный трудовой ресурс используется неэффективно. То же самое можно сказать про бездействующий станок, остановленную фабрику. Однако полная занятость всех ресурсов еще не означает отсутствие потерь в их использовании. Например, если отдельная фирма применяет не самый дешевый способ изготовления какого-то товара, то

она использует ресурсы неэффективно: выбрав менее ресурсоемкий способ, она может сэкономить часть факторов производства и с их помощью выпустить дополнительные единицы товара. Иной случай неэффективного использования ресурсов можно представить, когда несколько фирм отрасли производят продукцию с более высокими, чем остальные фирмы издержками: издержки производства всей отрасли окажутся выше, чем это необходимо для выпуска того же объема продукции. Наконец, если одного товара производится слишком много, а другого чересчур мало, то ресурсы также используются неэффективно.

В рыночной экономике эффективность использования ресурса оценивается с помощью так называемого **принципа Парето** [Вильфредо Парето (1848-1923гг.) - выдающийся итальянский экономист, внесший значительный вклад в развитие экономической науки]: считается, что ресурсы используются неэффективно, если возможно, применяя их иным способом, улучшить положение хотя бы одного домохозяйства, не ухудшив при этом благосостояния иных домохозяйств. И наоборот, ресурсы используются эффективно, когда невозможно за счет иного их применения улучшить благосостояние хотя бы одного домохозяйства, не ухудшив при этом состояния других домохозяйств. Экономическую эффективность подразделяют на:

- эффективность производства (производственную эффективность) и
- эффективности распределения.

## 10.2. Производственная эффективность.

При использовании экономических ресурсов производственная эффективность достигается, если любой объем продукции производится с наименьшими издержками для данного объема выпуска. Когда это условие выполняется, то производство единицы продукции влечет за собой самые низкие издержки с точки зрения упущенной возможности альтернативного использования ресурсов. В любом ином случае издержки упущенной возможности слишком велики и будет существовать альтернативный, более выгодный способ применения ресурса.

Производственная эффективность достигается при выполнении двух условий:

1) Каждая фирма действует таким образом, что любой объем продукции выпускается с минимально возможными издержками. Иными словами, принимая решение в краткосрочном периоде, фирма должна добиться того, чтобы ее производству соответствовала самая нижняя из возможных кривых средних издержек. В долгосрочном периоде фирма также должна выбрать самую низкую кривую **LRAC** для заданного объема производства. Заметим, что данные условия всегда выполняются,

если фирма максимизирует прибыль, в какой бы рыночной структуре она ни действовала.

2) Все фирмы отрасли должны иметь один и тот же уровень предельных издержек. Если две фирмы "Вега" и "Орион" изготавливают товар X и предельные издержки "Веги" составляют 100 рублей, а фирмы "Орион" - 120 рублей, то при отказе "Ориона" от производства единицы товара и ее производстве на "Веге" отрасль экономит 20 рублей, что можно использовать для выпуска дополнительной продукции. Отсюда следует, что можно найти иной способ использования ресурсов, при котором хотя бы одно домохозяйство улучшит, а остальные не ухудшат свое положение; следовательно отрасль действует неэффективно. При выполнении данного условия суммарный выпуск продукции всей отрасли распределяется между фирмами таким образом, что минимизируются суммарные издержки отрасли.

**Эффективность распределения ресурсов.** Как мы только что выяснили, производственная эффективность обеспечивает выпуск заданного объема продукции с минимальными издержками. Однако на общую экономическую эффективность будет оказывать воздействие также и то, какой набор товаров и услуг выпускается фирмой, отраслью и обществом в целом, поскольку это связано с использованием и соответственно с распределением ресурсов между различными производствами. Считается, что эффективность распределения достигается, если невозможно перераспределить ресурсы таким образом, чтобы в результате этого хотя бы одно домохозяйство улучшило, а остальные не ухудшили свое материальное благосостояние.

**Это имеет место, если при производстве каждого товара предельные издержки равняются его цене.**

Действительно, как ранее отмечалось, любой потребитель приобретет дополнительную единицу товара X только в том случае, если выполнится условие максимизации общей полезности:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_{\text{ост. товаров}}}{P_{\text{ост. товаров}}} \quad (1)$$

Если считать X обычным, а не гиффеновским товаром, то потребитель будет реагировать на изменения цены  $P_x$  путем либо увеличения, либо снижения  $QD_x$ , что вызовет соответственно или понижение, или рост  $MU_x$ . Следовательно цена дополнительно приобретенной единицы товара X адекватно связана с предельной полезностью  $MU_x$ , поэтому ординату любой точки n кривой спроса, которой соответствует цена n-ой единицы товара  $P_n$ , можно соотнести с предельной полезностью данной единицы товара. В силу сложности измерения предельной полезности, ряд экономистов считают целесообразным использовать иную категорию - **предельную выгоду**

**МВ**, под которой понимают количество денег, которое индивидуальный потребитель готов заплатить за покупку дополнительной единицы товара **X**. Значит тогда можно полагать, что ординаты кривой спроса, равные цене товара **X**, отражают предельные выгоды, получаемые потребителем от покупки единицы товара **X**.

Представим, что мужские рубашки продаются по цене 500 рублей, а предельные издержки производства рубашек составляют 700 рублей. Если цена рубашек 500 рублей, то это означает, что предельная выгода **МВ**, получаемая домохозяйствами от покупки рубашек, равняется 500 рублей. Если домохозяйства откажутся от покупки одной рубашки, то они упустят выгоду в 500 рублей. Однако, с точки зрения издержек упущенной возможности, отказ от производства одной рубашки позволяет применить ресурсы, ранее задействованные для изготовления рубашки, альтернативным путем и выпустить иную продукцию, обеспечивающую выгоду в 700 рублей. Значит, перераспределяя ресурсы возможно улучшить благосостояние хотя бы одной семьи, не ухудшив положение других (из 700 рублей выгоды 500 рублей покроет упущенную выгоду общества из-за непроизводства рубашки, а 200 рублей пойдут на улучшение положения домохозяйства), т.е. в том случае, когда **МС > P** ресурсы распределяются неэффективно.

Если цена рубашек превысит предельные издержки их производства, то распределение ресурсов окажется также неэффективным, т.к. рубашек выпускается слишком мало: для общества выгодно отказаться от производства альтернативного товара и направить освободившиеся ресурсы на изготовление дополнительной рубашки. И опять за счет перераспределения ресурсов можно улучшить положение какого-то домохозяйства, не ухудшив при этом благосостояния других, т.е. в этом случае ресурсы распределены неэффективно.

Когда цена рубашки точно равняется предельным издержкам ее производства (положим, 600 рублей), то отказ от производства одной рубашки уменьшит получаемую обществом выгоду на 600 рублей; если высвободившиеся при этом ресурсы перераспределить и направить на выпуск иного товара, то альтернативное применение ресурсов также даст максимальную выгоду в 600 рублей (напомним, что предельные издержки **МС=600руб.** означают издержки упущенной возможности, т.е. показывают потенциальную отдачу ресурсов в случае их использования наилучшим альтернативным путем). Значит перераспределением ресурсов нельзя добиться улучшения положения какого-то домохозяйства; данной цели можно добиться только путем ухудшения благосостояния других домохозяйств. Это доказывает сделанный нами вывод: **в любой рыночной структуре эффективность распределения ресурсов достигается в том случае, когда цена товара равняется предельным издержкам его производства, т.е.  $P = MC$ .**

### 10.3. Экономическая эффективность при совершенной конкуренции и монополии

Каким же образом сказывается характер рыночной структуры на экономическую эффективность производства? Обратимся сначала к производственной эффективности.

**Производственная эффективность.** Ранее уже отмечалось, что закон уменьшающейся отдачи ресурсов универсален и действует в любых рыночных структурах, поэтому характер кривых средних и предельных издержек также одинаков как при совершенной конкуренции, так и для монополии. Это дает основание утверждать, что максимизирующая прибыль фирма всегда будет стремиться производить любой объем продукции с минимальными издержками, **в какой бы рыночной структуре она не функционировала.** Следовательно первое условие производственной эффективности выполняется каждой фирмой, если она стремится максимизировать прибыль, и при совершенной конкуренции, и в условиях монополии.

Что касается второго условия - равенства предельных издержек всех фирм отрасли - при котором обеспечивается минимизация издержек всей отрасли, то монополия олицетворяет всю отрасль. Если фирма-монополист объединяет несколько заводов, то она, безусловно, так организует производство, чтобы предельные издержки выпуска продукции на каждом заводе были одинаковыми. В противном случае эта фирма будет нести потери из-за неэффективного использования ресурсов.

В условиях же совершенной конкуренции это условие выполняется автоматически: поскольку каждая фирма не в состоянии воздействовать на рыночную цену товара  $P$ , то фирмы отрасли максимизируют прибыль, когда их предельные издержки равны цене товара, т.е.  $MC=P$ . Так как цена товара  $P$  неизменна, то предельные издержки всех фирм будут равны.

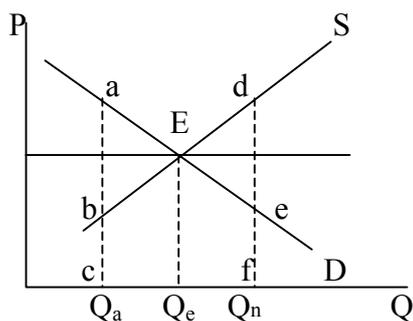
Итак, можно сделать следующий вывод: **в какой бы рыночной структуре не функционировала фирма она достигает производственной эффективности, если будет стремиться к максимизации прибыли.** Иными словами, стремление фирм максимизировать прибыль является достаточным условием для достижения производственной эффективности как отдельной фирмой, так и отраслью, вне зависимости от характера рыночной структуры.

**Эффективность распределения.** Рассмотрим рынок при совершенной конкуренции. Докажем, что эффективное распределение ресурсов достигается, если удовлетворяется равенство:

$$MB_s = MC_s$$

(индекс "s" показывает, что оценивается предельная выгода, получаемая всем обществом, и предельные издержки всего общества).

Обратимся к рис. 23:



*Рисунок 23. Эффективное распределение ресурсов.*

Любое отклонение от равновесного уровня производства и потребления  $Q_e$ , когда  $MBs=MCs$ , приводит к неэффективному распределению ресурсов.

Предположим, что выпуск товара X, составляющий величину  $Q_n$ , превышает равновесное значение  $Q_e$ . Рассмотрим последнюю,  $Q_n$ -ю единицу товара: как видно из рис.23 предельная выгода, получаемая обществом от потребления этой единицы товара X, определяется длиной отрезка  $ef$ , а предельные издержки общества, связанные с производством  $Q_n$ -ой единицы товара, равны длине отрезка  $fd$  (напомним, что предельная выгода определяется ординатой кривой спроса, а предельные издержки - ординатой кривой предложения). Предельные издержки отражают стоимость товара, который могло бы произвести общество при наилучшем альтернативном применении ресурсов, использованных при изготовлении  $Q_n$ -ой единицы товара X. Значит, если  $Q_n$ -я единица X не будет произведена, то общество сможет с помощью высвободившихся ресурсов выпустить альтернативный товар, выгода от использования которого равна отрезку  $df$ . За счет этого общество покрывает потери в выгоде из-за непроизводства  $Q_n$ -ой единицы товара X и еще будет иметь дополнительную выгоду, равную отрезку  $ed$ . Но тогда получается, что путем перераспределения ресурсов общество в состоянии улучшить положение хотя бы одного домохозяйства (направив в его распоряжение дополнительную выгоду  $ed$ ), не ухудшив при этом благосостояния других домохозяйств. Следовательно, выпуская  $Q_n$  единиц товара, общество, согласно принципу Парето, неэффективно распределяет ресурсы.

Также можно показать, что выпуская  $Q_a$  единиц товара X общество неэффективно распределяет ресурсы: предельные издержки  $cb$  отражают стоимость иного товара Y, который можно изготовить при альтернативном применении ресурсов, использованных в производстве товара X. Не производя единицу товара Y, общество, направив высвободившиеся ресурсы на выпуск товара X, в состоянии увеличить

выгоду на отрезок **ab**. Опять имеется возможность путем перераспределения ресурсов улучшить положение хотя бы одного домохозяйства, не ухудшив при этом благосостояния остальных, что доказывает неэффективность распределения ресурсов.

Наконец, при выпуске **Q<sub>e</sub>** единиц продукции, когда выполняются условия **MB=MC** и **P=MC**, невозможно улучшить положение хотя бы одного домохозяйства путем перераспределения ресурсов, не ухудшив при этом благосостояния иных домохозяйств, т.е. достигается эффективность распределения ресурсов.

Суммарные потери эффективности в случае производства **Q<sub>n</sub>** единиц товара X равняются площади треугольника **Ede**, а при выпуске **Q<sub>a</sub>** товаров - **abE**. Окончательно можно сделать вывод, что при совершенной конкуренции товар производится таким образом, что его цена **P=MC** и достигается эффективность распределения ресурсов.

