

Тема 5. Теория фирмы

- 5.1. Фирма как рыночный агент. Классическая и институциональная теория фирмы. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Акционерные общества и их виды. Акции и облигации.
- 5.2. Капитал и теория производства. Основной и оборотный капитал. Конкуренция и ее виды.
- 5.3. Рациональный производственный выбор. Выручка, издержки и прибыль фирмы. Рентабельность.

5.1. ФИРМА КАК РЫНОЧНЫЙ АГЕНТ. КЛАССИЧЕСКАЯ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ТЕОРИЯ ФИРМЫ. ОРГАНИЗАЦИОННО- ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. АКЦИОНЕРНЫЕ ОБЩЕСТВА И ИХ ВИДЫ. АКЦИИ И ОБЛИГАЦИИ.

Фирма как рыночный агент

Существует два подхода к трактовке сущности фирмы: неоклассический и институциональный. Первый рассматривает фирму как целостный самостоятельный субъект, интерес которого состоит в максимизации прибыли путем выбора оптимального размера производства, когда разница между общей выручкой и затратами фирмы достигает наибольшей величины.

В этой связи фирма выполняет три функции: приобретение ресурсов (факторов производства), их использование для создания продукта или услуги, реализацию (продажу) произведенных товаров.

Второй, институциональный подход, рассматривает фирму как коалицию владельцев факторов производства, связанных между собой системой контрактов, в результате чего происходит минимизация транзакционных издержек.

Фирма – это субъект рынка, деятельность которого направлена на получение прибыли. Она обладает обособленным имуществом, самостоятельно

принимает решения, касающиеся привлечения (мобилизации) ресурсов, определения объема выпуска продукции и установления цен на нее.

Для производственно-технологической характеристики фирмы используется понятие «**предприятие**». Когда речь идет о предприятии, обычно указывается, какой товар оно выпускает, какая технология используется, каков объем выпуска, какое применяется сырье, каково количество и структура персонала.

Источником средств фирмы являются ресурсы, предоставляемые домохозяйствами в обмен на получение факторных доходов (собственные средства фирмы тоже можно рассматривать как средства, предоставленные ей собственниками – домохозяйствами). Домохозяйства и государство являются также покупателями продукции фирм. Если фирма привлекает ресурсы, принадлежащие ее собственникам, оплата факторов производства носит неявный, скрытый характер. В случае если фирма привлекает средства сторонних лиц, оплата факторов производства становится явной.

*Все имущество, которым обладает фирма, ценности, которыми она распоряжается, называется **активами**.*

К их числу относятся земля, сооружения, оборудование, в том числе транспортные средства, запасы сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, денежные средства, а также дебиторская задолженность – долги, которые вправе востребовать фирма у своих заемщиков и покупателей.

*Имущество предприятия, рассмотренное с точки зрения его источников, называется **пассивами**.*

Эти источники делятся на собственные и заемные. Собственными являются средства, принадлежащие владельцам предприятия. Это средства, внесенные учредителями при создании предприятия, а также чистая прибыль, накопленная за годы деятельности предприятия и нераспределенная между его собственниками. К заемным средствам относятся различные виды краткосрочных и долгосрочных задолженностей перед кредиторами, в качестве которых могут выступать банки, поставщики, работники предприятия, государство и иные лица.

Организационно-правовые формы предприятий – это исторически сложившиеся и законодательно определенные формы ведения производственно-хозяйственной, коммерческой и финансовой деятельности, различающиеся правами собственности, источниками финансирования и ответственности владельцев фирмы.

В характеристику юридической формы входит порядок ее регистрации и ликвидации. Различают три основные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности:

1) **единоличная фирма** – индивидуальное предпринимательство без образования юридического лица (некорпорированный бизнес). Эта форма целесообразна в случаях, когда предприниматель не планирует привлекать в значительных масштабах наемных работников. Владелец некорпорированной фирмы совмещает функции собственника и управляющего и несет личную неограниченную имущественную ответственность по ее обязательствам. Преимуществами данной формы организации бизнеса является простота регистрации, простой финансовый учет и отсутствие двойного налогообложения дохода собственника.

2) **партнерство или товарищество** – эта форма бизнеса основана на договоре товарищества между лицами, ведущими совместную предпринимательскую деятельность. Различают простое товарищество и товарищество на вере (коммандитное). Все лица, заключившие договор простого товарищества, могут выступать от его имени и несут неограниченную имущественную ответственность по обязательствам предприятия. В коммандитном товариществе участники разделяются на тех, кто имеет все права в управлении и несет неограниченную ответственность по обязательствам фирмы, и участников-вкладчиков (коммандитистов), которые рискуют только своим вкладом в имущество предприятия и лишены прав оперативного управления им. Товарищества создаются при небольшом числе участников и высокой степени доверия между ними.

3) **Хозяйственные общества** – общества с ограниченной или дополнительной ответственностью (ООО или ОДО) и акционерные общества (корпорации). Капитал обществ с ограниченной или дополнительной ответственностью разделен на паи, принадлежащие отдельным его участникам. В обществе с ограниченной ответственностью имущественный риск его участников

ограничен размерами их долей в капитале предприятия. В обществе с дополнительной ответственностью имущественная ответственность участников устанавливается кратно к размеру их долей в капитале общества. Это делается для повышения кредитного рейтинга предприятия, уровня доверия к нему.

Достоинства и недостатки разных организационно-правовых форм предприятий можно схематично представить следующим образом (табл. 1):

Таблица 5.1. Основные организационно-правовые формы предпринимательства

Тип фирмы	Преимущества	Недостатки
I. Единичное владение	<ol style="list-style-type: none"> 1) Простая процедура регистрации; 2) Требуется относительно небольшой первоначальный капитал; 3) Свобода действий собственника-менеджера в управлении; 4) Отсутствует двойное налогообложение дохода; 5) Несложный финансовый учет. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ограниченные возможности привлечения капитала как базы развития бизнеса; 2) Необходимость выполнения всех управленческих функций самому собственнику; 3) Неограниченная имущественная ответственность; 4) Ограничения в привлечении наемного персонала.
II. Партнерство (совместное владение и ведение дела)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Простая процедура регистрации; 2) Требуется относительно небольшой первоначальный капитал; 3) Возможна специализация в управлении. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ограниченные возможности привлечения капитала как базы развития бизнеса; 2) Возможна несогласованность интересов участников и несогласованность в принятии решения; 3) Неограниченная имущественная ответственность полных участников.

III. Хозяйственные общества	<ol style="list-style-type: none"> 1) Широкие возможности мобилизации капитала и других ресурсов; 2) Ограниченная имущественная ответственность; 3) Специализация управленческих функций. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Сложность процедуры создания и регистрации; 2) Требуется полноценный бухгалтерский и управленческий учет; 3) Двойное налогообложение доходов собственников; 4) Разделение функций собственности и контроля создает возможность злоупотреблений со стороны управляющих.
------------------------------------	--	--

Акционерные общества, их структура и причины возникновения

Первоначально главной целью создания акционерных обществ было формирование крупных капиталов, способных обеспечить осуществление масштабных проектов, таких как строительство железных дорог, сооружение каналов, организации торговли с колониями. В ходе экономических реформ при переходе от социалистической плановой экономики СССР к экономике капиталистического типа формирование акционерных обществ (акционирование) стало одним из способов приватизации крупных государственных промышленных предприятий.

Акционерные общества – это предприятия, капитал которых образован путем выпуска и продажи акций.

Виды акционерных обществ (АО). Если число участников общества незначительно (не более 50 членов), как правило, создается **закрытое акционерное общество (ЗАО)**. Его акции распределяются между ограниченным кругом лиц и не подлежат свободной купле-продаже. Они могут быть реализованы только существующим акционерам либо с их согласия.

Акции **открытого акционерного общества (ОАО)** могут быть распределены между неограниченным числом участников, свободно продаются и покупаются на рынке ценных бумаг (фондовом рынке).

Высшим органом акционерного общества является **Общее собрание акционеров**. Оно собирается не реже одного раза в год и решает наиболее важные вопросы, касающиеся деятельности общества: принимает решение о дополнительной эмиссии акций или о прекращении деятельности (ликвидации) общества, утверждает отчет исполнительного органа, размер выплачиваемых дивидендов, назначает исполнительный орган на новый срок, утверждает особо крупные сделки. В исключительных случаях по инициативе части акционеров может быть созвано внеочередное собрание акционеров. Количество акций, обеспечивающее большинство голосов на собрании акционеров, называется **контрольным пакетом**. Так как держатели мелких пакетов акций обычно не приходят на собрания, для получения контрольного пакета необходимо иметь не 50% + одну обыкновенную акцию, а значительно меньше. Для принятия некоторых важных решений, например, утверждения Директора, при голосовании может требоваться квалифицированное большинство голосов.

