

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (по РУП 16,15,14г.)**

Б1.Б.03 Микроэкономика (продвинутый уровень)

Направление подготовки 38.04.01 Экономика

Профиль образовательной программы Учет, анализ и аудит

Форма обучения заочная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Конспект лекций

1.1 Лекция № 1 Теория потребительского выбора

1.2 Лекция № 2 Издержки производства и доходы

1.3 Лекция № 3 Предприятия в условиях совершенной конкуренции

1.4 Лекция № 4 Предприятия в условиях совершенной конкуренции

2. Методические указания по проведению практических занятий

2.1 Практическое занятие № ПЗ-1 Теория потребительского выбора

2.2 Практическое занятие № ПЗ-2-3 Издержки производства и доходы

2.3 Практическое занятие № ПЗ-4 Предприятия в условиях совершенной конкуренции

1. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

1. 1 Лекция № 1 (2 часа)

Тема: «Теория потребительского выбора»

1.1.1 Вопросы лекции:

1.1. Кардиналистская концепция потребительского поведения. Функция индивидуального спроса в кардиналистской концепции. Излишек потребителя.

1.2. Ординалистская концепция потребительского поведения. Функция индивидуального спроса в ординалистской концепции. Предельная норма технологического замещения.

1.1.2 Краткое содержание вопросов:

1. В процессе своей жизнедеятельности человек приобретает товары и услуги. Целью подобного потребления является получение удовольствия и удовлетворения потребностей.

Потребности делятся на прямые и косвенные. Первые происходят из биологических нужд человека, вторые – под влиянием сложившихся в обществе обычаев и привычек (мода на одежду, еду, развлечения и т.д.). Потребности человека практически неутолимы, поскольку всегда существуют ограничения для их полного удовлетворения, такие как земля, труд, капитал и т.д. Поэтому возникает необходимость экономического выбора, необходимость распределять имеющиеся ресурсы таким образом, чтобы наиболее полно удовлетворить собственные потребности.

Проблема выбора является одной из центральных в современной экономической науке. На выбор потребителя влияют:

- Личностные факторы: возраст, этап жизненного цикла, экономическое положение,
- Психологические факторы (например, избирательное запоминание),
- Культурные факторы,
- Социальные факторы.

Данные вопросы с экономической точки зрения решаются в рамках теории потребления. Поведение потребителя - это формирование спроса покупателя, выбор товара с учетом цен и личного бюджета. Поведение покупателя индивидуально по причине субъективных предпочтений конкретных групп потребителей.

Личный доход представляет собой фиксированную для данного периода времени сумму денег, определяющую меру платежеспособности его получателей. Его величина есть бюджетное ограничение покупательской способности.

Теория потребительского поведения основана на принципе рационального поведения потребителя, который располагает свои потребности в соответствии с собственными предпочтениями, стремясь приобрести такой набор благ, который обеспечил бы ему максимальное удовлетворение потребностей при ограниченном размере его денежного дохода.

Очевидно то, что, для того чтобы максимизировать ожидаемое удовлетворение или полезность, потребитель должен быть в состоянии каким-то образом сравнивать, сопоставлять, соизмерять полезности различных благ и их наборов. Известны два основных подхода к решению этой проблемы - количественный и порядковый.

В последней трети XIX в. У. Джевонс, К. Менгер, Л. Вальрас одновременно и независимо друг от друга предложили количественную теорию полезности, в основе которой лежала гипотеза о возможности соизмерения полезности различных благ. Ее разделял и А. Маршалл. Эта теория встретила серьезную критику. Ф. Эджуорт, В. Парето, И. Фишер предложили альтернативную количественной *порядковую* теорию полезности,

не предполагающую не только возможности и необходимости соизмерения полезности благ для объяснения поведения потребителей, но и вообще какого-либо упоминания о полезности. В 30-х гг. XX в. после работ Р. Аллена и Дж. Хикса эта теория приобрела законченную каноническую форму, стала общепринятой и поныне остается наиболее распространенной, несмотря на ряд появившихся позднее так называемых "новых теорий". Мы начнем, однако, с количественной теории.

Кардиналистская (количественная) полезность – субъективная полезность, или удовлетворение, которое потребитель получает от потребления благ, измеренных в абсолютных величинах. Следовательно, имеется в виду, что можно измерить точную величину полезности, которую потребитель извлекает из потребления блага.

Кардиналистскую (количественную) теорию предельной полезности предложили У. Джевонс, К. Менгер, Л. Вальрас в последней трети XIX века. В основе теории лежало предположение о возможности соизмерения полезности различных благ. Эту теорию разделял А. Маршалл.

Экономисты считали, что полезность можно измерить в условных единицах – ютилах. Но позднее было доказано, что создать точный измеритель количественной полезности невозможно, и возникла альтернативная кардиналистской (количественной), ординалистская (порядковая) теория полезности. Согласно этой теории стоимость (ценность) блага определяется не затратами труда, а важностью той потребности, которая удовлетворяется данным благом, и субъективная полезность блага зависит от степени редкости блага и от степени насыщения потребности в нем.

