

*Д.В. МАРУСОВ, А.Д. ШМАТКО,
А.С. ПРЯДКИН, А.В. НОВИКОВ*

**ОСНОВЫ МИКРОЭКОНОМИКИ
ДЛЯ ВОЕННЫХ
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ**

Министерство образования и науки Российской Федерации
Балтийский государственный технический университет «Военмех»
Учебный военный центр

*Д.В. МАРУСОВ, А.Д. ШМАТКО,
А.С. ПРЯДКИН, А.В. НОВИКОВ*

ОСНОВЫ МИКРОЭКОНОМИКИ ДЛЯ ВОЕННЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ

Учебное пособие

Санкт-Петербург
2018

ББК 68.71я73
О75

О75 **Основы** микроэкономики для военных представительств: учебное пособие / Д.В. Марусов [и др.]; Балт. гос. техн. ун-т. – СПб., 2018. – 104 с.

Рассмотрены основные понятия микроэкономики, необходимые в деятельности офицеров и гражданских сотрудников военных представительств: конкуренция, производство и издержки предприятия, оптимизация расходов, государственная монополия. Раскрыты четыре модели рынка. Определены рынки ресурсов.

Предназначено для студентов, обучающихся по программе общевоенных учебных дисциплин в учебных военных центрах, на факультетах военного обучения (военных кафедрах), в межвузовских центрах военной подготовки.

ББК 68.71я73

Р е ц е н з е н т нач. военной каф. БГТУ *А.Г. Селезнев*

*Утверждено
редакционно-издательским
советом университета*

© Авторы, 2018
© БГТУ, 2018

ВВЕДЕНИЕ

Слово «экономика» имеет греческое происхождение (oikonomike – искусство домохозяйства), оно означает «законы хозяйствования». В узком смысле слова под термином «экономика» понимают хозяйство, в широком – науку о хозяйстве и хозяйствовании, а также отношениях между людьми в процессе хозяйствования.

Экономическая теория – это наука об оптимальном, эффективном использовании редких, ограниченных экономических ресурсов с целью удовлетворения безграничных и постоянно меняющихся потребностей людей, фирм, предприятий, отраслей, регионов, государств.

Потребность – это состояние неудовлетворенности, из которого человек стремится выйти. При этом потребности человека весьма разнообразны, они отражают внутренние побудительные мотивы деятельности людей и образуют сложную систему.

Выделяют следующие потребности:

- биологические (потребности человека в пище, одежде, жилье и т.д.);
- социальные (потребности человека в общении, общественном признании, самореализации и т.д.);
- духовные (потребности в творчестве, самосовершенствовании, самовыражении и т.д.).

Основной источник удовлетворения данных потребностей – производство, или экономическая деятельность людей, поскольку именно она создает необходимые для этого условия.

Средства, удовлетворяющие потребности, называются благами.

1. МИКРОЭКОНОМИКА КАК НАУКА

1.1. Цель, задачи, объект и предмет микроэкономики

Если объектом исследования является национальная экономика, то такой подход называют макроэкономическим.

Макроэкономика – это часть экономической теории (рис. 1), изучающая экономику в целом. Макроэкономика исследует такие проблемы, как объемы национального производства (показатели и дина-

мика), распределение национального продукта, занятость и безработица, инфляция и дефляция, роль государства в экономической жизни общества и др.

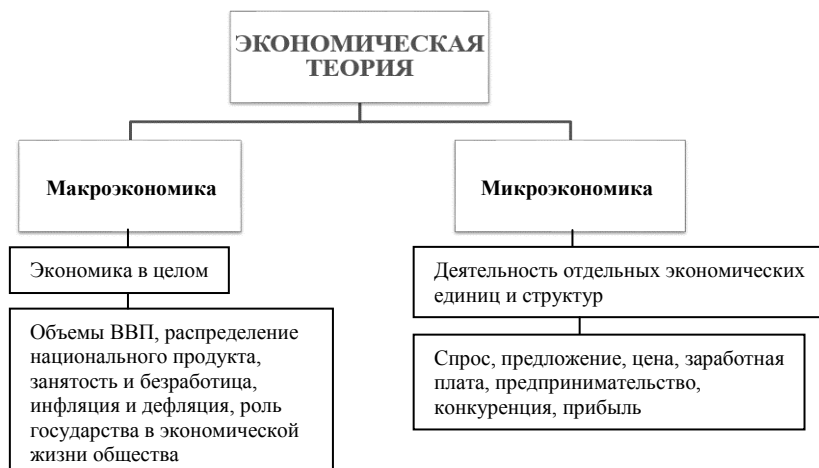


Рис. 1. Составляющие экономической теории

Если рассматривать хозяйственную деятельность отдельных экономических субъектов (людей, предприятий, организаций), то такой подход называется микроэкономическим.

Микроэкономика – это раздел экономической теории, изучающий деятельность отдельных экономических единиц и структур, таких как домашние хозяйства, предприятия, рынки отдельных благ. Главные проблемы микроэкономики: спрос, предложение, цена, заработная плата, предпринимательство, конкуренция, прибыль.

«Микро» происходит от греческого слова, означающего «небольшой». Однако многие отдельные экономические единицы, которые изучаются микроэкономикой, являются «небольшими» только по отношению к экономике в целом. Например, ежегодный объем продаж компаний General Motors, IBM или Exxon превышает показатели валовых национальных продуктов многих стран мира.

Предмет микроэкономики – экономические отношения, связанные с эффективным использованием ограниченных ресурсов; принятие решений отдельными субъектами экономики в условиях экономического выбора. В современной экономике эта координация

в значительной степени осуществляется через механизм рыночного ценообразования – основной предмет исследования микроэкономики.

Объекты микроэкономики – это экономическая деятельность людей и возникающие в ее ходе общие экономические проблемы, разрешаемые существующими институтами.

Объекты микроэкономики: отдельные индивиды, домохозяйства, предприятия, собственники первичных производственных ресурсов, крупнейшие корпорации, связанные с другими предприятиями внутри страны и за ее пределами, и даже целые отрасли экономики.

В процессе выбора, навязанного обществу ограниченностью ресурсов, необходимо решить четыре основные проблемы, исследованием которых занимается микроэкономика.

1. ***Что производить?*** У производителя всегда есть возможность альтернативного производства. Для выбора приемлемого варианта производства нужно узнать потребности потребителя, удовлетворение которых – конечная цель всякого производства. Поэтому одна из ключевых проблем микроэкономики – изучение мотивов поведения потребителей, теория потребительского выбора.

2. ***Кому и какие результаты принесет производство?*** Поскольку жизненные блага ограничены, нужно изучать доходы населения и механизм их распределения на текущее и перспективное потребление.

3. ***Как производить?*** Производитель должен решить, какие ресурсы и в каком количестве привлекать к производственному процессу. Исследуя теорию производства, микроэкономика помогает выяснить механизм распределения ресурсов между предприятиями и отраслями производства.

4. ***Когда будут потреблены те или иные блага или ресурсы?*** Необходимо сделать выбор: потреблять их сейчас или позже, данный вопрос решается в процессе анализа межвременного выбора. Экономические блага различаются не только своими физическими свойствами, но и принадлежностью к определенному моменту (периоду). Это обстоятельство имеет важные последствия для потребительского выбора и экономики в целом.

Современная микроэкономика состоит из четырех частей:

- 1) потребительский спрос;
- 2) предложение;
- 3) структура рынка;
- 4) теория распределения.

В первой части анализируются закономерности образования потребительского спроса, развиваются теории предельной полезности. Спрос на каждое благо определяется в результате составления планов потребления индивидами, стремящимися при заданных средствах максимально удовлетворить свои потребности.

Ассортимент и объем благ в индивидуальных планах потребления зависят, с одной стороны, от полезности благ, с другой – от бюджета потребителя. Обладает ли конкретное благо со своими физическими свойствами полезностью, зависит от потребностей (вкусов) индивида. Второй фактор – бюджет – формируется из текущего дохода и фонда сбережений, образовавшегося из непотребленной части предыдущих доходов.

Во второй части микроэкономики исследуется предложение, в первую очередь, с точки зрения поведения отдельного предприятия и формирования его издержек в конкретных рыночных условиях. Предлагаемый производителями по той или иной цене объем благ определяется целями предприятия и затратами производства. Последние зависят от технологии изготовления продукции и цен факторов производства, а выбор технологии предопределяется количеством и качеством наличных факторов производства.

Цена на рынке при заданных факторах предложения и спроса зависит также от конкретных условий торга, т.е. от типа рынка, на котором встречаются продавцы и покупатели. Таким образом, третья часть посвящена анализу соотношения спроса и предложения в зависимости от различных форм рынков (рынков совершенной или несовершенной конкуренции).

В четвертой части – теории распределения – рассматриваются рынки и проблемы ценообразования факторов производства. Кроме перечисленных прямых связей, направленных от ценообразующих факторов к цене, существуют обратные связи: от цены к определяющим её факторам. Не только планы потребления индивидов определяют цены, но и цены благ учитываются при составлении этих планов.

Особую роль в процессе ценообразования играют текущие доходы участников производства (рис. 2). Для домашних хозяйств они определяют спрос на блага и предложение капитала, поскольку распределяются между текущим потреблением и сбережением. В то же время для предприятий доходы участников производства являются затратами и в этом качестве определяют предложение благ на рынке.

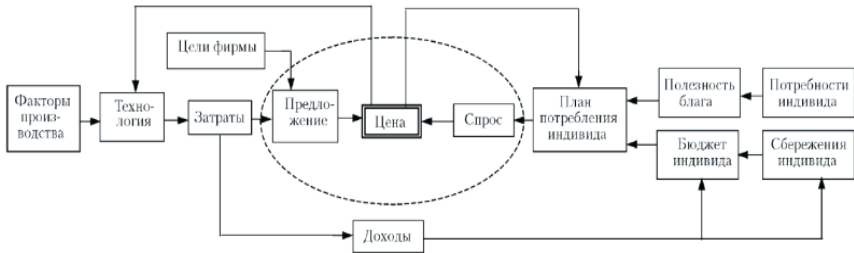


Рис. 2. Процесс ценообразования

Аналогично обстоит дело и с технологией. Воздействуя через затраты и объем предложения на цену, технология сама зависит от цены реализации производимой продукции.

Микроэкономика дает представление о движении индивидуальных цен и исследует сложную систему связей, именуемую рыночным механизмом. Она рассматривает проблемы затрат, результатов деятельности, полезности, стоимости и цены в том виде, в каком они формируются в непосредственном процессе производства, в актах обмена на рынке.

Функции микроэкономики:

1. Объяснение наблюдаемых явлений. Чтобы дать логически непротиворечивое и эмпирически подтверждаемое объяснение экономическим событиям, ученые используют ряд универсальных научных приемов:

- вводятся понятия для обозначения наблюдаемых явлений;
- выдвигаются гипотезы о формах взаимозависимости между объектами наблюдения;
- создаются концепции (модели), описывающие механизм протекания экономических процессов;
- проводится проверка на их непротиворечивость;
- постулируется удовлетворительная теория.

При этом, как и любая наука, микроэкономика имеет свои теоретические постулаты. Например, для математики это – понятие точки, оттолкнувшись от которого можно определить, что такое линия, плоскость, фигура и т.д. Для микроэкономики такой «точкой» является тезис о том, что при выборе вариантов поведения экономические субъекты имеют цель максимизировать свои выгоды. В реальности встречается иррациональное поведение субъектов, однако его можно

рассматривать как отклонение от нормы. Большинству хозяйствующих субъектов свойственно рациональное поведение.

2. Прогнозирование поведения экономических субъектов. Результативность этой функции микроэкономики зависит от точности исходных положений, заложенных в основу прогноза. Это сформулированные в ходе исследований экономические закономерности. Эти закономерности действуют как тенденции, и не обязательно срабатывают в каждом конкретном случае.

Для прогнозирования поведения экономических субъектов используют модели. Модель – это упрощенное представление действительности, которое достигается за счет абстрагирования от несущественных для целей исследования свойств наблюдаемого объекта. Например, вместо реального человека, поведение которого примерно в равной степени определяется и разумом, и чувством, в экономической теории рассматривается человек (*homo economicus*), всегда принимающий решения на основе скрупулезного сопоставления ожидаемых выгод и потерь от совершаемых поступков.

Модель изучаемого объекта содержит две группы элементов: известные и неизвестные к моменту построения модели параметры и зависимости. Первая группа элементов (экзогенные переменные) формируется в результате наблюдения за объектом и выдвижения определенных гипотез о его свойствах. Вторая группа (эндогенные переменные) определяется в результате анализа (решения) модели.

В микроэкономике применяются модели двух видов: оптимизационные и равновесные.

Оптимизационные модели используются при изучении поведения отдельных экономических субъектов. Основные рабочие категории этих моделей: предельная полезность, предельный продукт, предельные издержки, предельная выручка и т.д.

Способы достижения целей зависят от того, в каких условиях экономическим субъектам приходится принимать решения. Это могут быть условия определенности и неопределенности. В условиях определенности задача экономического субъекта сводится к нахождению условного экстремума, т.е. максимума или минимума функции при ограничениях на ее переменные. Такие модели называются детерминистскими. При наличии неопределенности, порожденной недостатком информации о внешней среде, задача принципиально не меняется, но в числе ограничений или аргументов целевой функции учитывается риск. Такие модели называют стохастическими.

Равновесные модели применяются при изучении взаимоотношений между экономическими субъектами. Эти модели выступают частным случаем более общего класса моделей взаимодействия экономических субъектов. С помощью равновесных моделей изучается и равновесное, и неравновесное положение экономической системы. В микроэкономической теории модели рыночного равновесия имеют особое значение потому, что экономические субъекты могут эффективно осуществлять свою хозяйственную деятельность только при условии, что они имеют достоверную информацию о ценах на потребляемые ими ресурсы и на предлагаемые им блага. Поскольку каждый отдельный экономический субъект не может иметь такую информацию, то оптимальным способом изучения ценообразующих факторов может стать допущение о равновесном положении и незначительных изменениях одной конкретной цены.

Современное преподавание экономики, как и большинства других научных дисциплин, основано на применении одновременно трех взаимодополняемых способов изложения изучаемого материала: вербального, алгебраического и графического.

Словесное описание сути проблемы и умозаключение относительно ее решения – исходный пункт научного познания. Однако системы взаимосвязей изучаемых явлений настолько сложны и разнообразны, что люди не могут мысленно охватить их полностью.

На помощь приходит математика как мощное средство «экономического мышления».

Графические методы анализа изучаемых феноменов позволяют наглядно представить, что происходит в «черном ящике» математических моделей.

Для наглядного представления все трех способов изложения материала можно обратиться к примеру простейшего хозяйства Робинзона, в котором он является единственным экономическим агентом и выполняет всю работу самостоятельно, используя лишь свой труд.

Вербальный способ представления. Робинзон стремится так организовать свое хозяйство, чтобы при имеющихся у него материальных и трудовых ресурсах объем и ассортимент производимых им благ в максимально возможной степени удовлетворял его потребности. Для достижения этой цели Робинзон, с одной стороны, сопоставляет полезность используемых благ, с другой – трудоемкость их изготовления.

Математический способ представления. Большое значение в микроэкономике имеет функциональный анализ. В исследуемом яв-

лении выделяется характерная черта. Затем начинается поиск факторов, которые на нее влияют. После установления таких факторов определяется способ их взаимодействия с выделенной характеристикой – функция. Следует отметить, что выяснение функциональной взаимосвязи важно даже тогда, когда четкое определение причинно-следственных связей между изучаемыми явлениями затруднено.

Благосостояние Робинзона (U) зависит от количества (Q) потребленных двух благ (A и B) и свободного времени (F):

$$U = Q_A^{0,5} Q_B^{0,2} F^{0,3}.$$

Технология производства благ выражена следующими формулами:

$$Q_A = \sqrt[5]{L_A}; \quad Q_B = \sqrt[2]{L_B},$$

при этом она зависит лишь от количества затраченного труда (L), при заданном количестве капитала и земли.

При условии, что Робинзон тратит на сон восемь часов в день, количество его свободного времени выражается формулой

$$F = 16 - (L_A - L_B).$$

При заданных условиях максимизация полезности для Робинзона происходит при количестве произведенного блага A в размере 12,4, блага B – 3,14, при этом у Робинзона остается 7,39 часов свободного времени.

Графический способ представления. Самый простой вид экономико-математического моделирования – моделирование в двумерном пространстве, с помощью графиков (рис. 3). Этот метод чаще всего используется в микроэкономике.

Ключевая предпосылка построения экономических моделей состоит в том, что экономические субъекты пытаются максимизировать свою выгоду. При этом речь идет о чистом выигрыше как разнице между общим выигрышем и расходами, которые были понесены для его достижения. Следует обратить внимание, что для экономиста расходы – это не просто суммы денег или часы работы, но и неполученные выгоды от возможных альтернативных вариантов использования ресурсов.

В квадрантах II и IV изображены графики производственных функций каждого из благ, характеризующие зависимость между количеством затрачиваемого труда и выпуском продукции. Прямая в

$L_A L_B$ квадранте III представляет выбранный Робинзоном бюджет рабочего времени; каждая ее точка показывает, как все рабочее время может быть распределено между производством обоих благ.

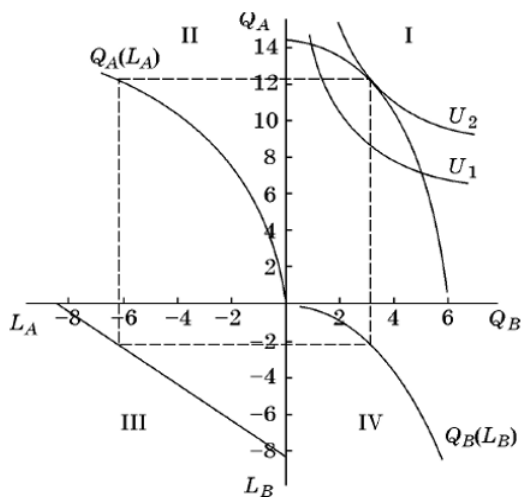


Рис. 3. Графический способ представления

На основе графиков, расположенных в квадрантах II–IV, в квадранте I построена линия ($Q_A Q_B$) производственных возможностей Робинзона. Каждая ее точка показывает максимальный объем производства одного блага при заданном объеме производства другого. В этом же квадранте представлены потребительские предпочтения Робинзона в виде кривых полезностей и благ U . Каждая их точка указывает на определенное сочетание количеств обоих благ, обеспечивающее заданный уровень полезности при выбранном досуге (соответственно – рабочем времени).

Точка касания кривой производственных возможностей ($Q_A Q_B$) с наиболее отдаленной от начала координат кривой полезности U_2 определяет объемы благ, максимизирующие благосостояние Робинзона.

1.2. Ключевые понятия микроэкономики

Предпосылки микроэкономики:

1. Экономический атомизм. Это означает, что микроэкономика сосредоточивает свое внимание на поведении экономических агентов,

принимающих и реализующих свои решения в процессе экономической деятельности.

Главное действующее лицо микроэкономики – экономический агент. Под экономическим агентом понимается индивид, занимающийся экономической деятельностью на основе самостоятельно принимаемых решений. В качестве экономических агентов могут выступать отдельные личности, группы людей или институты (организации), образующие элементарные действующие единицы на основе самостоятельно принимаемых решений.

2. Экономический рационализм. Его сущность заключается в допущении оценки экономическими агентами своих выгод и затрат, сравнение которых в процессе принятия экономических решений дает возможность установить наиболее эффективные действия конкретного экономического агента, обеспечивающие извлечение максимального дохода.

Экономические агенты могут быть разделены на две условные категории: «производители», которые трансформируют одни блага в другие, а также «потребители», которые используют конечные блага для своих нужд. Первые называются «предприятиями» или «фирмами». Вторые – «домашними хозяйствами» (независимо от того, состоят они из одного человека или из группы людей).

Все экономические агенты действуют в рыночной среде. Рынок определяют как место встречи покупателя и продавца; как группу экономических субъектов, которые взаимодействуют между собой для обмена товарами или услугами. Микроэкономика рассматривает рынок как способ организации экономической деятельности людей, форму их взаимодействия, как механизм координации их решений.

Специфические сигналы координируют поведение экономических субъектов, главное средство передачи информации в рыночной экономике – рыночные цены. Их изменение стимулирует увеличение или уменьшение потребления или производства того или иного продукта, в результате чего формируются спрос и предложение на рынке.

Отдельные субъекты выступают на рынке как открытые микросистемы, независимые в принятии решений и их выполнении. Для рыночной деятельности экономических субъектов, независимо от их размеров или сферы функционирования, существуют равные возможности, которые обеспечивает конкуренция. Степень развития конкуренции отличает рыночные структуры и определяет особенности поведения участников рынка.

Различают несколько основных рыночных моделей, или структур с характерными типами поведения микроэкономических субъектов. В наиболее общем виде выделяют две группы: рынок совершенной конкуренции и рынок несовершенной конкуренции.

Рынок совершенной конкуренции – это структура, которая имеет высокую концентрацию продавцов и покупателей, регулируется исключительно автоматическими рыночными механизмами спроса, предложения, цены, без вмешательства каких-либо институтов, государственных или негосударственных.

Рынок несовершенной конкуренции включает несколько рыночных структур, основные из которых – чистая монополия, олигополия, монополистическая конкуренция. Это рынки, на которых или покупатели, или продавцы в своих решениях учитывают собственную способность влиять на рыночную цену.

Схема микроэкономики представлена на рис. 4.

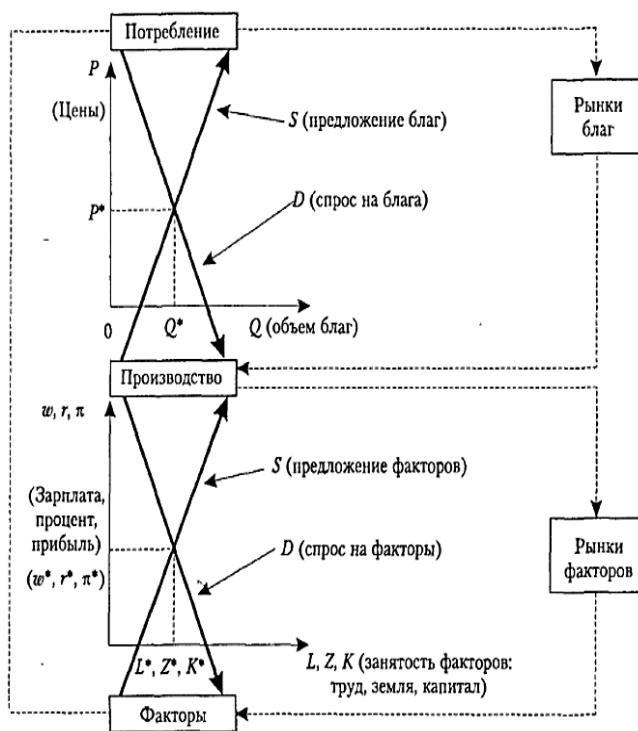


Рис. 4. Схема микроэкономики

Совершенную конкуренцию и чистую монополию называют идеальными рыночными структурами. В современных экономиках лишь некоторые отрасли приближенно напоминают эти полярные структуры, а наиболее распространены олигополия и монополистическая конкуренция, принадлежащие к реальным рыночным структурам. Микроэкономические исследования реальных рыночных структур основываются на моделях идеальных рыночных структур.

Потребители и производители встречаются на рынках благ, на которых уровень цен и объем производства определяются как взаимодействие спроса и предложения на каждый продукт.

Выделяют четыре вида экономических ресурсов:

- земля – все природные ресурсы, которые применяются в производственном процессе; цена использования данного фактора – рента;
- капитал – все изготовленные средства производства, необходимые для создания товаров и услуг; цена капитала выражается в проценте;
- труд – физические и умственные способности человека, применяемые в производстве; цена труда выражается в зарплате;
- предпринимательские способности – фактор производства, который объединяет экономические ресурсы ради создания экономических благ; цена предпринимательских способностей – прибыль.

Производители и владельцы факторов производства встречаются на рынках факторов производства, на которых занятость и доходы определяются спросом и предложением на каждый фактор.

Неограниченные, одинаково и свободно доступные для всех ресурсы (факторы производства) принято называть неэкономическими. Ограниченные ресурсы называются экономическими. Экономическая теория имеет дело главным образом с экономическими благами.