Исполнительный орган, назначаемый общим собранием акционеров, может быть единоличным (**Директор**) или коллегиальным (**Правление**). Он выступает от имени акционерного общества в отношении с контрагентами (поставщиками, потребителями, работниками, банками, государством), представляет отчет Общему собранию акционеров, предлагает ему утвердить возможный размер выплаты дивидендов.

В открытых акционерных обществах создается еще один орган – **Совет директоров (Наблюдательный совет)**. Он представляет интересы собственников в перерывах между собраниями акционеров.

Акции и облигации

Существуют различные классификации ценных бумаг и их видов.

Ценная бумага — документ, удостоверяющий с соблюдением установленной формы и обязательных реквизитов имущественные права, осуществление или передача которых возможны только при его предъявлении. Гражданский Кодекс РФ также определяет, что с передачей ценной бумаги все указанные ею права переходят в совокупности.

С экономической точки зрения основными видами ценных бумаг являются акции и облигации.

Акция – это свидетельство о вложении доли в капитал акционерного общества, дающее право на участие в управлении им и получении части его дохода (прибыли) в виде дивидендов, а также на получение части имущества, остающегося при его ликвидации.

Цена, обозначенная на акции, называется ее номиналом или **номинальной стоимостью**. Рыночная цена, по которой продаются и покупаются эти бумаги, называется **курсом акций**. Реальная стоимость чистых активов (имущества) компании, приходящаяся на одну акцию, получила название **книжной стоимости** акции (*book value*). Так как акции приобретаются для получения дохода, их курс находится в прямой зависимости от размера дивидендов – фактических или ожидаемых. С другой стороны, курс акций находится в обратной зависимости от ставки ссудного процента. Инвестор сопоставляет доход по акциям с процентом, который он получил бы, отдав деньги в ссуду (положив в банк). Чем ниже ставка ссудного процента, тем больший капитал должен быть ссужен для получения дохода, равного дивиденду, тем большую цену инвестор готов отдать за акции. Другими словами, курс акций это **капитализированный дивиденд**.

$$\text{Курс акции} = \frac{\text{дивиденд} * 100}{\text{процент}}$$

На практике рыночная цена акции зависит не только от размера дивиденда, но и от величины ожидаемого дохода от роста ее курса, который зависит от предъявляемого на нее спроса. Повышение спроса на акцию увеличивает ожидаемый доход и является фактором роста ее цены, которая может превышать стоимость реального капитала, представляемого данной акцией. Акции и другие ценные бумаги выступают как фиктивный капитал, являются только титулами собственности, дающими право на получение дохода. Массовое превышение курсом ценных бумаг стоимости представляемых ими активов получило название «финансового пузыря».

Акции подразделяются на **обыкновенные** и **привилегированные** (преференциальные). Владельцы обыкновенных акций имеют право голоса на собрании акционеров. Дивиденд, выплачиваемый по ним, зависит от результатов деятельности компании за отчетный период. Размер дивиденда устанавливается по итогам работы за год общим собранием акционеров.

Владельцы привилегированных акций лишены права голоса на собрании акционеров за исключением оговоренных в Уставе общества случаев. Держателям привилегированных акций дивиденды выплачиваются в первую очередь. Их размер фиксирован и не зависит от текущих результатов деятельности предприятия. При расформировании общества после удовлетворения требований кредиторов владельцы привилегированных акций первыми из акционеров получают свою долю.

Держатели акций (акционеры) не несут личной имущественной ответственности по обязательствам общества и рискуют только средствами, затраченными ими на приобретение акций.

***Облигация** – средне или долгосрочное долговое обязательство эмитента, гарантирующее возврат денежной суммы инвестору в установленный срок с уплатой или без уплаты оговоренного процента.*

Облигация фактически представляет собой документ, подтверждающий наличие долга, который можно продавать и покупать. Облигация выпускается на ограниченный срок, в течение срока обращения облигации эмитент выплачивает держателю облигации обязательный, как правило, фиксированный процент от номинальной стоимости.

По способу выплаты дохода облигации бывают ***процентные*** (эмитент выплачивает периодический процент, называемый купоном) и ***дисконтные*** (доход держателя облигации составляет дисконт – разница между ценой выпуска и номинальной стоимостью).

По типу эмитента облигации бывают государственные, муниципальные, корпоративные.

Также отдельно можно выделить ***еврооблигации***. Эмитенты выпускают еврооблигации для получения денег на зарубежных рынках. Эти облигации номинированы в иностранной валюте по отношению к заемщику. Многие российские компании, а также Министерство финансов РФ выпустили еврооблигации на зарубежных рынках, номинированные в долларах США.

5.2. КАПИТАЛ И ТЕОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА. ОСНОВНОЙ И ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ. КОНКУРЕНЦИЯ И ЕЕ ВИДЫ.

Капитал и теория производства

В современных условиях процессы индивидуального и общественного производства протекают в виде деятельности капиталистических предприятий. В большинстве случаев производство организуется для получения доходов в виде прибыли, поэтому его структура, процессы создания, распределения и потребления продукции и услуг подчинены требованиям функционирования капитала. В политической экономии, следующей традициям марксизма, дается следующее определение капитала:

Капитал – историческая общественная форма функционирования производительных сил, возникшая в процессе становления промышленного капитализма, как производственное отношение работников и работодателей, возрастающая стоимость, овеществленный труд, позволяющий присваивать результаты чужого труда.

Капитал и заработная плата рассматриваются как парные категории, существование которых взаимообусловлено. В соответствии с указанным подходом дадим определение заработной платы.

Заработная плата трактуется как форма стоимости товара «рабочая сила», величина которой определяется стоимостью жизненных средств, необходимых для существования работника и его семьи, включая стоимость общего и профессионального образования.

Для существования рабочей силы как товара необходимы две предпосылки:

- 1) личная свобода рабочего, дающая ему возможность распорядиться своей рабочей силой;
- 2) отсутствие у него собственных средств производства, вынуждающее его отчуждать (продавать) свою рабочую силу для получения средств существования. В этом состоит принципиальное отличие наемного работника от ремесленников и крестьян, располагающих общинной землей.

Процесс создания этих условий в период позднего феодализма получил название *первоначального накопления капитала*, происходившего в Англии в виде огораживаний (сгона крестьян с общинных земель и превращения этих

земель в пастбища), характеризовавшегося крайней жестокостью и массовым развитием пауперизма – нищеты («Овцы съели людей»). Одной из причин ненависти молодой буржуазии к королевской власти были королевские эдикты, запрещавшие сгонять крестьян и лишавшие нарождающуюся буржуазию – «новых дворян» – права свободно распорядиться землей. Существование устойчивого полюса нищеты в Англии продолжалось до завоевания Индии, позволившего переместить огромные богатства в метрополию и ликвидировать в ней крайности имущественного неравенства.

Промышленный капитал Промышленный капитал существует в трех функциональных формах – денежной, производительной и товарной. Деньги и товары относятся к капиталу обращения, а приобретенные факторы производства – к производительной форме капитала.

Движение промышленного капитала, в ходе которого он проходит три функциональные формы и возвращается к исходной форме, называется его кругооборотом.

Схема кругооборота промышленного капитала:

$$D \rightarrow T \left\langle \begin{matrix} P_c \\ C_n \end{matrix} \right\rangle \rightarrow \dots P \dots \rightarrow T' \rightarrow D',$$

где знак « \rightarrow » означает акт эквивалентного обмена, « $\dots P \dots$ » - непрерывный процесс производства, а T' и D' обозначают товар и денежную выручку с возросшей стоимостью.

Движение капитала начинается с его денежной формы, функция которой – финансирование – состоит в выборе наилучшего из альтернативных вариантов вложения денег (инвестирования). На деньги приобретаются вещественные и личные факторы производства (здания, оборудование, запасы сырья и рабочая сила необходимой квалификации). В этот момент капитал переходит в производительную форму, функция которой состоит в использовании (потреблении) факторов производства и создании продукции. В ходе производительного потребления ресурсов капитал переходит в товарную форму. Ее функция состоит в реализации созданной стоимости. Для

завершения цикла необходимо продать произведенную продукцию. Без этого процесс увеличения стоимости не может получить общественного признания.