Количественный подход к анализу полезности не исходит из объективного измерения полезности блага в ютилах, поскольку одно и то же благо для одного потребителя представляет большую ценность, а для другого не представляет никакой ценности.

Эта теория нацеливала экономику на изучение поведения потребителей, доказывая, что предельная полезность как общественная равнодействующая субъективных оценок независимых субъектов выступает определяющим фактором, воздействующим на спрос.

Кардиналистская теория исходит из возможности потребителя дать количественную оценку в ютилах полезности любого потребляемого им блага, набор благ, которая может быть выражена в виде функции общей полезности:

$$TU = F(Q_a, Q_b, \dots Q_z),$$

где TU – общая полезность данного набора благ; $Q_a, Q_b, \dots Q_z$ – объемы потребления благ A, B, ... Z в единицу времени.

Полезность блага (utility of good) – *это способность экономического блага удовлетворять одну или несколько человеческих потребностей.*

В результате исследований в XIX в. была выявлена закономерность: потребляемые последовательно части какого-либо блага обладают убывающей полезностью для потребителя.

Хотя общая полезность с увеличением количества благ постепенно возрастает, предельная полезность (marginal utility) - MU - каждой дополнительной единицы блага неуклонно уменьшается.

Закон убывающей предельной полезности лежит в основе определения спроса.

Функция полезности. Представителями австрийской школы К. Менгером, Е. Бем-Баверком, Ф. Визе была выявлена закономерность, что последовательно потребляемые количества какого-либо блага обладают убывающей полезностью для потребителя.

Функция полезности – функция, показывающая убывание предельной полезности блага с ростом его количества:

$$MU = d(TU) / dQ \quad (1)$$

Но еще в XV в. А. Смит сформулировал парадокс стоимости воды и алмаза.

Основные постулаты теории поведения потребителя. В современной теории потребительского выбора предполагается, что: 1) денежный доход потребителя ограничен; 2) цены не зависят от количества благ, покупаемых отдельными домохозяйствами; 3) все покупатели прекрасно представляют предельную полезность всех продуктов; 4) потребители стремятся максимизировать совокупную полезность.

Теория потребительского выбора основывается на следующих постулатах:

- 1) **Множественность видов потребления.** Каждый потребитель желает потреблять множество разнообразных индивидуальных благ.
- 2) **Ненасыщенность.** Потребитель стремится иметь большее количество любых товаров и услуг, он не пересыщен ни одним из них. Предельная полезность всех экономических благ всегда положительна.
- 3) **Транзитивность.** Теория потребительского выбора исходит из постоянства и определенной согласованности вкусов потребителя.
- 4) **Субституция.** Потребитель согласен отказаться от небольшого количества блага А, если ему предложат взамен большее количество блага-субститута.
- 5) **Убывающая предельная полезность.** Предельная полезность какого-либо блага зависит от его общего количества, которым располагает данный потребитель.

Перераспределяя наш доход, мы постараемся достичь ситуации, при которой наши взвешенные предельные полезности будут равны, например, как в табл. 5.2. В этой точке потребитель достигает положения равновесия.

$$MU_1/P_1 = MU_2/P_2 = \dots = MU_n/P_n \quad (5.2)$$

Потребительский выбор – это выбор, максимизирующий функцию полезности рационального потребителя в условиях ограниченности ресурсов (денежного дохода).

Функция полезности максимизируется в том случае, когда денежный доход потребителя распределяется таким образом, что каждый последний рубль (доллар, марка, фунт и т.д.), затраченный на приобретение любого блага, приносит одинаковую предельную полезность.

Особенности потребительского спроса. Наряду с общими принципами выбора рационального потребителя существуют особенности, которые определяются влиянием на него вкусов и предпочтений.

Функциональным спросом является такая часть спроса, которая обусловлена потребительскими свойствами, присущими самому экономическому благу (товару или услуге).

Нефункциональным спросом является такая часть спроса, которая обусловлена такими факторами, которые непосредственно не связаны с присущими экономическому благу качествами.

Эффект присоединения к большинству. Потребитель, стремясь не отставать от других, приобретает то, что покупают другие. Он зависит от мнения других потребителей, и эта зависимость прямая.

Эффект присоединения к большинству – эффект увеличения потребительского спроса, связанный с тем, что потребитель, следуя общепринятым нормам, покупает тот же самый товар, который покупают другие.

Эффект сноба. В этом случае у потребителя доминирует стремление выделиться из толпы. И здесь отдельный потребитель зависит от выбора других, но это зависимость обратная.

Эффект Веблена – эффект увеличения потребительского спроса, связанный с тем, что товар имеет более высокую (а не более низкую) цену.

Спекулятивный спрос возникает в обществе с высокими инфляционными ожиданиями, когда опасность повышения цен в будущем стимулирует дополнительное потребление (покупку) товаров в настоящем.

Нерациональный спрос – это незапланированный спрос, возникающий под влиянием сиюминутного желания, внезапного изменения настроения, прихоти или каприза, спрос, который нарушает предпосылку о рациональном поведении человека.