Рассмотрим теперь эффективность распределения ресурсов при монополии. Обратимся к рис. 24:

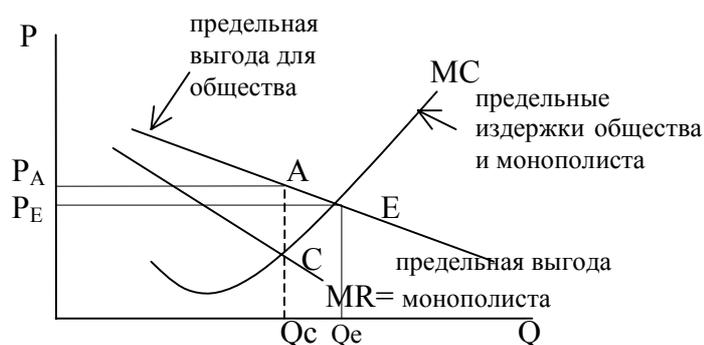


Рис. 24 Неэффективность распределения ресурсов при монополии.

Монополист выравнивает собственную выгоду с издержками общества. В этой связи он производит объем товара **Q<sub>c</sub> < Q<sub>e</sub>** и устанавливает цену **P<sub>a</sub>** также выше равновесной **P<sub>e</sub>**. Каждая произведенная единица товара X в интервале **[Q<sub>c</sub>-Q<sub>e</sub>]** желательна для общества, поскольку дает предельную выгоду, превышающую предельные издержки (кривая **D** выше кривой **MC**). Суммарные потери эффективности составят площадь треугольника **CAE**.

Поскольку товар X, производимый фирмой-монополистом, удовлетворяет потребности покупателей, то кривая спроса **D** по-прежнему будет отражать предельную выгоду **MB<sub>s</sub>**, получаемую покупателями и обществом в целом. Так как фирма-монополист олицетворяет собой всю отрасль, то ее предельные издержки будут являться предельными издержками общества. Точка **E** пересечения кривых **D** и **MC** (напомним, что в условиях монополии кривой предложения не существует) определяет объем производства **Q<sub>e</sub>**, при котором предельная выгода общества равняется предельным издержкам

общества и цена товара  $P=MC$ , т.е. достигается эффективное распределение ресурсов. Однако фирма-монополист выравнивает не общественную, а собственную предельную выгоду с предельными издержками ( $MC=MR$ ), ограничивая выпуск  $Q_e$  единицами товара и увеличивая цену до  $P_a$ . В этом случае цена товара  $P_a$  будет выше предельных издержек, предельная выгода не равняется предельным издержкам ( $MBs = MCs$ ) и распределение ресурсов неэффективно. Суммарные потери эффективности составят площадь треугольника  $CAE$ . Следовательно, при монополии не обеспечивается равенство цены товара  $P$  с предельными издержками его изготовления, и не достигается эффективность распределения ресурсов.

Рассмотренное выше позволяет констатировать, что с точки зрения эффективности использования ресурсов совершенная конкуренция более предпочтительна, чем монополия, поскольку фирмы, действующие в условиях совершенной конкуренции, добиваются и производственной эффективности, и эффективности распределения ресурсов. В этой связи может возникнуть мнение, что, если вся экономика будет функционировать в условиях совершенной конкуренции, то общество в целом достигнет более высоких рубежей. Однако существует ряд обстоятельств, ставящие под сомнение вопрос о преимуществах совершенной конкуренции. Остановимся на некоторых из них:

1) Прежде всего заметим, что экономическая эффективность не выступает единственной целью общества. Не менее важной является задача обеспечения социальной справедливости (в экономической литературе социальную справедливость чаще трактуют как возможность выравнивания реальных доходов, получаемых домохозяйствами страны), что связано с распределением дохода между домохозяйствами. Экономика, действующая в условиях совершенной конкуренции, добивается эффективного распределения ресурсов при любом распределении дохода: в стране может существовать кучка супербогачей и огромное количество нищих, при этом достигается эффективность распределения ресурсов, и производственная эффективность.

Перераспределение доходов, например, путем увеличения налогов на богатых и оказания государственной помощи малоимущим должно привести и к иному распределению ресурсов, которое при совершенной конкуренции опять окажется эффективным. Однако теоретически невозможно доказать, что распределение ресурсов, соответствующее социально более справедливому распределению дохода, является эффективнее, чем при социально менее справедливом распределении дохода, поскольку не известно, каким образом можно измерять удовлетворение, получаемое потребителем при покупке того или иного товара (предельная выгода каждого покупателя определяет очертание его индивидуальной кривой спроса, следовательно, и рыночной кривой спроса - ее получают путем горизонтального суммирования индивидуальных кривых спроса. Пересечение рыночных кривых спроса

и предложения дает искомую цену товара  $P=MC$ ). Следовательно отрасль, действующая в условиях совершенной конкуренции, может обеспечивать рациональное распределение ресурсов, но не гарантировать социальной справедливости и окажется социально неприемлемой.

2) Предельные издержки отдельной фирмы зачастую не совпадают с предельными издержками общества. Особенно наглядно это проявляется в том случае, когда отдельная фирма или отрасль в погоне за максимальной прибылью хищнически эксплуатируют природные ресурсы, загрязняют окружающую среду. В этой связи установившаяся в условиях совершенной конкуренции цена товара  $P=MC$  может не отражать реальные издержки общества на выпуск данного товара и не соответствовать экономически эффективному способу производства.

3) Деятельность многих отраслей показывает, что вся экономика не может функционировать в условиях совершенной конкуренции, поскольку при этом не обеспечивается производственная эффективность. Характер производства может привести к возникновению в отрасли натуральной монополии, которая в долгосрочном периоде в состоянии иметь более низкие средние издержки, чем мелкая фирма, но не обеспечивает равенство  $P=MC$ .

4) Остается спорным вопрос о восприимчивости отрасли, действующей в условиях совершенной конкуренции, к техническому прогрессу. Если другие рыночные структуры позволяют быстрее внедрять технические инновации и снижать издержки на единицу продукции, то производственная эффективность при совершенной конкуренции может оказаться ниже: совершенно конкурентные отрасли и фирмы будут производить товары при самых низких из возможных (для установившегося в данной рыночной структуре уровне технологии) средних издержках; однако эти издержки окажутся выше средних издержек фирм и отраслей, действующих в иных рыночных структурах, добившихся технических преимуществ.

5) Если вся экономика состоит из совершенно конкурентных отраслей, то при этом может не обеспечиваться требуемый покупателями ассортимент товаров. Фирмы отрасли при совершенной конкуренции производят гомогенный (стандартный, однородный) товар, в то время как в условиях монополистической конкуренции и олигополии достигается разнообразие стилей, фасонов, сортов, видов любого товара.

Заметим, что желание максимизировать прибыль подталкивает как фирмы, действующие в условиях совершенной конкуренции, так и монополистов к поиску наиболее дешевого способа производства товара. Монополист, получив в свое распоряжение техническое нововведение, может снизить издержки производства и иметь более высокую прибыль в краткосрочном периоде. Обладая возможностью создавать барьеры для входа иных фирм в отрасль, фирма-монополист способна получать эту

прибыль и в долгосрочном периоде. Иначе складывается ситуация для фирм, функционирующих в условиях совершенной конкуренции: преимущества, получаемые за счет внедрения технических совершенств, будут эффективны только в краткосрочном периоде. В долгосрочном периоде фирмы-конкуренты не допустят односторонних преимуществ какой-то фирмы и также внедрят это техническое усовершенствование.

Следовательно желание увеличить прибыль в долгосрочном периоде за счет снижения издержек производства путем применения инноваций для фирмы, действующей в условиях совершенной конкуренции, зависит, во-первых, от степени увеличения прибыли и, во-вторых, от срока, в течение которого она способна единолично пользоваться преимуществами инноваций. Поскольку любое техническое усовершенствование требует определенных затрат (на теоретические разработки, на опытно-конструкторское проектирование и т.п.), то невысокая отдача нововведений и короткий срок односторонних преимуществ от их применения не будут в значительной степени стимулировать фирму, функционирующую в условиях совершенной конкуренции, внедрять какие-то изобретения и усовершенствования. Отсюда можно сделать вывод, что фирма-монополист имеет побудительные мотивы для внедрения новых технологий как в краткосрочном, так и в долгосрочном периодах; фирма, действующая при совершенной конкуренции, имеет такие мотивы только в краткосрочном периоде.

Другим важным аспектом, влияющим на степень восприимчивости рыночных структур к техническим нововведениям, является способность фирм финансировать разработки новой техники. Многие экономисты считают, что поскольку большинство фирм предпочитает выделять на исследовательские и опытно-конструкторские работы собственные средства, а не занимать их, то мелкие фирмы, характерные для совершенно конкурентных отраслей, имеют меньше шансов профинансировать серьезные разработки. С другой стороны, крупные фирмы-монополисты располагают значительными финансовыми средствами, чтобы обеспечить поиск самых совершенных технологий и технических усовершенствований.

Получается, что монополия имеет определенные преимущества перед совершенной конкуренцией с точки зрения внедрения передовых технических разработок. Однако подобный вывод встречает серьезные возражения со стороны ряда экономистов. С их точки зрения, фирмы, функционирующие в условиях совершенной конкуренции, вынуждены непрерывно совершенствовать свое производство, иначе им просто не выжить в конкурентной борьбе с большим количеством соперничающих фирм. Иное дело фирма-монополист: огороженная барьерами от проникновения в отрасль конкурентов, она может утратить желание идти на какие-то усовершенствования, т.к. монопольная власть и так дает ей прибыль. В этом случае монополист действует не на самой

нижней из возможных кривых издержек, поэтому он не достигает требуемой производственной эффективности. Отдельные экономисты называют подобное явление "X-неэффективностью". Помимо рассмотренной причины, "X-неэффективность" могут вызвать и иные обстоятельства - нежелание предпринимателя идти на риск, стремление достичь других целей, например, расширения производства, принятие на работу некомпетентных друзей и родственников и др.

#### **10.4. Оценка эффективности монополистической конкуренции и олигополии**

Для выявления экономической эффективности той или иной рыночной структуры необходимо, оценить три величины: цену товара, предельные издержки и средние издержки. Равенство цены и предельных издержек необходимо, чтобы добиться наиболее эффективного распределения ресурсов. Равенство цены товара с минимальными средними суммарными издержками означает, что достигается максимально возможная производственная эффективность и единица товара выпускается наиболее эффективным (с минимальными издержками) путем; потребители приобретают наибольшее количество товара по минимальным ценам при сложившихся издержках производства. Как видно из рис. 19, если в условиях монополистической конкуренции фирма достигает равновесия в долгосрочном периоде, то цена производимого ею товара превосходит предельные издержки, поэтому ресурсы не распределяются наиболее эффективным путем: для общества производство данного товара более желательно, чем выпуск любого альтернативного продукта с использованием тех же ресурсов. Одновременно, как следует из рис.19, цена товара превосходит величину минимальных средних суммарных издержек АТС (точка А лежит выше точки В), следовательно покупатели потребляют не максимально возможное количество товара и не по самой низкой цене. Это означает, что фирма не до конца использует свои производственные мощности, т.е. действует с избыточной производственной мощностью.

Однако в последнее время вывод о недостаточной эффективности фирм в условиях монополистической конкуренции из-за избыточной производственной мощности подвергается серьезной критике. Оппоненты считают, что "избыточная производственная мощность" не обязательно должна свидетельствовать о неэффективности производства, поскольку цена является не единственным фактором, характеризующим дифференцированный продукт. Для покупателей важно также какой вид товара они приобретают. Дифференцированный продукт позволяет делать выбор между различными видами товара: люди имеют индивидуальные вкусы и предпочитают один вид товара другому. С точки зрения потребителя, это обстоятельство заставляет делать выбор: что предпочтительнее - широкий ассортимент товара по

более высоким ценам или скудный выбор дешевых товаров. При монополистической конкуренции производится более широкий ассортимент товаров, но с чуть более высокими издержками на единицу продукции, чем в условиях совершенной конкуренции. Если покупатели предпочитают разнообразие товаров, то необходимо сравнивать издержки и выгоды, связанные с процессом дифференциации товара. И только в том случае, когда подобные издержки превзойдут выгоды, можно будет говорить о неэффективности производства в условиях монополистической конкуренции.

***Экономическая эффективность олигополии.*** Как известно, производственная эффективность достигается каждый раз, когда фирма, в какой бы рыночной структуре она не функционировала, максимизирует свою прибыль. Значит и для фирмы-олигополиста стремление максимизировать прибыль явится достаточным условием для достижения производственной эффективности.