В ходе исторического развития вследствие совершенствования и усложнения выполняемых функций формы промышленного капитала обособлялись друг от друга, происходила углубленная специализация групп предпринимателей – наряду с промышленниками появились банкиры, торговые предприниматели, связанные дилерскими отношениями с производительным капиталом. Наиболее важную роль в принятии экономических решений стали играть финансовые структуры. В конце XX века наметилась тенденция консолидации функциональных форм капитала на новом уровне – стали складываться финансово-промышленные группы, объединяющие крупные предприятия различных секторов экономики.

*Кругооборот капитала, рассматриваемый не как отдельный акт, а возобновляемый процесс, называется **оборотом капитала**.*

***Скорость оборота капитала** может измеряться временем одного оборота (возврата авансированной стоимости) или числом оборотов, совершаемых капиталом за год.*

*Время оборота капитала складывается из **времени производства** и **времени обращения (реализации товара)**.*

Время производства состоит из времени нахождения капитала в производственных запасах; рабочего периода – времени участия людей в производстве, воздействия человека на предмет труда; предусмотренного технологией времени воздействия сил природы без непосредственного участия людей (например, выдержка вина).

Время обращения включает время транспортировки, время доработки изделия и нахождения в товарных запасах до момента реализации.

В разных отраслях скорость оборота капитала неодинакова. Это связано со структурой капитала, сезонностью производства и рядом других факторов.

Основные и оборотные средства предприятия

Составные элементы производительного капитала имеют разную скорость потребления (оборота).

Средства производства (преимущественного средства труда), которые оборачиваются медленно, используются длительное время в течение многих

*производственных циклов и теряют свою стоимость по частям по мере своего износа, называются **основным капиталом** или **основными средствами** предприятия.*

К ним относятся здания и сооружения, оборудование и транспортные средства и т.п.

*Часть ресурсов, которые полностью потребляется каждый производственный цикл и полностью входят в затраты на производство (сырье, комплектующие изделия, энергоносители, средства на оплату рабочей силы и т.п.), называется **оборотным капиталом**. В совокупности с капиталом обращения – деньгами и товарными запасами – он образует **оборотные средства** предприятия.*

Виды износа основного капитала. Амортизация

Утрата основным капиталом его полезности и стоимости в период его эксплуатации называется **износом основного капитала**. Различают физический и моральный износ основного капитала.

***Физический износ основного капитала** – это процесс утраты им потребительной стоимости и стоимости пропорционально интенсивности и продолжительности эксплуатации.*

В определении указаны две причины физического износа – интенсивность использования (например, пробег автомобиля) и длительность использования (год выпуска автомобиля, показывающий продолжительность его эксплуатации).

***Моральный износ элементов основного капитала** – это процесс утраты ими стоимости в результате их морального старения под влиянием технического прогресса независимо от изменения их физических свойств.*

Существует две причины морального износа. Первая связана с ростом производительности труда в отраслях, выпускающих машины и оборудование. В результате оборудование, аналогичное приобретенному ранее, предлагается производителями по более низкой цене. Вторая причина состоит в появлении оборудования прежней стоимости, но более производительного, чем приобретенное ранее. Оба указанных фактора наглядно проявляются на рынке компьютерной техники.

*Исчисленный в денежном выражении износ основного капитала называется **амортизацией** (от латинского «*amortisatio*» – погашение). Под амортизацией также понимается процесс перенесения стоимости основных средств на производимый с их помощью продукт.*

*Отношение величины амортизационных отчислений к стоимости основных средств называется **нормой амортизации**.*

Источником финансирования восстановления потребленных основных средств – их ремонта или реновации (замены) – может быть **амортизационный фонд**, аккумулирующий денежные средства в размере начисленной амортизации, однако обесценение этих средств в условиях инфляции обычно требует дополнительных источников финансирования.

5.3. РАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЫБОР. ВЫРУЧКА, ИЗДЕРЖКИ И ПРИБЫЛЬ ФИРМЫ. РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ.

**Выручка, издержки
производства и
прибыль фирмы**

В результате реализации произведенной продукции (оказания услуг) фирма получает доход, называемый **выручкой**. Выручка – это стоимостной показатель, она всегда исчисляется в деньгах, но ее форма может быть разной: **денежной**, если продукция реализуется по факту оплаты; **товарной**, если продукция реализуется по бартеру (на основе прямого товарообмена без использования наличных денег); **в виде дебиторской задолженности**, если продукция отпускается в кредит.

***Издержки** – это затраты фирмы на производство и реализацию продукции.*

Они также исчисляются в деньгах, однако не следует отождествлять издержки и расход денежных средств. Так, например, инвестиции в новое оборудование потребуют денежных расходов, но не являются издержками. В момент приобретения оборудования предприниматель не становится беднее, он лишь меняет структуру своего имущества. Издержки, связанные с этим оборудованием, возникнут во время его использования и будут учитываться в виде его износа – амортизации. Точно также расход денег на приобретение запаса сырья не совпадает с ежемесячными издержками, связанными с его потреблением, если предприниматель вынужден приобретать единовременно

его двух или трехмесячный запас. Таким образом, расход денег на ресурс и его потребление (затраты) могут не совпадать во времени.

*Разница между выручкой и издержками образует **прибыль предприятия**.*

Прибыль является абсолютным показателем, характеризующим деятельность капиталистического предприятия.

Если издержки количественно превышают выручку, предприятие несет убытки, имущество его собственников сокращается.

Рентабельность производства, продукции (продаж), капитала

Относительное выражение таких показателей, как выручка, прибыль и издержки характеризует показатель

прибыльности (рентабельности). Различаются три вида рентабельности: рентабельность производства, рентабельность продукции (продаж), рентабельность капитала.

***Рентабельность производства** представляет собой отношение прибыли к себестоимости продукции (издержкам).*

***Рентабельность продукции (продаж)** выражается отношением прибыли к объему выручки от реализации. Она показывает, какую долю составляет прибыль в каждом рубле реализованной продукции.*

***Рентабельность капитала** определяется отношением прибыли к объему применяемого капитала.*

Рентабельность капитала – основной параметр, интересующий собственника предприятия. Он зависит от двух основных факторов – рентабельности продаж и скорости оборота капитала. Первый фактор определяется размером наценки, которая устанавливается продавцом. Она влияет на размер прибыли, получаемой при продаже каждой единицы товара. Ее увеличение повышает рентабельность продаж за счет роста цены. Вторым фактором определяет, сколько раз за год обернется капитал, принося прибыль собственнику. Чем выше скорость оборота капитала, тем больше годовая масса прибыли.

Повышение цены товара для роста рентабельности продукции одновременно является фактором снижения объема продаж, роста времени реализации, замедления скорости оборота капитала и, соответственно, снижения его рентабельности.

Выбор стратегии установления цены во многом определяется отраслевыми особенностями, типом сложившегося рынка, степенью его монополизации. В разных отраслях объективно складывается разная средняя скорость оборота капитала, разное соотношение основных и оборотных средств. Однако трудно представить, что предприниматели будут вкладывать капитал в отрасли, заведомо менее прибыльные, чем остальные.

Конкуренция и ее виды На практике в рыночной экономике действует механизм, определяющий тенденцию выравнивания уровня рентабельности капитала в разных отраслях, связанный с капиталистической конкуренцией.

Конкуренция – это форма соперничества, экономического соревнования предпринимателей за получение большей прибыли, за перераспределение в свою пользу стоимости, созданной в общественном производстве.

В соответствии со сферами конкурентной борьбы различают два вида конкуренции – *внутриотраслевую* и *межотраслевую*.

Внутриотраслевая конкуренция – это соперничество предпринимателей одной отрасли за наилучшие условия производства и сбыта продукции.

Под лучшими условиями производства понимаются лучшие техника и технология, лучшие специалисты и рабочие, лучшее управление и организация труда, позволяющие производить продукцию с меньшими издержками, чем среднеотраслевые, и более высокого качества. Наилучшие условия сбыта обеспечиваются лучшими приемами рекламы и продвижения товаров, лучшим местом продажи, продуманной маркетинговой политикой. В результате внутриотраслевой конкуренции формируется единая отраслевая стоимость товара, служащая общественным нормативом затрат на производство, общая среднеотраслевая структура капитала и скорость его оборота.