2. Попытки измерения субъективной полезности с помощью абсолютной шкалы не увенчались успехом, поэтому ряд ученых предложили заменить абсолютную шкалу относительной и описать поведение потребителя с помощью предпочтения или ранжирования.

Порядковый подход базируется на ряде аксиом.

Это прежде всего означает, что потребителю не знакомы чувства зависти и сострадания. В принципе и от этой аксиомы можно отказаться, что иногда и делается, в частности при анализе процессов потребления, сопровождающихся внешними эффектами и внешними затратами.

В порядковой теории полезности понятие "полезность" означает не более чем порядок предпочтения. Таким образом, задача максимизации полезности сводится к задаче выбора потребителем наиболее предпочтительного товарного набора из всех доступных для него.

В дальнейшем будем рассматривать наборы только из двух товаров - X и Y . При порядковом подходе используются кривые и карта безразличия. Кривая безразличия - это множество точек, каждая из которых представляет собой такой набор из двух товаров, что потребителю безразлично, какой из этих наборов выбрать. Если заполнить двухмерную плоскость кривыми безразличия так плотно, как это возможно, получим карту безразличия.

При этом потребителю необходимо лишь сделать выбор между двумя наборами потребительских благ. Предпочтение потребителя касается всех благ, однако в целях упрощения мы рассмотрим лишь два блага (рис.5).

Кривая безразличия показывает различные комбинации двух экономических благ, имеющих одинаковую полезность для потребителя.

Кривые безразличия обладают следующими свойствами.

А. Кривая безразличия, лежащая выше и правее другой кривой, представляет собой более предпочтительные для данного потребителя наборы товаров. Рассмотрим на рис. 4.2 кривые безразличия I и II. Набор С содержит такое же количество товара Y , что и набор А. Но набор С включает в себя большее количество товара X . Из аксиомы о ненасыщении следует, что $C > A$. Все наборы, лежащие на кривой безразличия I, с точки зрения нашего потребителя равноценны. То же относится и ко всем наборам, лежащим на кривой II. Из аксиомы о транзитивности следует, что любой набор, лежащий на кривой II, для нашего потребителя предпочтительнее любого набора, лежащего на кривой I.

Б. Кривые безразличия имеют отрицательный наклон. Пусть дана некоторая точка А (рис. 4.3), характеризующая определенную комбинацию товаров. Проведем через нее две взаимно перпендикулярные прямые. Очевидно, что все точки, лежащие в III квадранте, соответствуют большему, а все точки, лежащие в I квадранте, \approx меньшим количествам товаров X и Y , чем точка А. В соответствии с аксиомой ненасыщения точки, лежащие в III квадранте, более предпочтительны, а лежащие в I квадранте \approx менее предпочтительны, чем А. Следовательно, точки, безразличные А, например С, или В, или D, или G, должны находиться либо во II, либо в IV квадранте. И значит, кривая безразличия должна иметь отрицательный наклон.

В. Кривые безразличия никогда не пересекаются. Предположим противное. Пусть кривые безразличия I и II на рис. 3.4 пересеклись в точке В. Из аксиомы о ненасыщении следует, что $A > C$. Наборы В и С лежат на одной кривой безразличия I. Поэтому $B \sim C$. Наборы А и В лежат на одной кривой безразличия II. Поэтому $A \sim B$. Из аксиомы о транзитивности следует, что $A \sim C$. Однако не могут одновременно быть $A > C$ и $A \sim C$. Следовательно, кривые безразличия не могут пересекаться.

Заметим, что в отличие от непересекающихся прямых, которые должны быть параллельными, кривые могут не пересекаться и не будучи параллельными.

Г. Кривая безразличия может быть проведена через любую точку пространства товаров. Говорят еще, что кривая безразличия не имеет "толщины". Это свойство любых линий в Евклидовой геометрии, оно является безусловно определенной идеализацией, абстракцией реального мира. Чтобы сделать его более реалистичным, необходимо при выборе единицы измерения товаров учитывать порог восприятия.

Д. Кривые безразличия выпуклы к началу координат. Это свойство в отличие от ранее перечисленных не может быть выведено непосредственно из аксиом рационального поведения. Оно просто отражает принцип диверсификации потребления. Позднее мы вернемся к этому свойству кривых безразличия.

Множество кривых безразличия называется картой кривых безразличия.

Основным понятием порядковой теории полезности является **предельная норма замещения** (MRS; marginal rate of substitution - англ.) (рис.7).

Предельной нормой замещения благом X блага Y (MRS_{XY}) называют количество блага Y, которое должно быть сокращено "в обмен" на увеличение количества блага X на единицу, с тем чтобы уровень удовлетворения потребителя остался неизменным:

$$MRS_{XY} = - \frac{\Delta Y}{\Delta X} \Big|_{U=const}$$

Поскольку отношение $\Delta Y / \Delta X$ по определению отрицательно, минус, вводимый перед правой частью, делает значение нормы замещения положительным.