Рассмотрим теперь эффективность распределения ресурсов при олигополии. Мы знаем, что в условиях совершенной конкуренции цены на товар устанавливаются под воздействием спроса и предложения; отдельная фирма не в состоянии влиять на цену товара, и когда фирмы выпускают продукцию в объемах, соответствующих рыночной цене, достигается эффективное распределение ресурсов. Изменения в рыночных условиях на ресурсном рынке и рынке товаров отражаются при совершенной конкуренции в форме изменений цен как вводимых факторов производства, так и выпускаемых товаров. При олигополии фирмы в состоянии воздействовать на цену товара, поэтому фирма-олигополист получает сигналы об изменении рыночных условий не так, как это происходит при совершенной конкуренции. Перемены на ресурсном рынке также выражаются в изменениях цен используемых ресурсов. А вот перемены на рынке товаров олигополист ощущает в виде изменения объемов продаж при неизменной цене. Повышение цен ресурсов вызовет сдвиг кривые издержек вверх, и фирма-олигополист в этих условиях повысит цену товара и снизит объемы производства. Увеличение спроса на товар стимулирует расширение количества реализуемого товара. Следовательно при олигополии рыночная система перераспределения ресурсов в ответ на изменения спроса и издержек производства работает в целом как и при совершенной конкуренции.

Однако очень часто фирмы-олигополисты действуют сообща, что приближает олигополию к чистой монополии. Это и определяет сложность однозначной оценки эффективности распределения ресурсов. Все же большинство олигополии устанавливают цены товаров, превосходящие предельные издержки, поэтому условия совершенного распределения ресурсов не достигается.

Хотя при олигополии и не наблюдается эффективное распределение ресурсов, для экономистов остается открытым вопрос о степени эффективности олигополии с точки зрения чувствительности к

техническому прогрессу и внедрению новаций. Ряд экономистов (Шумпетер, Гэлбрейт) считают, что только крупные фирмы-олигополисты, располагающие значительными финансовыми, техническими и интеллектуальными ресурсами, способны обеспечить технический прогресс. При этом они ссылаются на конкретные примеры из реальной жизни. Однако их оппоненты также на примерах из жизни доказывают обратное: очень многие изобретения, определяющие прогресс отраслей, были сделаны на мелких фирмах или даже изобретателями-одиночками.

## 11. Факторные рынки

На рынке факторов производства (ресурсном рынке) роли фирм и домохозяйств в принципе меняются: домохозяйства *предлагают* имеющиеся в их распоряжении ресурсы (труд, землю, капитал), а фирмы *предъявляют спрос* на факторы производства.

Исследование ресурсного рынка важно по ряду причин. Во-первых, именно на этом рынке формируется денежный доход населения страны: предлагая фирмам имеющиеся в их распоряжении ресурсы, домохозяйства получают вознаграждение в виде заработной платы, прибыли, процента и ренты. Следовательно, цены на рынке факторов производства определяют в дальнейшем доход населения и, в конечном итоге, состояние рынка товаров и услуг. Во-вторых, цены на факторы производства показывают, каким образом распределяются в стране ограниченные ресурсы, что позволяет использовать их наиболее эффективным путем. В-третьих, для фирмы закупка ресурсов является издержками производства. Максимизируя прибыль, фирма всегда будет стремиться снизить издержки на единицу продукции. Соответственно цены ресурсов определяют, в какой комбинации будут использоваться факторы при производстве данного вида товаров и услуг. Наконец, в-четвертых, цены ресурсного рынка, прежде всего заработная плата, вопросы распределения дохода являются объектом политической борьбы и всегда находятся в центре общественного мнения.

### 11.1. Предложение экономических ресурсов

В каждый момент времени в любой стране суммарное предложение какого-либо фактора производства - труда, земли, капитала - имеет вполне конкретную величину. Действительно, количество наемных работников, площадь обрабатываемой земли, объемы капитальных ресурсов в России, положим, в первом полугодии 1999 г. можно выразить точной цифрой. Однако с течением времени эти объемы могут существенно измениться, причиной тому служат и экономические, и неэкономические факторы. Например, оживление экономики (экономический фактор) вызывает увеличение инвестиций и рост

предложения капитала, а засуха (неэкономический фактор) приводит к сокращению предложения зерна и т.п. Наша цель - выяснить, каким образом *экономические* факторы влияют на предложение ресурсов для отдельной отрасли и фирмы.

**Мобильность ресурсов.** Большое влияние на предложение ресурсов оказывает их мобильность, под которой понимают возможность фактора производства менять сферу своего применения. Тот ресурс, который под воздействием каких-то побудительных причин легко перемещается из одной области применения в другую, считается мобильным. Если же ресурс не подвержен изменению места применения даже под влиянием серьезных побудительных причин, то его принято считать немобильным. Перемещение ресурсов может оказать существенное воздействие на их предложение для фирмы и отрасли: факторы производства, имеющие высокую мобильность, обладают эластичным предложением, т.е. их **QS** меняется значительно при небольшом изменении цены ресурса, соответственно предложение немобильных факторов неэластично.

На мобильность ресурсов влияет временной фактор: чем длиннее рассматриваемый интервал, тем большей мобильностью обладают экономические ресурсы. Например, **капитал** в небольших по длительности периодах обычно немобилен: станки, оборудование, здания используются, как правило, для производства конкретного вида товаров и услуг, и в коротком по времени периоде затруднительно переналадить их на выпуск иной продукции. А вот в течение длительных периодов времени мобильность капитала очень высокая, и экономические причины способны вызвать значительные перемещения капитала из одной области в другую.

Что касается **земли**, то, несмотря на свою полную немобильность в физическом смысле, она обладает высокой мобильностью в экономическом плане: один и тот же участок земли можно использовать в один сезон для выращивания картофеля, а на следующий год - капусты и т.д. Его можно продать для застройки. Однако застроенный участок земли уже менее мобилен: если на нем выстроен цех, а кто-то хочет на этом месте построить гостиницу, то цена этого участка земли окажется столь значительной, что перекроет затраты на снос цеха (иначе, проще поставить гостиницу на другом месте). Такие затраты на покупку земли, естественно, снижают ее мобильность.

Особенностью **труда** является то, что его предложение фактически всегда связано с необходимостью физического присутствия владельца этого ресурса - работника на месте применения своих производственных функций. Для земли и капитала это не является необходимым - владелец земли или капитала может находиться за тысячи километров от самого фактора производства, но получать доход за его использование другими

людьми. Поэтому на мобильность трудовых ресурсов в значительной степени оказывают влияние неэкономические факторы: вид работы, престижность профессии, коллектив сослуживцев, удаленность от места жительства, жилищные проблемы и т.п. Но несомненно заработная плата (цена ресурса) имеет также большое значение для перемещения кадров. Сдерживающим фактором к расширению предложения специалистов той или иной профессии служат и иные причины - отсутствие способностей к данной профессии у некоторых людей, необходимость обучения и др. Трудно, положим, квалифицированному инженеру 45 лет переучиваться на бухгалтера и совсем невозможно в этом возрасте стать профессиональным спортсменом. Однако молодежи под силу и то, и другое. В год обычно меняется 3-4% всех трудовых ресурсов страны: определенное количество уходит на пенсию, приходят молодые работники. За небольшой срок, 10-15 лет, общество способно почти полностью перепрофилировать состав трудовых ресурсов. Соответственно суммарные трудовые ресурсы более мобильны, чем отдельный индивидуум.

**Различия цен ресурсов.** Поскольку на мобильность факторов производства оказывают воздействие цены ресурсов, возникает вопрос: что же влияет на эти цены и приводит к их различию? Если бы все единицы любого ресурса были идентичными, а их мобильность определялась только экономическими причинами, то цены таких единиц ресурса не отличались бы друг от друга в любой области применения: действительно, когда рабочие имеют одинаковую квалификацию и на каком-то производстве устанавливается более высокая зарплата, это вызовет расширение предложения труда рабочих на данном производстве и понизит уровень зарплаты (цену ресурса) до среднего уровня, установившегося по всей экономике. Перелив идентичных ресурсов из одного сектора экономики в другой будет продолжаться до тех пор, пока существуют побудительные причины такого перемещения - различие в ценах ресурсов - и прекратится, когда цены уравниются.

Однако в реальной жизни существуют различия в ценах ресурсов. Условно их можно разделить на две группы - **динамические (или неравновесные) и равновесные**. *Динамические* различия в ценах ресурсов наблюдаются в тех случаях, когда отдельные отрасли выходят из равновесия и начинают резко расширяться, а другие - сокращаться. Например, сокращение военных заказов приводит к падению спроса военных отраслей как на ряд стратегических ресурсов (медь, никель и т.п.), так и на специалистов соответствующих профессий, что вызывает снижение их относительных цен и заработной платы. С другой стороны, наблюдается интенсивный рост выпуска изделий бытовой техники, что повышает спрос этих отраслей промышленности на экономические ресурсы и побуждает относительный рост их цен. Динамические различия в ценах ресурсов не столь долговечны и исчезают, когда отрасли вновь достигают равновесия. Какой период займет процесс

выравнивания цен, зависит от мобильности факторов, т.е. оттого, сколь быстро экономические ресурсы могут переместиться из одной отрасли в другую.

*Равновесные* различия в ценах ресурсов, как показывает само название, наблюдаются даже в тех случаях, когда отрасли находятся в равновесии. Можно указать три вида подобных различий, обусловленных определенными причинами; а) внутренние различия, присущие самим единицам ресурсов; б) различия в издержках, связанных с приобретением более производительных единиц ресурса; в) различия, вызванные неденежными преимуществами при использовании ресурсов. С равновесными различиями каждый из нас сталкивается постоянно, поскольку люди имеют разные склонности к профессиям, и более талантливый, более умелый работник всегда получает больше остальных (первая причина). Вполне естественно, что если на подготовку производительного ресурса (например, мелиорированной земли) затрачены определенные средства, то и цена единицы такого ресурса превысит цену менее производительного фактора (вторая причина). Что касается неденежных преимуществ, то мы также достаточно часто встречаемся с подобными фактами: порой люди идут на менее оплачиваемую работу, которая устраивает их по иным, неденежным причинам - близость к дому, наличие детского сада, возможность отдыхать в удобное время и т.п. Равновесные различия в оплате факторов производства не устраняются путем перемещения ресурсов и могут сохраняться в течение долгосрочного периода.

*Принцип максимизации общей выгоды.* Тот факт, что динамические различия цен ресурсов устранимы, а равновесные могут существовать длительное время, позволяет сформулировать так называемый принцип максимизации общей выгоды. Согласно данному принципу владельцы факторов производства выбирают такой способ применения своих ресурсов, который обеспечивает им получение максимальной общей выгоды. Под общей выгодой понимаются как денежные, так и неденежные вознаграждения и блага. Принцип максимизации общей выгоды чаще трактуется как принцип равной общей выгоды, который можно сформулировать следующим образом: благодаря мобильности экономических факторов устранение динамических различий в ценах ресурсов приводит к выравниванию общей выгоды, получаемой от применения этих факторов в различных сферах производства. Иными словами, все единицы любого ресурса будут распределяться между их пользователями таким образом, чтобы владельцы факторов производства получали равную общую выгоду независимо от сферы применения ресурсов. Принцип максимизации общей выгоды универсален и играет в теории распределения дохода ту же роль, которую имеет принцип максимизации прибыли в теории производства товаров и услуг.

Хотя неденежные блага оказывают заметное влияние на цены ресурсов, прежде всего труда, они не подвержены значительным изменениям с течением времени. В этой связи долю неденежных благ в общей выгоде можно считать стабильной. Тогда основной причиной изменения общей выгоды является денежное вознаграждение, получаемое владельцами экономических ресурсов; на это вознаграждение оказывает влияние состояние рынка факторов производства. Владелец любого экономического ресурса будет стремиться расширить предложение своих услуг в тех отраслях, где выше оплата единицы ресурса, поскольку там он получит более высокую выгоду.

Итак, количество ресурса, которое его владелец будет предлагать на рынке факторов производства (QS ресурса), определяется общей выгодой, получаемой владельцем ресурса в результате использования ресурсов в процессе производства. Общая выгода в свою очередь зависит от цены ресурса, следовательно, мы можем найти зависимость QS ресурса от его цены, т.е. определить предложение ресурса и построить кривую его предложения. Поскольку повышение цены фактора производства приводит к увеличению QS, кривая предложения ресурса имеет знакомый нам “восходящий” вид. Заметим, что изменения иных факторов, влияющих на QS ресурса (квалификация, неденежные выгоды, издержки на улучшение качества ресурса), воздействуют в целом на предложение ресурса и приводят к сдвигам кривой его предложения.

## 11.2. Спрос на экономические ресурсы

Любой ресурс необходим только в том случае, если с его помощью можно произвести продукцию, имеющую определенную полезность для потребителей, т.е. чем больше единиц товаров желают приобрести покупатели по каждой цене, тем в больших количествах фирмы должны продавать эти товары, значит, тем на большее количество ресурсов, необходимых для производства данных товаров, будет предъявляться спрос. Следовательно, спрос на экономические ресурсы имеет зависимый характер и является производным от спроса на товары и услуги, **производимые** с помощью этих ресурсов.