Средства, удовлетворяющие потребности, как уже было сказано, называются благами. Все блага разделяются на материальные (товары) и нематериальные (услуги).

Блага находятся между собой в системе сложных взаимозависимостей. Одни блага взаимозаменяемы (субституты), другие – взаимодополняемы (комплементы, комплементарные блага). Типичные субституты – масло и маргарин; типичные комплементы – стол и стул. Однако существует множество переходных благ, которые обладают разной степенью заменяемости и дополняемости, т.е. не являются абсолютными заменителями или комплементарными.

Экономические блага могут рассматриваться во времени: блага настоящие, блага будущие.

Они бывают прямыми, т.е. способными потребляться без промежуточной обработки. Такие блага принято также называть предметами потребления. Экономические блага могут быть косвенными. Их принято называть также факторами производства. Факторы производства служат для создания прямых благ.

Альтернативность целей использования ограниченных ресурсов сводится к проблеме оптимального выбора.

Экономический выбор – это выбор лучшего из альтернативных вариантов, который позволяет достичь максимального удовлетворения потребностей при минимуме затрат. Для того чтобы сделать оптимальный экономический выбор, необходимо подсчитать не только будущие затраты, но и затраты неиспользованных производственных возможностей. Расходы одного блага, выраженные в другом благом, которым пришлось пренебречь (пожертвовать), называются альтернативными издержками.

Проблему экономического выбора отражает кривая производственных возможностей (рис. 5).

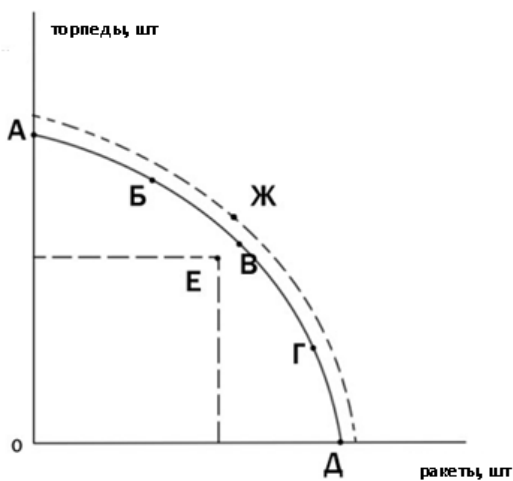


Рис. 5. Кривая производственных возможностей

Кривая производственных возможностей (КВП) показывает различные комбинации максимальных объемов производства нескольких товаров или услуг, которые могут быть созданы в условиях полной занятости при использовании всех имеющихся в экономике ресурсов.

КПВ дает представление о четырех понятиях:

- 1) об ограниченности (редкости) ресурсов;
- 2) об убывающей отдаче факторов производства;
- 3) об эффективности;
- 4) об альтернативных издержках.

Убывающая отдача факторов производства заключается в том, что при определенных обстоятельствах с наращиванием использования одного ресурса при неизменных объемах других каждая дополнительная единица переменного ресурса дает все меньше продукции за единицу времени. Этот закон ограничивает количество отдельных ресурсов в процессе производства, требует поиска оптимального соотношения между основными факторами производства. Отражение закона убывающей отдачи – закон возрастающих альтернативных издержек.

Закон возрастающих альтернативных издержек: чтобы получить больше блага одного вида в данный период времени, общество должно жертвовать все возрастающим количеством другого блага.

На рис. 5 представлена кривая производственных возможностей производства торпед и ракет, при каждом заданном уровне производства ракет можно произвести лишь такое количество торпед, которое отражено на данной линии.

Любая точка на КПВ называется эффективной: она представляет комбинацию благ, при которой невозможно увеличить производство одного блага без соответствующего сокращения производства другого.

Принцип эффективного распределения экономических благ называется Парето-эффективностью.

Парето-эффективность – это такой уровень организации экономики, при котором общество извлекает максимум полезности из имеющихся ресурсов и технологий и при этом более не способно увеличить какую-либо долю в полученном результате, не сократив другую.

Ограниченность ресурсов порождает среди товаропроизводителей конкуренцию в их использовании и распределении, и тем самым обуславливает выбор оптимального варианта их применения.

В исследовании поведения отдельных экономических агентов, а также экономики в целом, применяют оптимизационные модели. Поэтому основные рабочие понятия здесь предельные: предельная полезность, предельный продукт, предельные затраты, предельная выручка и т.п. Это дало основание назвать такую методологию эконо-

мического анализа маржинализмом, а тех, кто пользуется ею – маржиналистами (от *англ.* margin – предел, граница). Маржинализм, дополненный математическим анализом, стал основой современного аналитического микроэкономического инструментария. Общетеоретическое обоснование маржинализм получил в работах Дж. Б. Кларка, который объединил различные маржиналистские концепции своих предшественников (теория убывающей доходности, теория убывающей полезности) с основными положениями экономической теории того времени (теория факторов производства, теория издержек) и создал теорию предельной производительности. Подобный синтез позволил не только рассмотреть законы производства, распределения, обмена и потребления с единых маржиналистских методологических позиций, но и объяснить такие категории, как прибыль, заработная плата и др.

Маржинализм отличается следующими методологическими особенностями:

1. Методологический индивидуализм. В отличие от холистического подхода меркантилистов и классиков, которые оперировали такими категориями, как страны и классы, маржиналисты придерживались методологического индивидуализма, т.е. объясняли общественные (в данном случае экономические) явления поведением отдельных индивидов. Общество в целом представлялось маржиналистам как совокупность атомистических индивидов.

2. Статический подход. Маржиналистов интересовал не динамический, а статический аспект экономической системы, не процесс, а архитектура, не то, как изменяется экономика, а то, как она устроена. Изменение и динамика в этой теоретической системе трактовались как последовательность дискретных статических состояний (так называемая сравнительная статика). Маржиналисты искали ответ на вопрос, поставленный и в общих чертах решенный еще Смитом в «Богатстве народов»: как может существовать и не разрушаться система, состоящая из преследующих свой собственный интерес индивидов.

3. Равновесный подход. Маржиналисты стремились исследовать не просто статическое, а именно равновесное состояние, устойчивое к краткосрочным изменениям экономических переменных.

4. Экономическая рациональность. Состояние индивида является равновесным, если оно для него в данных условиях наиболее выгодно по сравнению с возможными альтернативами, т.е. оптимально. Важнейшая для маржиналистской теории предпосылка – максимизация хозяйственными субъектами своих целевых функций: полезности для

потребителей (домохозяйств) и прибыли для производителей (предприятий). Иными словами, предпосылкой маржиналистской теории служит рациональное поведение хозяйствующих субъектов.

5. Математизация. Принцип максимизации позволил трактовать экономические проблемы как задачи на нахождение условного экстремума и применять дифференциальное исчисление и другие математические инструменты анализа.

6. Предельный анализ. Центральное место в аналитическом арсенале маржинализма занимают предельные (marginal) величины, характеризующие дополнительное единичное или бесконечно малое приращение благ, доходов, трудовых усилий и т.д. С помощью предельных величин конкретизировался принцип максимизации целевой функции: если добавление дополнительной единицы потребленного или произведенного блага не увеличивает общего уровня полезности или прибыли, значит исходное состояние уже оптимально и равновесно.

Предельный анализ – технический прием анализа того, как люди стремятся максимизировать чистый выигрыш (чистый доход). Этот метод направлен на изучение того, каким образом каждая дополнительная операция, осуществляемая за определенный период, влияет на цель, к которой стремится, согласно поведенческой предпосылки, человек. В предельном анализе решений покупателей используются выгоды и издержки их операций. Покупатели купят дополнительные единицы некоторого товара в том случае, если предельная выгода, которую они получают, будет больше их предельных издержек. Предельная выгода покупки – дополнительное удовольствие (дополнительная полезность, экономия), получаемое от покупки еще одной единицы товара. Предельные издержки – жертва возможностью использовать деньги, потраченные на покупку, как-нибудь иначе.

1.3. Поведение потребителей и максимизация полезности

Как уже было сказано, поведение потребителей в рамках микроэкономики рассматривается как рациональное, т.е. потребители стремятся к максимизации полезности.

Каждый потребитель стремится удовлетворить свои потребности рациональным способом, т.е. получить максимум эффекта при минимуме затрат. Движущая сила активной деятельности (хозяйственной) человека – его потребности: первичные и вторичные. Первичные не заменимы, вторичные могут быть заменены.

Средства удовлетворения потребностей – это блага. Ограниченные блага называются экономическими. Для получения экономических благ используются экономические ресурсы.

В основе формирования рыночного спроса лежат решения потребителей. Модель поведения потребителя строится по общим правилам микроэкономического моделирования и включает три основных элемента: цель, ограничения, выбор.

Цель потребителя – получение как можно большего удовольствия от потребления определенного набора благ, т.е. максимизация полезности.

Ограничение – это все обстоятельства, которые не позволяют потребителю получить все, что захочется, важнейшие из них – цены товаров и услуг, а также доход потребителя.

Выбор состоит в принятии и реализации решения относительно объема и структуры потребительского набора благ при данных ограничениях, который позволил бы максимизировать удовлетворение потребностей.

Выбор потребителя обуславливается полезностью блага, т.е. его способностью удовлетворить ту или иную потребность. Блага, которые недоступны, не обладают полезностью.

Ограничение на действия потребителя накладывает его бюджет, который он в состоянии направить на потребление.

Бюджетное ограничение потребителя формируется из его дохода и цены товаров и услуг. Микроэкономическая модель бюджетного ограничения определяет множество наборов товаров, доступных потребителю, т.е. учитывает его финансовые возможности, и называется «модель возможного».

Общие расходы M на приобретение товаров X и Y в пределах определенного дохода потребителя I определяются уравнением бюджетного ограничения:

$$M = P_A Q_A + P_B Q_B,$$

где P_A и P_B – цены товаров, Q_A и Q_B – количества товаров.

При решении относительно Q_A , получаем

$$Q_A = \frac{M}{P_A} - \frac{P_B}{P_A} Q_B.$$

Это уравнение называют уравнением бюджетной линии, все точки которой представляют доступные потребителю при данном бюджете комбинации двух благ. Отсюда следует, что бюджетная линия

имеет отрицательный наклон; угол ее наклона определяется соотношением цен, а отдаленность от начала координат – величиной бюджета. Если при фиксированном бюджете и неизменной цене блага A цена блага B снижается, то наклон бюджетной линии уменьшается. Если при фиксированных ценах благ увеличивается бюджет потребителя, то бюджетная линия отодвигается от начала координат параллельно самой себе.

Бюджетная линия – это линия равных расходов. Она показывает границу между возможным и невозможным (рис. 6).

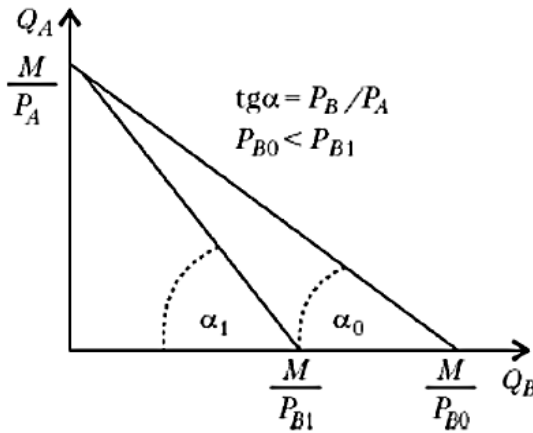


Рис. 6. Бюджетные линии

Все точки, расположенные на бюджетной линии или под ней, достижимы для потребителя, все точки над бюджетной линией – недостижимы. Точки на бюджетной линии характеризуют множество комбинаций товаров, расходы на которые не превышают в сумме дохода потребителя.

Существуют две фундаментальные концепции, моделирующие поведение потребителя на рынке благ: кардиналистская и ординалистская, отличающиеся исходными предпосылками и инструментами анализа, но приводящие к одинаковым выводам.

Кардиналистская модель поведения потребителя исходит из того, что полезность может измеряться количественно с помощью условной единицы – «ютиля» (от *англ.* Utility – полезность). С целью максимизации полезности, потребитель оценивает потребительское свойство каждого товара в ютилях и выбирает товары с наибольшим чис-

лом ютилей. Величина полезности зависит не только от свойств блага, но и от его количества, т.е. определяется функционально.

Общая величина удовольствия, которую получает потребитель от всех потребленных благ, называется совокупной полезностью (TU).

Зависимость совокупной полезности от количества потребленных благ отражает функция:

$$TU = f(X, Y, \dots),$$

где $X, Y \dots$ – количества потребляемых благ.

Для случая потребления одного блага (X) функция совокупной полезности имеет вид: $TU = f(X)$.

Для оценки изменения совокупной полезности при наращивании потребления блага X применяют понятие «предельная полезность».

Предельная полезность (MU) – это дополнительная полезность, полученная от потребления дополнительной единицы блага, или прирост совокупной полезности при изменении количества блага на единицу:

$$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta X}.$$

Каждая последующая единица блага приносит потребителю меньшее удовольствие, чем предыдущая. Это дало возможность немецкому экономисту Г. Госсену сформулировать закон убывающей предельной полезности.

Первый закон Госсена: величина удовлетворения от потребления каждой дополнительной единицы благ данного вида уменьшается до достижения нулевого значения в точке полного насыщения потребности.

Потребитель так расходует свой бюджет, чтобы получить максимум полезности от совокупности приобретенных благ. Потребитель с учетом заданных цен формирует такой ассортимент покупок, который при его бюджете дает максимальную сумму ютилей.

Для достижения этой цели потребитель должен руководствоваться *вторым законом Госсена:* максимум полезности обеспечивает такая структура покупок, при которой отношение предельной полезности (MU) блага к его цене (P) одинаково для всех благ:

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y} = \dots = \frac{MU_n}{P_n}.$$

Общее правило оптимизации выбора потребителя: выбор является оптимальным, если в рамках бюджетного ограничения отношение предельных полезностей любого вида благ равно отношению их цен.

В соответствии со вторым законом Госсена повышение цены блага i при неизменности остальных цен и бюджета потребителя снижает

объем спроса на это благо: рост P_i ведет к уменьшению $\frac{U_i}{P_i}$; для вос-

становления равенства $\frac{U_i}{P_i} = \lambda$ нужно увеличить U_i , что в соответствии с первым законом Госсена достигается за счет сокращения объема потребления блага i . Снижение цены блага ведет к увеличению спроса на него. В этом суть закона спроса: объем спроса увеличивается при снижении и уменьшается при повышении цены блага.

Изменение цены одного из потребляемых благ меняет структуру расходов потребителя; в результате может измениться объем спроса не только на потребление данного, но и других благ. Следовательно, объем спроса индивида на благо зависит как от его цены, так и от цен других благ.

Если условие равновесия не выполняется, например, потребитель имеет стимул к изменению структуры потребления, он начнет перераспределять бюджет в пользу товара, при увеличении потребления которого предельная полезность будет падать, а предельная полезность товара, количество которого уменьшится, будет расти (для восстановления равновесия). При этом совокупная полезность нового набора товаров в пределах того же самого бюджета возрастет. Итак, равновесие в потреблении максимизирует благосостояние потребителя.

Если при неизменных ценах растет бюджет потребителя, то он может повысить общую полезность за счет увеличения объема спроса на блага, предельная полезность которых больше нуля. Поэтому с ростом бюджета индивид увеличивает объем спроса.

В основе ординалистского подхода лежат следующие предположения (аксиомы):

- сопоставимости: человек способен из двух наборов благ выбрать для себя привлекательный набор или указать на их эквивалентность с его точки зрения;
- транзитивности: если потребитель предпочитает набор A набору B , а набор B набору C , то он предпочитает набор A набору C ; соответственно, если набор A для потребителя равнозначен набору B и набор B равнозначен набору C , то A и C тоже для него равнозначны;
- ненасыщения: все блага желательны для потребителя, увеличение благ в наборе делает его более привлекательным, потребитель всегда предпочитает набор, в котором большее количество товаров.

На рынке существует множество потребительских корзин. Среди них потребитель всегда может найти такие корзины, которые равно привлекательны для него, потому что имеют одинаковый уровень полезности. Набор потребительских корзин с одинаковым уровнем полезности называется набором безразличия.

Любая комбинация двух благ может быть показана точкой в прямоугольной системе координат. Соединив точки с такими комбинациями товаров, получим кривую безразличия (рис. 7).

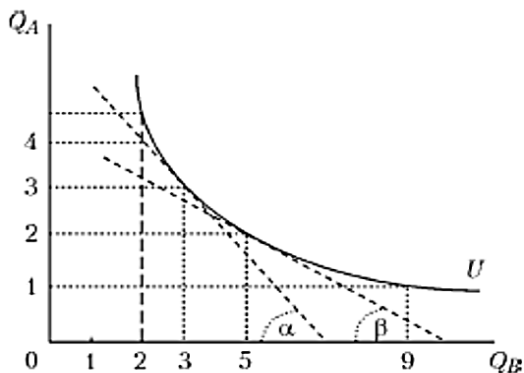


Рис. 7. Кривая безразличия

Кривая безразличия – это линия равной полезности, все точки которой показывают множество наборов комбинаций двух благ, обеспечивающих один и тот же уровень полезности.

Двигаясь вдоль выбранной кривой безразличия, потребитель остается на одном и том же уровне полезности, но может изменять набор товаров в корзине. Выпуклость кривых безразличия к началу координат означает, что при увеличении в корзине количества одного товара уменьшается количество другого, т.е. потребитель может только заменять один товар другим. Чтобы сохранить данный уровень удовлетворенности (остаться на кривой безразличия), каждая последующая порция блага A должна компенсироваться все возрастающей порцией блага B . Гипотеза выпуклости эквивалентна первому закону Госсена: при малом запасе блага каждая его единица ценится выше, чем при большом.

Для описания предпочтений потребителя относительно всех возможных комбинаций двух товаров применяется карта безразличия – совокупность кривых безразличия, каждая из которых представляет

другой уровень полезности. Она описывает поведение потребителя без учета расходов на любую корзину и является «моделью желаемого».

Кривые безразличия не могут пересекаться, так как в этом случае точка их пересечения представляла бы комбинацию двух благ, имеющую для потребителя в данный момент различную полезность (рис. 8).

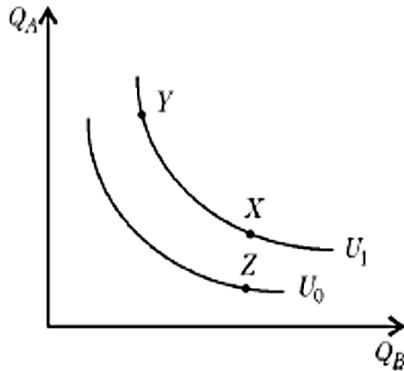


Рис. 8. Предпочтения потребителя

Количество одного блага, от которого вынужден отказаться потребитель, чтобы получить дополнительную единицу другого, называется предельной нормой замены (MRS). Она может быть определена как угловой коэффициент кривой безразличия в каждой точке:

$$MRS_{XY} = -\Delta Y / \Delta X = -MU_X / MU_Y.$$

Форма и наклон кривых безразличия определяются предпочтениями потребителя и зависят от степени заменимости благ в потреблении. Поскольку большинство товаров являются неполными заменителями, то их кривые безразличия представляются монотонно нисходящими, выпуклыми к началу координат. Они могут иметь и другую форму. Если товары являются абсолютными заменителями, потребителю безразлично, какой из них потреблять (купить автомобиль черного или зеленого цвета), предельная норма замены постоянна, а кривые безразличия будут иметь вид нисходящих прямых. Если товары абсолютно взаимодополняемые (например, обувь на правую и левую ногу), то замещение невозможно, предельная норма замены равна нулю или бесконечна, а кривые безразличия имеют вид прямого угла.

Свойства кривых безразличия:

- кривые безразличия не могут пересекаться;
- кривые безразличия, расположенные дальше от начала координат, соответствуют наборам благ с высшим уровнем полезности;
- кривые безразличия имеют отрицательный наклон для абсолютного большинства благ;
- по мере продвижения вниз кривая безразличия становится более полой, выпрямляется.

Потребитель хотел бы выбрать корзину с наибольшим количеством товаров. Однако он должен учесть, что цены корзин разные, а его доход ограничен. Чтобы определить, какую именно корзину выберет потребитель, стремясь максимизировать полезность, нужно проанализировать его бюджетное ограничение.

Точка касания бюджетной линии с кривой безразличия указывает на искомый набор покупаемых благ (рис. 9).

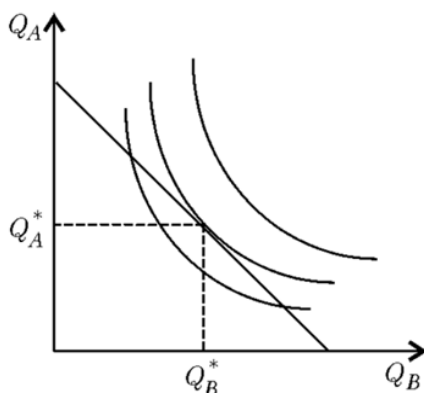


Рис. 9. Равновесие потребителя

Формальный признак достижения потребителем максимальной удовлетворенности при заданном бюджете – равенство абсолютного значения предельной нормы замещения двух благ соотношению их цен:

$$|MRS_{B,A}| = P_B/P_A,$$

так как в точке касания кривой безразличия с бюджетной линией наклон первой ($MRS_{B,A}$) равен наклону второй (P_B/P_A).

Предельная норма замещения двух благ характеризует субъективную оценку их эквивалентности для конкретного потребителя, а соотношение их цен – объективную (рыночную) оценку. Когда эти оценки совпадают, потребитель достигает максимальной удовлетворенности при своем бюджете, т.е. оказывается в состоянии равновесия.

Условие эквивалентно второму закону Госсена. Это равенство является уравнением равновесия потребителя, аналогичным полученному в кардиналистской модели. Уравнение равновесия отражает не только условия оптимизации потребительского выбора, но и условия оптимизации в рыночной экономике в целом: оптимизация достигается тогда, когда предельная выгода равна предельным издержкам.

В этой модели также отражено фундаментальное предположение сторонников теории предельной полезности о том, что пропорции обмена товаров и рыночное ценообразование основываются на полезности.

2. ПРОИЗВОДСТВО И ИЗДЕРЖКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Основная задача данного раздела – выявить факторы, определяющие объем отраслевого предложения, т.е. суммарное предложение конкретного блага со стороны всех его производителей. При этом предполагается, что производители, во-первых, не изменяют величину запасов готовой продукции, поэтому объемы производства и продажи товаров всегда совпадают; во-вторых, не могут влиять на цены, которые заданы для них рынком. Предприятие, которое работает в условиях заданных цен и не может повлиять на их уровень, называют конкурентным, т.е. работающим в условиях совершенной конкуренции. Прежде чем доставить продукцию на рынок, ее нужно произвести. Производство продукции требует определенных затрат; их величина зависит от заданных цен факторов производства и технологии, которая предопределяется имеющимися объемами труда и капитала. Производитель принимает хозяйственные решения, будучи ограниченным, с одной стороны, физическими условиями изготовления продукции (технологией), с другой — экономической конъюнктурой (ценами факторов производства и готовой продукции).

2.1. Классификация издержек предприятия

Общие затраты (Q). Затраты – это ценность материалов и услуг факторов производства, использованных при изготовлении продук-

ции. Поскольку материалы, потребленные в данном процессе производства, ранее были изготовлены при использовании труда и капитала, то в итоге все затраты сводятся к оплате факторов производства.

С точки зрения экономического анализа мгновенный период не представляет особого интереса, поскольку объемы всех ресурсов неизменны, изменение объема выпуска готовой продукции невозможно, следовательно, нельзя говорить о функции затрат, так как будет иметь место лишь точка с определенными координатами объема выпуска и величины затрат. В коротком периоде труд – переменная величина, тогда как капитал по-прежнему константа. Это значит, что имеет место функция затрат короткого периода, состоящая из двух элементов: переменных и постоянных затрат. *Переменные затраты* – это затраты, величина которых зависит от объема выпуска (затраты на сырье, материалы, фонд зарплаты производственных работников). *Постоянные затраты* – это затраты, величина которых не зависит от объема выпуска (затраты на содержание зданий и сооружений, административно-управленческие расходы, проценты по кредиту, неявные затраты).