Пусть потребитель безразличен между наборами A и B (рис. 4.5, а). Значит, норма, по которой он согласен замещать благо Y благом X, оставаясь при этом на одной и той же кривой безразличия, составит

$$(OY_1 - OY_2) / (OY_1 - OY_2) = - \frac{\Delta Y}{\Delta X} = -AK/KB$$

По мере приближения точки A к точке B отношение AK/KB будет приближаться к наклону касательной в точке B. В пределе в окрестностях B наклон кривой (или касательной) в этой точке и есть предельная норма замещения:

$$MRS_{XY} = - \frac{\Delta Y}{\Delta X} \Big|_{U=const}$$

Предельная норма замещения может принимать различные значения, она может быть равна нулю, может быть неизменной или меняться при движении вдоль кривой безразличия. В случае выпуклости к началу координат, как на рис. 4.5, MRS убывает по мере замещения одного блага другим, т.е. потребитель соглашается отдавать все меньшее количество замещаемого блага за одно и то же количество замещающего (аналог убывающей предельной полезности).

Для двух совершенно взаимозаменяемых товаров $MRS = const$. В этом случае кривые безразличия вырождаются в прямые линии. Обычно такие товары рассматриваются как один товар.

Возможно, далее, что товары вообще не могут заменять друг друга, как например правый и левый ботинок. Потребитель получит одно и то же удовлетворение, имея один левый и два правых ботинка, как и имея, наоборот, два левых и один правый. Такие товары жестко дополняют друг друга. В этом случае каждая кривая безразличия вырождается в два взаимно перпендикулярных отрезка. Наконец, иногда возможно, что, чем больше какого-то товара имеет потребитель, тем больше он хотел бы иметь его. В этом случае кривая безразличия вогнута к началу координат и норма замещения возрастает. Хотя ни один из этих вариантов не может быть исключен, выпуклость кривых безразличия и убывающая норма замещения представляют наиболее общую и распространенную ситуацию.

Зона замещения. Зона замещения (субституции) – участок кривой безразличия, в котором возможна эффективная замена одного блага другим.

Предельная норма замещения. Предельная норма замещения (**marginal rate of substitution - MRS**) – количество, на которое потребление одного из двух благ должно быть увеличено (или уменьшено), чтобы полностью компенсировать потребителю уменьшение (или увеличение) потребления другого блага на одну дополнительную (предельную) единицу.

Бюджетное ограничение. Кривые безразличия позволяют выявить потребительские предпочтения. Однако при этом не учитываются два важных обстоятельства: цены товаров и доход потребителей.

Кривы безразличия лишь показывают возможность замены одного блага другим. Однако они не определяют, какой именно набор товаров потребитель считает для себя наиболее выгодным. Эту информацию дает нам **бюджетное ограничение** (линия цен, прямая расходов).

Бюджетное ограничение показывает, какие потребительские наборы можно приобрести за данную сумму денег.

Если I - доход потребителя, P_x - цена блага X , P_y - цена блага Y , а X и Y составляют соответственно купленные количества благ, то уравнение бюджетного ограничения можно записать следующим образом:

$$I = P_x X + P_y Y$$

или в более привычном виде:

$$Y = I/P_y - P_x/P_y \cdot X$$

где $-P_x/P_y$ – угловой коэффициент бюджетной линии, который измеряет наклон этой линии к оси абсцисс.

Кривая спроса. На основе кривых безразличия и бюджетных ограничений можно вывести обычную кривую спроса. На рис. 11 изображено, как поворачивается бюджетная линия, меняя свой наклон, в результате понижения цены товара X с P_1 до P_4 . Каждая из соответствующих бюджетных линий касается особенной кривой безразличия. В каждом случае рациональный выбор потребителя представлен иным набором товаров X и Y .

Пусть зафиксированные уровни цены товара X равны P_1, P_2, P_3, P_4 . Отметим оптимальные количества потребления товара X для каждого из указанных уровней цены. Соотнеся эти объемы спроса с ценами на товар X , получим четыре точки на нижнем графическом поле. Эти точки принадлежат кривой спроса на товар X . Таким образом, оба указанных на рис. графика взаимосвязаны и по-разному освещают изменение цен на товар и соответствующее изменение характера потребления.

Лекция № 2 (2 часа)

Тема: «Издержки производства и доходы»

1. Вопросы лекции:

- 1.1. Классификация издержек (капитальные, текущие, квазипостоянные, невозвратные). Принцип и условия минимизации издержек.
- 1.2. Взаимосвязь издержек в краткосрочный и долгосрочный период. Отдача от масштаба. Траектория расширения производства и условный спрос на ресурсы. Изокосты.

3. Краткое содержание вопросов

1. Главной целью деятельности любой фирмы является максимизация прибыли. Реальная возможность реализации этой стратегической цели ограничена издержками производства и спросом на продукцию.

Издержки – это основной ограничитель прибыли и главный фактор, влияющий на объем предложения. Принятие решений руководством фирмы невозможно без анализа уже имеющихся издержек производства и их величины на перспективу.