На один и тот же ресурс предъявляют спрос многие фирмы. Суммарный, рыночный спрос на любой ресурс равен сумме индивидуальных спросов на него во всех сферах производства и услуг. Как известно, экономические ресурсы можно свести к трем обобщенным категориям - земля, труд и капитал. Конечно, большинство фирм использует в производстве продукцию иных фирм, так называемые **промежуточные товары**, которые, безусловно, являются ресурсами для этих фирм. Однако, проводя анализ промежуточных товаров, т.е. выделяя в их производстве базовые факторы (землю, труд, капитал) и

иные промежуточные товары, затем рассматривая уже эти промежуточные товары, распределяя использованные для их производства ресурсы на базовые и промежуточные, мы можем повторить этот процесс столько раз, чтобы в конечном итоге свести спрос на экономические ресурсы к спросу на три основных фактора - труд, землю и капитал.

Спрос на ресурсы формируется под воздействием ряда факторов, к важнейшим из которых можно отнести:

- производительность ресурсов;
- цена на товар, производимый с использованием ресурса;
- цены на иные ресурсы.

Как же влияют эти факторы на ресурсный спрос? С ростом производительности ресурса, которая определяется его предельным продуктом, спрос на данный ресурс будет возрастать и наоборот. При увеличении цены на товар, производимый с использованием ресурса, спрос на последний повышается и наоборот. Изменение цен на другие ресурсы оказывает неоднозначное воздействие на спрос на данный ресурс и зависит от воздействия эффектов замещения и выпуска.

### *Максимизация прибыли при использовании экономического ресурса*

Рассмотрим некую фирму "Орион", производящую товар **X** с использованием ресурса **A**. Как установлено, действуя в любой рыночной структуре фирма максимизирует прибыль, выпуская такой объем продукции, при котором получаемая ею предельная выручка равняется предельным издержкам:  $MC=MR$ . Поскольку "Орион" выпускает товар **X**, применяя ресурс **A**, то логично полагать, что фирма будет нанимать этот ресурс до тех пор, пока предельная выручка, полученная за счет добавления дополнительной единицы ресурса, не сравняется с предельными издержками, связанными с наймом этой единицы ресурса. Обратим внимание на следующее: категории предельной выручки (**MR**) и предельных издержек (**MC**) определялись как изменения соответственно суммарной выручки (**TR**) и суммарных издержек (**ТС**), связанных с выпуском и продажей дополнительной единицы товара. Поскольку нас интересует изменение **TR** и **ТС**, связанные с наймом дополнительной единицы ресурса, то необходимо ввести два новых термина:

- **предельный продукт в денежном выражении (MRP)** - изменение суммарной выручки фирм за счет продажи единиц товара, выпущенных с использованием дополнительной единицы ресурса:

$$MRP = MR \times MP;$$

- **предельные издержки на ресурс (MRC)** - изменение суммарных издержек производств, связанное с привлечением дополнительной единицы ресурса:  $MRC = MC \times MP$ .

Можно доказать, что условием максимизации прибыли фирмой является применение такого количества ресурса, при котором выполняется условие:

$$MRC = MRP$$

Если фирма не в состоянии влиять на цены ресурсов, т.е. покупает ресурсы на совершенно конкурентном рынке факторов производства, то величины **MRC** будут одинаковыми для всех нанимаемых единиц ресурса и составят цену единицы ресурса  $P_a$ , и максимизация прибыли в таком случае достигается, если  $P_a = MRP$ .

Значит, при любой цене ресурса  $P_a$  фирма может определить количество применяемого ресурса, т.е. **QD** ресурса, при котором выполняется условие:  $P_a = MRP$ . Тогда фирма может найти соответствие между ценой ресурса  $P_a$  и **QD** ресурса или же определить спрос на ресурс. Кривой спроса на ресурс является кривая **MRP**, а кривой предложения - кривая **MRC**.

### 11.3. Оптимальное соотношение ресурсов

В долгосрочном периоде, когда все ресурсы переменные, выпуская любой объем продукции с использованием нескольких ресурсов, скажем **A** и **B** (например, труда и капитала), фирма может минимизировать издержки на единицу продукции, если будет выполняться условие

$$\frac{MP_C}{P_C} = \frac{MP_L}{P_L}, \quad (7)$$

где  $MP_C$  и  $MP_L$  - предельные продукты капитала и труда;

$P_C$  и  $P_L$  - цены единицы капитала и труда.

Равенство (7) позволяет найти соотношение ресурсов, обеспечивающих фирме минимальные издержки при данном объеме выпуска продукции, но оно не гарантирует, что в этом случае фирма получает максимально возможную прибыль. Выше было доказано, что используя один ресурс, скажем **A**, фирма максимизирует прибыль при величине предельного продукта в денежном выражении, равном предельным издержкам на ресурс:

$$MRP_a = MRC_a.$$

Используя лишь два ресурса, например труд и капитал, фирма максимизирует прибыль, когда для каждого ресурса удовлетворяется данное правило, т.е.  $MRP_L = MRC_L$  и  $MRP_C = MRC_C$ . Тогда в

обобщенном виде условие максимизации прибыли при использовании двух ресурсов можно представить как

$$\frac{MRP_L}{MRC_L} = \frac{MRP_C}{MRC_C} = 1 \quad (8)$$

Если фирма не в состоянии воздействовать на цены ресурсов, то  $MRC$  равняется цене ресурса и равенство (8) принимает вид

$$\frac{MRP_L}{P_L} = \frac{MRP_C}{P_C} = 1. \quad (9)$$

Заметим, что в отличие от равенства (7), где предполагается пропорциональное соотношение  $MP$  и  $P$  (т.е. фирма может минимизировать издержки, если  $MP_L/P_L = MP_C/P_C = 3$ ), условие максимизации прибыли означает, что величина  $MRP$  ресурса равняется предельным издержкам на ресурс (цене ресурса) и  $MRP_L/P_L = MRP_C / P_C = 1$ .

## 12. Рынок труда, заработная плата, инвестиции в человеческий капитал.

Среди всех экономических ресурсов, используемых в производстве товаров и услуг, наиболее важным выступает труд. Это объясняется рядом причин, среди которых можно отметить следующие: во-первых, практически каждый работоспособный член общества является субъектом рынка труда, во-вторых, вознаграждение (заработная плата), получаемое ресурсом (трудом) на рынке труда, составляет основную часть дохода подавляющего большинства семей любой страны, в-третьих, вопросы занятости, безработицы, уровня заработной платы становятся объектом политической и экономической борьбы, государственной политики.

Прежде чем перейти к исследованию непосредственно рынка труда, сделаем ряд предварительных замечаний. Во-первых, характерной особенностью труда является воздействие на мобильность этого ресурса неэкономических факторов (регистрация, престижность профессии, жилищные и социальные условия и т.п.) В дальнейшем анализе рынка труда будем полагать их неизменными (хотя бы в течение рассматриваемого периода месяца, квартала, года); единственным фактором, определяющим  $QD$  и  $QS$  труда, выступает заработная плата, а в свою очередь, цена труда (заработная плата) складывается только под воздействием спроса на труд и его предложения.

Различают номинальную и реальную заработную плату. **Номинальная заработная плата** выражается в деньгах, которые работники получают за свой труд. **Реальная заработная плата** – это совокупность товаров и услуг, которые можно приобрести на полученные деньги с учетом их покупательной способности.

Во-вторых, для рынка труда специфическим является то, что он может быть подвержен монополизации как со стороны предложения, так и со стороны спроса. На товарном рынке возникновение монополии возможно только со стороны предложения, то есть этот рынок монополизируется производителями товаров и услуг, предлагающими свою продукцию потребителям; на товарном рынке невозможна монополия (хотя бы в виде сговора) покупателей. Рынок труда становится несовершенным и монополизируется со стороны предложения, если в отрасли возникает профсоюз, и рабочие начинают предлагать свой труд не в одиночку, а как единая организация. Монополия спроса на труд, называемая **монопсонией**, возникает в том случае, если в отрасли действует единственная фирма-наниматель труда.

### **12.1. Спрос на труд и его предложение в условиях совершенно конкурентного рынка труда.**

Для совершенно конкурентного рынка труда характерны следующие свойства:

- в каждой отрасли существует значительное число фирм, конкурирующих друг с другом за право найма того или иного специалиста;

- имеется большое количество специалистов определенной профессии, располагающих равной квалификацией, и каждый из них независимо от других предлагает свои услуги на рынке труда;

- ни отдельная фирма, ни отдельный рабочий не в состоянии воздействовать на установившийся в отрасли уровень заработной платы.

В этих условиях на рынке труда в данной отрасли установятся равновесный уровень заработной платы **W** и равновесный объем нанимаемых трудовых ресурсов, определяемый точкой пересечения отраслевой кривой спроса (кривой **MRP**) на труд и кривой предложения труда (кривой его **MRC**). Каждая фирма данной отрасли будет нанимать рабочих, исходя из отраслевого уровня заработной платы.

### **12.2. Рынок труда в условиях несовершенной конкуренции.**

Рынок труда может быть монополизирован как со стороны спроса, так и со стороны предложения. Рассмотрим сначала несовершенно конкурентный рынок труда, монополизированный со стороны спроса.

**Монопсония**, или рынок труда, на котором действует единственный наниматель труда, возникает при следующих условиях:

- а) на рынке труда взаимодействуют, с одной стороны, значительное количество квалифицированных рабочих, не объединенных в профсоюз, а с другой - либо одна крупная фирма-монопсонист, либо несколько фирм, объединенных в одну группу и выступающие как единый наниматель труда;

б) данная фирма (группа фирм) нанимает основную часть из суммарного количества специалистов какой-то профессии;

в) этот вид труда не имеет высокой мобильности (например, из-за определенных социальных условий, географической разобщенности, необходимости переучиваться по новой специальности и т.п.);

г) фирма-монопсонист сама устанавливает ставку заработной платы, а рабочие либо вынуждены соглашаться с такой ставкой, либо искать другую работу.

Рынок труда с элементами монопсонии не является редкостью. Часто подобные ситуации складываются в небольших городах, где действует только одна крупная фирма-наниматель труда. Для простоты в дальнейшем рассматриваются случаи, когда монопсонию формирует одна фирма.

В чем же особенность монопсонии и что она дает предпринимателям? При совершенно конкурентном рынке труда предприниматели имеют широкий выбор специалистов, мобильность труда абсолютна, любая фирма нанимает рабочих по неизменной цене, а кривая предложения труда в отрасли отражает предельные издержки на наем ресурса (труда). В условиях же монопсонии сама фирма-монопсонист олицетворяет собой отрасль, поэтому кривые предложения труда для фирмы и отрасли совпадают. В таком случае для отдельной фирмы-монопсониста кривая предложения труда показывает не предельные, а средние величины издержек на наем труда, т.е. для монопсониста кривая предложения труда является кривой средних издержек ресурса (ARC), а не предельных.

Поскольку кривая предложения труда для отрасли имеет "восходящий" вид, т.к. привлечение дополнительного работника из других отраслей требует повышения заработной платы для этого рабочего, то для фирмы-монопсониста значения средних издержек ресурса возрастают. Это означает, что для нее величина предельных издержек на наем труда превосходит средние издержки (зарботную плату): если фирма-монопсонист нанимает  $N_1 = 4000$  единиц рабочих по ставке  $W_1 = 400$  руб., то наем  $N_2$ -го рабочего по ставке  $W_2 = 410$  руб. будет означать, что такую же ставку она должна заплатить уже нанятым рабочим, иначе ее ожидают трудовые конфликты. Поэтому предельные издержки для фирмы-монопсониста на наем  $N_2$ -го рабочего составят не 410 руб., а 40410 руб. (10руб.  $\times$  4000 - добавка уже нанятым  $N_1 = 4000$  рабочим, плюс 410 руб., выплачиваемый  $N_2$ -му рабочему). С учетом изложенного, кривая предельных издержек для фирмы-монопсониста проходит выше кривой предложения труда.

Но любая фирма максимизирует прибыль, когда выравнивает предельную выручку, полученную в результате найма дополнительной единицы ресурса, с предельными (а не средними) издержками ресурса. В условиях монопсонии это означает, что равновесные значения зарплаты  $W_m$  и количества нанимаемых рабочих  $N_m$  фирмы-монопсониста

отличаются от величины  $W_1$  и  $N_1$ , установившихся при совершенно конкурентном рынке труда (рис.25):

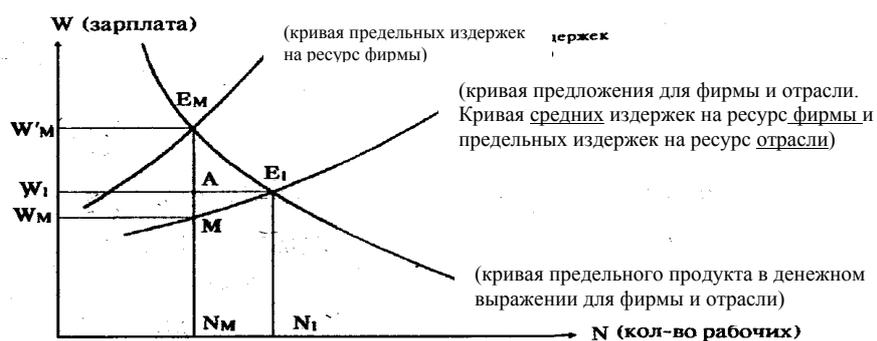


Рисунок 25. Рынок труда в условиях монополии.