Положительным следствием внутриотраслевой конкуренции является быстрое внедрение достижений научно-технического прогресса в производство и удешевление производимой продукции. Те предприниматели, которые обеспечивают на своих предприятиях более высокую эффективность использования ресурсов, получают дополнительную прибыль, которая существует до тех пор, пока остальные фирмы отрасли не выйдут на такой же

уровень применения техники, управления и организации труда. Результатом становится снижение общей среднеотраслевой себестоимости единицы продукции.

К **негативным последствиям** внутриотраслевой конкуренции следует отнести неизбежную имущественную дифференциацию производителей: компании, обеспечившие себе временное лидерство, получают возможность его закрепить, капитализируя свою высокую прибыль. Менее успешные предприятия, как правило, испытывают трудности в финансировании расширения и модернизации своего производства. Процесс укрупнения предприятий-лидеров отрасли объективно ведет к ее монополизации, к захвату ими основной доли отраслевого производства, позволяющего диктовать рыночные цены, ущемлять интересы потребителей и применять специфические методы конкурентной борьбы против компаний-аутсайдеров, затрудняющие их деятельность, включая методы прямого насилия.

Межотраслевая конкуренция – это соперничество предпринимателей разных отраслей за наиболее выгодные сферы применения капитала.

Она проявляется в переливе капиталов из отраслей с более низкой доходностью применения капитала в отрасли с более высокой доходностью. В отраслях, которые покидает капитал, предложение товаров сокращается, цены повышаются, и доходность предприятий растет. Напротив, в отраслях-реципиентах предложение товаров растет, цены снижаются, а доходность капитала уменьшается. Этот процесс протекает до момента, когда доходности разных отраслей выравниваются, и исчезают мотивы перемещать капитал в более прибыльные сферы деятельности. Следствием межотраслевой конкуренции является распределение капиталов по отраслям в соответствии со структурой рыночного спроса, выравнивание доходности разных отраслей и формирование среднеотраслевых цен производства, не совпадающих с их стоимостью. Реальные цены сделок колеблются около цен производства. Естественно, установление равной доходности разных отраслей является только тенденцией, а не фактическим состоянием. В реальной жизни прибыльность различных областей деятельности постоянно меняется вследствие структурных изменений, вызванных производственно-техническими, демографическими, природными, географическими и рыночными факторами.

**Производство в краткосрочном
и долгосрочном периодах**

В неоклассической экономической теории под **производством** понимается процесс использования производственных ресурсов (труда, капитала, земли, информации и предпринимательской способности) для выпуска товаров и предоставления услуг.

Для удобства теоретического анализа в микроэкономических моделях, описывающих процесс производства, обычно используется два переменных фактора производства, а технология производства в большинстве случаев предполагается неизменной. Под **технологией** понимается способ применения ресурсов, обусловленный уровнем развития науки, техники и практических знаний организаторов производства.

*Зависимость между количеством применяемых ресурсов и выходом продукции называется **производственной функцией**.*

$Q = f(L, K)$, где Q – объем выпускаемой продукции; f – характер зависимости, определяемый технологией и организацией производства; L, K – виды применяемых ресурсов (от англ. *labour* – труд, *capital* – капитал, фонды).

Производственные функции обладают следующими **свойствами**:

- 1) ресурсы (факторы производства) характеризуются определенной взаимодополняемостью и взаимозаменяемостью;
- 2) существует предел роста объема выпуска, который может быть достигнут путем увеличения использования одного ресурса при условии, что величина другого используемого ресурса остается неизменной. Это свойство производственной функции получило название **закона изменяющейся (убывающей) отдачи переменного фактора производства**.

Так, например, наращивание применения минеральных удобрений на земельном участке ограниченных размеров первоначально приведет к ускоренному росту урожая, но затем обусловит сокращение прироста и может вызвать абсолютное снижение объемов производства;

- 3) изменение в применении факторов производства легче осуществить в течение продолжительного времени, чем за короткий период.

В микроэкономике **краткосрочным периодом** называют отрезок времени, в течение которого предприятие может изменить (нарастить или сократить) применение некоторых факторов производства (они называются **переменными**), но хотя бы один фактор остается неизменным.

Как правило, это уровень производственных мощностей. Этот фактор называется **постоянным**.

В **долгосрочном периоде** фирма располагает временем, достаточным для изменения любого фактора производства, в том числе объема производственных мощностей, поэтому все факторы производства становятся переменными.

Производственная функция может быть представлена в виде графика – изокванты (рис.5.1.).

Изокванта – это кривая, все точки которой представляют сочетания факторов производства, обеспечивающие равный объем выпуска продукции.

Карта изоквант – это ряд изоквант, показывающих возможные объемы выпуска продукции при любых сочетаниях факторов производства.

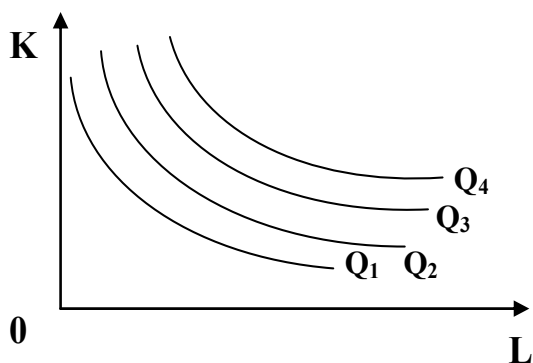


Рис.5.1. Карта изоквант

Изокванты и их карта внешне схожи с кривыми безразличия и картой кривых безразличия. Существенное различие между ними состоит в том, что разные кривые безразличия дают только порядковую оценку полезности, а разные изокванты выражают точное количественное измерение выпуска продукции.

В этом отношении карта изоквант похожа на топографическую карту. Каждая последующая кривая показывает больший объем выпуска продукции (большую «высоту»).

Одной из известных двухфакторных моделей является **производственная функция Кобба-Дугласа** – зависимость объема производства Q от создающих его затрат труда L и капитала K . $Q = A \cdot L^\alpha \cdot K^\beta$ где A — технологический

коэффициент, α — коэффициент эластичности по труду, а β — коэффициент эластичности по капиталу.

Если сумма показателей степени равна единице $(\alpha+\beta)=1$, то функция Кобба-Дугласа является линейно однородной, то есть она демонстрирует постоянную отдачу при изменении масштабов производства.

Если сумма показателей степени больше единицы $(\alpha+\beta)>1$, функция отражает возрастающую отдачу, а если она меньше единицы $(\alpha+\beta)<1$, — убывающую. Изокванта, соответствующая функции Кобба-Дугласа, будет выпуклой и «гладкой».

**Предельная норма
технологического замещения**

Угол наклона изокванты характеризует сравнительную производительность факторов и называется **предельной нормой**

технологического замещения MRTS (*англ.* - **marginal rate of technological substitution**).

Предельная норма технологического замещения показывает, какое количество одного ресурса (капитала) может быть заменено использованием дополнительной единицы другого ресурса (труда) без изменения объема выпуска продукции.

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L}$$

Выпуклость изокванты означает, что по мере движения вниз вдоль изокванты $MRTS_{LK}$ снижается, так как предельная производительность капитала при его сокращении растет, а предельная производительность труда по мере его увеличения снижается.

Связь предельных продуктов факторов L и K выражается соотношением:

$$\frac{MP_K}{MP_L} = -\frac{\Delta L}{\Delta K},$$

где $MP_L = \frac{\Delta TP_L}{\Delta L}$ — **предельный продукт** переменного фактора производства — прирост объема выпуска при использовании дополнительной единицы переменного фактора L ,

$MP_K = \frac{\Delta TP_K}{\Delta K}$ — **предельный продукт** переменного фактора производства K .

Так как $MRTS_{KL} = -\frac{\Delta K}{\Delta L}$, тогда $MRTS_{KL} = \frac{MP_K}{MP_L}$, а $MRTS_{LK} = \frac{MP_L}{MP_K}$.

В зависимости от взаимозаменяемости или взаимодополняемости факторов производства изокванты могут иметь разный вид: например, для абсолютно заменяемых ресурсов, где $MRTS = const$ (рис.5.2а.) изокванты будут иметь линейный вид, а для абсолютно дополняемых ресурсов – угловой (рис.5.2б.), где предельная норма технологического замещения труда капиталом либо равна нулю, $MRTS_{LK}=0$ (горизонтальный участок), либо равна бесконечности, $MRTS_{LK} = -\infty$ (вертикальный участок).