Издержки производства представляют собой расходы, связанные с приобретением факторов производства (земли, капитала, труда, в том числе предпринимателей). В хозяйственной практике социалистических государств было принято отождествлять издержки с **себестоимостью**.

Издержки бывают: явные и неявные. Явные (бухгалтерские, внешние) – это стоимость сырья, полуфабрикатов, заработная плата, амортизация, административные расходы. Явные затраты фирмы в конечном счете сводятся к возмещению расходов на те факторы производства, которые фирма покупает на стороне. Сумма всех явных издержек выступает как себестоимость продукции, а разница между рыночной ценой и себестоимостью как прибыль.

Неявные (внутренние) – те доходы, которые могли бы быть получены, если собственные ресурсы предоставляли за плату, установленную другими производителями. Эти издержки не входят в платежи фирмы, это собственные неоплаченные ресурсы. Например, собственник земли не платит ренту и, отказываясь от сдачи ее в аренду, он как бы отказывается от дополнительного дохода, возникающего в связи с этим. Работник, занимающийся индивидуальной трудовой деятельностью, не получает заработную плату. С точки зрения фирмы они равны денежным платежам, которые могли бы быть получены за самостоятельно используемый ресурс при наилучшем из возможных способов его применения.

При сопоставлении издержек производства различных отраслей выявляются так называемые альтернативные издержки, т.е. издержки производства иного товара, от выпуска которого предприниматель отказывается, посчитав, что его товар позволит обеспечить большую для него эффективность. Таким образом, издержки - это платежи внешние и внутренние (включая нормальную прибыль), необходимые, для того чтобы привлечь и удержать ресурсы в пределах данного бизнеса.

Экономические (вмененные) издержки представляют собой издержки производства, включающие затраты собственных, не оплаченных ресурсов. Раскрывая содержание этого понятия с позиций отдельной фирмы, американские профессора К. Р. Макконнелл и С. Л. Брю утверждают, что «экономические издержки - это те выплаты, которые фирма обязана сделать, или те доходы, которые фирма обязана обеспечить поставщику ресурсов для того, чтобы отвлечь эти ресурсы от использования в альтернативных производствах». Речь идет о включении в издержки возможных доходов от использования своей собственности (внутренней ренты и внутренней заработной платы) и нормальной прибыли в качестве вознаграждения за выполнение предпринимательских функций. Таким образом, экономические издержки выше бухгалтерских на величину нормальной прибыли и внутренних (неявных издержек).

Различают **постоянные, переменные и валовые** издержки.

Постоянные (TFC – total fixed cost) - это издержки, которые предприятие должно нести в любом случае и которые в основном не зависят от объема производства, например, приобретение зданий, содержание обслуживающего персонала и т.д. Делятся на абсолютно постоянные (они остаются неизменными при расширении производственных площадей) и скачкообразно постоянные (приобретение новых машин) - **капитальные**.

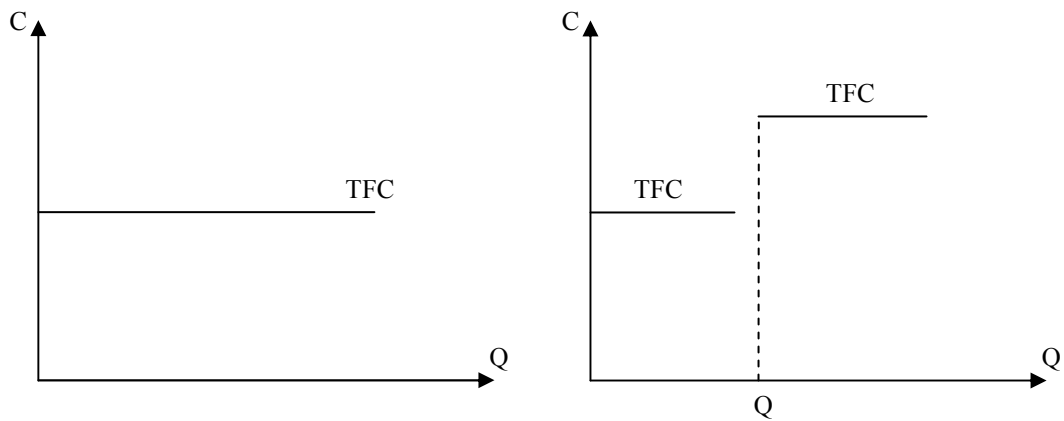


Рис. 1 Постоянные издержки

В результате постоянные издержки называют **квазипостоянными издержками**, поскольку в короткий период они неизменны, а в длительный – имеют тенденцию к возрастанию.

Переменные (TVC – total variable cost) - это издержки, которые связаны с затратами на покупку сырья, рабочей силы и непосредственно зависят от объема производства.