При совершенно конкурентном рынке труда равновесные значения  $W_1$  и  $N_1$  соответствуют точке  $E_1$  пересечения кривых  $D$  спроса на труд и  $S$  предложения труда для отрасли.

Если на рынке труда возникает монополия, то кривая предложения для отрасли превращается в кривую предложения фирмы-монополиста и отражает средние издержки фирмы на труд, т.е. уровень заработной платы, которую она должна выплачивать каждому работнику. Тогда кривая предельных издержек на труд  $MRC_L$  лежит выше кривой  $S$ . Фирма-монополист выравнивает значения  $MRP$  и  $MRC$  в точке  $E_m$ , нанимая  $N_m$  рабочих и выплачивая им ставку заработной платы  $W_m$  рублей.

Заметим, что в условиях монополии кривая  $D$  не является кривой спроса на труд, поскольку для фирмы-монополиста невозможно построить кривую спроса (аналогично тому, что для монополии нельзя построить кривую предложения).

Как следует из рисунка 25, монополист всегда будет нанимать меньше рабочих ( $N_m < N_1$ ) и платить им более низкую заработную плату ( $W_m < W_1$ ), чем в условиях совершенно конкурентного рынка труда.

Оценим последствия монополизации рынка труда с точки зрения фирмы-монополиста, рабочих и общества в целом. Нанимая  $N_m$  рабочих, фирма, если бы она действовала она в условиях совершенной конкуренции, должна была выплачивать рабочим ставку заработной платы, равную  $W'_m$ ; суммарные выплаты рабочим (суммарные издержки фирмы на наем труда) определялись бы тогда площадью прямоугольника  $OW'_mE_mN_m$ . Устанавливая ставку  $W_m$ , фирма потенциально "отыгрывает" у рабочих прямоугольник  $W_mW'_mE_mM$ , что идет на оплату иных факторов производства (прибыль, процент, рента). Таким образом фирма-монополист увеличивает свою прибыль. Для рабочих возникновение монополии обернется потерей  $(N_1 - N_m)$  рабочих мест и снижением заработной платы с  $W_1$  до  $W_m$ . Поскольку  $(N_1 - N_m)$  рабочих не будут заняты в отрасли, то с точки зрения общества в целом, потери составят площадь треугольника  $ME_mE_1$ .

**Модели с профсоюзом.** Другим вариантом монополизации рынка труда является создание в отрасли профсоюза, который становится монопольным "продавцом" труда предпринимателям, т.е. монополия на рынке труда возникает со стороны предложения. Сначала рассмотрим более простую модель, когда профсоюзу в отрасли противостоят многие фирмы, не действующие сообща. Затем будет изучен рынок труда в условиях двойной монополии, т.е. когда профсоюзу (монополисту - продавцу труда) противостоит монополия (монополист - покупатель труда).

Профсоюзы решают многие вопросы, связанные с защитой прав своих членов, но все же основной задачей профсоюза является повышение ставки заработной платы. Чтобы представить, каким образом профсоюз добивается повышения заработной платы, обратимся к ситуации, характерной для совершенно конкурентного рынка труда (рис. 26):

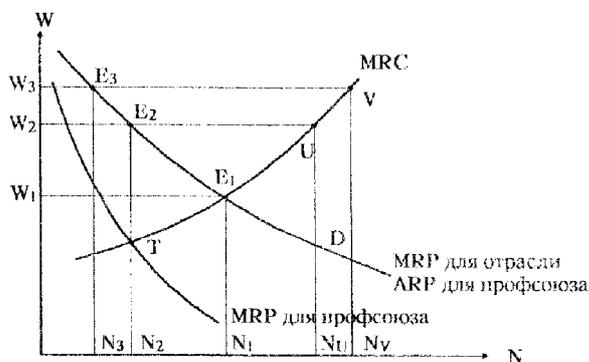


Рис. 26. Рынок труда с профсоюзом.

При совершенной конкуренции на рынке труда устанавливается равновесная ставка заработной платы  $W_1$ , по которой в отрасли нанимается  $N_1$  единиц рабочих. Если профсоюз объединит только квалифицированных специалистов и будет жестко выступать единой группой, "продающей" труд своих членов, то мы можем рассматривать подобную ситуацию как классическую монополию. Тогда отраслевая кривая спроса становится для профсоюза кривой средней выручки ( $ARP$ ), а кривая его предельной выручки ( $MRP$ ) проходит ниже кривой  $D$ . Точка  $T$  пересечения кривых  $MRC$  и  $MRP$  определит число  $N_2$  членов профсоюза, нанимаемых отраслью по ставке заработной платы  $W_2$ . В условиях неизменного спроса на труд в отрасли, уменьшение числа занятых равносильно сокращению предложения труда. Следует заметить, что в развитых странах способ повышения заработной платы путем сужения предложения довольно широко применяется профсоюзами. Это достигается многими способами. Например, профсоюзы добиваются принятия законодательных актов, вводящих специальные лицензии на занятие определенным видом

профессиональной деятельности (медики, юристы), создающих иные барьеры для вхождения в отрасль (необходимость переподготовки, лицензионные сборы, сдача квалификационных экзаменов и т.п.).

Немного иная ситуация сложится на рынке труда, если профсоюз объединит всех работников отрасли, от высококвалифицированных до малоквалифицированных. Как правило, в таком случае профсоюз прибегает к способу установления минимальной заработной платы  $W_3$  выше равновесной  $W_1$  путем угрозы объявления забастовки. Если предприниматели соглашаются со ставкой заработной платы на уровне  $W_3$ , то формально для них кривая предложения труда превращается в горизонтальную линию  $W_3V$ , т.е. предложение труда становится абсолютно эластичным до точки  $V$ ; (если спрос на труд будет расширяться дальше, то наем рабочих свыше  $N_v$  должен повлечь увеличение заработной платы). Точка  $E_3$  пересечения кривых спроса на труд и его предложения для отрасли определит число занятых  $N_3$  (на рис. 26 значения  $W_2$  и  $W_3$  выбраны произвольно для наглядности изложения).

Тот факт, что повышение заработной платы за счет уменьшения предложения труда приводит к сокращению занятости и потенциально опасно возникновением безработицы вызывает беспокойство у профсоюзов. Идеальным способом, ведущим и к росту заработной платы, и к увеличению занятости является расширение спроса на труд. Этого можно добиться, если:

- а) увеличивается спрос на товары, изготавливаемые в отрасли, т.е. с использованием данного ресурса (труда);
- б) повышается производительность труда в отрасли
- в) растут цены на ресурсы-заменители

Первую задачу профсоюзы могут решить, положим, путем рекламы товаров своей отрасли. Решение второй задачи достижимо при соответствующих соглашениях с работодателями. Добиться повышения цен на ресурсы-заменители можно, поддерживая борьбу за повышение минимума заработной платы в отраслях, где заняты рабочие, готовые потенциально заменить рабочих данной отрасли. Однако возможности профсоюзов добиться расширения спроса на труд ограничены, поэтому профсоюзы в целях повышения заработной платы чаще прибегают к сокращению предложения труда.

Отрицательный эффект повышения заработной платы, т.е. сокращение числа занятых в отрасли, можно уменьшить, если спрос на труд станет менее эластичным. Чем ниже эластичность спроса на труд, тем меньше снижается занятость в отрасли при одном и том же повышении уровня заработной платы. Эластичность спроса на труд зависит от наличия ресурсов-заменителей. Если профсоюз достаточно

влиятелен, он может противиться применению ресурсов, заменяющих труд.

Строго говоря, аналогичное воздействие на рынок труда оказывает и введение минимума заработной платы **W<sub>min</sub>** на государственном уровне. И в этом случае за бортом совокупной занятости окажется часть трудоспособного населения страны, прежде всего неквалифицированные работники, которые согласны предложить свой труд по ставкам заработной платы ниже установленной законом минимальной **W<sub>min</sub>**. Стремясь сократить безработицу, государство будет действовать теми же методами - инициировать увеличение спроса на труд (во многих странах принимаются государственные программы создания рабочих мест) и стремиться к сокращению предложения труда (запрещать применение детского труда, снижать продолжительность рабочей недели, понижать минимальный возраст и трудовой стаж для выхода на пенсию и т.п.)

**Двойная монополия на рынке труда.** Уникальная ситуация складывается на рынке труда, когда единому профсоюзу, объединяющему работников отрасли, противостоит фирма-монопсонист. Иными словами, монополия предложения труда в лице профсоюзов сталкивается с монополией спроса на труд в лице фирмы-монопсониста. Поскольку профсоюз всегда стремится повысить заработную плату своих членов, а фирма-монопсонист устанавливает зарплату ниже равновесной, то реальный уровень заработной платы будет определяться степенью монопольной власти профсоюза и монопсонии. Сильный, организованный профсоюз, пользующийся поддержкой иных профсоюзов, способен добиться уровня зарплаты, превышающей монопсонистический и даже равновесный уровень. Наоборот, крупная фирма-монопсонист в условиях разобщенного рабочего движения способна снизить ставки заработной платы ниже равновесной.

Как правило, в условиях двойной монополии профсоюзы и предприниматели стремятся заключить коллективные соглашения, которые представляют собой взаимный компромисс.

Теория человеческого капитала отражает новый подход к проблемам заработной платы. Сторонники данной концепции показывают, что в основе заработной платы лежат также затраты на образование, медицинские услуги, мобильность, поиск информации о рабочих местах.

Формирование и развитие теории человеческого капитала происходило главным образом в рамках неоклассического направления.

Основными исходными положениями в неоклассической теории человеческого капитала являются следующие:

1. Все хозяйствующие субъекты имеют полную информацию;
2. И товарный рынок, и рынок труда являются конкурентными;

3. Рынки «расчищаются», т.е. в результате рыночной конкуренции устанавливается равновесие;
4. Хозяйствующие субъекты в начале стремятся к максимизации полезности (в виде заработной платы или прибыли), а затем – максимизации предпочтений, предпочтений;
5. Фирмы будут нанимать работников до тех пор, пока затраты на последнюю единицу труда не будут равны предельному продукту этой последней единицы труда;
6. Индивиды осуществляют вложения в человеческий капитал, который предопределяет производительность труда, а она в свою очередь определяет заработную плату. Производительность, следовательно, зависит от квалификации, профессионализма, опыта, предприимчивости, ответственности и интеллектуального уровня работника.

В рамках концепции человеческого капитала значительное место отводится проблеме эффективности инвестирования в человеческий капитал. Эта проблема носит не только теоретический, но и практический характер.

Инвестиции в человеческий капитал предполагают, по мнению одного из основоположников теории, Г. Беккера, затраты на:

- 1) получение образования;
- 2) поддержание здоровья, медицинские услуги;
- 3) мобильность, поиск работы;
- 4) воспитание детей;
- 5) поиск информации о ценах, доходах, заработной плате.

«Инвестиции в человеческий капитал, - пишут К. Макконелл и С. Брю, - это любое действие, которое повышает квалификацию и способности и, тем самым, производительность труда рабочих. Затраты, которые способствуют повышению чьей либо производительности, можно рассматривать как инвестиции, ибо текущие расходы или издержки осуществляются с тем расчётом, что эти затраты будут многократно компенсированы возросшим потоком доходов в будущем».

При расчетах отдачи от инвестиций в человеческий капитал используется тот же инструментарий, что и для оценки эффективности реальных инвестиций. Основными показателями являются чистая приведенная стоимость (NPV) и внутренняя норма доходности IRR.

Так, например, оценивая отдачу от инвестиций в образование человека, рассчитывается чистая приведенная стоимость по формуле:

$$NPV = E_0 + E_1(1+r)^{-1} + E_2(1+r)^{-2} + \dots + E_n(1+r)^{-n}$$

- где E - чистое увеличение заработка;  
 n – продолжительность(число лет) получения заработка;  
 v - % ставка, ставка дисконтирования.

Инвестиции в образование оказываются приемлемыми только в случае превышения чистой приведённой стоимости нулевой отметки, т.е. величина NPV должна быть положительной.