Таким образом, общие затраты предприятия:

$$STC(Q) = VC(Q) + FC,$$

где $STC(Q)$ – общие затраты короткого периода, зависящие от объема выпуска; $VC(Q)$ – переменные затраты; FC – постоянные затраты.

Временные затраты (Time). Зависимость между объемом произведенной продукции и минимально необходимыми для ее производства затратами называют *функцией затрат*. Обозначим цену труда, т.е. количество денег, которое необходимо заплатить за использование наемного работника в течение определенного времени, w (wage), а цену капитала – количество денег, уплачиваемое за применение средств производства в течение некоторого времени, – r . Тогда общие затраты на выпуск некоторого количества продукции $TC = wL + rK$.

Возможности изменить используемые в производстве объемы труда и капитала неодинаковы. Если спрос на продукцию предприятия возрастает, то сначала увеличение производства достигается за счет дополнительного привлечения труда на те же производственные мощности, поскольку для их расширения требуется больше времени. В связи с этим вводятся понятия «короткий» и «длительный» периоды.

Время, в течение которого нельзя изменить объем одного из используемых в производстве факторов, называют коротким периодом. Фактор, объем которого нельзя изменить в коротком периоде, называют постоянным, а фактор, объем использования которого меняется по мере изменения выпуска, – переменным. Время, достаточное для изменения объемов обоих факторов производства, – это длительный период, и поэтому в нем все факторы являются переменными.

Соотношение между количеством выпускаемой за определенное время продукции (output) и количеством используемых для ее изготовления факторов производства (input) называется технической результативностью производства. В коротком и длительном периодах она измеряется по-разному.

Средние (удельные) затраты (ТС). Анализируя затраты предприятия, следует рассмотреть средние (удельные) затраты на единицу выпуска. Они показывают, какую сумму в среднем предприятие тратит на производство единицы продукции.

Предельные затраты показывают, на сколько изменятся общие затраты, если объем выпуска изменится на единицу (другими словами, они показывают, в какую сумму денег фактически обходится предприятию производство каждой отдельно взятой единицы продукции).

Выделение короткого и длительного периодов при построении производственной функции отражается и в функции затрат. Поскольку в коротком периоде $K = \text{const}$, то функция затрат в этом случае имеет вид $TC(Q) = wL(Q) + rK$, т.е. в коротком периоде затраты делятся на постоянные TFC (total fixed cost), не зависящие от объема выпуска ($TFC = rK$), и переменные TVC (total variable cost), меняющиеся по мере изменения выпуска ($TVC = wL(Q)$). В длительном периоде все затраты переменные

Концепция затрат (I). Понятие затрат – одно из самых неоднозначных в экономической теории. Существует множество разных его определений. Наиболее универсальное, общее определение: затраты – это жертва ресурсов в целях получения некоего результата. Так, предприятие использует (жертвует) ресурсы для производства готовой продукции. Неоднозначность в трактовке затрат приводит к вопросу о методах их расчета. Рассмотрим два основных подхода к определению затрат: бухгалтерский и экономический.

Бухгалтерский подход представляет затраты как стоимость ресурсов, рассчитанную в фактических ценах приобретения, потраченных на производство блага. Бухгалтерские затраты также принято называть производственными, или явными, затратами.

Экономический подход трактует затраты как стоимость других благ, которые можно было бы произвести при наиболее эффективном использовании ресурсов. Здесь имеются в виду затраты упущенных возможностей, или альтернативные затраты. Экономические затраты, кроме явных, включают в себя еще и неявные затраты. Неявные затраты – это стоимость ресурсов, находящихся в собственности предприятия.

В экономике под издержками понимают то, от чего следует отказаться, чтобы достигнуть чего-то. Под альтернативными издержками понимается количество одного блага, которым необходимо пожертвовать для увеличения производства другого блага.

Альтернативные издержки часто характеризуются и как ценность упущенных возможностей (foregone opportunities): издержки одного блага, выраженные в другом блага, которым пришлось пожертвовать для получения первого блага.

Когда речь идет о бухгалтерских издержках, то на первый план выходит финансовый баланс предприятия. Бухгалтеры склонны к ретроспективному взгляду на деятельность предприятия: они сравнивают его активы и пассивы в прошлом периоде. В отличие от бухгалтеров, экономистов прежде всего интересует перспектива предприятия, а значит – альтернативные издержки, т.е. затраты, связанные с упущенными возможностями наилучшего использования потенциала предприятия.

В экономические и бухгалтерские расчеты включают фактические расходы – денежные, или явные, издержки.

Денежные (явные) издержки (explicit costs) – сумма расходов предприятия на оплату покупаемых ресурсов (сырья, материалов, топлива, рабочей силы и т.п.). Бухгалтеров интересуют только денежные, явные затраты. Кроме явных затрат, существуют и так называемые «неявные издержки».

Неявные издержки (implicit costs) – стоимость ресурсов, находящихся в собственности предприятия. Так, для собственника капитала неявными затратами является прибыль, которую он мог бы получить, вложив свой капитал в иную сферу. Для владельца недвижимости неявными затратами будет арендная плата, которую он мог бы получить, сдав свою недвижимость в аренду. Для предпринимателя в качестве неявных издержек можно рассматривать зарплату, которую он мог бы получить за такой же по длительности, интенсивности и характеру труд, работая по найму.

Издержки использования (user costs) – затраты, связанные с использованием принадлежащего предприятию оборудования, представляющие сумму процентного дохода на рыночную стоимость имущества в начале определенного периода и снижения его рыночной стоимости в течение данного периода.

Концепция затрат (2). Для того чтобы цены могли адекватно измерять альтернативные издержки, необходимо выполнение трех основных условий:

- функционирование отрегулированной и совершенной системы прав собственности;
- все блага должны обладать возможностью продаваться и покупаться;
- все рынки должны быть совершенно конкурентными.

Таким образом, бухгалтерский подход применяется для оценки фактического текущего состояния предприятия (прибыль или убыток), тогда как экономический подход в целом и экономическая прибыль в частности – это инструмент для оценки эффективности использования ресурсов. Экономический подход может применяться при принятии управленческих решений относительно выбора направления использования производственных ресурсов. Далее затраты и прибыль рассматриваются в экономическом смысле.

Дополнительные аспекты издержек. *Внешние издержки (external costs)* – это та часть альтернативных издержек, за которые предприятие не несет ответственности и которые несут другие члены общества. Например, если предприятие своей деятельностью загрязняет среду обитания и не несет за это никакой (прежде всего денежной) ответственности, то затраты на компенсацию загрязнения составят внешние издержки.

Частные издержки (private costs) – это та часть издержек экономической деятельности, которая формируется теми, кто осуществляет эту деятельность.

Общественные издержки (social costs) – сумма частных и внешних издержек деятельности.

Консолидированные взаимосвязи. В заключение сведем классификацию издержек в единую систему.

- общественные издержки = альтернативные (внешние) + частные издержки;
- частные издержки = явные + неявные издержки;

- экономическая прибыль = совокупный доход – частные издержки;
- бухгалтерская прибыль = совокупный доход – явные издержки = экономическая прибыль + неявные издержки.

2.2. Основные фонды и оборотные средства предприятия

Круговое движение оборотных средств (стадии). В своем движении (кругообороте) оборотные средства проходят последовательно три стадии: денежную, производственную и товарную.

Первая стадия (денежная) связана с превращением (авансированием) денежных средств в производственные запасы и осуществляется в сфере обращения.

Вторая стадия (производственная) – это непосредственный процесс производства, когда продолжает авансироваться стоимость изготовления продукции. Производительная стадия заканчивается выпуском готовой продукции.

Третья стадия (товарная) – реализация готовой продукции, только после этого возможно восстановление авансированных фондов за счет поступившей выручки.

Таким образом, кругооборот оборотных средств осуществляется по схеме:

$$Д - Т \dots П \dots Т' - Д',$$

где Д – денежные средства, авансируемые хозяйственным субъектом; Т – средства производства; П – производство; Т' – готовая продукция; Д' – денежные средства, полученные от продажи продукции и включающие в себя реализованную прибыль.

Оборотные средства находятся на всех стадиях и во всех формах одновременно, что обеспечивает бесперебойную работу предприятия.

Структура имущества предприятия. Имущество предприятия включает все виды имущества, необходимые для осуществления хозяйственной деятельности. Часть производительного капитала, ове­щественная в зданиях, сооружениях, машинах, оборудовании и других средствах труда, многократно участвующих в процессе производства, в ходе которого их стоимость переносится на готовый продукт частями, постепенно, называется *основными фондами*.

Другая часть производительного капитала, материализованная в сырье, материалах, топливе, комплектующих изделиях и используемая в ходе одного производственного цикла, полностью переносит

свою стоимость на готовый продукт и называется *оборотными фондами*.

Оборотные средства (оборотный капитал, оборотные активы) – совокупность денежных средств, авансируемая для создания оборотных производственных фондов и фондов обращения, обеспечивающих непрерывный кругооборот денежных средств, и возвращающаяся в исходную форму после завершения каждого оборота.

Оборотные производственные фонды – та часть средств производства, которая целиком потребляется в каждом производственном цикле, полностью переносит свою стоимость на готовый продукт и возобновляется после каждого цикла как в натуральной форме, так и по стоимости. В оборотные производственные фонды входит стоимость как предметов труда (сырье, основные материалы, топливо, вспомогательные материалы, тара, запасные части), так и некоторых средств труда (малоценные и быстроизнашивающиеся предметы со сроком службы не более года или стоимостью не более стократного установленного законодательством РФ минимального размера месячной оплаты труда). Кроме того, в оборотные фонды включается стоимость незавершенного производства, полуфабрикатов собственного изготовления и расходы будущих периодов.

Фонды обращения – средства предприятий, функционирующие в сфере обращения и вложенные в запасы готовой продукции, товары отгруженные, но неоплаченные, а также средства в расчетах и денежные средства в кассе и на счетах предприятия.

Степень эффективности использования оборотных средств предприятия характеризуют следующие основные показатели: скорость оборота, или коэффициент оборачиваемости; время, или длительность одного оборота; коэффициент закрепления одного оборота оборотных средств.

Признаки фондов:

- основные производственные: многократно участвуют в производстве (многие циклы); переносят свою стоимость на продукт постепенно; амортизируются;
- оборотные производственные: полностью используются в одном производственном цикле, имеют материально-вещественную форму;
- оборотные обращения: функционируют в сфере обращения; не участвуют прямо в производственном процессе; возвращаются в исходную форму в конце кругооборота.

Состав фондов:

1. Основные фонды: часть производительного капитала, ове­щественная в зданиях, сооружениях, машинах, оборудовании и дру­гих средствах труда, многократно участвующих в процессе производ­ства, в ходе которого их стоимость переносится на готовый продукт частями, постепенно.

2. Оборотные производственные фонды (или просто оборотные фонды) имеют материально-вещественное содержание и включают в себя:

- производственные запасы – предметы труда, подготовленные для запуска в производственный процесс и находящиеся на предприя­тиях в виде складских запасов. Производственные запасы состоят из сырья, основных и вспомогательных материалов, топлива, горючего, покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий, тары, запас­ных частей и т.д., а также средств труда (малоценных и быстроизна­шивающихся), не относящихся к основным фондам;

- незавершенное производство – это предметы труда, вступив­шие в производственный процесс: материалы, детали, узлы и изделия, находящиеся в процессе обработки или сборки; полуфабрикаты соб­ственного изготовления;

- расходы будущих периодов – это неимущественные элементы оборотных фондов, включающие в себя затраты на подготовку и раз­работку новой продукции, которые производятся в данный период, но относятся к продукции будущего периода.

3. Фонды обращения предприятия также находятся в движении в виде:

- готовой продукции на складе, продукции, отправленной потре­бителю, но еще не оплаченной им;

- денежных средств на счетах в банке, в ценных бумагах;

- наличных денежных средств в кассе предприятия;

- дебиторской задолженности.

2.3. Предельные издержки и закон убывающей отдачи

Закон убывающей предельной отдачи: при увеличении одного фактора производства и неизменном другом факторе достигается определенный объем выпуска, свыше которого величина выпуска предельного продукта начинает снижаться.

Данный закон действует только в том случае, когда прочие факторы производства неизменны.

Производство есть процесс преобразования одних благ в другие: факторов производства в готовую продукцию. Зависимость между количеством используемых факторов производства и максимально возможным при этом выпуском продукции называют *производственной функцией*.

Все факторы производства можно представить в виде трех агрегатов: труд, капитал (орудия и средства труда, включая природные ресурсы) и уровень научно-технических знаний (научно-технический прогресс).

Примем, что переменным фактором является труд. Тогда в коротком периоде у производственной функции остается одна переменная – количество используемого труда. Типичная зависимость между выпуском продукции и количеством труда, применяемого при фиксированном объеме капитала, представлена на рис. 10.

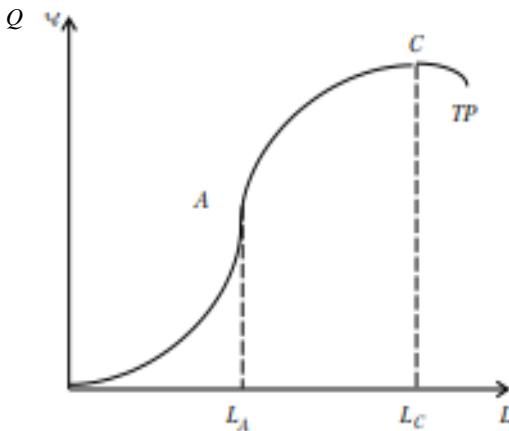


Рис. 10. Кривая общего выпуска продукции

Алгебраически эта функция записывается следующим образом:

$$Q = aL_1 + bL_2 - cL_3.$$

Для количественной характеристики технической результативности производства в коротком периоде применяют три взаимосвязан-

ных показателя: среднюю производительность, предельную производительность и эластичность выпуска по переменному фактору.

Отношение общего объема выпуска к общему количеству используемого переменного фактора (Q/L) называют средней производительностью переменного фактора AP (average product). Графически она представляется наклоном прямой, соединяющей точки кривой TP с началом координат. На рис. 11 средняя производительность труда при его использовании в объеме L_A единиц равна $\text{tg}\beta$.

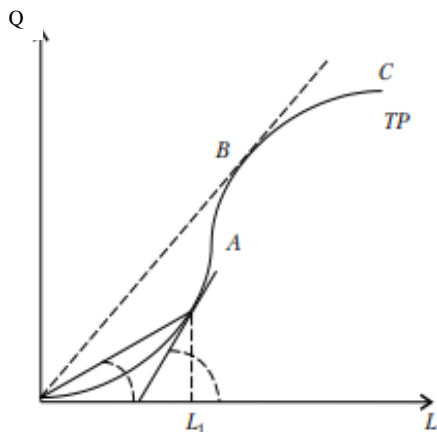


Рис. 11. Средняя предельная производительность труда

Приращение общего выпуска при увеличении количества используемого труда на единицу называют предельной производительностью труда MP (marginal product). Алгебраически она представляется как производная функции общего выпуска по труду:

$$MPL = dQ/dL.$$

Графически предельная производительность труда при использовании L_A единиц труда соответствует величине $\text{tg}\alpha$.

Общая форма линии TP отражает суть закона убывающей отдачи (предельной производительности).

Если фиксированный до сих пор объем капитала будет увеличен, то кривая TP сдвинется вправо и вверх.

Эластичность. Еще одной характеристикой технической результативности производства в коротком периоде служит коэффициент эластичности выпуска ($\epsilon_{Q, L}$) по переменному фактору. Он пока-

зывает, на сколько процентов изменится выпуск при изменении объема переменного фактора на 1%:

$$\varepsilon_{Q,L} = \frac{\Delta Q}{Q} \div \frac{\Delta L}{L} = \frac{\Delta Q}{\Delta L} \times \frac{L}{Q} = \frac{MP_L}{AP_L}.$$

Обратим внимание на две примечательные особенности:

- средняя производительность переменного фактора снижается тогда, когда значения предельной и средней производительностей равны ($\text{tg}\alpha = \text{tg}\beta$);

- после достижения определенной капиталовооруженности труда K/L его предельная производительность монотонно снижается, т.е. начинает действовать так называемый «закон снижающейся предельной производительности» переменного фактора производства.

Максимум AP достигается в точке пересечения MP и AP .

При увеличении количества используемого труда от 0 до L_B $\varepsilon_{Q,L} > 1$; при $L = L_B$ коэффициент $\varepsilon_{Q,L} = 1$; в интервале $L_B < L < L_C$ эластичность выпуска по переменному фактору убывает от 1 до 0, а при использовании заданного объема капитала и количестве труда больше L_C коэффициент эластичности принимает отрицательное значение (рис. 12).

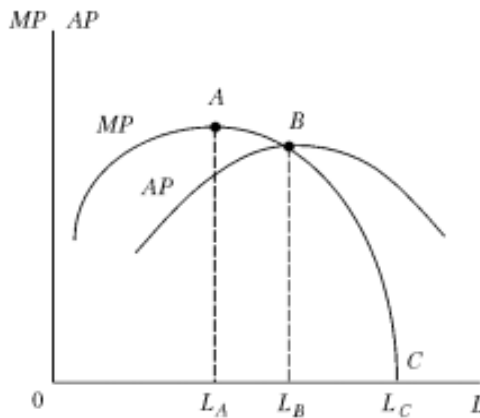


Рис. 12. Кривые средней и предельной производительности труда

Таким образом, техническая результативность производства в коротком периоде проходит четыре стадии (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Стадии технической результативности производства в коротком периоде

Показатель	Стадия I	Стадия II	Стадия III	Стадия IV
<i>TP</i>	Растет	Растет	Растет	Снижается
<i>AP</i>	"	"	Снижается	"
<i>MP</i>	"	Снижается	"	"
$\epsilon_{Q,L}$	> 1	> 1	{1, 0}	< 0

Практический аспект проведенного анализа заключается в том, чтобы определить, какой объем переменного фактора целесообразно использовать в коротком периоде. Очевидно, что на стадии I надо увеличивать количество используемого труда, переходить на стадию IV экономически нецелесообразно. Для ответа на вопрос стоит ли переходить на стадии II и III, кроме технологии, нужно знать цены производимой продукции и факторов производства.

Не следует забывать, что фиксированный объем капитала также задействован в этом производственном процессе.

Производственная функция длительного периода. Так как в длительном периоде меняется не только количество используемого в производстве труда, но и объем капитала, то производственную функцию в нем можно представить в виде множества производственных функций короткого периода, различающихся объемами капитала.

Шесть таких функций приведены в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Табличная форма производственной функции длительного периода

Количество труда <i>L</i>	Величина <i>Q</i> при <i>K</i>					
	10	20	30	40	50	60
50	33	40	44	47	50	52
60	38	46	50	54	57	60
70	43	51	57	61	64	67
80	48	57	63	67	71	74
90	52	62	68	74	78	81

В столбцах показано изменение выпуска по мере увеличения труда при фиксированных объемах капитала, а в строках – при росте капитала и неизменных объемах труда. В целом это есть табличная форма представления производственной функции в длительном периоде.

Данные таблицы отражают закон снижающейся предельной производительности труда и капитала. Это выражается в том, что значения величин в столбцах и строках растут медленнее, чем значения, отражающие увеличение количества применяемого труда и объема капитала. Эту особенность производственной функции в длительном периоде необходимо учитывать при выборе алгебраической формы ее представления. Для данной цели не подходит, например, функция вида $Q = aL + bK$, где a и b – константы, так как в этом случае предельные производительности факторов производства неизменны.

Типичная форма производственной функции в длительном периоде – степенная функция вида: $Q = A L^{\alpha} K^{\beta}$, где A , L^{α} , K^{β} – положительные числа, характеризующие технологию производства.

Широко применяется в экономическом анализе функция Кобба – Дугласа: $Q = L^{\alpha} K^{(1-\alpha)}$, которая хорошо отражает закон снижающейся предельной производительности труда и капитала.

Изокванта (линия равного выпуска). Для графического представления производственной функции в длительном периоде в двумерном пространстве используют семейство линий равного выпуска. Линия равного выпуска, или изокванта, представляет множество различных сочетаний объемов труда и капитала, при которых достигается один и тот же объем выпуска.

Изокванта – один из основных инструментов графического анализа технической результативности производства. Выясним, чем определяются ее конфигурация (K) и расположение в пространстве (L).

Поскольку производственная функция выражает зависимость между количеством используемых факторов и максимально возможным выпуском, то изокванта представляет множество сочетаний минимально необходимых объемов труда и капитала для заданного выпуска. Это означает, что изокванта не может иметь положительный наклон.

Расположение изокванты относительно осей координат определяется соотношением эластичностей выпуска по факторам производства (рис. 13).

Если $\alpha = \beta$, то изокванта симметрична биссектрисе, исходящей из начала координат. При $\alpha > \beta$ она имеет относительно больший наклон к оси, на которой откладывается объем труда, при $\alpha < \beta$ – наоборот.

Показатели степеней в производственной функции $Q = L^\alpha K^\beta$ показывают, на сколько процентов возрастет выпуск при увеличении соответствующего фактора производства на 1%.

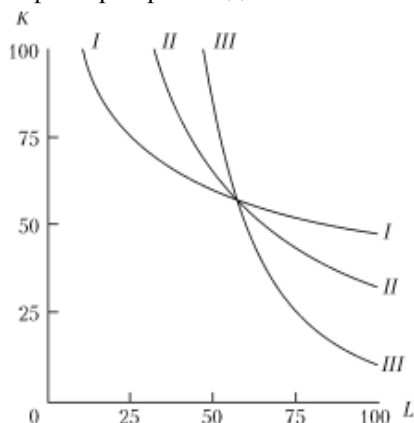


Рис. 13. Зависимость расположения изокванты от соотношения эластичностей выпуска по факторам производства

Взаимозаменяемость факторов производства. Изокванта наглядно представляет взаимозаменяемость факторов производства: заданный объем продукции можно эффективно произвести при различных сочетаниях труда и капитала (различной капиталовооруженности труда). В какой пропорции один из факторов можно заменить другим, зависит от исходной капиталовооруженности труда (рис. 14).

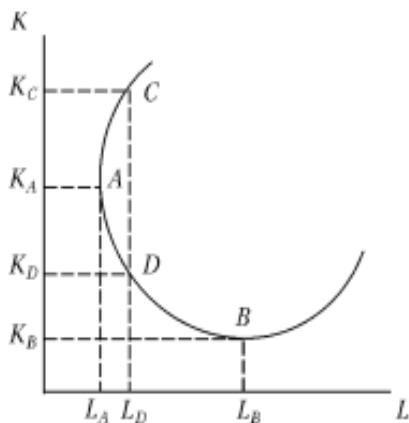


Рис. 14. Эффективная и неэффективная области изокванты

На каждую дополнительную единицу труда высвобождается больше капитала. Это связано с тем, что дуга изокванты имеет переменный наклон к оси абсцисс.

Мерой взаимозаменяемости факторов производства служит предельная норма технического замещения $MRTS$ (marginal rate of technical substitution), которая показывает, на сколько единиц можно уменьшить один из факторов при увеличении другого на единицу, сохраняя выпуск неизменным.

Предельная норма технического замещения труда капиталом:

$$|MRTS_{K,L}| = \frac{MP_K}{MP_L} = \frac{\beta L}{\alpha K}.$$

Предельная норма технического замещения капитала трудом:

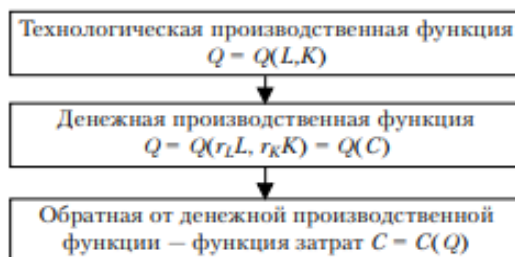
$$|MRTS_{L,K}| = \frac{MP_K}{MP_L} = \frac{\alpha K}{\beta L}.$$

Величина $MRTS$ факторов производства определяется их предельной производительностью. При увеличении количества труда на ΔL выпуск возрастает на $\Delta L \times MP(L)$, а уменьшение объема капитала на ΔK снижает его на $\Delta K \times MP(K)$. Следовательно, увеличение количества применяемого труда полностью компенсирует сокращение объема капитала, если выполняются указанные равенства.