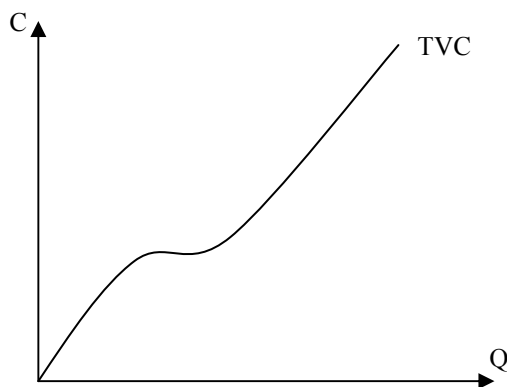


Рис. 2. Переменные издержки

Валовые (TC - total cost) - это сумма постоянных и переменных издержек.

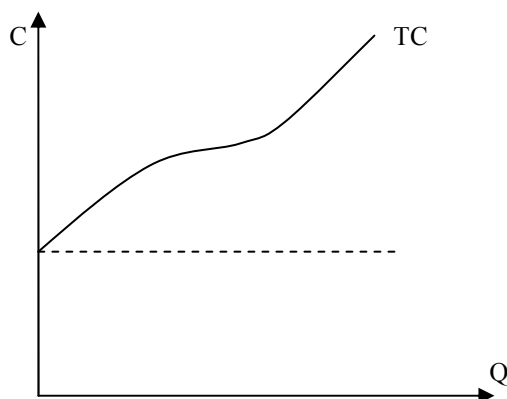


Рис. 3. Валовые издержки

Классификация издержек на переменные и постоянные весьма условна, так как отнесение затрат на тот или иной ресурс к разным видам издержек зависит от продолжительности периода, за который проводится анализ.

Деятельность фирмы может быть краткосрочной и долгосрочной, в зависимости от соотношения постоянных и переменных факторов, постоянных и переменных издержек. Если у предприятия осталось неоплаченным хоть одно обязательство из ряда постоянных, то оно находится в краткосрочном периоде и не может прекратить дело, а по существующим в мире законодательствам может только объявить себя банкротом. Когда погашено последнее обязательство по самому длительному виду постоянных издержек, краткосрочный период деятельности фирмы превращается в долгосрочный и предприниматель волен решать, заключать ли ему новые долгосрочные обязательства или прекращать дело. Краткосрочным считается период производства, в течение которого фирма не может изменить состояние оборудования, сооружений. В некоторых случаях (в краткосрочном периоде) фирма готова пойти на временное снижение прибыли и даже убытки.

Текущие издержки – это издержки в короткий период, как сумма постоянных и переменных издержек.

В долгосрочном периоде все параметры можно изменить. Все издержки в долгосрочном периоде являются переменными.

Кроме этого выделяются **средние издержки (AC - average cost)**. Это отношение валовых издержек к количеству выпускаемой продукции. Кроме того, отдельно выделяются средние постоянные издержки (AFC- average fixed cost) и средние переменные издержки (AVC- average variable cost)

$$AFC = \frac{FC}{Q} \quad AVC = \frac{VC}{Q} \quad ATC = \frac{TC}{Q} \quad ATC = AFC + AVC$$

Характер функции средних переменных затрат не может быть обоснован так же просто, как и функции AFC, и определение его требует некоторых умозрительных предположений. Традиционно применяемый вид функции AVC и соответственно функции ATC выводится из так называемого закона убывающей производительности.

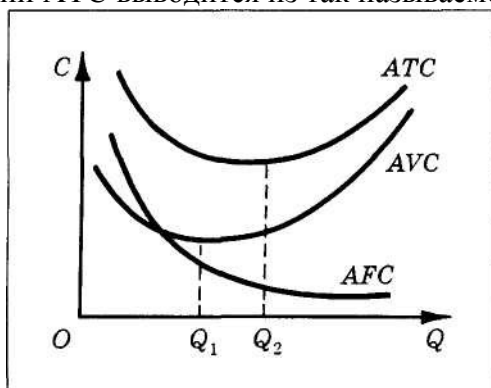


Рис. 4 Средние общие, средние постоянные и средние переменные затраты.

Предполагается, что если есть хотя бы один постоянный ресурс (количество которого не может быть изменено), то при увеличении переменных затрат на прочие ресурсы средняя производительность переменных ресурсов сначала возрастает (средние переменные затраты падают), а затем, начиная с некоторого выпуска Q , производительность снижается (средние переменные затраты растут).

До сих пор мы имели дело с величинами общих и средних затрат, однако часто встает необходимость несколько иного подхода к понятию затрат. Допустим, предприятие выпускает Q единиц продукции с общими затратами. Возникает вопрос: на какую величину ATC увеличатся общие затраты при увеличении выпуска на ΔQ единиц? Такой подход приводит к понятию предельных затрат, то есть приращению общих затрат, вызванному приращением объема производства на одну единицу.

Издержки необходимые при увеличении производства на единицу товара называются **предельными или дополнительными (MC - marginal cost)** они равны

приросту переменных издержек (сырье, рабочая сила), если предполагается, что постоянные издержки неизменны. Возрастающая ветвь кривой предельных затрат пересекает кривые средних переменных и средних общих затрат в точках их минимумах.