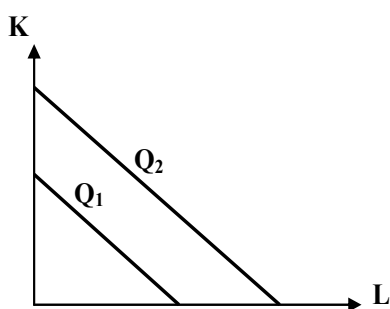


Рис.5.2а. Карта изоквант абсолютно заменяемых ресурсов

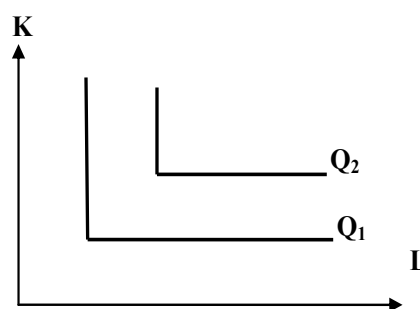


Рис.5.2б. Карта изоквант абсолютно дополняемых ресурсов

Развитие производства

Траектория развития производства зависит от изменения технологий и изменения соотношения цен факторов производства. Изменение технологии проявляется в увеличении объемов производства при меньших затратах обоих факторов производства и выражается в изменении формы изокванты и ее сдвиге в направлении точки отсчета оси координат (рис.5.3.).

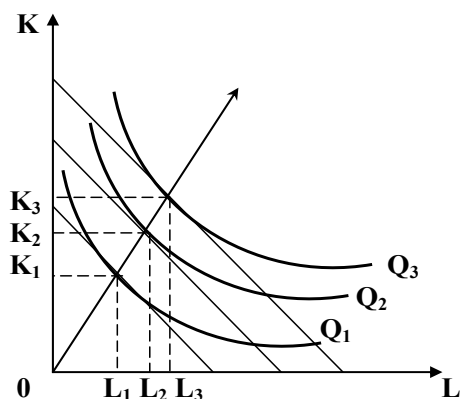


Рис.5.3. Сдвиг изокванты при увеличении объемов производства в результате изменения технологии

**Изменение масштабов
 производства**

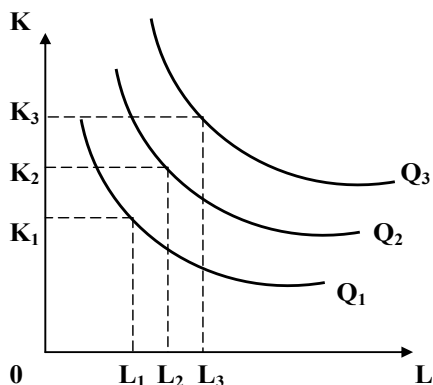


Рис.5.4. Сдвиг изокванты в результате изменения масштабов производства

В продолжительный период времени все факторы производства являются переменными.

Менеджеры могут увеличивать количество применяемого труда и осваивать новые производственные мощности, не изменяя технологию (построить новые здания, нанять новых работников). Рост производства, вследствие использования его факторов в больших размерах выражается в поднятии его на более высокие кривые на карте изоквант (рис.5.4).

Возможны три варианта зависимости:

- 1) увеличивающийся эффект масштаба производства (рост производства, превышающий темпы роста факторов производства);
- 2) постоянный эффект (рост производства прямо пропорционален темпам роста факторов производства) – оптимальные размеры;
- 3) снижающийся эффект масштаба (рост производства меньше, чем рост факторов производства).

**Бюджетное ограничение
 производства**

Общие затраты на производство ограничены бюджетом компании и обозначаются C (англ. *cost* - затраты).

*Графическое изображение всех возможных сочетаний двух факторов производства, доступных при определенном уровне затрат C , то есть имеющих равную суммарную стоимость, называется **изокостой**.*

Изокоста представляет собой аналог линии бюджетных ограничений потребителя. Если принять процент r за цену капитала и заработную плату w как цену ресурса труд, общие издержки на производство составят:

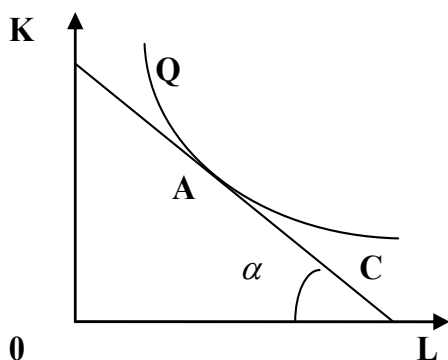
$$C = wL + rK. \text{ Соответственно, уравнение бюджетной линии } K = \frac{C}{r} - \frac{w}{r} \cdot L.$$

Угол наклона изокосты будет определяться обратным соотношением цен ресурсов:

$$\frac{\Delta K}{\Delta L} = -\frac{w}{r}.$$

**Оптимальный
 производственный выбор**

Рациональный производственный выбор означает такое распределение затрат на ресурсы, при котором предельные производительности факторов производства на единицу затрат одинаковы.



Точка *A* – рациональный производственный выбор, обеспечивающий наибольший объем выпуска при затратах *C* (рис.5.5.).

В этой точке угол наклона изокванты равен углу наклона изокосты.

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

Отсюда, $\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{r} \Rightarrow \frac{MP_L}{w} = \frac{MP_K}{r}$.

Рис.5.5. Рациональный производственный выбор

Увеличение производства может быть достигнуто оптимальным способом путем увеличения использования всех факторов производства. Это возможно только в долгосрочном периоде. В краткосрочном периоде, когда один из них фиксирован, для наращивания выпуска фирме придется использовать относительную взаимозаменяемость факторов (рис.5.6.).

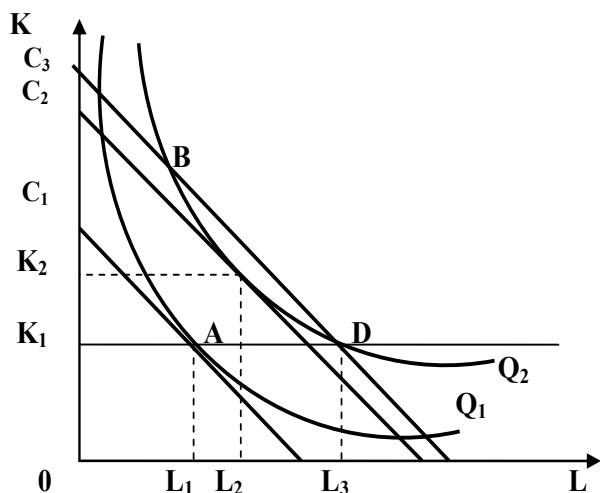


Рис.5.6. Производственный выбор в краткосрочном и долгосрочном периодах

Первоначальный рациональный производственный выбор находится в точке *A* на изокванте *Q*₁ при объеме затрат, соответствующих изокосте *C*₁.

При увеличении производства в долгосрочном периоде рациональный выбор переместится в точку *B*, что потребует увеличения затрат с *C*₁ до *C*₂. В краткосрочном периоде, когда один фактор будет фиксированным (*K*₁=*K*_{const}), производственный выбор

переместится в точку *D*, и увеличение производства обойдется фирме дороже, потребует большего прироста затрат, чем в долгосрочном периоде – от *C*₁ до *C*₃. Это обусловлено действием закона убывающей отдачи переменного фактора производства.

**Совокупный, средний и предельный
продукт переменного фактора
производства (L)
в краткосрочном периоде**

Если фактор производства (**K**) является постоянным, то объем выпуска становится функцией одного переменного фактора: $Q = f(L)$.

Для характеристики влияния изменения переменного фактора на объем выпуска используются три взаимосвязанных параметра:

- **валовый продукт** переменного фактора производства (TP_L) – общий объем выпуска **Q** при определенном количестве применяемого переменного фактора **L** при условии, что другой фактор остается постоянным $TP_L = Q$;
- **средний продукт** переменного фактора производства - объем выпуска, приходящийся на единицу переменного фактора **L**: $AP_L = \frac{TP_L}{L}$;
- **предельный продукт** переменного фактора производства – прирост объема выпуска при использовании дополнительной единицы переменного фактора **L**: $MP_L = \frac{\Delta TP_L}{\Delta L}$.

Рассмотрим взаимосвязь валового, среднего и предельного продукта переменного фактора производства (рис.5.7.). Кривая TP_L показывает изменение объема выпуска при увеличении использования фактора **L**. При движении по кривой от **0** до точки **A** наблюдается ускоренный рост отдачи: каждая последующая единица фактора **L** дает больший прирост выпуска **Q**, чем предыдущая. На отрезке **AB** рост производства становится равномерным, пропорциональным увеличению фактора **L**.