Определим предельную норму замещения капитала трудом при технологии $Q = AL^\alpha K^\beta$.

Графически $MRTS$ представляется тангенсом угла наклона касательной к изокванте в точке, указывающей необходимые объемы труда и капитала для производства заданного объема продукции.

Функция затрат. Переход от производственной функции к функции общих затрат осуществляется в приведенной последовательности:



Выполним этот переход графически и алгебраически для короткого и длинного периодов.

При заданных ценах факторов производства величина затрат определяется минимально необходимыми для выпуска продукции объемами труда и капитала, т.е. технологией, представленной производственной функцией $Q = Q(L, K)$. Поэтому $L = L(Q)$, $K = K(Q)$, следовательно, и $TC = TC(Q)$.

Так как график TFC по определению – это прямая, параллельная оси абсцисс, а $TC = TFC + TVC$, то график общих затрат получается в результате параллельного сдвига кривой TVC вверх на величину общих постоянных затрат (рис. 15).

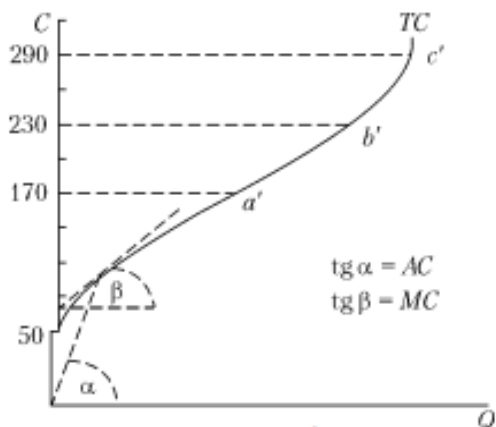


Рис. 15. Кривая общих затрат в коротком периоде

Различают общие затраты TC (total cost) на весь выпуск, средние затраты AC (average cost) на единицу продукции ($AC = TC/Q$) и предельные затраты MC (marginal cost) – приращение общих затрат при увеличении выпуска на единицу ($MC = \Delta TC/\Delta Q$).

Тангенс угла, образуемого в результате соединения точек кривой TC с началом координат, равен средним затратам (AC) при выпуске, соответствующем проекции данной точки на ось абсцисс. Тангенс угла касательной к точкам кривой TC равен предельным затратам (MC) при выпуске, соответствующем проекции данной точки на ось абсцисс.

По изменениям $\text{tg} \alpha$ и $\text{tg} \beta$, представляющих значения средних и предельных затрат, можно построить графики AC и MC . График $AVC = TVC/Q$ получаем аналогично графику AC на основе наблюдения за изменением угла, образуемого в результате соединения точек кривой TVC с началом координат. На рис. 16 показано построение семейства кривых AC , AVC и MC .

Трем особым точкам соответствуют минимумы MC , AVC , AC .

Минимум AVC достигается при меньшей величине выпуска, чем минимум AC . Наглядно объяснить этот факт можно с помощью рис. 17, на котором кривая AC представлена как результат вертикального сложения кривых $AFC = TFC/Q$ и AVC : до тех пор, пока снижение средних постоянных затрат перекрывает рост средних переменных затрат, увеличение выпуска после достижения минимума

AVC сопровождается уменьшением средних затрат на единицу продукции.

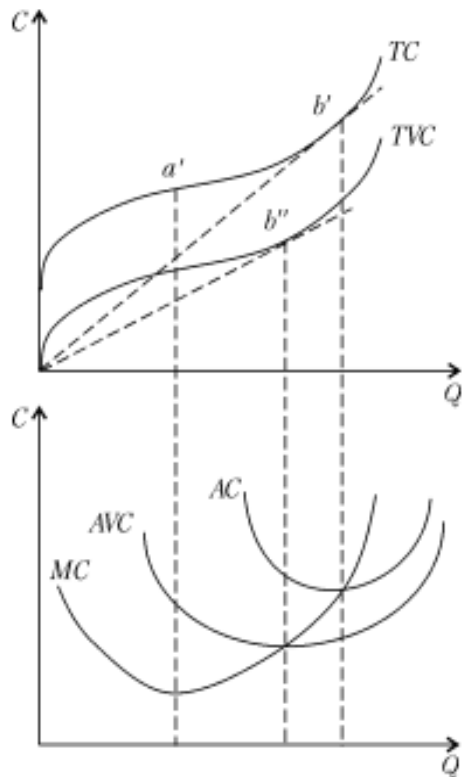


Рис. 16. Семейство кривых затрат в коротком периоде

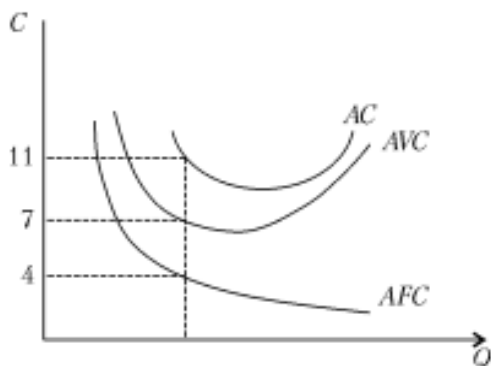


Рис. 17. Кривая AC , полученная при вертикальном сложении кривых AVC и AFC

Кривая MC всегда пересекает кривые AVC и AC в точке их минимума. Это объясняется тем, что дополнительная единица к выпущенному количеству продукции, произведенной с меньшими затратами, чем требовалось в среднем на предыдущий выпуск, ведет к снижению средних затрат. Если ситуация складывается так, что дополнительная единица произведена с большими затратами, то средние затраты увеличиваются. Но если при $MC < AC$ (или AVC) средние затраты снижаются, а при $MC > AC$ (или AVC) они возрастают, то $MC = AC$ (или AVC) в точке минимума средних затрат.

При любом заданном объеме выпуска сумма предельных затрат по определению равна сумме переменных затрат.

В общей динамике затрат в коротком периоде можно выделить четыре фазы:

- одновременное снижение предельных, средних переменных и совокупных средних затрат;
- уменьшение средних переменных и совокупных средних затрат при увеличении предельных затрат;
- повышение предельных и средних переменных при снижении средних совокупных затрат;
- одновременное увеличение всех видов затрат.

Затраты в длительном периоде. Аналогично тому, как производственную функцию длительного периода можно представить в виде множества производственных функций короткого периода, различающихся объемами постоянного фактора производства, затраты в длительном периоде можно изобразить посредством множества кри-

вых затрат в коротком периоде, которые отличаются величиной постоянных затрат (рис. 18, верхняя часть).

По мере увеличения объема капитала растут постоянные затраты, сдвигая кривую TC вверх. В результате увеличения капиталовооруженности труда все больший объем продукции производится при снижающихся средних переменных затратах, что отображается удлинением участка кривой TC , загибающегося к оси абсцисс.

Отрезки кривых TC и AC , расположенные выше точек их взаимного пересечения, не соответствуют определению функции затрат из-за того, что не представляют минимально возможные затраты на заданный выпуск. Так, для производства Q_1 единиц продукции следует применять K_2 , а не K_1 единиц капитала. Поэтому кривые затрат в длительном периоде образуются из участков кривых затрат в коротком периоде до их пересечения.

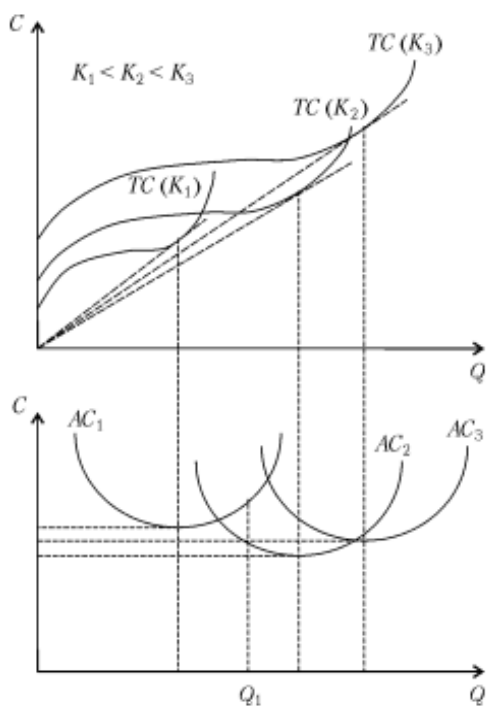


Рис. 18. Затраты в длительном периоде

В нижней части рис. 18 построены кривые средних затрат в коротком периоде, соответствующие кривым общих затрат. Чем больше объем капитала (постоянных затрат), тем правее расположена кривая AC . Это указывает на то, что по мере роста масштаба производства минимум средних затрат достигается при все большем объеме выпуска. Будет ли при увеличении масштаба производства минимум средних затрат снижаться, повышаться или оставаться неизменным, зависит от того, какой эффект масштаба присущ применяемой технологии. При его росте кривая AC смещается не только вправо, но и вниз относительно осей координат; при снижении этого показателя кривая AC сдвигается вправо вверх; в случае постоянного эффекта масштаба она смещается вправо параллельно оси абсцисс.

Равновесие производителя. Чтобы детальной проанализировать зависимость затрат от технологии в длинном периоде, повторим решение главной задачи – определение капиталовооруженности труда (K/L), обеспечивающей минимум затрат на выпуск продукции.

Общие затраты предприятия графически представляются линией равных затрат – изокостой (рис. 19).

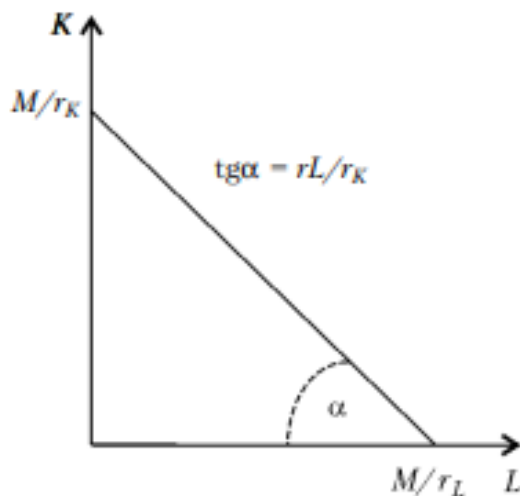


Рис. 19. Изокоста

Ее формула выводится из функции общих затрат: $TC = wL + rK$.

Каждая точка изокосты показывает, как заданная сумма затрат может распределяться между оплатой услуг труда и капитала.

Наклон изокосты ($\text{tg}\alpha$) равен отношению цен факторов производства, а ее отдаленность от начала координат определяется величиной затрат.

Технологические возможности предприятия в длительном периоде представляет карта изоквант. Проведя на ней изокосту, мы совместим технологические и финансовые возможности предприятия. Точка касания изокосты с одной из изоквант (рис. 20) указывает на сочетание количества труда и капитала, обеспечивающее минимальные затраты на заданный выпуск или максимально возможный выпуск при заданной сумме затрат.

Состояние, при котором предприятие в длительном периоде производит продукцию с минимальными средними затратами, называют *равновесием производителя*.

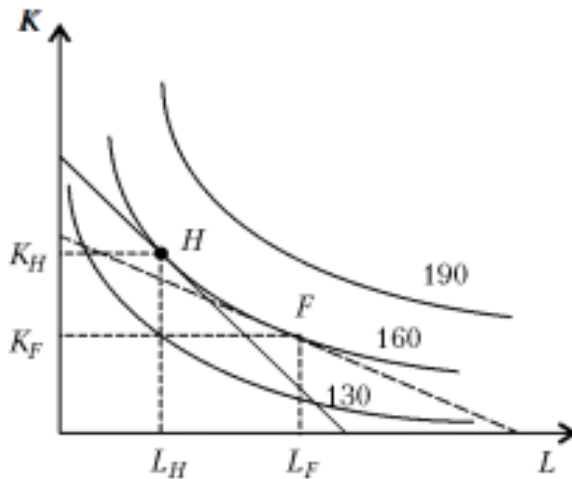


Рис. 20. Равновесие предприятия

В точке касания изокванты с изокостой обе линии имеют одинаковый наклон. Наклон изокванты определяется предельной нормой технической замены капитала трудом, а наклон изокосты — отношением цен факторов производства. Следовательно, условием равновесия предприятия является равенство: $MRTS(L, K) = rL/rK$. Поскольку $MRTS(L, K) = MPL/MPK$, то в длительном периоде продукция произ-

водится с минимальными затратами, если отношение предельных производительностей факторов производства равно отношению их цен:

$$MPL/MPK = rL/rK.$$

Равенство является условием равновесия конкурентного предприятия, из которого определяются объемы труда и капитала, используемые в длительном периоде.

Если отношение цен факторов производства не изменяется, то любой объем продукции предприятие производит при одной и той же капиталовооруженности труда, т.е. за счет изменения масштаба производства. Используемые объемы труда и капитала в этом случае определяются точками касания изоквант с перемещающейся параллельно самой себе изокостой (рис. 21). Соединив все точки касания, получим линию (путь) развития предприятия.

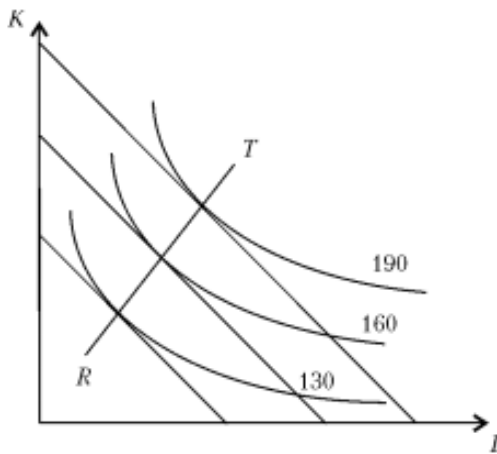


Рис. 21. Путь развития предприятия

Изменение относительных цен факторов производства приводит к изменению капиталовооруженности труда.

2.4. Положительный и отрицательный эффекты масштаба деятельности

Увеличение размеров предприятия. В долгосрочном временном интервале предприятие может менять все используемые факторы

производства. Иными словами, все издержки будут выступать в качестве переменных. Анализ изменения долгосрочных издержек важен для выбора стратегии предприятия в области масштабов своей деятельности.

При непропорциональном изменении факторов меняется не только масштаб, но и соотношение между количеством труда и объемом капитала; оба они оказывают определенное воздействие на выпуск продукции, поэтому в данном случае изменения результативности производства нельзя связывать лишь с изменением его масштаба.

Существует много объяснений положительного (средние издержки будут снижаться) и отрицательного (они будут увеличиваться) эффекта масштаба. Экономия, обусловленная расширением масштабов производства, вызвана следующими причинами:

- по мере увеличения размеров предприятия возрастают возможности использования преимуществ специализации в производстве и управлении;

- на более крупных предприятиях может применяться высокопроизводительное и дорогостоящее оборудование;

- больше возможностей для диверсификации деятельности, развития побочных производств, выпуска продукции на базе отходов основного производства.

Отрицательный эффект масштаба возникает в связи с нарушением управляемости на чрезмерно крупном предприятии:

- снижается эффективность взаимодействия между отдельными подразделениями, предприятие становится «неповоротливым», теряется гибкость;

- затрудняется контроль за реализацией решений, принимаемых руководством предприятия;

- в отдельных подразделениях возникают локальные интересы, противоречащие интересам предприятия в целом;

- с увеличением размеров предприятия растут издержки на передачу и обработку информации, необходимой для принятия решений, и т.п.

Эффект масштаба проявляется в отдельных отраслях по-разному. Существуют отрасли, где средние издержки достигают минимума при очень большом объеме выпуска продукции, достаточном для удовлетворения рыночного спроса. С точки зрения экономии издержек целесообразно существование одного крупного предприятия. Это отрасли так называемой естественной монополии. К естественным монополиям относятся, например, предприятия электро-, газо- и водоснабжения

крупного города. Деятельность естественных монополий регулируется государством.

В некоторых отраслях кривые средних долгосрочных издержек вначале быстро снижаются, затем достаточно долго остаются на одном уровне. На таких участках отдача от роста масштабов производства постоянна, и могут существовать и эффективно работать как мелкие, так и крупные предприятия.

Технологическая результативность производства в длительном периоде. Результат воздействия на выпуск пропорционального изменения обоих факторов называют *эффектом масштаба* (returns to scale).

Рост объемов труда и капитала в n раз может сопровождаться увеличением выпуска: 1) в n раз; 2) более чем в n раз; 3) менее чем в n раз. В первом случае говорят, что технология имеет неизменный эффект масштаба, во втором – растущий, в третьем – снижающийся.

Оценка эффекта масштаба. Важной характеристикой технологической результативности производства в длительном периоде служит коэффициент эластичности выпуска (ε) по каждому из факторов. Он показывает, на сколько процентов изменится выпуск при изменении объема изменяемого фактора на 1% (второй фактор при этом остаётся постоянным):

$$\varepsilon_{Q,K} = \frac{MP_K}{AP_K} = \frac{\beta AL^\alpha K^{\beta-1}}{AL^\alpha K^{\beta-1}} = \beta \varepsilon_{Q,L} = \frac{MP_L}{AP_L} = \frac{\beta AL^\alpha K^{\beta-1}}{AL^\alpha K^{\beta-1}} = \alpha.$$

Поскольку показатели степеней в производственной функции $Q = L^\alpha \times K^\beta = A$ показывают, на сколько процентов возрастет выпуск при увеличении соответствующего фактора производства на 1%, то при $\alpha + \beta = 1$ – постоянный эффект масштаба; при $\alpha + \beta > 1$ – растущий, при $\alpha + \beta < 1$ – снижающийся.

Карта изоквант. Карта изоквант наглядно отображает эффект масштаба. Изокванты, соответствующие $Q = Q_0$, $Q = 2Q_0$, $Q = 3Q_0$, ..., $Q = nQ_0$, при технологии с постоянным эффектом масштаба располагаются относительно друг друга на одинаковом расстоянии. При технологии с растущим эффектом от масштаба они приближаются друг к другу по мере увеличения выпуска, с уменьшающим – отодвигаются.

Конфигурация линии *LTC* определяется характером отдачи от масштаба. Так, если производство характеризуется постоянной отдачей от масштаба, будет наблюдаться пропорциональное изменение

как объемов факторов производства, так и готовой продукции (рис. 22). Если принять цены факторов неизменными, будет наблюдаться пропорциональное изменение в уровне затрат и объема выпуска. Это указывает на то, что график LTC будет иметь вид прямой линии.

Если отдача от масштаба растет, то увеличение объема выпуска будет опережать рост объема факторов производства. Следовательно, линия LTC будет выпукла влево вверх.

Убывающая отдача от масштаба характеризуется опережением роста объема факторов над ростом объема готовой продукции, т.е. LTC растет в большей мере, чем объем выпуска, следовательно, линия LTC будет выпукла вправо вниз.

Средние затраты длительного периода ($LATC$) находятся как отношение общих затрат к объему выпуска: $LATC = LTC/Q$.

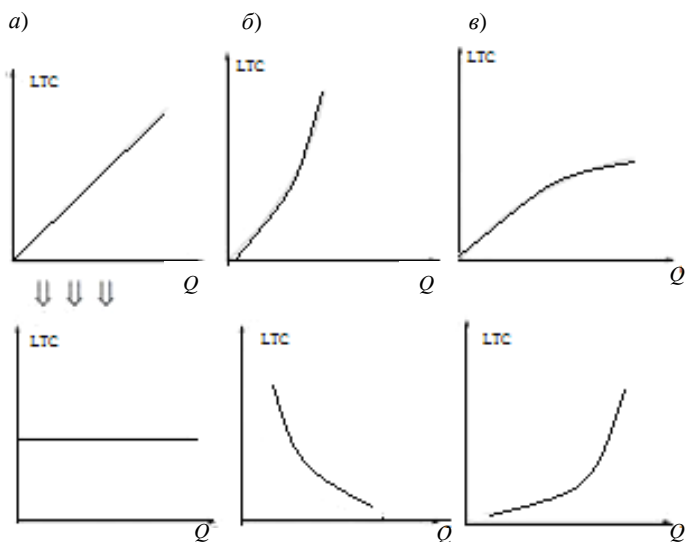


Рис. 22. Конфигурация линии долгосрочных общих и средних затрат при разных типах отдачи от масштаба: а – постоянная отдача; б – растущая отдача; в – убывающая отдача

3. СУЩНОСТЬ И МАСШТАБЫ КОНКУРЕНЦИИ

Конкуренция – это соперничество между участниками рыночного хозяйства за лучшие условия производства, купли и продажи товаров. Различают совершенную и несовершенную конкуренцию.

Совершенная конкуренция – это соперничество многочисленных производителей, создающих примерно одинаковые объемы идентичной (совершенно заменяемой) продукции.

Несовершенная конкуренция, в отличие от совершенной, ограничена влиянием монополий и государства.

Модели несовершенной конкуренции: монополия; монополистическая конкуренция; олигополия.

3.1. Четыре модели рынка

Рыночная структура отображает все наиболее важные аспекты рынка: количество предприятий в отрасли, тип производимого продукта, возможности для входа и выхода из отрасли, количество покупателей, способность отдельного предприятия воздействовать на рыночные цены.

Чем ниже способность предприятия влиять на рынок, тем более конкурентна отрасль. В предельном случае, когда степень влияния одного предприятия равна нулю, говорят о совершенно конкурентном рынке.

Термины, используемые для обозначения различных типов рыночных структур, в основном греческого происхождения. Они характеризуют, с одной стороны, принадлежность экономических субъектов к продавцам или покупателям (*poleo* – продаю, *psoneo* – покупаю), с другой – их численность (*mono* – один, *oligos* – несколько, *poly* – много).

Поскольку структура того или иного рынка определяется множеством факторов, то количество рыночных структур практически неограниченно.

Для упрощения анализа в экономической теории принято выделять четыре базовые модели:

- совершенную конкуренцию;
- чистую монополию;
- монополистическую конкуренцию;
- олигополию.

Данные модели построены на основе следующих критериев:

1. Количество предприятий в отрасли (одно, несколько, много). Данный критерий описывает не столько количество функционирующих предприятий, сколько конкурентные отношения и взаимозависимость между ними. Считается, что предприятий в отрасли много, когда объем производства каждого относительно невелик, ни одно из них не занимает лидирующих позиций и не может угрожать конку-

рентам. Напротив, производителей мало, когда предприятия достаточно крупны относительно рынка, и деятельность каждого вызывает ответную реакцию конкурентов. Предельным количеством малого числа предприятий является монополия – отрасль одного предприятия.

Для количественной оценки взаимозависимости предприятий на рынке служит коэффициент объемной, или количественной, перекрестной эластичности спроса. Он показывает степень количественного изменения цены предприятия X при изменении объема выпуска предприятия Y на 1%:

$$E_q = dp_x q_y / dq_y p_x.$$

Чем выше объемная перекрестная эластичность спроса, тем более тесная взаимозависимость между предприятиями на рынке. Если она равна или близка к нулю, то отдельный производитель может игнорировать реакцию конкурентов.

2. Тип производимого продукта (однородный, дифференцированный, уникальный). Если потребители не отдадут предпочтений какой-либо торговой марке, если все товары отрасли являются совершенными заменителями, то они относятся к однородной продукции. Если товары имеют торговую марку и не являются совершенными заменителями (причем разница между товарами может быть как реальной: по техническим характеристикам, дизайну, качеству изготовления, предоставляемым услугам, так и мнимой: фирменная марка, упаковка, реклама), эта продукция дифференцированная. На рынке монополии продукция носит уникальный характер, так как не может быть ничем заменена.

Взаимозаменяемость товаров характеризуется коэффициентом ценовой перекрестной эластичности спроса на товары, показывающим степень количественного изменения объема продаж предприятия (i) при изменении цены фирмы (j) на 1%:

$$E = \frac{dq_i}{q_i} \div \frac{dp_j}{p_j} E = \frac{dq_i p_j}{dp_j q_i}.$$

Чем больше коэффициент ценовой перекрестной эластичности, тем выше однородность выпускаемых предприятиями товаров, тем более совершенна их взаимозаменяемость. При коэффициенте, равном нулю, товар вообще не имеет заменителей (случай монополии).