Сравнение средних и предельных издержек производства позволяет определить оптимальные размеры производства, в пределах которых фирма устойчиво получает доход. Это пригодится нам при изучении поведения производителя в различных типах рыночных структур.

Выпуск - любое благо (продукция или услуга), изготовленное фирмой для продажи.

Деятельность фирмы может обозначать как производственную, так и коммерческую деятельность, например транспортировку, хранение и даже покупку продукции с целью ее последующей перепродажи. В современном обществе любая фирма производит, как правило, не одно, а целый ряд экономических благ, однако мы в целях упрощения будем пренебрегать этим обстоятельством; предполагается, что производится лишь один товар (или услуга).

Экономическая деятельность фирмы может быть описана производственной функцией:

$$Q = f(F_1, F_2, \dots, F_n),$$

где Q — максимальный объем производства при заданных затратах;

F_1 — количество использованного фактора f_1 ;

F_2 — количество использованного фактора f_2

F_n — количество использованного фактора f_n .

Закон убывающей предельной производительности. Предположим сначала, что F_1 является переменным фактором, тогда как остальные ($n - 1$) факторов (F_2, \dots, F_n) постоянны:

$$Q = f(F_1, F_2, \dots, F_n).$$

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{\text{const}}$

Для того чтобы отразить влияние переменного фактора на производство, вводятся понятия совокупного (общего), среднего и предельного продукта.

Совокупный продукт — это количество экономического блага, произведенное с использованием некоторого количества переменного фактора.

Разделив совокупный продукт на израсходованное количество переменного фактора, можно получить **средний продукт**:

$$AP = Q/F_1$$

Предельный продукт (marginal product) обычно определяется как прирост совокупного продукта, полученный в результате бесконечно малых приращений количества использованного переменного фактора:

$$MP = \Delta Q / \Delta F_1$$

Совокупный продукт (Q) с ростом использования в производстве переменного фактора (F_1) будет увеличиваться, однако этот рост имеет определенные пределы в рамках заданной технологии.

В этом и заключается **закон убывающей предельной производительности**. Он утверждает, что с ростом использования какого-либо производственного фактора (при неизменности остальных) рано или поздно достигается такая точка, в которой Дополнительное применение переменного фактора ведет к снижению относительно и далее абсолютного объемов выпуска продукции. Увеличение использования одного из факторов (при фиксированности остальных) приводит к последовательному снижению отдачи его применения.

Закон убывающей производительности никогда не был доказан строго теоретически, он выведен экспериментальным путем (сначала в сельском хозяйстве, а потом и применительно к другим отраслям производства). Он отражает реально наблюдаемый факт определенных пропорций между различными факторами. Нарушение их, выражающееся в чрезмерном росте применения одного из ресурсов, может довольно быстро исчерпать границы взаимозаменяемости ресурсов и в конечном итоге приведет к недостаточно эффективному его использованию (если другие факторы производства остаются неизменными).

Закон убывающей предельной производительности носит не абсолютный, а относительный характер.

Во-первых, он применим лишь на краткосрочном отрезке времени, когда хотя бы один из факторов производства остается неизменным.

Во-вторых, технический прогресс постоянно раздвигает его границы.

Максимально возможное использование переменного фактора в технологии I обозначим через X_1 . Очевидно, что переход к технологии II позволяет увеличить количество переменного фактора до X_2 ($X_2 > X_1$), переход к технологии III — до X_3 и т. д.

Взаимосвязь предельного и среднего продукта. Предельный продукт для какой-либо точки на кривой совокупного выпуска равен тангенсу угла наклона касательной к кривой в этой точке. Для точки A

$$\operatorname{tg} \alpha = \Delta X_1 / X_0 X_1$$

В точке B совокупный продукт достигает своего максимума, а предельный продукт равен 0 ($MP = 0$). До точки B $MP > 0$, после этой точки $MP < 0$.

В пятой теме мы уже отмечали, что потребительское благо не является экономическим, если его предельная полезность (и соответственно цена) меньше или равна нулю. Поэтому и факторы производства используются в производстве только тогда, когда их производительность представляет собой положительную величину.

Спрос на ресурсы является производным от спроса на потребительские блага. Если обозначить предельный продукт в денежном выражении через MRP (Marginal Revenue Product), а предельные издержки — через MRC (Marginal Resource Cost), то правило использования ресурсов может быть выражено равенством:

$$MRP = MRC.$$

Это означает, что для того, чтобы максимизировать прибыль, каждый производитель (фирма) должен использовать дополнительные (предельные) единицы любого ресурса до тех пор, пока каждая дополнительная единица ресурса дает прирост совокупного дохода, превышающий прирост совокупных издержек.

Правило наименьших издержек. В пятой теме мы выяснили, что равновесие потребителя достигается при равенстве взвешенных предельных полезностей (в кардиналистской теории) или при равенстве предельной нормы замещения благ и соотношения цен на эти блага (в ординалистской теории).

Равновесие **производителя** обеспечивается тогда, когда он достигает максимума производства, точно так же, как и потребитель оказывается в положении равновесия, когда максимизирует свое благосостояние (удовольствие от потребляемых благ).