На отрезке **BC** наблюдается снижающаяся отдача переменного фактора. При перемещении вправо от точки **C** увеличение **L** дает либо нулевой (случай TP'_L), либо отрицательный (случай TP''_L) прирост выпуска продукции в результате перенасыщения производства этим фактором.

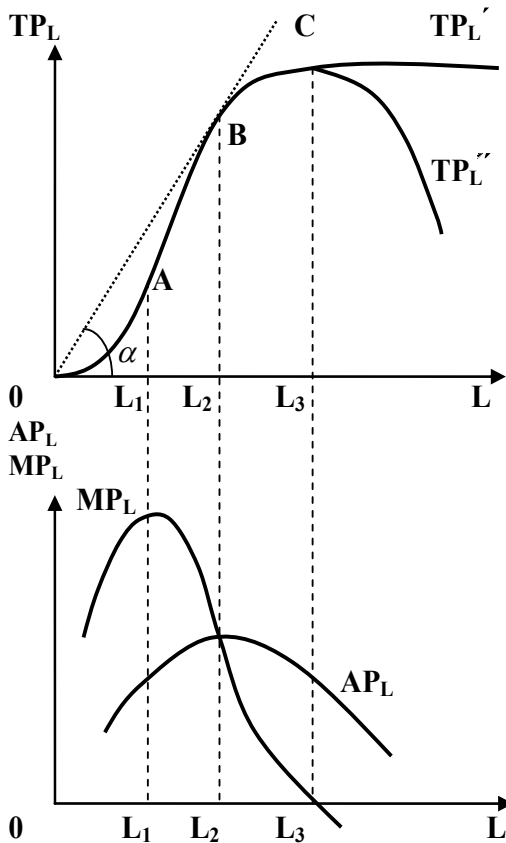


Рис.5.7. Взаимосвязь валового, среднего и предельного продукта переменного фактора производства

Параметры кривой среднего продукта показывают значения AP_L при всех возможных количествах использования переменного фактора L . Значение AP_L соответствуют тангенсу угла наклона луча ($tg\alpha$), проведенного от начала оси координат через точку на кривой TP_L , соответствующую определенному количеству фактора L .

AP_L достигает максимума при L_2 , соответствующей точке B на графике TP_L (тангенс угла наклона OB больше тангенса угла наклона любого луча, проведенного от начала оси координат через любую другую точку на кривой TP_L , соответствующую другим значениям L). Кривая MP_L показывает величину изменения выпуска продукции при предельно малом изменении количества применяемого фактора L .

Ее величина соответствует углу наклона касательной в каждой точке графика TP_L . Изгиб кривой TP_L происходит, когда количество используемого фактора труд равно L_1 , что соответствует точке A на графике TP_L , где эта кривая изменяет свою вогнутость ($Q'' = f''(L, K) = 0$, при $K = const$). При перемещении вправо от точки C значение MP_L либо стремится к нулю (случай TP_L'), либо принимает отрицательные значения (случай TP_L'').

Существует взаимосвязь между значениями среднего и предельного продукта переменного фактора производства (AP_L и MP_L). Если $MP_L > AP_L$, при увеличении применения L значение AP_L возрастает. Если $MP_L < AP_L$, при увеличении применения L значение AP_L снижается, поэтому графики MP_L и AP_L пересекаются, когда количество используемого фактора труд равно L_2 , и значение AP_L достигает максимума.

Закон убывающей предельной производительности – при увеличении использования одного фактора производства, в то время как другие остаются постоянными, предельный продукт переменного фактора будет уменьшаться.

Можно сказать, что есть предел роста объема выпуска продукции за счет увеличения только одного фактора производства. В зависимости от характера функции предельная производительность переменного фактора может стремиться к нулю, достигнуть нуля или иметь отрицательное значение.

Точка уменьшения предельной производительности – это граница использования переменного фактора, при которой его предельный продукт начинает сокращаться.

Стадии производства

В краткосрочном периоде можно выделить три стадии по изменению переменного фактора L :

I. $L = 0$ до L_2 , когда величина среднего продукта наибольшая. Капитал в избытке, увеличение применяемого труда ведет к увеличению среднего продукта труда. На полное использование возможностей капитала не хватает работников.

II. $L_2 - L_3$. От точки B , где средний продукт \max , до точки C , где предельный продукт равен нулю – соответствует оптимальному соотношению K и L .

III. $L_3 \rightarrow$ отрицательное значение MP_L – используется слишком большое количество труда по отношению к капиталу (симметрично к первой стадии) – рабочие мешают друг другу, но так как значение K является постоянным, восстановить оптимальное соотношение можно лишь сократив L .

Издержки в долгосрочном и краткосрочном периоде

Как уже было отмечено, под издержками понимаются затраты фирмы на производство и реализацию продукции. Возможны две трактовки издержек, которые получили название бухгалтерских и экономических.

Бухгалтерские издержки – это явные затраты, связанные с оплатой ресурсов, не принадлежащих самому предприятию, и учитываемые при расчете остающейся у него прибыли.

К ним относятся: амортизация основных средств (расходы на сырье, комплектующие, энергию); заработная плата рабочих и служащих; арендные платежи; оплата услуг сторонних лиц; налоговые платежи; выплата процентов по займам.

Разница между выручкой и бухгалтерскими издержками образует бухгалтерскую (чистую хозяйственную) прибыль.

Термин «бухгалтерские» означает учитываемые издержки и не должен трактоваться как затраты, рассчитанные по правилам бухгалтерского учета. **Бухгалтерские издержки** иногда называются **внешними** (explicit cost), так как они выражают стоимость ресурсов, находящихся в чужой собственности.

*Для сравнительной оценки разных вариантов инвестиций кроме бухгалтерских (явных) затрат необходимо также учитывать **неявные издержки** – издержки упущенной выгоды.*

Издержки упущенной выгоды, равные по величине доходам от лучшего из других вариантов развития бизнеса, должны рассматриваться как **неявные издержки**. Их можно назвать **внутренними** (implicit cost), так как они показывают скрытую стоимость ресурсов, принадлежащих самой фирме. В составе неявных издержек выделяют норму отдачи (скрытый процент на собственный капитал) и норму дохода (скрытую заработную плату самого предпринимателя).

*Явные (бухгалтерские) и неявные издержки в совокупности образуют **экономические (альтернативные) издержки**.*

Они показывают стоимость всех ресурсов, используемых фирмой – как собственных, так и заемных.

*Разница между выручкой и экономическими издержками составляет **экономическую прибыль**, то есть превышение бухгалтерской прибыли над доходностью лучшего из альтернативных вложений капитала.*

Получение предприятием нулевой экономической прибыли не означает, что его деятельность лишена экономического смысла. Это свидетельствует лишь о том, что его доходность равна доходности применения капитала в других вариантах его использования.

*В составе издержек выделяются затраты, связанные с **невозвратными расходами** – долгосрочными инвестициями в активы, не имеющими альтернативного применения.*

Остановить эти издержки не представляется возможным, поэтому они также получили название невозвратных. Представим, что предприниматель приобрел узкоспециализированное оборудование для производства продукции, которая не нашла спроса. Использовать его в других целях он не сможет, продать его также будет трудно. Следовательно, в ожидании появления спроса на продукцию такое оборудование будет храниться, подвергаясь физическому и моральному износу (амортизируя). Этот износ представляет собой пример невозвратных издержек.

Структура издержек производства зависит от длительности рассматриваемого периода. **В краткосрочном периоде**, когда производственные ресурсы делятся на постоянные и переменные, расходы на постоянные факторы изменить невозможно. Поэтому затраты на производство в краткосрочном периоде, как и ресурсы, подразделяются на постоянные и переменные.

*Совокупность всех затрат на производство образует **валовые издержки** – **ТС** (англ. *total cost*). Они включают постоянные и переменные издержки.*

$$TC = FC + VC$$

***Постоянные издержки** (**FC** - англ. *fixed cost*) – это затраты, величина которых не зависит от объемов выпуска продукции.*

В экономических моделях они обычно рассматриваются как невозвратные. В постоянные издержки входят: амортизация основных средств; арендные и страховые платежи; ремонтно-эксплуатационные расходы, затраты на отопление и освещение; налоги на имущество; процент на вложенный капитал; заработная плата административно-управленческого персонала (АУП) и инженерно-технических работников (ИТР).