Другим показателем эффективности вложений в человеческий капитал является внутренняя норма доходности (IRR). IRR – это такая ставка дисконтирования, при которой NPV обращается в ноль. Поэтому представленное выше уравнение можно записать следующим образом:

$$NPV = E_0 + E_1(1+r)^{-1} + E_2(1+r)^{-2} + \dots + E_n(1+r)^{-n} = 0$$

Если внутренняя норма доходности превышает рыночную ставку процента  $i$ , то получать образование выгодно. Соответственно, инвестировать надо до тех пор пока  $r = i$ .

Как правило, на основании использования NPV и IRR делается ряд выводов:

1. Чем более продолжительным будет ожидаемый срок трудоспособной жизни, тем более вероятно, что чистая приведённая стоимость вложений в человеческий капитал будет положительной. Этим объясняется участие молодёжи в различных обучающих программах.
2. Чем меньше затраты (как прямые, так и косвенные), тем будет выше значение NPV.
3. Чем больше разница в оплате труда работников, получивших образование разного уровня, тем больше индивидуумов будет инвестировать в образование.

Расчёты американских экономистов показывают, что в целом в США норма отдачи от инвестирования в обучение в колледже выше на 5-15% по сравнению с необучавшимися в колледже.

### 13. Прибыль, ссудный процент, рента

Мы уже упоминали, собственники экономических ресурсов, предоставляя их в распоряжение фирм получают вознаграждение в виде прибыли, процента и ренты.

**Прибыль.** В экономической теории, как показано выше, различают бухгалтерскую и экономическую прибыль. В микроэкономике акцент делается на последний вид прибыли. Под экономической прибылью  $\pi$  понимается разность между суммарной выручкой фирмы (TR) и всеми издержками (явными и неявными) упущенной возможности фирмы (TC):

$$\pi = TR - TC.$$

Возникает вопрос, как возникает экономическая прибыль, что является ее источником. Как было установлено, в условиях совершенной

конкуренции, когда отрасль находится в равновесии, издержки упущенной возможности каждой фирмы отрасли совпадают с их суммарной выручкой и экономическая прибыль всех фирм равна нулю. В равновесном состоянии все основные показатели, формирующие спрос и предложение на товарном рынке - предложение ресурсов, уровень технологии, вкусы потребителей, их доходы и т.п. остаются неизменными. Любые отклонения от равновесия, вызванные действиями одной фирмы, применившей, например, какие-то новации и получающей в этой связи экономическую прибыль, в долгосрочном периоде устраняется вследствие входа в отрасль новых фирм. Отрасль, находящаяся в равновесии, абсолютно статична, все поступки фирм предсказуемы, какой либо риск отсутствует.

В этой связи наличие экономической прибыли экономисты объясняют отдачей специфического ресурса - предпринимательских способностей. Под последними, как мы знаем, понимаются способности предпринимателя:

- а) принимать решение об использовании в производстве товаров и услуг других ресурсов;
- б) применять более прогрессивные способы управления фирмой;
- в) использовать инновации как в производственных процессах, так и в выборе форм реализуемого товара;
- г) идти на риск принятия всех подобных решений.

Что касается риска, то его подразделяют на два вида. Риск, связанный с возможными стихийными бедствиями, несчастными случаями, пожарами и т.п., можно оценить с точки зрения статистики и теории вероятности. Подобные риски страхуются, и в случае какого-то инцидента фирма восполняет потери за счет страховых премий. Но *страхуемый риск* не может обеспечить предпринимателю преимущества и способствовать получению прибыли, экономическая прибыль может появиться, если предприниматель идет на *нестрахуемый риск*. В общем случае под последним понимают риск, связанный с неконтролируемыми и непредсказуемыми изменениями в рыночных условиях.

Экономика в целом подвержена трудно прогнозируемым переменам: этап подъема, который для большинства фирм сулит прибыль, может смениться спадом, когда многие предприниматели несут убытки. Кроме подобных *циклических* перемен каждая фирма постоянно сталкивается со *структурными* изменениями экономики. Даже при полной занятости и отсутствии инфляции происходят колебания потребительского спроса (вследствие изменений вкусов и доходов потребителей) и предложения ресурсов. Эти перемены непрерывно воздействуют на издержки и выручку фирм, увеличивая прибыль одних и разоряя других. На положение фирм также может оказывать воздействие и экономическая политика государства;

изменение налогов, тарифов, квот, введение эмбарго и т.п. невозможно предвидеть и застраховаться от них нельзя.

Следовательно, экономическая прибыль (потери) возникает у фирмы, если она наилучшим образом учтет в своей деятельности нестрахуемый риск, вызванный циклическими и структурными колебаниями экономики - расширит, положим, производство товара в надежде на повышение спроса или сократит закупку сырья за границей, ожидая увеличения таможенных тарифов и т.п.

Рассмотренные выше возможности изменений рыночной ситуации имеют для фирмы внешний характер и не могут управляться ею (такие изменения называются экзогенными). Роль предпринимателя в этих случаях сводится к интуитивному умению предвосхищать события и работать "на опережение". Однако предприниматель способен в надежде на увеличение прибыли по своей инициативе идти на какие-нибудь инновации и выводить фирму из равновесного состояния: применять новые материалы, вводить неизвестные технологии, заменять капитальное оборудование и т.п. Результат подобных действий предпринимателя также не может быть предсказан со всей определенностью, поскольку остается риск неудачи. Можно привести много примеров, когда новые товары, выпуск которых был налажен в надежде на высокую прибыль, не пользовались спросом, и фирмы несли серьезные убытки. Однако в случае удаи предприниматель способен снизить издержки, увеличить выручку и получить экономическую прибыль. Если инновации не защищены патентами и лицензиями, то возможность получения за счет этого прибыли недолговечна. Со временем конкурирующие фирмы также внедряют нововведения и ликвидируют преимущества, которыми располагала одна фирма.

Наконец, мы должны вспомнить, что фирма будет получать экономическую прибыль, если ей удастся монополизировать рынок какого-то товара. Монопольная прибыль возникает потому, что монополист сокращает объем производства и повышает цену товара.

**Процент.** Владельцы денежного капитала, отказываясь от текущего потребления, предоставляют его для производительного использования. Но ссужаемый на определенное время денежный капитал возвращается с определенным приращением, процентом. Деньги сами по себе *не являются ресурсом*, поскольку купюры и монеты как таковые не пригодны для производства каких-либо товаров и услуг. Предприниматели приобретают "покупательную способность" денег, т.е. возможность с помощью денег купить требуемые капитальные ресурсы. Следовательно, беря деньги в долг под процент фирмы фактически приобретают способность использовать производительные возможности реальных капитальных средств.

**Ссудный процент** – это цена, уплачиваемая собственнику капитала за использование его средств в течение определенного периода времени.

Ставка процента устанавливается над воздействием спроса и предложения на денежном рынке. Спрос на заемные средства зависит главным образом от ожидаемой отдачи инвестиций. Предложение же определяется в основном величиной сбережений.

Различают **номинальную** и **реальную** ставку ссудного процента. **Номинальная** ставка – это ставка, по которой заемщик возвращает полученную сумму кредитору с учетом инфляции. **Реальная** ставка – это ставка процента, скорректированная на инфляцию, очищенная от инфляционной составляющей.

Реальная ставка процента определяется по формуле:

$$r_p = \frac{1 + r_n}{1 + i} - 1$$

где  $r_p$  – реальная процентная ставка,

$r_n$  – номинальная процентная ставка,

$i$  – уровень инфляции.

Номинальная процентная ставка определяется по формуле:

$$r_n = (1 + r_p)(1 + i) - 1$$

**Рента.** Под экономической рентой понимается сумма, получаемая владельцем экономического ресурса сверх трансфертного вознаграждения. В этом смысле экономическую ренту могут получать владельцы и земли, и труда, и капитала. Однако надо отметить, что экономическое содержание термина "рента" меняется в зависимости от уровня агрегативности. В макроэкономике, где рассматриваются составные части национального дохода, под "рентой" понимается только рентные вознаграждения, получаемые владельцами земли и других натуральных ресурсов, имеющих жестко фиксированное суммарное предложение.

Рассмотрим ренту, получаемую владельцами земли. Земельная рента – это плата за использование земли, и других природных ресурсов, предложение которых строго ограничено. В целях упрощения будем считать, что вся имеющаяся в стране пахотная земля обладает одинаковой урожайностью и используется для производства зерна. Полагаем также, что рынок земли совершенно конкурентен, т.е. имеется значительное количество и владельцев земли, и зерноводческих хозяйств. Поскольку суммарное количество земли фиксировано, то ее суммарное предложение абсолютно неэластично, и кривая предложения земли вертикальна (рис.27-1). Кривые же суммарного спроса ( $D_1, D_2, D_3$ ) имеют знакомое нам очертание: для земли, как и любого другого ресурса, "падающий" характер кривой спроса объясняется действием закона уменьшающейся отдачи, а также тем фактом, что для зерноводческих хозяйств, как единой группы, необходимо понизить цену зерна, чтобы продать дополнительное его количество:

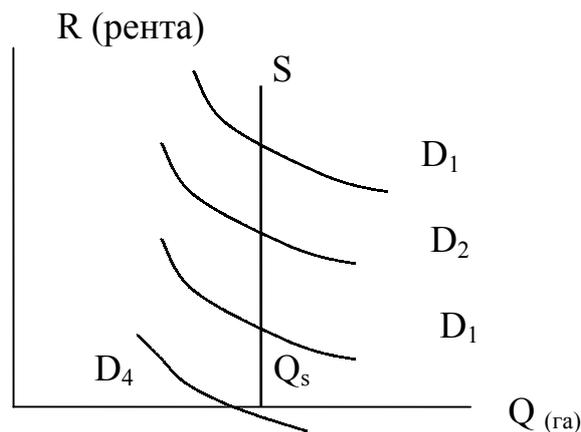


Рис. 27. Определение земельной ренты

Суммарное предложение пахотной земли фиксировано на уровне  $Q_s$ , кривая суммарного предложения земли S вертикальна. Изменение спроса на землю и сдвиг кривой спроса приводит к росту или падению цены земли.

Поскольку предложение земли фиксировано, то активной составляющей рынка земли остается спрос на землю. Изменение спроса на экономические ресурсы, в том числе на землю, могут вызвать три фактора: цены на товары, изготовленные с помощью этого ресурса (т.е. цена зерна), производительность ресурса и цены на иные ресурсы, применяемые в сочетании с землей. Увеличение спроса на землю, что соответствует сдвигу кривой спроса вверх - вправо ( $D_1 \rightarrow D_2 \rightarrow D_3$ ) приводит к росту рентных платежей. И наоборот, при снижении спроса на землю рентные вознаграждения сокращаются.

Если спрос на землю станет слишком низким (кривая  $D_4$ ), то зерноводческие хозяйства не будут платить ренты вообще.

Земельная рента существует в двух основных формах: дифференциальной и абсолютной. В свою очередь, дифференциальная рента бывает двух видов.

**Дифференциальная рента I** связана с различным плодородием земельных участков и их эффективностью.

**Дифференциальная рента II** предполагает различную производительность последовательных затрат капитала на одном и том же участке земли. Она создается в процессе интенсификации сельскохозяйственного производства. В этом случае издержки определяются предельной затратай капитала.

**Абсолютная рента** уплачивается со всех участков земли независимо от плодородия и местоположения.

## 14. Распределение дохода на микроуровне

Рассмотрев вопросы ценообразования в различных рыночных структурах и функционирования ресурсных рынков, целесообразно остановиться на важной микроэкономической проблеме - распределения дохода. Исследование этой проблемы необходимо для понимания роли государства в регулировании рыночных отношений на микроуровне.

В экономической науке в понятие *доход* (income) включают все денежные поступления конкретного человека или домохозяйства за определенный промежуток времени (чаще год). Доход отдельного домохозяйства, как правило, подразделяют на три группы:

- а) доход, получаемый владельцем фактора производства-труда;
- б) доход, получаемый за счет использования иных факторов производства (капитала, земли, предпринимательских способностей);
- в) так называемые трансфертные платежи.

Составные части дохода в России приведены в таблице 8-1:

Таблица 8.1.

### Состав и структура денежных доходов населения в России (2000 г.)

Вид дохода	Величина дохода (млн. руб.)	Удельный вес (%)
Денежные доходы	3814655,1	100
в том числе:		
оплата труда	2340515,3	61,4
доходы от собственности	270901	7,1
доходы от предпринимательской деятельности	606320,1	15,9
социальные трансферты	551130,2	14,4
другие доходы	45787,9	1,2

*Источник: Россия в цифрах. Госкомстат. 2001, с.102 - 103*

Следует отличать *доход* (income) от *богатства* (wealth); последнее представляет собой стоимость всех средств, принадлежащих домохозяйству в конкретный момент времени. Богатство состоит из материальных объектов - дома, земля, автомобили, мебель, книги и т.п., а также финансовых средств- наличные деньги, сберегательные счета в банках, облигации, акции. Под залог богатства (а не дохода) можно получить кредиты в банке, богатство служит источником дохода.