3. Степень влияния предприятия на рыночные цены, или монопольная власть предприятия. Данный показатель определяется относительным превышением рыночной цены предприятия над его предельными издержками:

$$L = P - M/P.$$

Впервые этот способ оценки монопольной власти предприятия был предложен в 1934 г. экономистом Абба Лернером и получил название показатель монопольной власти Лернера. Количественное значение коэффициента Лернера колеблется от 0 до 1. Чем выше полученный результат, тем в большей степени предприятие может воздействовать на рыночную цену и получать тем самым дополнительную прибыль.

4. Возможность входа на рынок для новых предприятий определяется наличием в отрасли следующих барьеров:

- искусственных (институциональных): предоставление ограниченному кругу предприятий лицензий или патентов на какой-либо вид деятельности, различного рода государственные ограничения, протекционистская политика и т.д.;

- естественных, причина которых заключается в следующем:

- в положительном эффекте масштаба производства и минимально эффективном размере предприятий отрасли;

- в более низких издержках производства действующих предприятий по сравнению с «новичками»;

- в дифференциации продукции и формировании стойкой приверженности определенной торговой марке и т.д.

Выделяется несколько типов конкурентных структур, специфика которых должна учитываться при создании и реализации программ маркетинга предприятий, работающих в условиях того или иного типа структуры (табл. 3).

Т а б л и ц а 3

Характеристика основных моделей рынка

Признаки модели рынка	Модели рынка			
	Совершенная конкуренция	Несовершенная конкуренция		
		Монополистическая конкуренция	Олигополия	Чистая монополия
Количество предприятий	Множество	Много	Несколько	Одна
Тип продукции	Однородная, стандартизированная	Мнимая или действительная дифференциация	Однородная или дифференцированная	Уникальная продукция
Степень контроля над ценой	Отсутствие контроля	Слабый, незначительный контроль	Частичный контроль	Высокая степень контроля

Признаки модели рынка	Модели рынка			
	Совершенная конкуренция	Несовершенная конкуренция		
		Монополистическая конкуренция	Олигополия	Чистая монополия
Условия вступления в отрасль	Ограничений нет, равный доступ к информации	Относительно легкие, удовлетворительный доступ к информации	Ограничен доступ на рынок и к информации	Доступ на рынок блокирован
Неценовая конкуренция	Отсутствует	Используются реклама, торговые марки и товарные знаки	Используется в значительной степени	Создание благоприятного имиджа предприятия
Примеры	Фермерские хозяйства	Розничная торговля, производство одежды, обуви, косметики, мебели и т.д.	Автомобилестроение, авиационная, химическая, нефтяная, электронная промышленность и т.д.	Электрические и газовые, местные телефонные компании и т.д.

I. Монополия имеет место тогда, когда предприятие выпускает продукцию, для которой нет замены.

1. Так как предприятие не имеет конкурентов, оно полностью контролирует поставки этой продукции и в качестве единственного продавца может создавать барьеры для потенциальных конкурентов.

2. В реальном мире монополии, существующие до настоящего времени, – это некоторые организации по оказанию коммунальных услуг, такие как электричество и кабельная передача информации. Они в значительной степени регулируются правительственными органами. Существование естественных монополий допускается, так как для их развития и эксплуатации требуются гигантские финансовые ресурсы; небольшое число организаций может сконцентрировать такие ресурсы, чтобы, например, составить конкуренцию местной электрической компании.

3. Главная цель маркетинга в условиях монополии – контролировать рынок и поддерживать уникальность товара.

II. Олигополия господствует, когда небольшое количество поставщиков контролирует значительную долю поставок продукции.

В этом случае каждый из поставщиков должен учитывать реакции других поставщиков на изменения в рыночной деятельности.

1. Продукция, производимая олигополиями, может быть однородной (например, алюминий) или дифференцированной (например, сигареты и автомобили).

2. Поскольку требуются огромные финансовые затраты, очень немногие предприятия могут позволить себе выйти на рынок, например, выпуска танков.

3. В некоторых отраслях требуется наличие определенного уровня технической и маркетинговой квалификации, что является непреодолимым барьером для многих потенциальных конкурентов.

4. Предприятия на олигопольном рынке стараются избегать ценовых войн, так как участие в них дорого обходится.

III. Монополистическая конкуренция устанавливается, когда потенциальные конкуренты предприятия пытаются разработать дифференцированную маркетинговую стратегию для того, чтобы захватить часть рынка.

1. Существует несколько предприятий, но у них различная структура маркетинга, хотя и сходная продукция.

2. Есть возможность проникновения на рынок, так как начальные затраты не очень высоки.

3. Важны отличительные особенности товаров.

IV. Чистая конкуренция, если бы она вообще существовала, означала бы, что имеется большое количество продавцов, ни один из которых не может существенно повлиять на цену или поставки.

1. Продукция была бы однородной, имелось бы полное знание рынка, существовала бы возможность беспрепятственного выхода на него.

2. Ближайшим к идеальной конкуренции примером служит нерегулируемый рынок сельскохозяйственной продукции.

3. Очень мало (если вообще такое имеет место) специалистов по маркетингу работает в условиях чистой конкуренции.

4. Чистая конкуренция условно является одним полюсом рыночной структуры, монополия – противоположным.

5. Большинство специалистов по маркетингу работают в конкурентной обстановке, условно между этими двумя полюсами.

6. Рынок каждого предприятия при данном типе конкуренции невелик, спрос эластичен. На рынок легко внедриться.

3.2. Рынки чистой конкуренции

Основные черты совершенной (чистой) конкуренции: наличие большого числа предприятий, множество покупателей и продавцов, отсутствие ценовой дискриминации, полная мобильность всех ресурсов, предполагающая свободу вступления в отрасль и выхода из нее, однородность товаров и услуг, абсолютная информированность производителей и потребителей. Доля каждого предприятия на рынке отрасли незначительна, ни одно из них не способно существенно влиять на цену продукта. В условиях совершенной конкуренции кривая спроса на продукцию предприятия всегда горизонтальна, т.е. абсолютно эластична.

В действительности совершенная конкуренция встречается редко, и лишь некоторые из рынков приближаются к ней. Совершенная конкуренция – простейшая ситуация, исходный, эталонный образец для сравнения и оценки эффективности реальных экономических процессов.

В условиях совершенной конкуренции в долгосрочном периоде соблюдается равенство: $MR = MC = AC = P$.

Положение равновесия конкурентного предприятия в долгосрочном периоде представлено на рис. 23.

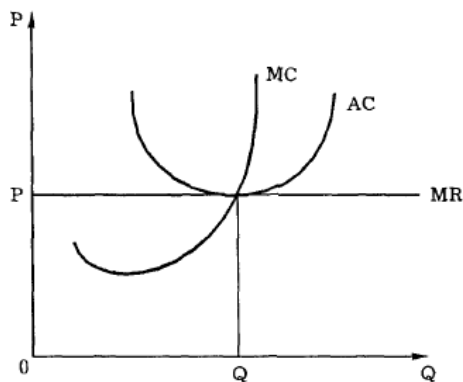


Рис. 23. Положение равновесия конкурентного предприятия в долгосрочном периоде

Конечно, в течение короткого отрезка времени в условиях совершенной конкуренции предприятие может получать сверхприбыли или нести убытки. Однако для длительного периода это нереально,

так как в условиях свободного входа и выхода из отрасли слишком высокая прибыль привлекает в нее другие предприятия, а убыточные разоряются.

Совершенная конкуренция помогает распределить ограниченные ресурсы таким образом, чтобы достичь максимального удовлетворения потребностей. Это обеспечивается при условии $P = MC$. Предприятия будут производить максимально возможное количество продукции до тех пор, пока предельные издержки ресурса не будут равны цене, за которую его удалось купить. При этом достигается не только высокая эффективность распределения ресурсов, но и максимальная производственная эффективность. Совершенная конкуренция заставляет предприятия производить продукцию с минимальными средними издержками и продавать ее за цену, соответствующую этим издержкам. Графически это означает, что кривая средних издержек только касается кривой спроса. Если издержки на производство единицы продукции выше цены ($AC > P$), то любая продукция экономически убыточна и предприятия вынуждены покидать данную отрасль. Если средние издержки ниже кривой спроса и соответственно цены ($AC < P$), кривая средних издержек пересекает кривую спроса, и образуется некий объем производства, приносящий сверхприбыль. Приток новых предприятий рано или поздно сведет эту прибыль на нет. Таким образом, кривые только касаются друг друга, что и создает ситуацию длительного равновесия: ни прибыли, ни убытков.

Возникает своеобразный парадокс: в условиях равновесия на всех предприятиях данной конкурентной отрасли издержки должны быть одинаковы. Такая предпосылка кажется нереальной, поскольку не может быть двух одинаковых предприятий.

Очевидно, что на предприятиях, использующих лучшие ресурсы, издержки более низкие. Предполагается, что владельцы более совершенных ресурсов получают большее вознаграждение. Например, более квалифицированные рабочие – большую заработную плату, за более совершенные машины приходится платить более высокую цену и т.д.

Таким образом, вся экономия, полученная за счет более эффективных ресурсов, расходуется на их оплату. Это объясняет тенденцию к равенству издержек, существующих в конкурентной отрасли.

Совершенная конкуренция, как и рыночная экономика в целом, обладает рядом недостатков.

Равенство возможностей не гарантирует равенства результатов. Совершенная конкуренция учитывает лишь те издержки, которые окупаются. Однако в условиях недостаточной спецификации прав

собственности существуют такие выгоды (издержки), которые не учитываются предприятиями, – их несет общество.

В этом случае говорят о побочных внешних выгодах или издержках (положительных или отрицательных). В условиях недостаточной спецификации прав собственности возможна нехватка положительных и избыток отрицательных издержек.

Совершенная конкуренция не предусматривает производства общественных благ, которые хотя и приносят удовлетворение потребителям, однако не могут быть четко разделены, оценены и проданы каждому потребителю в отдельности (поштучно). Это относится к таким общественным благам, как противопожарная безопасность, национальная оборона и т.д.

Совершенная конкуренция, предполагающая огромное число предприятий, не всегда способна обеспечить концентрацию ресурсов, необходимую для ускорения научно-технического прогресса. Это касается фундаментальных исследований, наукоемких и капиталоемких отраслей.

Совершенная конкуренция способствует унификации и стандартизации продукции. Она не учитывает в полной мере широкого диапазона потребительского выбора. Между тем в современном обществе, достигшем высокого уровня потребления, существуют самые разнообразные вкусы.

Потребители все больше не только учитывают утилитарное назначение вещи, но и обращают внимание на ее оформление, дизайн, возможность приспособить ее к особенностям каждого человека. Все это возможно лишь в условиях дифференциации продуктов и услуг, что связано с повышением издержек их производства.

3.3. Монопольные рынки

Противоположность совершенной конкуренции – чистая монополия. В условиях чистой монополии отрасль состоит из одного предприятия, т.е. понятия «предприятие» и «отрасль» совпадают. Если взять, например, маленький город, то ситуация чистой монополии типична. В таком городе существует одна электростанция, одна железная дорога, единственный аэропорт, один банк, одно крупное предприятие, один книжный магазин и т.д. В США 5% ВВП создается в условиях, близких к чистой монополии.

Чистая монополия возникает обычно там, где отсутствуют реальные альтернативы, нет близких заменителей, выпускаемый продукт в известной степени уникален. Это в полной мере можно отнести к

естественным монополиям, когда увеличение числа предприятий в отрасли вызывает рост средних издержек.

Типичный пример естественной монополии – муниципальные коммунальные службы. В этих условиях монополист обладает реальной властью над продуктом, контролирует цену и может влиять на нее, изменяя количество товара.

Монополия возникает там и тогда, где и когда велики барьеры для вступления в отрасль. Это может быть связано с экономией от масштаба (как в автомобильной и сталелитейной промышленности), с естественной монополией (когда какие-либо компании – в военной сфере, связи, газо- и водоснабжения – закрепляют свое монопольное положение, получая привилегии от правительства).

Государство создает официальные барьеры, выдавая патенты и лицензии. Монопольное положение, закрепленное патентом, служит стимулом капиталовложений в НИОКР и фактором усиления монопольной власти. Вступление в отрасль может быть существенно ограничено и путем выдачи лицензий. Монополия может иметь своей основой исключительное право на какой-либо ресурс (например, на естественные факторы производства).

В настоящее время жесткие действия монополий, как и «нечестная конкуренция» в целом, строго запрещены в странах развитой рыночной экономики.

Предприятие можно назвать чистым монополистом, если оно является единственным производителем экономического блага, не имеющего близких заменителей (субститутов), если оно ограждено от непосредственной конкуренции высокими входными барьерами в отрасль.

Экономическая и административная монополия. Даже чистая монополия вынуждена считаться с потенциальной конкуренцией. Эта конкуренция может обостриться в связи с нововведениями, возможным появлением товаров-заменителей, конкуренцией импортных товаров, а также «борьбой за доллары потребителя» со стороны других предприятий, каждое из которых стремится увеличить долю своих товаров в его бюджете.

Чистая монополия возникает на базе рыночной экономики и функционирует по ее законам. Не следует также сбрасывать со счетов широкомасштабное антимонопольное законодательство, существующее во всех развитых странах.

Иное дело – монополия в условиях административно-командной системы. Такая монополия базируется на государственной собственности на средства производства и действует в условиях значительной ограниченности рынка и товарного дефицита.

Административно-командная система развивается в условиях закрытой экономики, опирается на государственную монополию внешней торговли. Существенный признак этой системы – прямое распределение всех основных ресурсов, что также служит мощным подспорьем административной монополии.

Конечным ее результатом становится гигантомания, стремление превратить всю отрасль в один огромный завод.

Административной монополии конкуренция угрожает в гораздо меньшей степени, чем чистой монополии в рыночной экономике.

Опираясь на отраслевые министерства, предприятия-гиганты через отраслевые НИИ контролируют и объективно тормозят научно-технический прогресс в своей стране. Им не грозит конкуренция товаров-субститутов, поскольку производство большинства из них курируется прямо или косвенно данным министерством. Монополия внешней торговли надежно ограждает их и от иностранных конкурентов.

Таким образом, административная монополия, возникающая в нерыночной среде, обладает гораздо большей монопольной властью, чем экономическая монополия.

Определение цены и объема производства. Если в условиях совершенной конкуренции предприятие выбирает только объем производства (цена задается экзогенно), то монополист может не только определять объем производства, но и назначать цену.

Следовательно, цена превышает предельный доход. Если в условиях совершенной конкуренции $P = MR$, то на монополизированном рынке $P > MR$.

Для правильного понимания ценовой стратегии монополиста необходимо установить взаимосвязь эластичности спроса по цене и выручке (рис. 24).

В общем виде она выражается следующим образом: 1) когда спрос эластичен, снижение цены ведет к росту совокупной выручки; 2) когда спрос не эластичен, снижение цены ведет к падению совокупной выручки. Поэтому рационально мыслящий монополист старается избегать неэластичного участка кривой спроса.

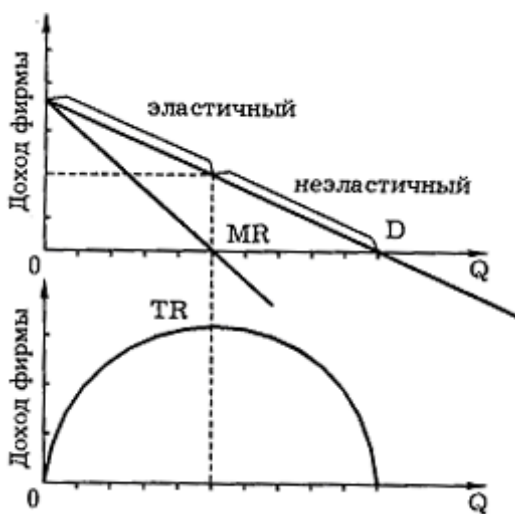


Рис. 24. Взаимосвязь эластичного и неэластичного спроса по цене и выручке

Установление равновесной цены в условиях совершенной конкуренции представлено на рис. 25.

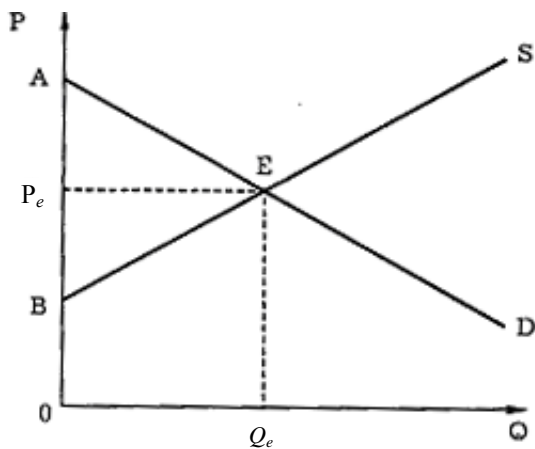


Рис. 25. Установление равновесной цены

В точке E достигается равновесный объем производства Q_e и равновесная цена P_e . Площадь $0BEQ_e$ – величина издержек произво-

дителей, P_eBE – прибыль производителей, AP_eE – потребительский излишек.

Равновесие в конкурентной отрасли устанавливается тогда, когда цена равна предельным издержкам. В этом случае все агенты рынка возмещают свои затраты и ни у кого нет стимулов к изменению объемов продаж.

При возникновении чистой монополии ситуация меняется.

На конкурентном рынке равновесие (рис. 26) может быть достигнуто в точке E , где $P_e = MC$. В условиях монополистического рынка мы перемещаемся к монопольной цене P_m и количеству продукции Q_m .

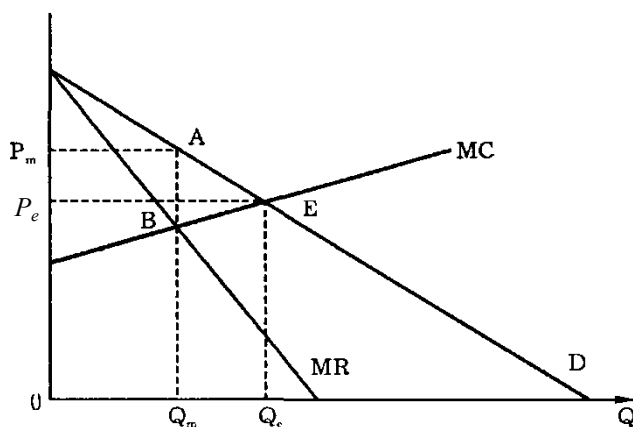


Рис. 26. Равновесие на конкурентном рынке

Поскольку монопольная цена превышает предельные издержки ($P_m > MC$), то величины излишка потребителей и производителей меняются. Площадь треугольника ABE соответствует величине чистых убытков от монопольной власти, или так называемой величине мертвого груза монополии.

Считается, что монопольные цены – самые высокие. Действительно, они выше конкурентных, но монополист стремится к максимизации совокупной прибыли, а не прибыли на единицу продукции. И главное, рост цен не беспределен, он ограничивается ценовой эластичностью спроса на продукцию данного предприятия.

Другой стереотип – мнение о том, что монополист всегда стремится ограничивать выпуск продукции. Это тоже не совсем верно. По

мере монополизации отрасли издержки и спрос меняются. На издержки действуют два прямо противоположных фактора: понижающий и повышающий.

Понижающий фактор предполагает, что в результате создания монополии можно полнее использовать положительный эффект от роста масштаба производства (экономия на постоянных издержках, централизация снабжения и сбыта, экономия на маркетинговых операциях и т.д.).

Показатели монопольной власти. Монопольная цена является величиной, обратной эластичности спроса на продукцию предприятия ($1/E$).

Опираясь на это положение, А.П. Лернер предложил следующий индекс:

$$I_L = (P_m - MC)/P_m = 1/E,$$

где I_L – лернеровский индекс монопольной власти; P_m — монопольная цена; MC – предельные издержки; E – эластичность спроса на продукцию.

В условиях совершенной конкуренции $MC = P$. Следовательно, $I_L = 0$. Если I_L – положительная величина ($I_L > 0$), то предприятие обладает монопольной властью. Чем выше этот показатель, тем больше монопольная власть.

Подсчитать такой показатель непросто, что связано с трудностью расчета реальных предельных издержек. Поэтому на практике предельные издержки заменяют средними. В этом случае исходная формула

$$I_L = (P - AC)/P.$$

Если умножить числитель и знаменатель на Q , то получается в числителе прибыль, в знаменателе – совокупный (валовой) доход:

$$I_L = (P - AC)Q/PQ = Pr/TC.$$

Тем самым лернеровский показатель рассматривает высокие прибыли как признак монополии. Однако высокая норма прибыли не служит однозначным признаком монополии.

3.4. Монополистическая конкуренция, олигополия и другие формы несовершенной конкуренции

Монополистическая конкуренция. Монополистическая конкуренция возникает там, где хозяйствуют десятки предприятий, тайный сговор между которыми практически невозможен.

Каждое предприятие действует самостоятельно, само определяет свою ценовую политику. Предсказать и учесть действия всех остальных участников конкуренции нельзя.

Монополистическая конкуренция развивается там, где необходима дифференциация продукта, где в большей мере приходится учитывать вкусы потребителя для сбыта своей продукции. Монополистическая конкуренция широко представлена в отраслях, производящих предметы потребления. Важное значение приобретают неценовые факторы: реклама, условия продажи, возможность покупки товара в рассрочку, наличие или отсутствие гарантийного ремонта и др.

В условиях монополистической конкуренции нет высоких барьеров для вступления в отрасль. Эффект масштаба производства не имеет большого значения, а капитал, требующийся для начала дела, как правило, невелик.

Легкое вступление в отрасль не означает отсутствия каких-либо ограничений. Это могут быть патенты на продукцию, лицензии, фабричные клейма или торговые марки. Однако в отличие от чистой монополии патенты не носят исключительного характера, поскольку патентуются (лицензируются) товары-субституты.

Определение цены и объема производства (рис. 27). Если в условиях совершенной конкуренции линия спроса (D) параллельна оси абсцисс, то при монополистической конкуренции она приобретает небольшой отрицательный наклон.

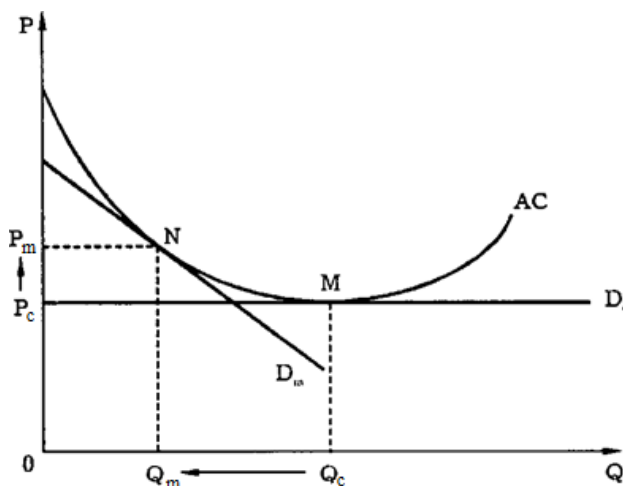


Рис. 27. Кривые цены и объема производства

Это означает, что линия спроса менее эластична, чем при совершенной конкуренции, но более эластична, чем при чистой монополии. Степень эластичности в условиях монополистической конкуренции зависит как от числа конкурентов, так и от глубины дифференциации продукта (услуг).

Таким образом, дифференциация продукта отражается в дифференциации цены. Потребитель, привыкший к потреблению того или иного товара или услуги, не сразу откажется от его покупки даже при небольшом росте цены.

Отрицательный наклон линии спроса означает, что в условиях монополистической конкуренции выпускается меньше продукта. Если при совершенной конкуренции производится Q_c по цене P_c , то в условиях монополистической конкуренции – Q_m по цене P_m .

В течение короткого промежутка времени предприятия могут как получать прибыль, так и нести убытки. Однако отсутствие высоких входных барьеров в отрасль, где предприятия получают устойчивую экономическую прибыль, приводит к тому, что туда устремляются другие предприниматели. В результате в длительном периоде создается ситуация, аналогичная совершенной конкуренции: ни прибыли, ни убытков (экономическая прибыль равна нулю).

В условиях монополистической конкуренции объем производства предприятия меньше, чем при совершенной конкуренции, а средние совокупные издержки и цена, как правило, выше.