Переменные издержки (VC - англ. *variable cost*) – это затраты, величина которых находится в прямой зависимости от объемов выпуска продукции.

Переменные издержки включают: заработную плату основного производственного персонала; расходы на сырье и комплектующие; расходы на энергию, используемую на технологические цели; налоги с продаж.

Говоря о постоянных и переменных издержках, необходимо иметь в виду, что речь идет об экономических издержках, включающих нормальную прибыль. В практической жизни используются схожие по смыслу понятия накладных расходов и прямых затрат. Под ними понимаются бухгалтерские издержки.

Различают общие средние, средние постоянные и средние переменные издержки:

Средние постоянные издержки (AFC) – это размер доли постоянных затрат в экономической себестоимости единицы продукции: $AFC = \frac{FC}{Q}$

Средние переменные издержки (AVC) – это размер доли переменных затрат в экономической себестоимости единицы продукции: $AVC = \frac{VC}{Q}$

Общие средние издержки AC (AC - англ. *average cost*) – это совокупные затраты, приходящиеся на единицу продукции – ее экономическая себестоимость: $AC = ATC = \frac{TC}{Q}$

Сумма средних постоянных и средних переменных издержек образует **общие средние издержки**: $AFC + AVC = ATC$

Предельными или маржинальными издержками называется прирост затрат на производство дополнительной единицы продукции:

Предельные издержки можно представить как $MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$.

Так как $\Delta TC = \Delta FC + \Delta VC$, то $MC = \frac{\Delta FC + \Delta VC}{\Delta Q}$.

Учитывая, что с ростом объема производства увеличения затрат постоянного фактора не происходит ($\Delta FC = 0$), предельные издержки можно записать как $MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$, из чего следует, что предельные издержки MC зависят только от переменных издержек VC .

Рассмотрим *графики общих, средних и предельных издержек*, показывающие их зависимость от изменения объема производства Q с учетом и без учета действия закона убывающей отдачи переменного фактора (рис.5.8а,б).

Кривые постоянных, переменных и общих издержек показывают значения FC , VC и TC при всех возможных количествах выпуска продукции (Q). Постоянные издержки FC имеют одну и ту же величину при любом объеме производства, поэтому их график будет горизонтальным, параллельным оси абсцисс Q . Соответственно, график средних постоянных издержек AFC примет форму гиперболы: при объеме выпуска Q , стремящемся к нулю, значение AFC будет стремиться к бесконечности, а при бесконечно большом объеме производства значение AFC будет стремиться к нулю.

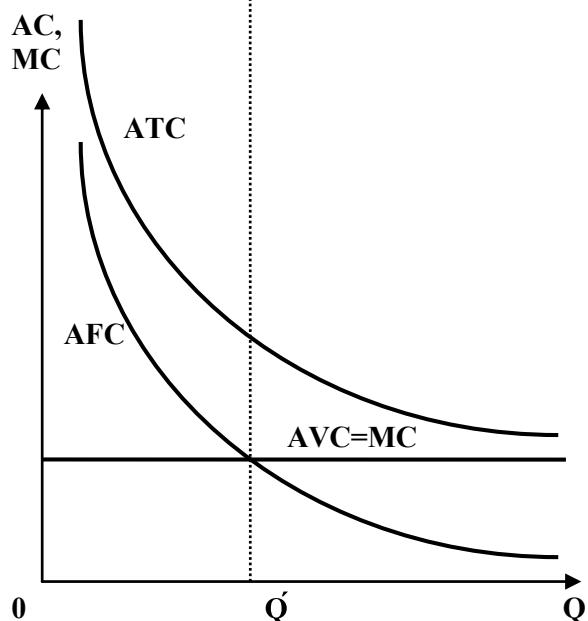
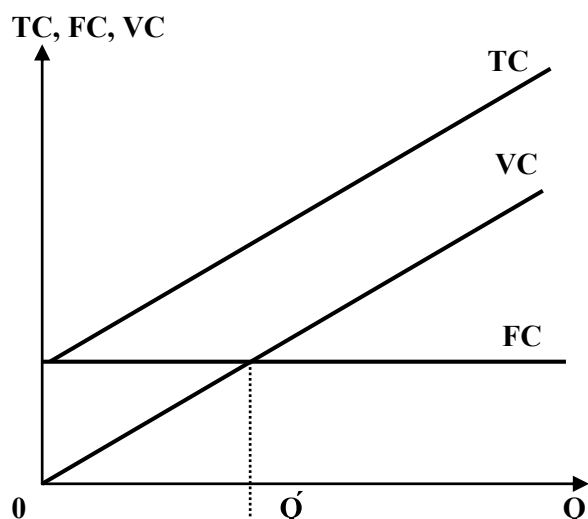
Разберем вид графика переменных затрат (VC). Кривая VC показывает их изменение при увеличении объема выпуска Q .

✓ **Пример А** иллюстрирует ситуацию, при которой переменные затраты фирмы (издержки на сырье и оплату труда) увеличиваются прямо пропорционально росту объемов производства. Происходит это потому, что издержки сырья и труда на единицу продукции (средние переменные AVC) не меняются – график AVC горизонтален и показывает одно и тот же количество применяемого переменного фактора на единицу продукции при любом объеме производства.

Соответственно, значение предельных затрат в данном примере будет равно средним при любом выпуске продукции: прирост затрат будет требовать равномерного, одинакового для каждой единицы продукции расхода переменного фактора, графики AVC и MC сольются. На практике описанная ситуация может наблюдаться при неполной загрузке оборудования, но при неизменном размере производственных мощностей это не может продолжаться бесконечно: по мере исчерпания свободных мощностей предельная производительность переменного фактора будет снижаться (стремиться к

нулю). Существует предел роста объема выпуска, когда его дополнительное приращение потребует бесконечно большого увеличения затрат. Тем не менее, эта схема переменных издержек (прямых затрат) иногда используется в бизнес-планировании при расчете объемов безубыточности производства.

Пример А :



Пример В:

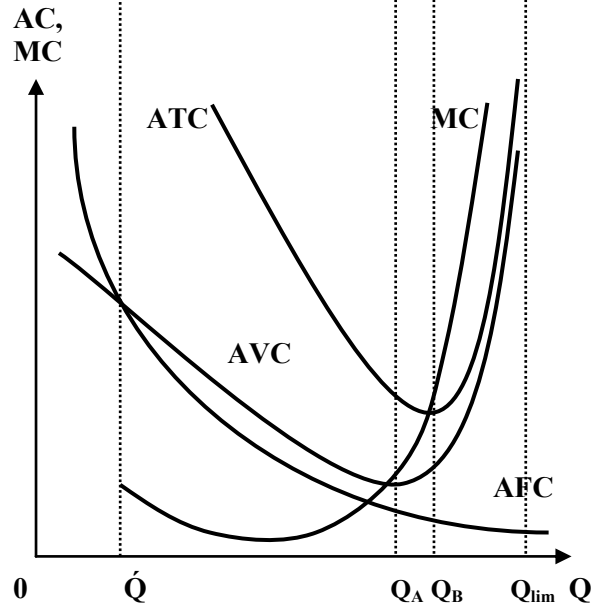
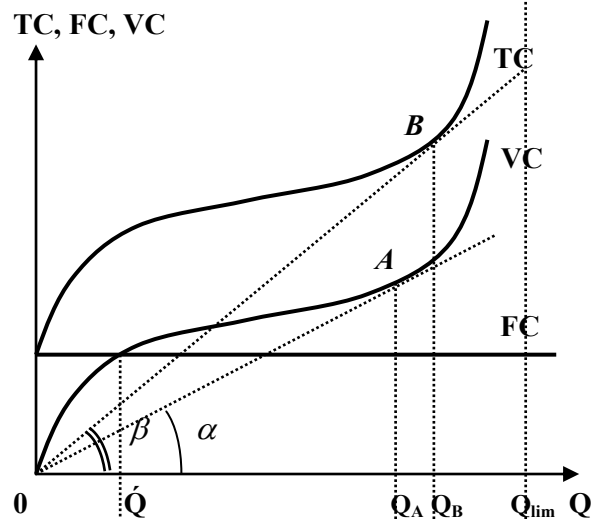


Рис.5.8 а. Графики общих, средних и предельных издержек, показывающие их зависимость от изменения объема производства Q без учета действия закона убывающей отдачи переменного фактора

Рис.5.8 б. Графики общих, средних и предельных издержек, показывающие их зависимость от изменения объема производства Q с учетом действия закона убывающей отдачи переменного фактора

✓ **Пример В** отображает ситуацию, которая показывает действие закона изменяющейся отдачи переменного фактора **L**. При движении по кривой **VC** от нуля вправо вверх первоначально наблюдается ускоренный рост отдачи, на каждую последующую единицу продукции **Q** требуется меньший прирост переменных затрат (**VC**). Затем рост **VC** становится равномерным, пропорциональным увеличению объемов выпуска **Q**. Наконец, по мере исчерпания свободных мощностей начинает действовать эффект убывающей отдачи переменного фактора – кривая **VC** стремится к вертикальной асимптоте Q_{lim} (значение Q_{lim} – это предел увеличения объема выпуска при данном количестве постоянного фактора производства **K** в краткосрочном периоде). Заметим, что кривая **VC** является зеркальным отображением рассмотренной нами кривой общего продукта переменного фактора производства TP_L (случай TP'_L), в котором зависимая TP_L (или **Q**) и независимая переменные **L** (или **VC**) поменялись местами.