Важной социально-экономической проблемой является *распределение дохода*, которое в экономической теории рассматривается с двух точек зрения:

- функционального, т.е. распределения дохода между факторами производства;
- распределение дохода в зависимости от его величины.

**Функциональное распределение дохода** показывает, какая доля совокупного дохода страны направляется соответствующему фактору производства. Мы уже упоминали, что домохозяйства, предоставляя в распоряжение фирм экономические ресурсы, получают вознаграждение в виде зарплаты, прибыли, процента и ренты. Эти четыре составляющие и образуют в сумме доход домохозяйств. Определенное представление о функциональном распределении дохода в России дает таблица 14-1. Так, очевидно, что основным источником доходов наших домохозяйств является оплата труда. Целесообразно учитывать и наблюдающуюся динамику перераспределения доходов домохозяйств по функциональному критерию: например доля заработной платы в суммарном объеме денежных доходов населения сократилась с 65,8% в 1999 году до 61,4% в 2000 году, а доходы от предпринимательской деятельности за этот же период выросли 12,6% до 15,9%.

**Распределение дохода по величине** характеризует распределение созданного в стране дохода между домохозяйствами. В таблице 8-2 приведены данные о распределении дохода по его величине в России.

Таблица 8.2

Распределение доходов населения в России в 2001 году.

	Доля группы в совокупных доходах населения России, %	Совокупный доход группы; млрд. руб. в месяц	Средний доход на одного представителя группы (месяц); доллары США	Диапазон душевого дохода; доллары США
Верхние 10%	33,5	142	335	>165
9-й дециль*	14,9	64	150	126-165
4-й квинтиль**	21	89	105	85-125
3-й квинтиль	14,5	62	73	65-84
2-й квинтиль	10,2	43	51	41-64
2-й дециль	3,5	15	35	31-40
Нижние 10%	2,4	10	24	<30

\*Дециль- десятая часть; здесь: группа в 10% от общего населения страны, примерно 14,5 миллионов человек, 5 миллионов семей (домохозяйств).

\*\* Квинтиль – пятая часть; здесь: группа в 20% от общего населения страны, примерно 29 миллионов человек, 10 миллионов семейств (домохозяйств).

Обычно статистические ведомства стран разбивают все население на группы по величине получаемого дохода и затем высчитывают процентное соотношение каждой группы к общему числу домохозяйств. Внимательное ознакомление с таблицей позволяет отметить существенное неравенство в распределении дохода. Действительно, доля в совокупных доходах населения России трех квинтилей семей (то есть 60% всего населения России), получающих в месяц 84 доллара и меньше, составляет 30,7% (2,4% + 3,5% + 10,2% + 14,6%), что приблизительно равно доле (33,5%) в совокупных доходах населения страны 10% семей (децилю) с доходом выше 165 долларов в месяц. Иными словами, последние три квинтиля получают в сумме меньше (130 млрд. руб. в месяц) чем *десятая* часть наиболее состоятельного населения страны (142 млрд. руб. в месяц).

Как установил В. Парето еще в начале XX века, подобное неравенство присуще каждой стране. В 20-е годы ученые-статистики американец М. Лоренц и итальянец К. Джини независимо друг от друга провели исследование неравенства распределения дохода и разработали специальные показатели, позволяющие судить о неравенстве этого распределения.

Чтобы нагляднее представить суть их метода, несколько трансформируем таблицу 8-2. Для этого разобьем все население страны на пять равных групп (квинтилей) по числу входящих в них домохозяйств. Затем отнесем к первой группе домохозяйства с наименьшим уровнем дохода, ко второй - 20% семей, имеющих следующий по величине доход и т.д. В последнюю группу войдут 20% семей, располагающих наивысшим доходом. В таблице 8-3 приведены данные о доле каждой подобной группы в совокупном доходе России:

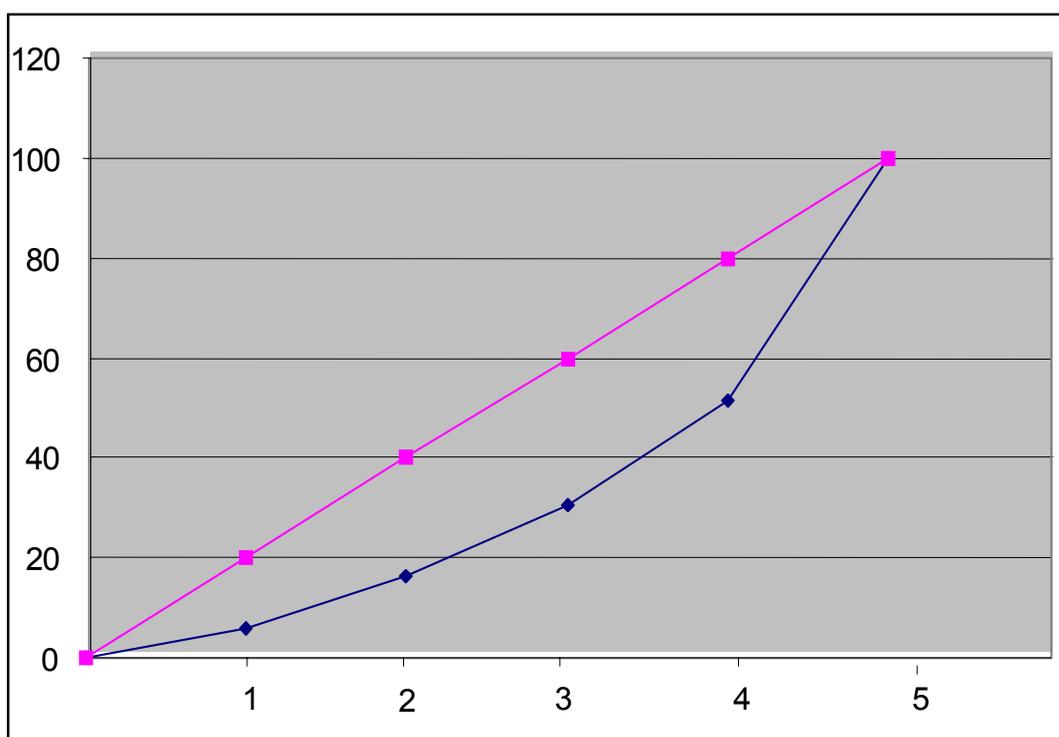
*Таблица 8.3*

Неравенство в распределении дохода России (2001г).

Группа семей	Доля группы в совокупном доходе	Суммарная доля дохода, получаемого данной и предыдущими группами	Суммарная доля семей в данной и предыдущих группах
Первые 20%	5,9%	5,9%	20%
Вторые 20%	10,2%	16,1%	40%
Третьи 20%	14,5%	30,6%	60%
Четвертые 20%	21,0%	51,6%	80%
Пятые 20%	48,4%	100%	100%

*В приведенной таблице данные столбца (3) получаются путем последовательного суммирования величин из столбца (2):  $16,1 = 5,9 + 10,2$ ;  $30,6 = 5,9 + 10,2 + 14,5$  и т.д.*

Перенесем данные столбцов (3) и (4) на график (рис.28):



*Рисунок 28. Кривая Лоренца*

Если на графике поставить в соответствие каждой процентной доле семей их долю от суммарного дохода, то получим точки. Линия, соединяющая эти точки, носит название кривой Лоренца (на графике кривая). Каждая точка кривой Лоренца показывает, какую долю в совокупном доходе имеет то или иное число семей с определенным уровнем дохода. Например, на долю 60% населения России с наименьшим уровнем дохода приходилось в 2001 году около 30% суммарного дохода нашей страны. Если бы в распределении дохода соблюдалось абсолютное равенство, то каждая выделенная группа населения располагала 20% суммарного дохода. В этом случае кривая Лоренца совпадает с прямой линией.

С помощью кривой Лоренца можно судить о степени неравенства при распределении дохода в той или иной стране. Действительно, поскольку абсолютное равенство в распределении дохода соответствует прямой линии, то чем дальше кривая Лоренца отстоит от прямой линии, тем сильнее неравенство. Это равносильно утверждению, что неравенство в распределении дохода тем выше, чем больше площадь фигуры, ограниченной прямой и кривой Лоренца.

Последнее обстоятельство можно использовать при оценке степени неравенства, для чего используется так называемый коэффициент Джини. Данный коэффициент равен отношению площади фигуры, ограниченной прямой и кривой Лоренца, к площади треугольника. Чем выше значение коэффициента Джини, тем больше неравенство в распределении дохода.

По оценкам Госкомстата России, в 2001 году в России коэффициент Джини достиг величины 0,396. Следует учитывать, что в 1992 году он составлял в России 0,289<sup>2</sup>. Подобный рост коэффициента Джини свидетельствует о расслоении российского общества по доходам.

С проблемой неравенства тесно связан вопрос о бедности индивида. Как определить, беден человек или нет? Для этого разработан такой показатель, как черта бедности. Она отражает уровень дохода, который необходим, чтобы поддержать допустимый минимальный уровень жизни. В России порог бедности (прожиточный минимум) в декабре 2001 года был определен в 1574 рубля на человека в месяц<sup>3</sup>.

Как отмечалось ранее, рынок не гарантирует права на труд, на доход, не обеспечивает социальную защиту малообеспеченных слоев населения. В связи с этим возникает необходимость вмешательства государства в сферу распределения дохода, что государство может сделать с помощью фискальной политики, изымая в виде налогов часть доходов у богатых и перераспределяя эту сумму в пользу малоимущих. Однако в перераспределении дохода существуют очень серьезные проблемы. Должно ли в стране наблюдаться неравенство в доходах населения вообще, существует ли оптимальная степень этого неравенства, сколь широко должно распространять свое влияние на перераспределение дохода государство? Однозначных ответов на эти вопросы современная экономическая наука пока дать не в состоянии.

Имеется два подхода к проблеме выравнивания доходов. Сторонники первого считают, что при достижении полного равенства доходов общество добивается максимального удовлетворения нужд потребителей. Действительно, как указывалось ранее, степень удовлетворения потребностей можно оценить по предельной полезности того или иного товара. Если взять двух среднестатистических индивидов, то можно с большой долей вероятности полагать, что их вкусы и желания в потреблении тех или иных товаров и услуг будут совпадать. Тогда предельная полезность каждой единицы потребляемых товаров и услуг определится их доходом: чем выше доход, тем ниже предельная полезность товаров и услуг в расчете на последний потраченный рубль.

Если полагать все остальные факторы, влияющие на предельные полезности товаров и услуг, неизменными, то можно считать, что условием максимизации общей полезности от потребления товаров покупателями явится условие:

$$\frac{MU_a}{Y_a} = \frac{MU_b}{Y_b} \quad (1)$$

---

<sup>2</sup> Россия в цифрах, 2002, с. 109.

<sup>3</sup> Там же

где  $MU_a$ - предельная полезность товаров и услуг для покупателя **A**, а  $Y_a$  - его доход, а  $MU_b$  и  $Y_b$  соответствующие показатели для покупателя **B**. Поскольку по принятым начальным условиям  $MU_a$  и  $MU_b$  зависят только от дохода, то равенство (1) удовлетворится лишь в том случае, когда  $Y_a = Y_b$ . Действительно, пусть доход **A** превысит доход **B**, то есть  $Y_a > Y_b$ . Но в этом случае предельная полезность  $MU_a$  товаров и услуг в расчете на последний рубль дохода **A** понизится, а  $MU_b$  увеличится. Иными словами, в равенстве (1) числители и знаменатели изменятся в противоположных направлениях, усиливая неравенство. Добиться равенства можно только одним способом: выровнять доходы, при этом совпадут и предельные полезности потребляемых товаров и услуг  $MU_a = MU_b$ .

Итак, согласно этому подходу, максимальная полезность потребления товаров и услуг достигается при выравнивании доходов потребителей.

Сторонники второй точки зрения считают, что в основе идеи равенства доходов лежит ложное допущение, согласно которому существует постоянный объем распределяемого дохода. На самом деле, как они утверждают, *объем производимого и распределяемого дохода зависит от способа распределения дохода*. Представим, например, что **A** изначально получал 100 тыс. рублей в год, а **B** – 500 тыс. рублей.

Если государство посредством налоговой политики перераспределит доход и сделает его равным ( $Y_a = Y_b = 300$  тыс. рублей), то, скорее всего, на следующий год для индивида **B** значительно снизятся стимулы получать высокий доход - зачем это делать, коль все равно большую часть дохода изымет государство. Одновременно у **A** тоже исчезнут стимулы повышать свой доход - за него это делает государство посредством налоговой политики. Стремление государства уравнивать доходы с очень большой долей вероятности приведет к тому, что на следующий год доход **A** не изменится, а доход **B** сократится; в итоге суммарный распределяемый доход сократится. Значит попытка выравнивать доходы может привести к снижению эффективности производства: индивиду **B** не интересно работать высокопродуктивно и много зарабатывать (государство все равно изымет значительную часть дохода), а индивид **A** вообще может не работать (его доход 100 тыс. рублей, и государство доплачивает 200 тыс. рублей). Это и является главной идеей второй точки зрения: неравенство доходов необходимо, чтобы сохранить стимулы для повышения эффективности производства.