Издержки монополистической конкуренции (рис. 28). Производство меньшего объема продукции по более высоким ценам означает, что монополистическая конкуренция менее эффективна, чем совершенная. Если в условиях совершенной конкуренции $P = MC$, то при монополистической конкуренции $P > MC$.

Легко заметить, что $P_m > \min AC$, тогда как в условиях совершенной конкуренции $P = AC$. Это означает, что при монополистической конкуренции возникает неполная загрузка производственных мощностей. Эти избыточные мощности есть плата за дифференциацию продукта.

Неценовая конкуренция. Реклама. Важную роль в дифференциации продукта играет неценовая конкуренция. Потребитель заинтересован в покупке такого товара, который не вызовет у него много хлопот при его потреблении.

В условиях научно-технического прогресса стремительно увеличивается число предлагаемых товаров и услуг. Важную роль в их проталкивании на рынке играет реклама. Реклама пытается приспособо-

бить потребительский спрос к новому продукту. Предприятие заинтересовано в рекламе, поскольку реклама расширяет спрос и способствует уменьшению эластичности спроса по цене.

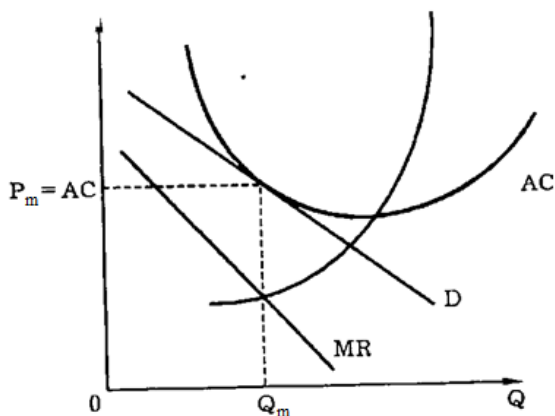


Рис. 28. Издержки монополистической конкуренции

На рис. 29 представлены возможное влияние рекламы на объем производства и средние совокупные издержки. Допустим, первоначальные издержки равны AC_1 , а объем продаваемой продукции – Q_1 .

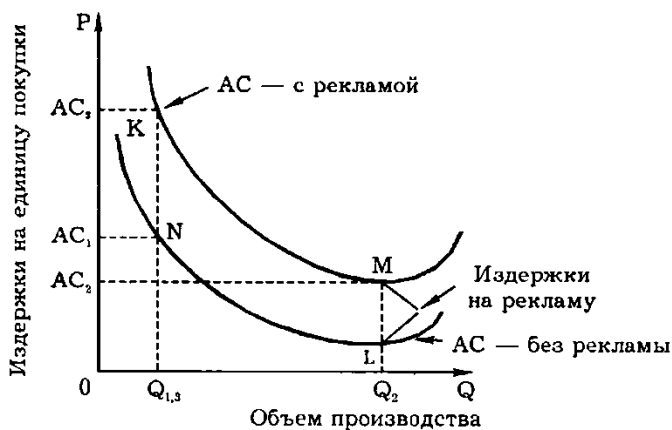


Рис. 29. Влияние рекламы на объем производства и средние совокупные издержки

В результате успешно проведенной рекламы объем продаж расширяется до Q_2 . При этом возможно снижение средних издержек производства в результате значительной экономии от масштаба производства, перекрывающей расходы, связанные с рекламой ($AC_2 < AC_1$).

Однако если рекламная кампания окажется неудачной и не будет способствовать продвижению товара на рынке, тот же самый объем продукции ($Q_3 = Q_1$) предприятие будет продавать по более высокой цене ($AC_3 > AC_1$), которая возрастет на величину издержек, связанных с рекламной кампанией.

По поводу рекламы существуют разные точки зрения. Сторонники считают ее необходимой, поскольку она стимулирует изменение продукта, усиливает конкуренцию, ослабляет монопольную власть, помогает потребителям познакомиться с новой продукцией, а также финансирует национальные системы связи: печать, радио, телевидение.

Олигополия. Это рыночная структура, при которой доминирует небольшое число продавцов, а вход в отрасль новых производителей ограничен высокими барьерами.

Первая характерная черта олигополии заключается в немногочисленности предприятий в отрасли. Обычно их число не превышает десяти. Такая ситуация сложилась, например, в американской сталелитейной промышленности, в производстве первичного свинца, меди, стекла, изделий из гипса и др. Наиболее высока концентрация в автомобильной промышленности США: в 80-е гг. на три компании («Дженерал Моторс», «Форд» и «Крайслер») приходилось свыше 95% национального производства автомобилей.

Наряду с классической (жесткой) олигополией, в которой главную роль играют 3–4 предприятия, существует еще и мягкая (аморфная) олигополия, когда основную долю продукции выпускают 6–8 предприятий.

Олигополистические ситуации могут возникать в отраслях, производящих как стандартизированные товары (алюминий, медь), так и дифференцированные (автомобили, стиральные порошки, сигареты, электроприборы).

Вторая характерная черта олигополии – высокие барьеры для вступления в отрасль. Они связаны прежде всего с экономией на масштабе производства (эффект масштаба), которая выступает важнейшей причиной широкого распространения и длительного сохранения олигополистических структур.

Третья характерная черта олигополии – всеобщая взаимозависимость. Олигополия возникает в том случае, если число предприятий в отрасли настолько мало, что каждое из них при формировании своей экономической политики вынуждено принимать во внимание реакцию конкурентов.

Возможны две основные формы поведения предприятий в условиях олигополистических структур: некооперативное и кооперативное. В случае некооперативного поведения каждый продавец самостоятельно определяет цену и объем выпуска продукции.

Ценовая война – это цикл постепенного снижения существующего уровня цен с целью вытеснить конкурентов с олигополистического рынка.

Однако снижение цен имеет свои пределы. Оно будет продолжаться до тех пор, пока цена не упадет до уровня предельных издержек (рис. 30). А так как средние издержки постоянны, то $P = MC = AC$. В точке *B* установится равновесие, потому что ни одно предприятие не сможет снизить цену ниже, не понеся убытки. Цена фактически станет такой же, как и в условиях совершенной конкуренции, а экономическая прибыль в результате войны станет равной нулю. От ценовой войны выиграют потребители и проиграют производители.

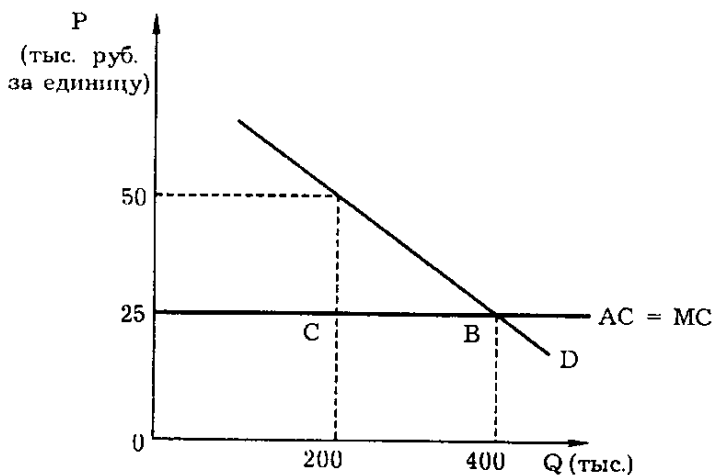


Рис. 30. Война цен в условиях дуополии

Стремление олигополистов к кооперативному поведению способствует образованию картелей.

Наибольший удельный вес имеют переменные издержки. К их средней величине прибавляется определенный процент, который включает средние постоянные издержки и нормальную прибыль:

$$P = AVC(1 + k) = AVC + k \times AVC = AVC + AFC + \pi,$$

где k – принятый процент надбавки.

Нормальный процент надбавки зависит от эластичности спроса на товар: чем выше эластичность, тем обычно ниже процент надбавки.

Другие формы несовершенной конкуренции. Формы несовершенной конкуренции многообразны. Наихудшей для потребителя является *монополия, практикующая ценовую дискриминацию*.

Ценовая дискриминация состоит в том, что одинаковые товары предприятия продает различным покупателям по разным ценам, в зависимости от их платежеспособности (рис. 32).

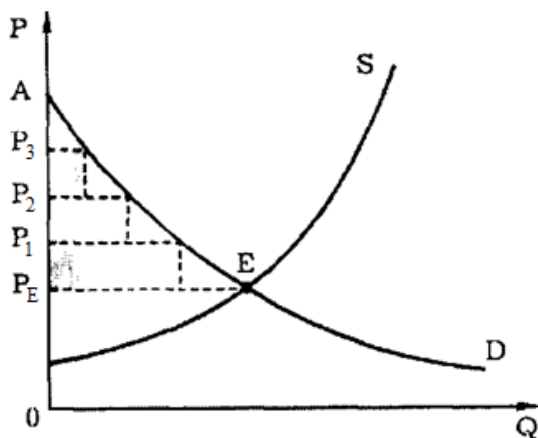


Рис. 32. График ценовой дискриминации второй степени

Это происходит при следующих предпосылках:

- если продавец обладает достаточно высокой степенью монопольной власти, обеспечивающей ему контроль над производством и ценами;
- если можно сегментировать рынок – разбить покупателей на разные группы, различающиеся степенью эластичности спроса по цене;

- если тот, кто покупает товар дешевле, не может затем перепродать его дороже.

Цены могут различаться в зависимости:

- от качества товара или услуги;
- от объема потребления (скидки оптовым покупателям);
- от дохода покупателя, если он известен продавцу;
- от времени покупки (дневное или ночное время, будни или выходные, разгар или конец сезона и т. д.).

Таким образом, на один и тот же товар существует множество цен, причем их различия никак не связаны с различием издержек. Предприятия, практикующие дискриминацию, присваивают часть потребительского излишка.

Так как цена и предельный доход равны для любой единицы продукции, то кривая предельного дохода совпадает с кривой спроса. Поэтому монополист, практикующий дискриминацию, получит не только прибыль, обычную для монополиста ($ABCP_{\text{мон}}$), но и дополнительную прибыль $P_{\text{мон}}AP_{\text{max}}$ (рис. 33).

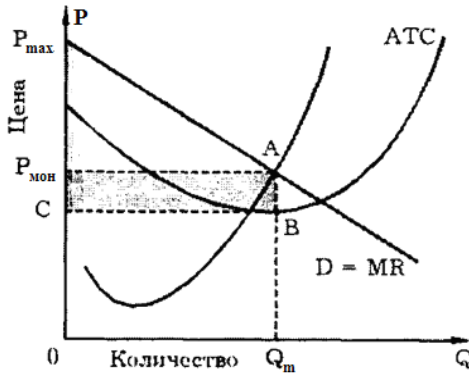


Рис. 33. Ценовая дискриминация третьей степени

Наряду с монополией производителей (монополией в собственном смысле слова) встречается монополия покупателя – *монопсония*.

Покупатель-монопсонист заинтересован и имеет возможность покупать товары по наиболее низкой цене.

Равновесие предприятия-монопсониста (рис. 34), максимизирующее его прибыль, достигается при универсальном условии равен-

ства предельного дохода предельным издержкам ($MR = MC$). Если наклон кривой предложения положителен, то кривая предельных издержек проходит выше нее.

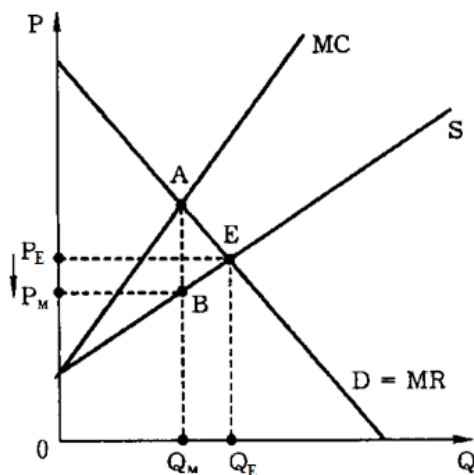


Рис. 34. Равновесие предприятия-монопсониста

Тогда предприятие-монопсонист, используя свою власть, сократит объем закупок с равновесного уровня Q_E до Q_M , что вызовет понижение цены с P_E до P_M . Таким образом, затраты монопсониста на покупку продукции (как правило, это производственные ресурсы) будут ниже, чем в условиях совершенной конкуренции.

Двусторонняя монополия — это рыночная структура, в которой монополисту противостоит монопсонист (единственный продавец сталкивается с единственным покупателем).

Это наблюдается, в частности, когда предприятие-монополист ведет переговоры с отраслевым профсоюзом по поводу найма работников (купли-продажи труда). В качестве примера можно привести столкновение профсоюза авиадиспетчеров с национальной авиационной компанией.

Система координат покупателя начинается в левом нижнем углу, а продавца — в правом верхнем. В результате получается «коробка Эджуорта» (рис. 35).

Каждый участник торга заинтересован в переходе с низшей кривой безразличия на высшую. Покупатель хочет двигаться вправо

вверх, т.е. от кривой C_1 (от *customer* – покупатель) к кривым C_2, C_3, C_4 и т.д.

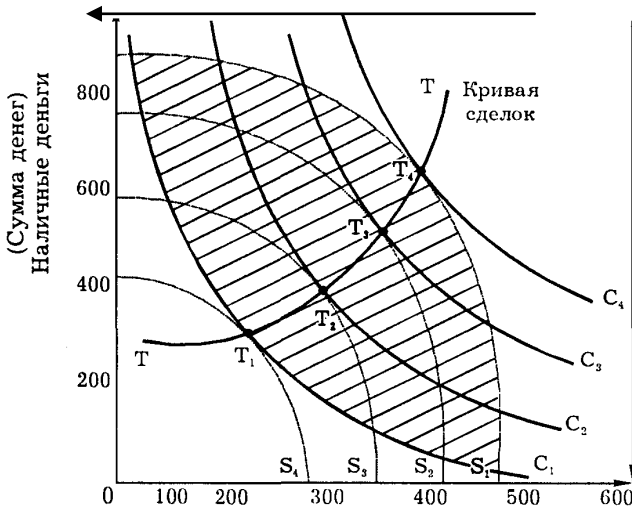


Рис. 35. «Коробка Эджуорта»

Напротив, продавцу желательно сдвигаться влево вниз, т.е. от кривой S_1 (от *supplier* – продавец) к кривым S_2, S_3, S_4 и т.д.

Точка T_1 представляет ситуацию, максимально благоприятную для продавца и минимально приемлемую для покупателя. В точке T_2 положение покупателя улучшится, а продавца ухудшится.

Наконец, в точке T_4 возникнет ситуация, максимально благоприятная для покупателя и минимально приемлемая для продавца.

Областью допустимых решений станет заштрихованная фигура, ограниченная кривыми C_1 и S_1 . Однако оптимальные решения будут находиться на кривой сделок TT_1 (от *transaction* – сделка), объединяющей точки T_1, T_2, T_3, T_4 и т.д., которые являются точками касания кривых C и S . Любой сдвиг вдоль кривой сделок TT_1 означает выигрыш одной стороны и ущерб другой. Поэтому проблема двусторонней монополии не имеет однозначного решения. На практике побеждает сильнейший.

Антимонопольное законодательство и регулирование. Поскольку чистые монополии встречаются крайне редко, то в обыденном сознании и в печати отождествляется монополия с крупным олигополистическим предприятием.

Ряд обстоятельств говорит в защиту монополий. Развитие научно-технического прогресса эффективно только на крупных предприятиях. Крупное производство позволяет лучше использовать эффект масштаба и широко проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР). Все это снижает себестоимость и повышает качество продукции.

Монопольная власть над ценами таит опасность пойти по «легкому пути», поскольку всегда сохраняется определенный запас прочности. Поэтому на крупных предприятиях избегают слишком частых и глубоких модификаций производимой продукции.

Отдельные изобретения нередко придерживаются и внедряются только в комплексе. «Большой бизнес» неизбежно имеет тенденцию к бюрократизации. Если в условиях совершенной конкуренции $P = MC$, то при монополии, как правило, $P > MC$. Отсюда, по мнению большинства экономистов, неэффективность распределения ресурсов. Деятельность монополий усиливает дифференциацию доходов, что чревато социально-политическими конфликтами.

Антимонопольное законодательство направлено против накопления предприятиями опасной для общества монопольной власти.

Антимонопольное законодательство может пониматься в узком и широком смысле. В первом случае оно направлено против чистых монополий и крупных олигополий, обладающих избыточной монопольной властью, а также на предотвращение «нечестных» действий, нарушающих общепринятые нормы делового общения.

В широкой трактовке антимонопольное законодательство направлено против всех форм накопления монопольной власти (в том числе и мелкими предприятиями), любых форм монопольного поведения.

Антитрестовские законы США оказали большое влияние на развитие антимонопольного законодательства других стран, в том числе и современной России.

В целом ряде отраслей избежать образования монополий невозможно. Нельзя иметь в доме два газопровода от двух конкурирующих компаний, несколько линий теплопередачи, альтернативные источники электроэнергии и т.д.

В большинстве отраслей инфраструктуры монополии образуются естественным образом, и государство вынуждено осуществлять по отношению к ним прямое или косвенное регулирование. При совершенной конкуренции $P = MC$; такая цена (P_b) оптимальна с точки зрения общества, так как обеспечивает наиболее эффективное распределение ресурсов (рис. 36).

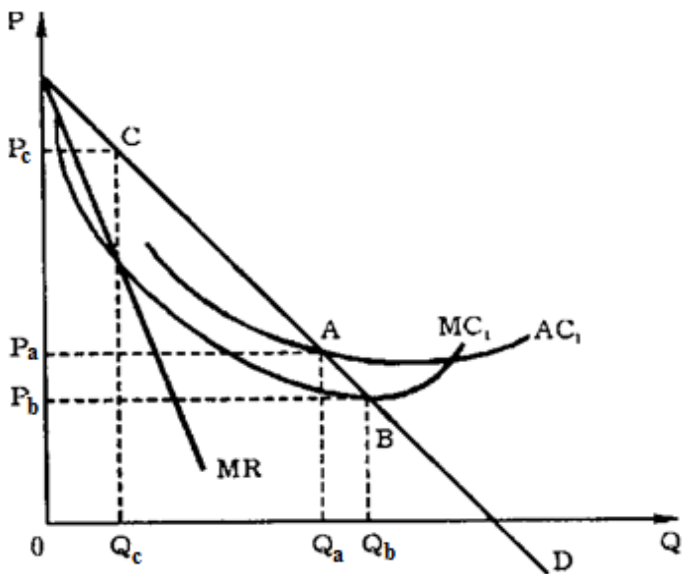


Рис. 36. Регулируемая естественная монополия

Однако при такой цене у некоторых производителей производство может оказаться убыточным. Поскольку у разных производителей различны издержки, то и цены тоже разные.

В этих условиях потребитель беззащитен перед шантажом производителя, который может завышать цену под самыми различными (реальными или надуманными) предложениями до уровня максимальных издержек (P_c). Поскольку государство стремится умерить «аппетит» естественных монополий, оно устанавливает равную для всех цену на уровне средних издержек (P_a).

Хотя такая цена ведет к сокращению объема предоставляемых благ в сравнении с оптимальным случаем ($Q_a < Q_b$), потребители находятся в более выгодном положении по сравнению с ситуацией нерегулируемой естественной монополии ($Q_a > Q_c$).

Цену, устанавливаемую на уровне средних издержек, называют «ценой, обеспечивающей справедливую прибыль». За соблюдением «справедливости», например в США, следят многочисленные федеральные регулирующие комиссии (по торговле между штатами, по управлению энергетикой, по связи и др.).

4. РЫНКИ РЕСУРСОВ

4.1. Спрос на ресурсы

Факторами производства, или производственными ресурсами, называют средства, используемые для производства прямых благ (предметов потребления, или конечных товаров и услуг).

В начале XIX в. французский экономист Ж.-Б. Сэй создал теорию факторов производства, в соответствии с которой общество разделяется на основные классы:

- рабочих, которые являются владельцами фактора «труд» и получают за него доход – заработную плату;
- капиталистов, владеющих фактором «капитал» и получающих доход – процент;
- предпринимателей – владельцев фактора «предприимчивость», которые получают прибыль;
- владельцев недвижимости, доход которых представляет собой ренту.

Современная экономическая наука помимо этих четырех факторов изучает и множество других, роль которых сегодня существенно возросла. Прежде всего это – информация, научно-технический прогресс, государство.

Необходимые для производства ресурсы предприятия покупают на специфических рынках, которые называются рынками факторов производства, или ресурсов. Продавцами на этих рынках выступают домохозяйства и другие предприятия, обладающие теми или иными ресурсами.

Исследование рынков ресурсов базируется на ряде допущений: каждый фактор имеет свою производительность, которую учитывает предприятие, покупая ресурсы; в краткосрочном периоде действует закон убывающей отдачи; в долгосрочном периоде возможна взаимозаменяемость основных факторов производства.

Рынки факторов производства – это рынки, на которых предприятия приобретают ресурсы (труд, капитал, земля), необходимые для производства товаров.

Рынки ресурсов, как и все остальные рынки, регулируются спросом и предложением. Спрос предприятия на факторы производства имеет общие черты для всех видов ресурсов, тогда как предложение каждого из ресурсов специфично. Закон спроса так же справедлив для рынка ресурсов, как для рынка готовой продукции: чем выше цена ресурса, тем меньше при прочих равных условиях объем спроса на него.

Однако спрос на ресурсы формируется под влиянием многих специфических факторов, связанных с производным характером спроса. Спрос на ресурсы зависит от следующих факторов:

- спроса на готовую продукцию; спрос на факторы производства носит производный характер, так как зависит от спроса на товары и услуги, производимые с помощью этих факторов. Чем эластичнее спрос на продукт, тем эластичнее спрос на факторы производства. Производный характер спроса на ресурсы означает, что он будет зависеть от производительности ресурса при создании товара и от рыночной стоимости товара, произведенного с помощью данного ресурса;

- технологии, которую предприятие выбирает для производства продукции;

- соотношения производительности и цены ресурса.

Эти факторы влияют на формирование кривой спроса на факторы производства не только предприятия, но и отрасли, а также экономики в целом.

Некоторые рынки продукции совершенно или почти совершенно конкурентны, в то время как на других производители обладают рыночной властью. То же самое справедливо и для рынков факторов производства. Рассмотрим три вида рынков факторов производства, различающихся структурами:

- 1) совершенно конкурентные рынки;

- 2) рынки, на которых покупатели факторов производства обладают монопсонической властью;

- 3) рынки, на которых продавцы факторов производства обладают монопольной властью.

Чистая выгода покупателя определяется как разница между ценностью покупки и расходами на нее. Поскольку согласно закону убывающей предельной полезности каждая дополнительно приобретенная единица товара имеет для покупателя все меньшую ценность, он будет наращивать чистую выгоду от увеличения количества покупок, пока прирост чистой выгоды не уменьшится до нуля.

Кривая спроса на факторы производства – это функциональная зависимость между ценой фактора производства и его объемом. Как отмечалось ранее, спрос на факторы производства носит производный характер от спроса на рынке готовой продукции и предъявляется предприятием. При принятии решения относительно объема ресурса предприятие учитывает, как это повлияет на прибыль. Следовательно, при определении оптимального количества ресурса оно будет сравни-

вать дополнительный доход от реализации продукции, произведенной при использовании дополнительного количества ресурса, с затратами на его покупку.

В краткосрочном периоде, когда переменным является лишь один ресурс и действие закона убывающей отдачи приводит к падению производительности дополнительных единиц ресурса, перед предприятием встает проблема определения оптимального количества покупок фактора производства в целях максимизации чистой выгоды.

Чистая выгода покупателя определяется как разница между ценностью покупки (V) и расходами на нее (E):

$$NB = V - E.$$

Если прирост чистой выгоды от дополнительной единицы покупок (предельная выгода)

$$MB = \Delta NB / \Delta Q,$$

прирост ценности дополнительной единицы товара (предельная ценность)

$$MV = \Delta V / \Delta Q,$$

прирост расходов на покупку дополнительной единицы товара (предельные расходы)

$$ME = \Delta E / \Delta Q,$$

то

$$\Delta NB / \Delta Q = \Delta V / \Delta Q - \Delta E / \Delta Q = 0,$$

$$MB = MV - ME = 0,$$

$$MV = ME .$$

Общее правило максимизации выгоды для покупателя заключается в том, что чистая выгода максимизируется, когда предельная ценность покупки равна предельным расходам:

$$MV = ME .$$

Предельная ценность покупки единицы ресурса измеряется показателем предельной производительности ресурса, величина которой зависит от двух переменных: предельного продукта переменного ресурса (MP) и предельной выручки от продажи готовой продукции, созданной дополнительной единицей ресурса (MR).