Значение **AVC** равно тангенсу угла наклона луча ($tg\alpha$), проведенного от начала оси координат через точку на кривой **VC**, соответствующую определенному объему выпуска **Q**, так как $AVC = \frac{VC}{Q}$. **AVC** достигает минимума при выпуске продукции равном Q_A , соответствующей точке **A** на графике **VC** (тангенс угла наклона линии **OA** меньше тангенса угла наклона любого луча, проведенного от начала оси координат через любую другую точку на кривой **VC**, соответствующую остальным значениям **Q**).

Кривая валовых издержек **ТС** показывает зависимость величины валовых издержек от объема выпуска продукции. Параметры кривой **ТС** определяется суммой значений **FC** и **VC** при любых возможных значениях **Q**. Соответственно в обоих примерах она будет выглядеть как кривая **VC**, поднятая на величину постоянных издержек **FC**.

Кривая **МС** показывает величину изменения (прироста) затрат на производство дополнительной единицы продукции. Существует взаимосвязь между значениями средних (**АС** и **AVC**) и предельных (**МС**) издержек производства. Если $МС < АС$, при увеличении выпуска продукции **Q** значение **АС** снижается. Если $МС > АС$, при росте выпуска **Q** значение **АС** возрастает. Аналогичная закономерность действует и в отношении зависимости значений

МС и **AVC**. Поэтому график **МС** пересекает графики **AVC** и **AC** в точках их минимальных значений при **Q** равном **Q_A** и **Q_B**.

Издержки в долгосрочном периоде

В долгосрочном периоде все факторы производства являются переменными, так как фирма имеет время, достаточное для изменения количества любого применяемого ресурса.

Поэтому все издержки становятся переменными, а закон убывающей отдачи переменного фактора производства не действует, так как предприятие имеет возможность увеличивать использование факторов производства, сохраняя их оптимальное соотношение.

Вместе с тем, зависимость роста долгосрочных валовых издержек (**LTC**) и объема выпуска (**Q**) в долгосрочном периоде тоже не является пропорциональной. Связано это с **эффектом масштаба**.

Эффект масштаба – влияние размера предприятия на себестоимость единицы его продукции (**LATC**).

Положительный эффект масштаба – снижение себестоимости единицы продукции при увеличении размера предприятия, концентрации производства.

На практике **положительный эффект масштаба** может быть связан:

- с разделением и специализацией труда в производстве и управлении, что повышает качество выполнения отдельных видов деятельности;
- с использованием новых технологий, требующих значительных первоначальных инвестиций;
- с возможностью использовать оборудование большей мощности, что в определенных пределах роста позволяет снижать стоимость единицы мощности;
- с комбинированием производства, утилизацией отходов основного производства, их использованием для изготовления побочной продукции.

Отрицательный эффект масштаба – повышение себестоимости единицы продукции при увеличении размеров предприятия.

Отрицательный эффект масштаба вызывается:

- усложнением и понижением эффективности управления большими предприятиями, ростом непроизводительных управленческих затрат;

- с увеличением расходов на транспортировку сырья до предприятия и готовой продукции до потребителей.

Рассмотрим взаимосвязь валовых, средних и предельных издержек в долгосрочном периоде (рис.5.9.):

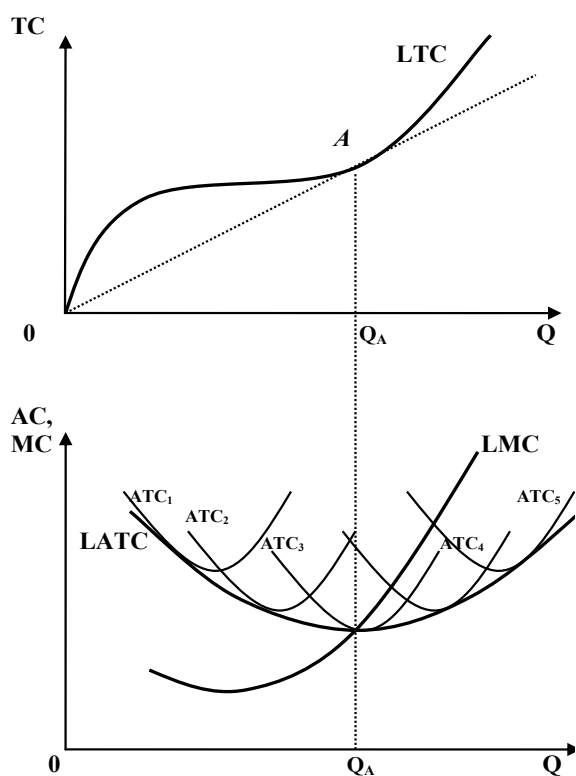


Рис.5.9. Взаимосвязь валовых, средних и предельных издержек в долгосрочном периоде

допустим, что предприятие постепенно увеличивает свои размеры, вводя в действие новые производственные мощности, и зафиксируем пять величин его размера. При каждой величине мощностей в краткосрочном периоде предприятие сможет изменить объем выпуска только за счет переменного фактора. При этом средние издержки производства (себестоимость единицы продукции) при наращивании производства продукции будут отражаться графиками ATC_n для каждого n -го размера предприятия.

В нашем примере при росте мощностей до $n=3$ увеличение выпуска продукции приведет к снижению минимальной средней себестоимости ее единицы, а при $n > 3$ дальнейший рост мощностей приведет к ее увеличению.

Тем не менее, наращивая производственные мощности, предприятие обеспечит самые низкие из возможных средние издержки (ATC), так как рост производства только за счет переменного фактора обойдется еще дороже (вправо-вверх по ATC_n).

Кривая ($LATC$), огибающая графики ATC_n , это кривая долгосрочных средних издержек, которая показывает величину затрат, приходящихся на единицу продукции, при условии, что фирма имеет достаточное время для изменения количества всех факторов производства.

На верхней оси координат изображена кривая валовых издержек на изготовление продукции (**LTC**) при любом объеме выпуска в долгосрочном периоде. Ее вид также отражает эффект масштаба.

Кривая долгосрочных средних издержек **LATC** может выглядеть по-разному.

Если в границах определенных размеров выпуска его изменение не влечет изменения себестоимости единицы продукции, график **LATC** принимает вид (рис.5.10.)

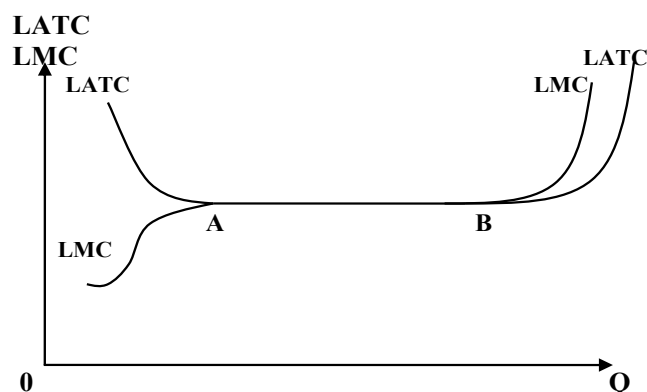


Рис.5.10. Кривая долгосрочных средних издержек **LATC**

На отрезке **AB** рост производства не влияет на средние затраты, эффект масштаба нейтрален. График **LATC** горизонтален, с ним совпадает график **LMC**.