Как показывают оценки некоторых западных экономистов, попытки увеличить доходы бедных за счет изъятия определенных сумм у богатых оборачиваются серьезными потерями в эффективности. По подсчетам А. Оукена, эти потери равносильны тому, что из каждых 350 долларов, изъятых у богатых, 100 долларов доходят до бедных, а 250 долларов просто теряются.

## Выводы

В данном учебном пособии рассмотрены принципы функционирования рыночного механизма, мотивация потребителей и товаропроизводителей, проблемы эффективного и рационального использования экономических ресурсов.

Изучение принципов функционирования рыночного механизма помогает лучше ориентироваться в условиях меняющейся рыночной конъюнктуры, анализировать текущее состояние бизнеса, принимать оптимальное решение.

Потребители и товаропроизводители принимают решения в условиях ограниченности дохода и ресурсов. Перед ними возникает дилемма выбора. Микроэкономика как раз фиксирует свое внимание на оптимизации и результативности выбора. Потребитель максимизирует общую полезность, если он приобретает товары таким образом, что предельная полезность каждой единицы товаров, полученная в расчете на один рубль, является одинаковой. В таком случае он рационально расходует свой доход.

Товаропроизводитель получает максимальную прибыль, если он добивается равенства предельных издержек и предельной выручки в производстве товаров.

Важной микроэкономической проблемой является оптимизация использования экономических ресурсов. Она достигается, когда соотношения предельных продуктов в денежном выражении и предельных издержек на ресурс равны друг другу и составляют единицу. Соответственно фирма принимает решение об адекватном комбинировании факторов производства для получения выбранного объема продукции с наименьшими затратами и максимальной прибылью.

## Вопросы для повторения

1. Что изучает микроэкономика?
2. Назовите фундаментальную проблему, с которой сталкивается любое общество.
3. Кто является экономическим субъектом?
4. Что относится к экономическим ресурсам?
5. Что выражает кривая производственных возможностей?
6. Может ли кривая производственных возможностей представлять собой прямую линию?
7. Чем характеризуется современная рыночная экономика?
8. Назовите преимущества рыночного механизма
9. В чем проявляется ограниченность рыночного механизма?
10. Что включает рыночная инфраструктура?
11. В чем состоит принципиальная разница между командной и рыночной экономикой?
12. Правильно ли утверждение, что в современной рыночной экономике большое значение приобретает такой фактор производства как информация?
13. Объясните, почему государство должно вмешиваться в экономику?
14. Какие факторы приводят к росту величины спроса?
15. Если два товара **A** и **B** являются товарами - заменителями, то к каким изменениям приведет увеличение цены товара **A** при прочих равных условиях на величину спроса на товар **B**?
16. Как бы Вы определили предложение товара?
17. В каком случае происходит сдвиг кривой предложения?
18. Какие факторы влияют на изменение предложения товара?
19. При каких условиях устанавливается равновесная цена?
20. К каким последствиям может привести установление государством верхнего предела цен?
21. Что означает эластичность спроса по цене и почему ее необходимо определять?
22. В чем состоит отличие эластичного товара от неэластичного?
23. Можно ли использовать правило изменения суммарной выручки для оценки эластичности предложения?
24. Связаны ли между собой эластичность спроса и предложения?
25. Как изменится величина спроса гиффеновского товара при увеличении его цены?
26. Как взаимодействуют эффект дохода и эффект замещения в случае гиффеновских товаров?
27. Если товар **A** является вебленовским и произошел рост его цены, то как отразится это на величине спроса на данный товар?
28. Может ли общая полезность товара возрасти при одновременном снижении его предельной полезности?
29. Каково правило максимизации общей полезности?

30. К какому виду издержек Вы бы отнесли заработную плату работника фирмы “Салют”, которую он получал на прежней работы в фирме “Вега”?
31. Можно ли утверждать, что если суммарная выручка  $TR$  превосходит суммарные издержки  $ТС$ , то фирма получает прибыль?
32. Чем отличается экономическая прибыль от бухгалтерской прибыли?
33. Что отражает производственная функция?
34. Верно ли утверждение, что средний продукт достигает наибольшей величины, когда он равен предельному продукту?
35. Если суммарный продукт начинает снижаться, то означает ли это, что предельный продукт принимает отрицательное значение?
36. Правильно ли утверждение, что средние суммарные издержки  $АТС$  принимают минимальное значение, когда они равны предельным издержкам  $МС$ ?
37. К какому виду издержек можно отнести арендную плату за используемое здание?
38. В чем состоит условие достижения точки безубыточности?
39. В чем состоит условие максимизации прибыли фирмой?
40. Если фирма действует в краткосрочном периоде, то когда ей целесообразно прекратить производство?
41. Чем отличается совершенная конкуренция от монополии?
42. Как выглядит кривая спроса фирмы, действующей в условиях совершенной конкуренции?
43. Что представляет собой кривая предложения для фирмы, функционирующей в условиях совершенной конкуренции?
44. Можно ли построить кривую предложения для фирмы - монополиста?
45. Верно ли утверждение, что фирма - монополист можно установить любую цену на производимый товар?
46. Является ли более эластичным спрос на продукцию фирмы, действующей в условиях монополистической конкуренции, по сравнению с монополией?
47. Следует ли в условиях монополистической конкуренции использовать неценовые методы конкуренции?
48. Каковы общие черты, присущие монополии и монополистической конкуренции?
49. Можно ли сезонное изменение цены товара считать проявлением ценовой дискриминации?
50. Почему необходимо вводить антимонопольное законодательство?
51. Что такое “естественная монополия”?
52. Что представляет собой “дифференцированный” товар?
53. Верно ли что фирмам - олигополистам присуща определенная стабильность цены выпускаемого товара?
54. Что объясняет модель ломаной кривой спроса в условиях олигополии?

55. Правильно ли утверждать, что одной из причин существования олигопольных структур является действие положительного эффекта масштаба?
56. Должен ли олигополист учитывать ответную реакцию конкурентов?
57. Верно ли утверждение, что спрос на ресурсы является производным от спроса на товары?
58. Что воздействует на эластичность спроса на ресурса?
59. Каков критерий максимизации прибыли при использовании ресурсов?
60. Что представляет собой кривая спроса на ресурс?

### **Вопросы к экзамену**

1. Основные черты современной рыночной экономики.
2. Рынок: его сущность, функции, структура.
3. Экономические субъекты рыночной экономики.
4. Спрос на товары и услуги, факторы, его определяющие.
5. Эластичность спроса: сущность, виды, факторы.
6. Рыночное предложение, факторы, воздействующие на него.
7. Эластичность предложения.
8. Равновесная цена, ее формирование. Воздействие государства на равновесную цену.
9. Теория предельной полезности и ее использование при исследовании спроса.
10. Производство и издержки в долгосрочном периоде.
11. Эффект дохода и эффект замещения.
12. Альтернативные издержки производства.
13. Экономическая и бухгалтерская прибыль.
14. Рыночные структуры. Основные правила функционирования фирмы.
15. Издержки производства в краткосрочном периоде в условиях совершенной конкуренции.
16. Равновесие в долгосрочном периоде в условиях совершенной конкуренции.
17. Производство и ценообразование в условиях монополии.
18. Ценообразование и производство в условиях монополистической конкуренции.
19. Ценовая и неценовая конкуренция.
20. Олигополия: сущность, специфические черты.
21. Производство и ценообразование в условиях совершенной конкуренции.
22. Производство и ценообразование в условиях олигополии.
23. Спрос на экономические ресурсы и их предложение.
24. Принципы оптимального соотношения ресурсов.

25. Экономическая эффективность рыночных структур: сущность и виды.
26. Эффективность совершенной конкуренции.
27. Экономическая эффективность монополии. Антимонопольное законодательство.
28. Эффективность монополистической конкуренции.
29. Эффективность олигополии.
30. Рынок труда и его особенности.
31. Спрос и предложение труда. Заработная плата.
32. Рынок труда в условиях несовершенной конкуренции.

## Толковый словарь

<b>Альтернативные издержки (издержки упущенной возможности)</b>	- денежные затраты, связанные с упущенными возможностями наилучшего использования ресурсов фирмы.
<b>Бухгалтерская прибыль</b>	- прибыль, равная разности между выручкой и бухгалтерскими издержками (явными).
<b>Домохозяйство</b>	- экономическая единица, которая принимает самостоятельно решения, является собственником какого-либо фактора производства и стремится к максимизации полезности.
<b>Долгосрочный период</b>	- период времени, в течение которого фирма изменяет объемы всех используемых факторов производства.
<b>Дифференцированный продукт</b>	- такой продукт, качественные характеристики которого отличаются от товара, производимого конкурентом
<b>Закон спроса</b>	- закономерность, в соответствии с которой величина спроса находится в обратной зависимости от изменения цены товара
<b>Закон предложения</b>	- закономерность, в соответствии с которой величина предложения находится в прямой зависимости от изменения цены товара.
<b>Издержки</b>	- выраженные в денежной форме затраты фирмы на приобретение экономических ресурсов для производства товаров и услуг
<b>Монополия</b>	- монополия со стороны покупателя.
<b>Переменные издержки</b>	- издержки, которые изменяют свою величину с ростом или уменьшением объема выпускаемой продукции.
<b>Полезность</b>	- удовлетворение, которое получают потребители от потребления товаров и услуг.
<b>Постоянные издержки</b>	- издержки, которые не изменяются по мере расширения производства в краткосрочном периоде
<b>Предельная полезность</b>	- полезность, получаемая от потребления последней дополнительной единицы материального блага.
<b>Предельная выручка</b>	- приращение суммарной выручки фирмы, вызванное увеличением ее продаж на дополнительную единицу товара.

<b>Предельные издержки</b>	- приращение суммарных издержек при изменении объема выпуска продукции на одну дополнительную единицу.
<b>Предельные издержки на ресурс</b>	- приращение издержек в результате приобретения дополнительной единицы ресурса.
<b>Принцип Парето</b>	- принцип, в соответствии с которым ресурсы используются неэффективно, если возможно, применяя их иным способом, улучшить положение хотя бы одного домохозяйства, не ухудшив при этом благосостояние других. Ресурсы используются эффективно, когда невозможно за счет иного их применения улучшить благосостояние хотя бы одного домохозяйства, не ухудшив при этом благосостояние других
<b>Предельный продукт</b>	- увеличение объема выпускаемой продукции в связи с использованием дополнительной единицы ресурса.
<b>Предельный продукт в денежном выражении</b>	- приращение выручки в результате использования дополнительной единицы ресурса.
<b>Предложение</b>	- совокупность взаимосвязей предложенного количества товара и соответствующих цен при прочих равных условиях
<b>Производственная эффективность</b>	- эффективность производства, при которой любой объем продукции производится с наименьшими издержками для данного объема выпуска
<b>Производственная функция</b>	- соотношение между количеством вводимых факторов производства и объемом выпускаемых товаров и услуг
<b>Равновесная цена</b>	- цена, при которой величина спроса равна количеству предложенного товара.
<b>Рынок</b>	- форма взаимоотношений, связей между отдельными хозяйствующими субъектами по поводу производства, обмена, распределения и потребления материальных благ.

<b>Рыночная экономика</b>	- экономика, которая характеризуется принятием решений в основном децентрализованным путем, единством взаимодействия рыночного механизма и государства.
<b>Совокупные издержки</b>	- все затраты фирмы на производство экономического блага, включающие постоянные и переменные издержки.
<b>Совокупный продукт</b>	- весь объем выпускаемого товара или производимой услуги.
<b>Спрос</b>	- вся совокупность взаимосвязей количества товара, на которое предъявляется спрос, и соответствующих цен при прочих равных условиях
<b>Экономическая прибыль</b>	- разность между суммарной выручкой и экономическими издержками (явными и неявными)
<b>Эластичность</b>	- отношение процентного изменения функции к процентному изменению аргумента.
<b>Эластичность спроса по цене</b>	- реакция величины спроса на изменение цены; показывает насколько процентов изменится количество товара, на которое предъявляется спрос, при изменении цены на один процент.
<b>Эластичность спроса по доходу</b>	- реакция, чувствительность величины спроса к изменению дохода.
<b>Эластичность предложения</b>	- реакция величины предложенного товара на изменение цены.
<b>Эффект дохода</b>	- изменение структуры потребления товаров в результате роста покупательной способности при неизменных ценах.
<b>Эффект замещения</b>	- изменение структуры потребления товаров, связанное с изменением их цен.
<b>Эффективность распределения ресурсов</b>	- эффективность, при которой предельные издержки производства товара равны его цене.