Дополнительное количество продукции, произведенной при использовании дополнительной единицы ресурса, называется предель-

ным продуктом ресурса (MP – *англ.* marginal product). Большинство технологических процессов характеризуется убывающей производительностью, т.е. при неизменных условиях каждая последующая дополнительная единица ресурса приносит меньший дополнительный доход.

Дополнительный доход предприятия от реализации дополнительной единицы продукции называется предельной производительностью ресурса (MRP – *англ.* marginal revenue product). Другими словами? MRP – это предельный продукт в денежном выражении, который рассчитывается по формуле

$$MRP = MP \cdot MR,$$

где MP – предельный продукт ресурса, MR – предельный доход от продажи дополнительной единицы продукции.

Для конкурентного предприятия, в котором предельная выручка совпадает с ценой продукции ($MR = P$), предельная производительность ресурса определяется следующим образом:

$$MRP_F = MP_F \cdot P$$

и называется ценностью предельного продукта (VMP_F):

$$MRP_F = MP_F \cdot P = VMP_F.$$

Предельные расходы предприятия на ресурс (ME_F) – это изменение расходов на ресурс вследствие покупки еще одной единицы ресурса, или дополнительные расходы на привлечение в производство дополнительной единицы ресурса:

$$ME_F = \Delta E_F / \Delta F.$$

Если любое предприятие покупает ресурс на конкурентном рынке ресурсов, где цена является величиной постоянной, то предельные расходы на ресурс совпадают со средними расходами и с ценой ресурса:

$$ME_F = AE_F = P_F.$$

Правило оптимального использования ресурсов: прибыль любого предприятия будет максимизироваться при условии, что предельная производительность ресурса равна предельным расходам на ресурс:

$$MRP_F = ME_F$$

или его цене:

$$MRP_F = P_F.$$

Предприятие постоянно сравнивает предельную производительность ресурса с предельными расходами на него (ценой ресурса). Оно расширяет спрос на ресурс, пока предельная производительность ресурса превышает предельные расходы (цену).

В результате действия закона убывающей отдачи предельная производительность каждой дополнительной единицы ресурса падает. Поэтому предприятие расширяет покупку ресурса к объему, при котором предельная производительность последней из купленных единиц уменьшается до уровня рыночной цены ресурса (рис. 37).

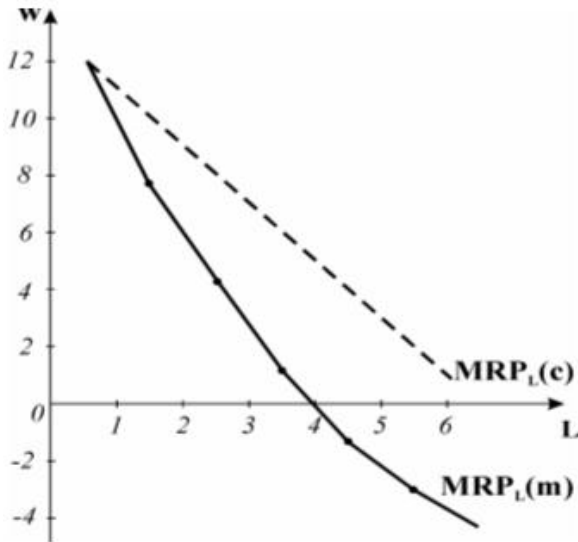


Рис. 37. Спрос на ресурсы в условиях конкурентного и несовершенного конкурентного рынков

Спрос предприятия на ресурс отражает множество соотношений предельной производительности ресурса и его количества. На рис. 37 представлены кривые спроса на труд совершенного конкурента и монополиста на рынке готовой продукции. Каждая точка на кривых спроса предприятия на труд показывает количество труда, которое покупало бы предприятие при каждой возможной цене (предельной доходности).

Кривая спроса имеет отрицательный наклон: чем ниже предельная производительность (и цена), тем большее количество ресурса приобретет предприятие для расширения производства до уровня, обеспечивающего максимизацию прибыли.

У конкурентного предприятия MRP_L снижается только из-за уменьшения предельного продукта фактора производства, а у несовершенного конкурента к этой причине добавляется падение цены на продукцию при росте выпуска. Кривая монополиста проходит более стремительно, чем кривая конкурентного предприятия.

Чувствительность производителей к изменению цены переменного ресурса, т.е. ценовую эластичность спроса на ресурс определяют следующие детерминанты:

- коэффициент снижения предельной производительности переменного ресурса: если предельная производительность падает медленно, то предельный продукт ресурса, следовательно, и спрос на ресурс, будет снижаться медленно, т.е. будет иметь тенденцию к высокой эластичности, и наоборот;
- способность ресурсов к взаимозаменяемости: чем больше заменителей имеет ресурс, тем более эластичен спрос на него;
- эластичность спроса на готовую продукцию: чем выше эластичность спроса на готовую продукцию, тем более эластичен спрос на ресурс, и наоборот;
- удельный вес расходов на ресурс в совокупных расходах предприятия: если расходы на ресурс составляют значительную долю совокупных расходов предприятия, спрос на него более эластичен, и наоборот.

Изменения спроса предприятия на ресурс и соответствующее смещение всей кривой спроса определяют следующие детерминанты:

- изменение спроса на готовую продукцию влияет на MRP через зависимость от потребительского спроса цену готовой продукции: $MRP = MP \cdot P$;
- изменение производительности ресурса влияет на MRP вследствие изменения MP ;
- изменение цен других ресурсов имеет разные последствия для взаимозаменяемых и взаимодополняющих ресурсов.

Если ресурсы взаимозаменяемы, то изменение цены одного из ресурсов вызывает два эффекта:

- эффект замены уменьшает спрос на относительно более дорогой ресурс;

- эффект объема выпуска увеличивает спрос на оба ресурса при снижении цены одного из них.

Совокупное действие этих эффектов определяет конечное влияние на изменение спроса, направление смещения кривой спроса на ресурс. Если ресурсы взаимодополняющие, то изменение цены одного из них не вызывает эффекта замены, действует только эффект объема выпуска, который приводит к разнонаправленным изменениям в спросе на один ресурс относительно изменения цены другого ресурса.

Рыночный спрос на ресурс в условиях совершенного рынка представляет собой сумму объемов спроса всех отраслей, использующих данный ресурс. Но отраслевой спрос на ресурс не является простой суммой спроса отдельных предприятий. Линия спроса для каждого конкурентного предприятия строится на предположении о неизменности цены готовой продукции. Линия отраслевого спроса на ресурс (рис. 38) должна учитывать возможные изменения спроса всех предприятий, связанные с изменением цен на готовую продукцию.

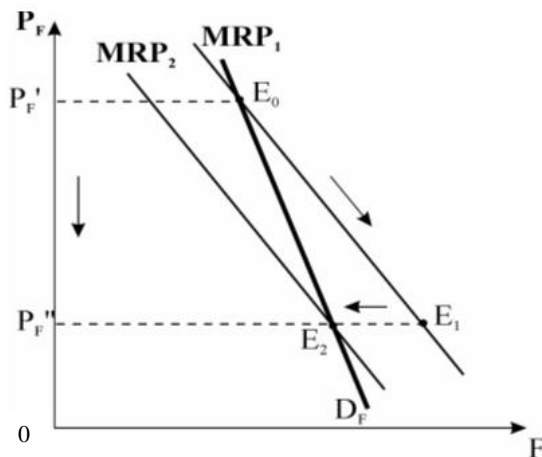


Рис. 38. Отраслевой спрос на ресурс

Предположим, что отрасль сначала находилась в состоянии равновесия в точке E_0 , цена ресурса составила P'_F . Цена готовой продукции — P_0 . При неизменности цен на готовую продукцию кривая спроса каждого предприятия на переменный ресурс совпадает с кривой предельной производительности ресурса. Сложив объемы спроса всех предприятий отрасли, получим линию MRP_1 . Но она не является дей-

ствительной линией отраслевого спроса на ресурс, так как построена на основе предположения о неизменности цены готовой продукции.

Пусть цена ресурса упала до уровня P'_F . При прочих равных условиях предприятиям выгодно увеличить объемы спроса на ресурс, равновесие смещается в точку E_1 вниз по условной линии MRP_1 . Все предприятия расширяют производство, в результате чего цена готовой продукции падает ниже P_0 . Это, в свою очередь, уменьшает предельную доходность фактора. Линия MRP_1 смещается, точкой нового равновесия станет E_2 . Она уже отражает изменение цен на готовую продукцию, поэтому относится к линии отраслевого спроса. Соединив точку начального равновесия E_0 с точкой нового равновесия E_2 , получаем линию отраслевого спроса на ресурс D_F . Она наклонена сильнее, чем отраслевые линии предельной производительности MRP_1 и MRP_2 , построенные на основе предположения о неизменности цен готовой продукции, т.е. отраслевой спрос на ресурс менее эластичен. Это означает, что со снижением цены ресурса каждое предприятие расширило и объемы привлечения ресурса, и выпуска продукции, но на меньшую величину, чем планировалось.

Таким же методом можно определить линии спроса всех отраслей экономики, где применяется данный ресурс. Добавив объемы спроса на ресурс всех отраслей для каждой возможной цены, получим совокупный рыночный спрос на ресурс.

В условиях монополии спрос предприятия на ресурс есть отраслевой спрос.

В долгосрочном периоде предприятия могут изменять объемы всех используемых ресурсов, поэтому долгосрочный спрос предприятия на ресурс более эластичен, чем краткосрочный.

В поиске оптимального сочетания входящих ресурсов предприятия должны решить две взаимосвязанные проблемы: найти такое соотношение входящих ресурсов, которое позволит производить заданный объем продукции с наименьшими затратами, и такое соотношение ресурсов, которое позволит получить максимальную прибыль.

Основное правило минимизации расходов на заданный объем продукции: минимальные затраты на любой объем продукции предприятие обеспечивает тогда, когда отношение предельных производительностей ресурсов к их ценам одинаково для всех видов ресурсов:

$$MP_L/P_L = MP_K/P_K = \dots = MP_N/P_N.$$

Существует много объемов производства, для которых можно минимизировать расходы, но только один из них позволяет максимизировать прибыль. Для его определения предприятие применяет правило оптимального использования ресурсов:

- для труда: $MRP_L = ME_L$; $MRP_L = P_L$;
- для капитала: $MRP_K = ME_K$; $MRP_K = P_K$;
- для земли: $MRP_N = ME_N$; $MRP_K = P_K$.

В общем виде это правило называется *правилом оптимального соотношения ресурсов*:

$$MRP_L/ME_L = MRP_K/ME_K = \dots = 1.$$

При этом условии предприятие достигает максимально возможной величины прибыли с минимальными затратами.

4.2. Определение заработной платы

Рынок труда (market of labour) – совокупность экономических отношений по поводу купли-продажи услуг труда.

Особенности рынка труда:

1. Длительность взаимоотношений продавца и покупателя. Если на рынке большинства потребительских товаров (исключение составляют изделия, продающиеся в кредит, и товары, имеющие гарантийное обслуживание) контакт продавца и покупателя мимолетен и заканчивается передачей прав собственности на объект торговли, то на рынке труда взаимоотношения продавца и покупателя продолжают такое количество времени, на которое заключается договор найма работника. Длительность контактов продавца и покупателя – необходимое условие постоянного возобновления операций купли-продажи услуг труда.

2. Сильное влияние неценовых факторов: сложность и престижность работы, условия труда, его безопасность для здоровья, гарантии занятости и профессионального роста, моральный климат в коллективе и др.

3. Значительное воздействие различных институциональных структур: профессиональных союзов, трудового законодательства, государственной политики занятости, союзов предпринимателей и др. Это связано с тем, что продавцы услуг труда – наемные работники – составляют подавляющую часть населения, а работа по найму служит источником их благосостояния, определенный уровень которого является условием социальной стабильности в обществе.

Форма оплаты на рынке труда, или цена труда – заработная плата.

Заработная плата – это доход в денежной форме, получаемый наемным работником за предоставление определенной трудовой услуги. Заработная плата представляет собой основной вид доходов трудящегося населения. С позиции работника (домохозяйства) ее назначение заключается в обеспечении экономических условий существования человека, с позиции предприятия – в мотивации персонала к труду. С величиной заработной платы тесно связан уровень жизни населения.

Заработная плата подразделяется на номинальную и реальную. Номинальная заработная плата представляет собой сумму денег, получаемую за выполнение определенной трудовой услуги. Реальная заработная плата выражается в том количестве товаров и услуг, которые могут быть куплены на номинальную заработную плату. В реальной заработной плате проявляется покупательная способность номинальной заработной платы. Эта покупательная способность прямо зависит от величины номинальной заработной платы и обратно – от уровня цен на потребительские товары и услуги.

$$\text{Реальная зарплата} = \frac{\text{Номинальная зарплата}}{\text{Уровень цен на потребительские ресурсы}}$$

Заработная плата выступает в двух основных формах: повременной и сдельной. Повременная заработная плата – это денежная оплата трудовой услуги наемного работника, рассчитываемая в зависимости от количества отработанного им времени (час, день, неделя, месяц).

Сдельная заработная плата – это денежная оплата трудовой услуги наемного работника, рассчитываемая в зависимости от количества произведенной им продукции.

Объем предложения труда в экономике определяется на основе индивидуальных решений отдельных работников, которые обладают специфическим товаром – способностью к труду и могут применять ее только лично и в течение определенного времени. Время относится к наиболее ограниченным ресурсам.

Совокупная полезность времени для наемного работника состоит из полезности рабочего времени и полезности времени досуга. Цель работника – максимизация совокупной полезности. Чтобы максимизировать полезность времени, работник должен принять индивиду-

альное решение: какую долю бюджета времени тратить на досуг, какую – на работу.

Основной фактор, влияющий на выбор рабочего, – часовая ставка заработной платы (W). Ее уровень отражает стоимость упущенных возможностей. Каждый работник может выбрать только одно место работы из многих возможных. Чтобы удержать работника на определенном рабочем месте, предприятие должно оплатить ему альтернативную стоимость упущенных возможностей, обеспечив такую заработную плату, которую он мог бы получить при другом, лучшем применении своего труда.

Ставка заработной платы отражает также производительность труда. Ее рост связан с повышением производительности труда в результате внедрения новых технологий и роста квалификации работников, а также с возникновением дефицита трудовых ресурсов в периоды экономического подъема и мобильностью рабочей силы – возможностью менять место работы.

Повышение ставки заработной платы (вследствие низкого начального уровня) побуждает работника работать больше за счет сокращения времени досуга. Возникает эффект замены досуга трудом. Но высокий уровень часовой ставки заработной платы дает возможность потреблять больше при тех же или даже меньших затратах рабочего времени. Это – проявление эффекта дохода. Он действует в противоположном направлении и может привести к сокращению индивидуального предложения труда.

Чем выше уровень зарплаты, тем больше эффект дохода. Когда эффект дохода превышает эффект замены, продолжительность рабочего времени сокращается. Когда преобладает эффект замены, кривая индивидуального предложения труда является восходящей (рис. 39, *а*), когда доминирует эффект дохода, она отклоняется влево (рис. 39, *б*).

Кривая предложения отрасли и экономики в целом – кривая совокупного рыночного предложения является возрастающей функцией цены труда (S_L^e). Положительный наклон кривой связан с эффектами замены и дохода. В масштабах всей экономики преобладает эффект замены, поэтому с повышением ставки заработной платы предложение рабочей силы растет.

Кривая предложения труда (S_L) показывает, что при повышении заработной платы величина предложения труда возрастает, а при ее снижении — уменьшается.

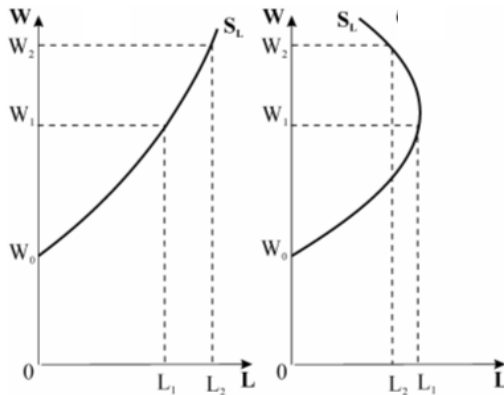


Рис. 39. Кривые индивидуального предложения труда

Кривая предложения труда для предприятия (S_L^f) — покупателя на конкурентном рынке труда (рис. 40) показывает, какую цену оно должно заплатить за желаемое количество труда. Поскольку объем спроса отдельного предприятия относительно рынка в целом слишком мал, оно может приобрести любое количество труда по имеющейся рыночной ставке заработной платы, никак не влияя на ее уровень, поэтому предложение труда для предприятия абсолютно эластично. Кривая предложения является горизонтальной линией на уровне рыночной ставки заработной платы, с величиной которой совпадают средние (AE_L) и предельные расходы предприятия (ME_L):

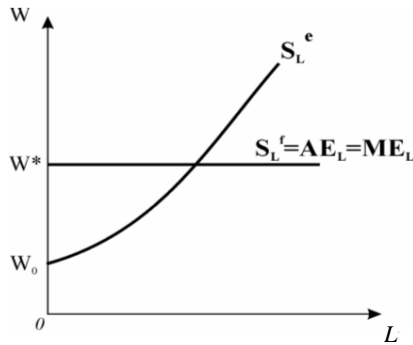


Рис. 40. Зависимость предложения труда от заработной платы

4.3. Оплата труда и производительность

В условиях совершенной конкуренции ни предприятие, ни отдельный рабочий не имеют контроля над существующим в данный период уровнем заработной платы и объемом занятости и не могут влиять на состояние рыночного равновесия. Рыночная равновесная ставка заработной платы устанавливается в результате взаимодействия совокупного спроса на труд и его совокупного предложения и определяется предельной доходностью наемного работника данной квалификации, который имеет самую низкую производительность. Любое событие, влияющее на спрос или предложение труда, меняет равновесную ставку заработной платы и предельную доходность на одну и ту же величину. Графически равновесная ставка зарплаты (W^*) и уровень занятости в экономике (L^*) определяются точкой пересечения линий рыночного спроса и предложения труда (рис. 41, а).

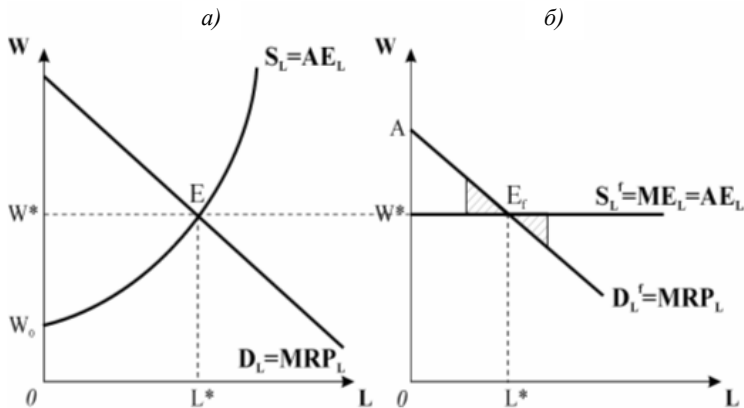


Рис. 41. Рыночное равновесие и равновесие конкурентного предприятия на рынке труда

Поскольку объем спроса на труд отдельного предприятия слишком мал по сравнению с рыночным спросом, то оно приспосабливает свои объемы покупки труда к существующей равновесной часовой ставке заработной платы. Так же и работники принимают решение о продаже своей рабочей силы тому или иному предприятию, исходя из имеющейся ставки зарплаты. Их линия предложения труда предприятию (S_L^f) совпадает с линией равновесной ставки зарплаты (W^*) (рис. 41, б).

Предприятие определяет равновесный объем работы по правилу оптимального использования ресурса:

$$MRP_L = ME_L, VMP_L = W$$

и максимизирует прибыль при условии

$$D_L = S_L = MRP_L = W.$$

В состоянии равновесия заработная плата всегда равна предельной производительности последнего из привлеченных работников.

Выгода предприятия от найма работников определяется как разница между суммой предельных доходностей всех наемных работников, кроме последнего, и расходами на заработную плату. Эта величина является нормальной (средней) прибылью, которая составляет неявные издержки предприятия.

Выгодность конкурентного рынка труда для наемных работников определяется величиной получаемой ими экономической ренты – разницы между равновесной ставкой зарплаты и минимальными расходами, которые могли бы обеспечить найм работников. Ее величина зависит от эластичности предложения труда: чем менее эластично предложение, тем большая часть платежей за ресурс приобретает форму экономической ренты. Если бы предложение труда было абсолютно эластично, экономическая рента равнялась бы нулю.

Если оба рынка – рынок труда и рынок готовой продукции – совершенно конкурентные, то в процессе установления общего рыночного равновесия достигается эффективное распределение труда в обществе. В точке равновесия $MRP_L = ME_L$, или $ME_L = VMP_L$ предельные расходы на ресурс равны ценности предельного продукта труда. Данное равенство – критерий эффективности распределения ресурсов.

На современном рынке труда условия совершенной конкуренции, как правило, отсутствуют. Условие равновесия на рынке труда в значительной степени определяется вмешательством государства. Наличие пособий по безработице влияет на условия предложения труда. К тому же существует установленная государством минимальная ставка заработной платы, которая ограничивает автоматическое приспособление рынка к сдвигам спроса и предложения.

Функционирование рынка труда связано также с профсоюзами и с союзами предпринимателей. Профсоюзы пытаются воздействовать на уровень заработной платы путем ограниченного предложения труда, установления стандартных ставок заработной платы при заключении коллективного договора. Однако часто профсоюзам противостоят крупные производственные предприятия. Эти предприятия будут стремиться к установлению заработной платы ниже конкурентной равновесной ставки, а профсоюз – настаивать на какой-то сверхравновесной конкурентной ставке. Исход борьбы зависит от силы этих двух сторон.

Если покупателем на конкурентном рынке труда является предприятие – монополист на рынке готовой продукции, то в состоянии равновесия предельная доходность труда MRP_L не равна ценности предельного продукта VMP_L , поскольку предельная выручка монополиста меньше цены продукции. По той же ставке заработной платы монополист наймет меньше работников, чем конкурентное предприятие, следовательно, в экономике неэффективно используются ресурсы.

Несовершенно конкурентные структуры на рынке труда влияют на особенности его функционирования. Здесь могут возникнуть три ситуации.

Ситуация 1. Покупателем на рынке труда является монополист – единственное предприятие–наниматель рабочей силы в регионе (рис. 42). Монополист сталкивается с линией рыночного предложения труда, отражающей средние расходы нанимателя ($S_L = AE_L$). Увеличение найма рабочих для монополиста означает необходимость повышения ставки заработной платы. При этом линия предельных расходов (ME_L) отклоняется от линии предложения труда (S_L) влево вверх. Оптимальное количество рабочих монополист определяет по общему правилу $MRP_L = ME_L$, а ставку заработной платы – по линии предложения труда. При прочих равных условиях монополист, по

сравнению с конкурентным рынком, нанимает меньше работников и по более низкой ставке зарплаты. Монопсония приводит к неэффективному использованию ресурсов общества: оно имеет меньшее количество продукции, а все рабочие получают ставку зарплаты не на уровне их производительности, а на уровне средних расходов на ресурс, что увеличивает прибыль монополиста.

Ситуация 2. Двусторонняя монополия (рис. 43) возникает, когда профсоюз как продавец труда сталкивается с покупателем-монополистом.

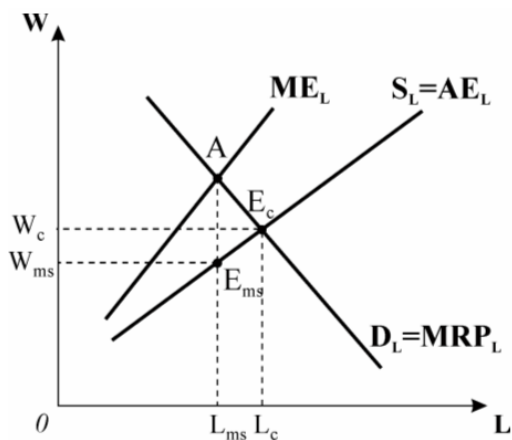


Рис. 42. Монопсония на рынке труда

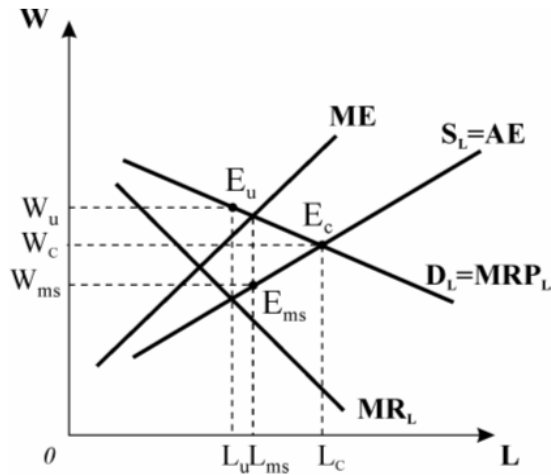


Рис. 43. Двусторонняя монополия на рынке труда

Монополист принимает решение в соответствии с правилами $ME_L = MRP_L$, профсоюз – как простая монополия на рынке товаров: количество работников соответствует точке пересечения MR_L и S_L , а ставка зарплаты определяется по линии спроса на труд. При прочих равных условиях на таком рынке, по сравнению с конкурентным, равновесное количество работников будет меньше, а профсоюзная ставка зарплаты значительно выше монополистической. Сторона, имеющая большую силу и более эффективную стратегию, может добиться ставки, близкой к той, которую предложила она. Если у сторон примерно равная экономическая сила, результат будет промежуточным, ставка заработной платы приблизится к конкурентной, а уровень занятости увеличится.

Ситуация 3. Продавцом на рынке труда является монополист в лице профсоюза. Профсоюзы пытаются решить две основные проблемы, которые противоречат друг другу: увеличить занятость и повысить заработную плату. Если профсоюз главной задачей считает повышение заработной платы, он будет пытаться влиять на факторы, расширяющие спрос на рабочую силу или ограничивающие ее предложение в экономике. Более приемлемый путь – расширение спроса на труд. Монополия профсоюзов на рынке труда, если она объединяет всех работников, может привести к значительному повышению зарплаты, но наниматели при этом сокращают численность наемных работников. Если профсоюз ставит своей задачей максимизировать за-

нятость работников в отрасли, он согласится на ставку зарплаты, соответствующую уровню конкурентной. Успешность действий профсоюзов зависит от эластичности спроса на труд. Благоприятные условия для достижения компромисса между заработной платой и занятостью создаются в тех отраслях, где эластичность спроса невысока.

Равновесная ставка заработной платы в экономике (средняя ставка) определяется взаимодействием спроса на труд, и его предложение служит абстрактным показателем.

В реальной жизни ставки зарплаты дифференцированы. Дифференциация вытекает из самой природы рынка труда: если предложение некоторого вида труда превышает спрос, то зарплата будет ниже, и наоборот.

Фактором дифференциации выступает неоднородность рабочей силы (различия физических и умственных способностей, уровней квалификации и образования, профессиональной подготовки).

В отдельных странах дифференциация является следствием дискриминации в оплате труда по признакам пола, расы или членства в профсоюзе.

Главная причина дифференциации зарплаты – разница в квалификации и образовании. Связь между образованием и профессиональным обучением, с одной стороны, и оплатой труда, с другой, между образованием и производительностью труда отражает понятие человеческого капитала.

Человеческий капитал – это мера воплощенной в человеке способности приносить доход в течение жизни.

Человеческий капитал – это умения и навыки, которые создаются индивидами путем инвестирования времени в свое обучение, образование и другие виды деятельности, способствующие росту производительности. Инвестируя в человеческий капитал, люди откладывают текущий доход в надежде увеличить будущий. Внутренняя норма окупаемости инвестиций в человеческий капитал может быть вычислена тем же способом, что и норма окупаемости инвестиций в физический капитал.

Человеческий капитал включает природные способности человека, а также приобретенные в процессе образования и повышения квалификации. Человеческий капитал создается, когда человек инвестирует сам в себя, и со временем эти инвестиции окупаются в виде высокой зарплаты или способности выполнять работу, которая приносит больше удовольствия. Различают три вида инвестиций в челове-

ский капитал: расходы на образование всех видов; расходы на здравоохранение; расходы на мобильность рабочей силы.

Люди с высшим образованием имеют в среднем высокие доходы. Принятие решения о получении высшего образования считают инвестиционным решением, которое учитывает затраты и выгоды.

Расходы на образование складываются из прямых затрат (плата за обучение, учебную литературу и т.п.), альтернативных издержек (потерянные доходы, которые человек мог бы получить за годы обучения) и неденежных расходов, которые возникают, когда человек теряет время на досуг и тратит его на обучение.

Выгоды от образования делятся на финансовые (зарплата) и неденежные (новые идеи, расширение кругозора, развитие интеллекта). Сопоставить точно затраты и выгоды образования невозможно, так как они разорваны во времени: сначала – расходы и только затем – выгоды. Выгодность инвестиций в высшее образование определяет норма отдачи: чем она выше, тем выгоднее учиться.

Вмешательство государства в функционирование рынка труда проявляется в законодательном установлении минимума заработной платы. Это имеет неоднозначные последствия: с одной стороны – несколько уменьшает уровень занятости, с другой – помогает снизить уровень бедности.

4.4. Рента, проценты и прибыли

Главная особенность рынков капитала и земли состоит в том, что эти ресурсы – товары длительного пользования, поэтому решение предприятий по их привлечению всегда должны учитывать фактор времени.

Различают три рынка капитала:

- рынок финансового капитала;
- рынок капитальных активов, или физического капитала;
- рынок капитальных услуг, или арендный рынок.

На рынке финансового капитала продают и покупают ценные бумаги и денежные кредитные ресурсы. Финансовый капитал имеет ценность, поскольку позволяет приобрести реальное богатство – физический капитал (оборудование, сооружения, здания производственного назначения и т.п.).

Рост запаса физического капитала происходит благодаря инвестициям – созданию нового капитала за счет финансовых ресурсов.

Предприятие имеет три источника финансирования долгосрочных инвестиционных проектов:

- собственные денежные ресурсы (нераспределенная прибыль);
- привлеченные денежные ресурсы (выпуск акций);
- заемные денежные ресурсы (облигации, банковский кредит).

Основные участники рынка финансового капитала – предприятия, которые формируют спрос на кредитные средства для реализации долгосрочных инвестиционных проектов, и домохозяйства, формирующие предложение заемных средств за счет сбережений.

Ценой ссудного капитала выступает процент – сумма денег, которую должен уплатить заемщик за возможность временного использования чужих денег. Обычно оперируют понятием ставки или нормы процента – не абсолютной, а относительной величиной платы за кредит.

В настоящее время широко распространилась общая теория процентной ставки. В ее рамках выделяют четыре основных фактора, влияющих на формирование процентной ставки:

- предпочтение во времени;
- предельную производительность капитала;
- предложение денег, связанное с кредитно-денежной политикой государства в лице центрального банка;
- предпочтение ликвидности, желание экономических субъектов сохранить свой капитал в ликвидной форме, чтобы в любой момент превратить его в другие виды имущества.

Годовая ставка процента (i) рассчитывается как отношение суммы уплаченного ссудного процента (R) к занятой сумме (K):

$$i = \left(\frac{R}{K} \right) \cdot 100\%.$$

Для инвестора она выступает как альтернативная стоимость инвестиций.

Различают номинальную и реальную ставки процента. Номинальная ставка процента (i) объявляется банками с учетом темпов инфляции.

Реальная ставка процента (r) – это номинальная процентная ставка за вычетом ожидаемого темпа инфляции (p):

$$r = i - p.$$

Для принятия решений по инвестированию применяется только реальная процентная ставка.

Формирование и использование финансовых ресурсов связано с выбором во времени. Теория межвременного выбора исходит из того, что каждый экономический субъект, принимая решение об использовании денежных средств в долгосрочном периоде, вынужден пожертвовать текущим потреблением ради выигрыша в будущем.

В модели желаемого межвременного выбора (рис. 44) структура предпочтений домохозяйства относительно текущего (C_0) и будущего (C_1) потребления выражается с помощью функции полезности:

$$U^t = U(C_0, C_1).$$

Склонность индивида жертвовать текущим потреблением ради будущего потребления выражает отрицательная предельная норма временного предпочтения, или замены во времени.

Предельная норма временного предпочтения $MRTP$ – это стоимость в денежных единицах добавочного будущего потребления, требуемого для компенсации потребителю, отказавшемуся от каждой дополнительной денежной единицы текущего потребления при том, что благосостояние потребителя неизменно:

$$MRNP = \Delta C_1 / \Delta C_0.$$

Реализация склонности домохозяйства к потреблению и сбережению зависит от его финансовых возможностей.

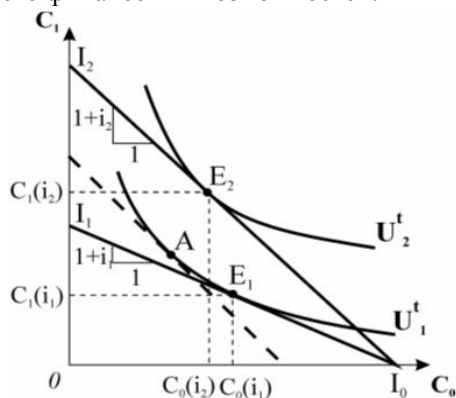


Рис. 44. Модель желаемого межвременного выбора

Модель возможного межвременного выбора учитывает ограничение домохозяйства, которое образуют доход (I) и ставка процента (i), и описывается уравнением межвременной бюджетной линии:

$$S_0 = C_1 = (1 + i) \cdot (I_0 - C_0).$$

Каждая точка на бюджетной линии определяет возможную комбинацию уровней потребления в текущем и будущих периодах в зависимости от текущего дохода домохозяйства и ставки процента. Наклон межвременной бюджетной линии

$$I_1/I_0 = (1 + i) \cdot I_0/I_0 = 1 + i$$

показывает, на сколько единиц будущего потребления увеличивается каждая сэкономленная единица текущего дохода при существующей процентной ставке. Величина является альтернативной стоимостью единицы текущего потребления.

Оптимальный выбор достигается в точке касания межвременной бюджетной линии и кривой безразличия, где будущая ценность одной сэкономленной денежной единицы согласно предпочтениям индивида совпадает с будущей рыночной ценностью сэкономленной денежной единицы при существующей процентной ставке:

$$MRTP = \Delta C_1 / \Delta C_0 = 1 + i.$$

В точке оптимального межвременного выбора максимизируется совокупная полезность потребления текущего и будущего периодов.

Реакция домохозяйства на изменение ставки процента определяется соотношением влияния эффектов замены и дохода. Эффект замены стимулирует увеличение сбережений даже при неизменном уровне текущего дохода, потому что при повышении процентной ставки возрастает альтернативная стоимость текущего потребления: на каждую сэкономленную денежную единицу в будущем можно получить большую сумму. Эффект дохода, в результате действия которого сумма сбережений увеличивается при неизменном уровне отчислений, уменьшает относительную ценность будущего потребления, стимулирует сокращение уровня сбережений и увеличение текущего потребления.

По точкам равновесия для различных уровней процентной ставки строится восходящая кривая сбережений, которая является кривой индивидуального предложения заемных средств домохозяйства (рис. 45).

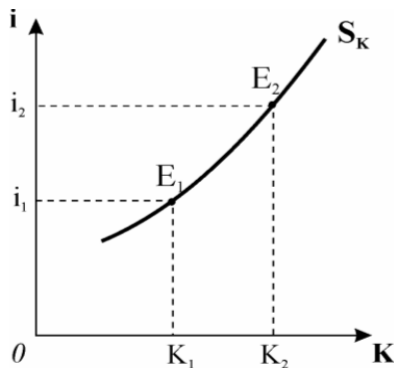


Рис. 45. Кривая индивидуального предложения ссудных средств

Рыночная ставка процента, как и любая равновесная цена, определяется в результате взаимодействия спроса на деньги и их предложение.

Кривая рыночного предложения кредитных ресурсов образуется как сумма индивидуальных объемов предложения заемных средств по каждому из возможных уровней ставки процента. Чувствительность домохозяйств к изменению ставки процента незначительна, эластичность сбережений по процентной ставке низкая, поэтому кривая рыночного предложения заемных средств является стремительно восходящей, близкой к вертикальной.

Предприятие по рыночной ставке процента может получить любую сумму денег, поскольку его потребности в кредитных ресурсах малы по сравнению с имеющимся на рынке финансовым капиталом. Поэтому предложение заемных средств для предприятия абсолютно эластично, кривая предложения предприятия представляет собой горизонтальную линию на уровне равновесной процентной ставки.

Спрос на заемные средства имеет две составляющие: спрос предприятий и спрос домохозяйств.

Предприятие определяет объем спроса на кредитные ресурсы на основе сопоставления выгоды от использования инвестиций и расходов на них. При неизменной процентной ставке предельные расходы предприятия на инвестиции равны цене одолженной денежной единицы, т.е. процентной ставке. Предельную выгоду предприятия показывает предельная эффективность инвестиций, которая измеряется показателем предельной нормы отдачи (доходности) инвестиций:

$$\pi'_m = \frac{\Delta R_J - \Delta E_J}{\Delta E_J} \cdot 100,$$

где R – прирост выручки вследствие прироста инвестиций; E – прирост расходов, связанный с инвестициями.

Кривая предельной эффективности инвестиций строится на основе определенной нормы отдачи для каждого из возможных объемов инвестиций. Она имеет нисходящий характер и определяет кривую спроса предприятия на инвестиции.

Оптимальный объем инвестиций предприятия определяет общее условие максимизации прибыли:

$$\pi'_m = i.$$

Графически точке пересечения кривых спроса предприятия на заемные средства соответствуют их предложения на финансовом рынке.

Спрос домохозяйств на кредитные ресурсы, как и спрос предприятий, представляет собой нисходящую функцию процентной ставки.

Кривая совокупного спроса, которая складывается из спроса домохозяйств D_h и предприятий D_f , вместе с кривой предложения определяет равновесную ставку процента i^* на рынке финансового капитала. Основные факторы, влияющие на состояние равновесия, – доходы и склонность к сбережению домохозяйств, а также доходность инвестиций.

Согласно неоклассической теории равновесие на рынке капитала (рис. 46) достигается, когда предельная производительность капитала (MRP_k) равна предельным издержкам собственников капитала (MRC_k), связанным с отказом от использования капитала в настоящее время.

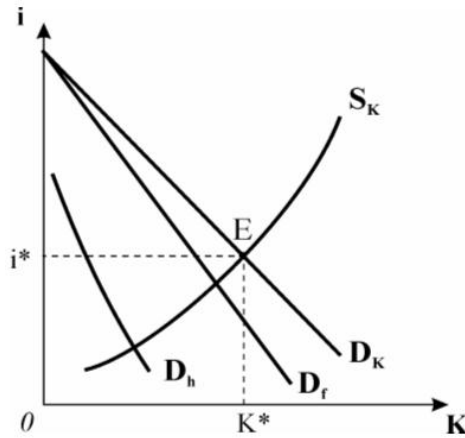


Рис. 46. Равновесие на рынке финансового капитала

На практике инвесторы для определения выгодности инвестиций часто пользуются показателем нормы отдачи.

Норма отдачи вычисляется как отношение прибыли, за вычетом выплат процента за кредит (R), к чистым инвестициям (I), в процентах:

$$\pi' = \pi - R/I_n \cdot 100\%.$$

Норма отдачи, которая обеспечивает выгодность реализации проекта в кредит, называется минимально приемлемой нормой отдачи. Отбирая выгодные проекты, предприятие сравнивает ожидаемую проектную норму отдачи с минимально приемлемой.

На рынке капитальных активов покупают и продают физический капитал. На объемы предложения капитального актива влияют запас актива, поток услуг от актива и поток доходов.

Запас капитала определяется количеством заводов, оборудования, транспортных средств и т.п., которые находятся в собственности предприятий на данный момент времени. Поток услуг от актива – это количество отработанного времени машиной или оборудованием за определенный период. Поток доходов – это доходы или платежи, полученные от функционирования капитального актива в течение определенного периода.

Цена капитального актива – это сумма денег, за которую единица капитала может быть куплена или продана в каждый данный момент. Она включает современную стоимость потока будущих платежей,

полученных владельцем за весь период использования данного актива.

Текущая стоимость будущих платежей – это значение суммы в настоящее время, которая может быть выплачена в будущем.

Способ оценки эффективности вложения капитала – процедура дисконтирования. Будущие деньги всегда дешевле сегодняшних. Это связано не только с инфляцией, но и с возможностью получения дохода от вложенного капитала.

Дисконтирование – это процедура приведения будущих доходов к настоящему моменту с учетом альтернативной стоимости. Данная процедура используется для определения сегодняшней стоимости денег, которые будут получены в будущем.

Формула дисконтирования имеет следующий вид:

$$PV = \sum_{m=0}^n \frac{FV_m}{(1+i)^m},$$

где PV – текущая стоимость; FV – будущая стоимость; i – ставка процента, в долях; m – количество лет.

Любой капитал приносит ежегодно поток платежей. Для определения цены актива нужно найти приведенную стоимость этого потока платежей, т.е. вычислить сумму современных дисконтированных стоимостей всех платежей за каждый год в течение всего срока службы капитала.

Формулы дисконтирования применяются при расчетах целесообразности покупки оборудования, других инвестиций, страховых взносов, займов, оценке реальной стоимости ценных бумаг и др.

Еще один инструмент оценки целесообразности вложения капитала – чистая приведенная стоимость.

Чистая приведенная стоимость (NPV – net present value) – это дисконтированная стоимость всех будущих доходов за вычетом дисконтированной стоимости всех издержек (вложений капитала):

$$NPV = \sum_{m=0}^n \frac{FV_m}{(1+i)^m} - \sum_{m=0}^n \frac{C_m}{(1+i)^m}.$$

Уравнение дает критерии инвестирования: предприятию следует инвестировать только тогда, когда чистый выигрыш положительный,

т.е. чистая современная ценность ожидаемых доходов от инвестиций больше, чем сумма инвестиционных расходов ($NPV > 0$). При $NPV < 0$ инвестиционный проект следует отклонить.

Спрос на услуги капитала, как и на любые факторы производства, зависит от их предельной доходности. Предприятие будет расширять спрос до тех пор, пока предельная доходность услуг не станет равной рентной оценке капитала. Предложение капитальных услуг выражается функцией от рентной оценки капитала и зависит от временного периода.

Краткосрочное предложение капитальных услуг отражает ограниченный запас физического капитала и обычно абсолютно неэластично. Долгосрочное предложение капитальных услуг может быть абсолютно эластичным.

В краткосрочном периоде цена капитального актива равна текущей дисконтированной ценности потока будущих доходов. В состоянии долгосрочного равновесия она должна одновременно быть равной стоимости его производства и современной дисконтированной ценности.

Рынок услуг капитала – это арендный рынок. Цена капитальных услуг – рентная оценка капитала – определяется как арендная плата.

Минимально приемлемая рентная оценка капитала (r_k) – это арендная плата, которая позволяет владельцу капитального актива возместить альтернативные издержки, связанные с владением данным активом, и получить нормальную прибыль. Ее уровень определяется ценой капитального блага, реальной процентной ставкой и нормой амортизации.

Особенности функционирования рынка земли связаны с тем, что общие объемы ее предложения нельзя изменить. Предложение земли абсолютно неэластично, поэтому ее цена (R_N) зависит только от изменений в спросе на нее (рис. 47). Доход, полученный от сдачи земли в аренду, имеет рентную природу.

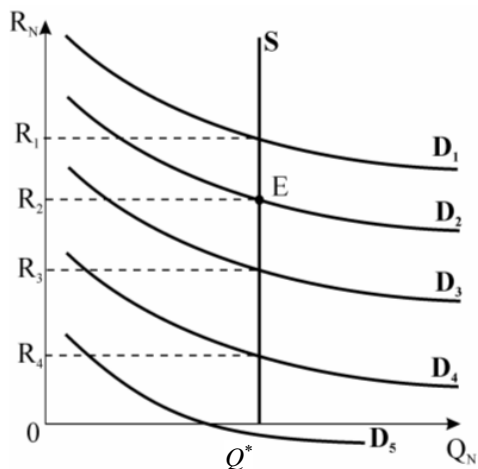


Рис. 47. Образование земельной ренты

Земельная рента – это регулярно получаемый землевладельцем избыточный доход, не связанный с предпринимательской деятельностью.

Цена земли как бессрочного актива – это капитализированная земельная рента R_N :

$$P_N = (R_N/i) \cdot 100\%.$$

Участок продается за такую сумму, которая в случае ее альтернативного использования принесет доход, равный земельной ренте.

В общем виде прибыль определяется как разность между совокупной выручкой (совокупным доходом) и совокупными издержками:

$$\pi = TR - TC,$$

где TR – совокупная выручка; TC – совокупные издержки; π – прибыль.

Издержки бывают внешними (явными, бухгалтерскими) и внутренними (неявными). К внешним относится стоимость израсходованных ресурсов, оцененная в текущих ценах их приобретения.

Бухгалтерская прибыль = Совокупная выручка – Внешние издержки.

Внутренние издержки:

- издержки на ресурсы, принадлежащие самому предпринимателю;
- нормальная прибыль, которая приходится на такой ресурс, как предпринимательские способности.

Экономическая прибыль = Бухгалтерская прибыль – Внутренние издержки.

Библиографический список

Основной

Микроэкономика: учебник для студентов вузов, обучающихся по экон. специальностям. 4-е изд., испр. и доп. / Л.С. Тарасевич, П.И. Гребенников, А.И. Леусский. СПб., 2006.

Нуреев Р.М. Курс микроэкономики: учебник для вузов. 2-е изд., изм. М.: Норма; ИНФРА – М., 2012.

Дополнительный

Экономика и организация предприятия [Электронный ресурс]: практикум / [А.Е. Карлик и др.]; под ред. А.Е. Карлика; СПбГУЭФ. СПб., 2015.

Абрютина М.С., Грачев А.В. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия. М.: Дело и сервис, 1998.

О Г Л А В Л Е Н И Е

ВВЕДЕНИЕ	3
1. МИКРОЭКОНОМИКА КАК НАУКА.....	3
1.1. Цель, задачи, объект и предмет микроэкономики	3
1.2. Ключевые понятия микроэкономики.....	11
1.3. Поведение потребителей и максимизация полезности	18
2. ПРОИЗВОДСТВО И ИЗДЕРЖКИ ПРЕДПРИЯТИЯ	26
2.1. Классификация издержек предприятия	26
2.2. Основные фонды и оборотные средства предприятия	31
2.3. Предельные издержки и закон убывающей отдачи	33
2.4. Положительный и отрицательный эффекты масштаба деятельности	48
3. СУЩНОСТЬ И МАСШТАБЫ КОНКУРЕНЦИИ	51
3.1. Четыре модели рынка	52
3.2. Рынки чистой конкуренции	57
3.3. Монопольные рынки	59
3.4. Монополистическая конкуренция, олигополия и другие формы несовершенной конкуренции	64
4. РЫНКИ РЕСУРСОВ	77
4.1. Спрос на ресурсы.....	77
4.2. Определение заработной платы	85
4.3. Оплата труда и производительность	89
4.4. Рента, проценты и прибыли.....	95
<i>Библиографический список</i>	105

*Марусов Дмитрий Викторович, Шматко Алексей Дмитриевич,
Прядкин Александр Сергеевич, Новиков Александр Владимирович*

Основы микроэкономики для военных представительств

Редактор *А.А. Баутдинова*

Корректор *Л.А. Петрова*

Компьютерная вёрстка: *Н.А. Андреева*

Подписано в печать 06.06.2018. Формат 60×84/16. Бумага документная.

Печать трафаретная. Усл. печ. л. 6. Тираж 100. Заказ № 107.

Балтийский государственный технический университет

Типография БГТУ

190005, С.-Петербург, 1-я Красноармейская ул., д. 1.