Правило наименьших издержек — это условие, согласно которому издержки минимизируются в том случае, когда последний доллар (марка, рубль и так далее), затраченный на каждый ресурс, дает одинаковую отдачу — одинаковый предельный продукт.

Правило наименьших издержек обеспечивает равновесие положения производителя.

Когда отдача всех факторов одинакова, задача их перераспределения отпадает, так как уже нет ресурсов, которые приносят больший доход по сравнению с другими. Производитель находится в положении равновесия. В этом положении достигается

оптимальная комбинация факторов производства, обеспечивающая максимизацию издержек.

Правило наименьших издержек касается не только набора всех ресурсов, но и использования одного и того же ресурса в разных производственных процессах.

Правило наименьших издержек аналогично правилу максимизации полезности для потребителя. Оно имеет важное значение для рационального ведения хозяйства, обеспечивающего максимизацию выпуска при имеющихся ресурсах.

Правило максимизации прибыли. Предельная производительность ресурса является мерой его вклада в производство благ. Этот вклад зависит не только от его свойств, но и тех пропорций, которые существуют между ним и другими ресурсами.

Правило максимизации прибыли является дальнейшим развитием правила минимизации издержек. Если правило минимизации издержек отражало, что

$$MRP_1/P_1 = MRP_2/P_2 = MRP_n/P_n,$$

то правило максимизации прибыли утверждает, что это соотношение равно единице для всех $i = 1, 2, \dots, n$.

$$MRP_1/P_1 = MRP_2/P_2 = MRP_n/P_n = 1 \text{ или } MRP_i = P_i. \quad (6.6)$$

Правило максимизации прибыли на конкурентных рынках означает, что предельные продукты всех факторов производства в стоимостном выражении равны их ценам, или что каждый ресурс используется до тех пор, пока его предельный продукт в денежном выражении не станет равен его цене. Поэтому, согласно теории предельной производительности, каждому фактору производства полагается тот доход, который он создает.

Распределение всех доходов можно было бы назвать в известном смысле справедливым, если бы первоначальное распределение факторов производства характеризовалось равенством, одинаковой оплатой каждого фактора и господством совершенной конкуренции. Однако в условиях современной рыночной экономики нет ни того, ни другого, ни третьего.

Распределение ресурсов характеризуется значительным неравенством; каждый фактор оплачивается по-разному (труд — заработной платой, земля — рентой, капитал — процентом, предпринимательская способность — прибылью) и подчиняется разным законам распределения. Рынки факторов производства весьма далеки от условий совершенной конкуренции.

2. Графически производственная функция может быть представлена *изоквантой* или кривой равного выпуска. **Изокванта** представляет собой кривую, на которой расположены все сочетания факторов производства, использование которых обеспечивает один и тот же объем выпуска продукции. **Карта изоквант** представляет собой набор изоквант, каждая из которых показывает максимальный выпуск продукции, достигаемый при использовании определенных сочетаний факторов. Чем дальше от начала координат расположена изокванта, тем больший объем выпуска она представляет.

Абсолютное значение углового коэффициента изокванты называется **предельной нормой технологического замещения (MRTS)**. MRTS капитала трудом представляет собой величину, на которую может быть сокращен капитал за счет использования одной дополнительной единицы труда при постоянном объеме выпуска продукции.

Угловой коэффициент каждой изокванты показывает, каким образом происходит замещение одного фактора производства другим при сохранении постоянного объема продукции.

Изокоства представляет собой прямую линию, которая включает все возможные сочетания факторов производства, имеющих одинаковую суммарную стоимость.

$$TC = wL + rK,$$

где $ТС$ - суммарная стоимость факторов производства, K , L - факторы производства (труд и капитал), w , r - цены единицы факторов (ставка зарплаты и арендная плата за час работы оборудования).

Уравнение изокосты можно записать в следующем виде: $K = TC/r - (w/r) \cdot L$. Отсюда следует, что изокоста имеет угловой коэффициент - w/r . Он показывает, что если предприятие отказывается от единицы трудозатрат L и экономит w денежных единиц, чтобы приобрести w/r единиц капитала по цене r денежных единиц, суммарные издержки производства остаются теми же самыми.

В долгосрочном периоде выделяют общие, средние и предельные издержки. В долгосрочном периоде нет постоянных издержек и, следовательно, деления издержек на постоянные и переменные.

Кривая долгосрочных издержек (LTC) может быть получена на основе множеств изоквант, представляющих некоторую производственную функцию, и изокост, характеризующих определенное соотношение цен.

Важнейшим фактором, определяющим конфигурацию кривых долгосрочных издержек, является характер отдачи от масштаба.

Поскольку в долгосрочном периоде нет постоянных издержек, кривые LTC при любом характере отдачи от масштаба исходят из начала координат.

- При постоянной отдаче от масштаба кривая LTC имеет вид прямой линии или луча, исходящего из начала координат. Это значит, что общие издержки увеличиваются в той же пропорции, в какой растет объем производства. И это понятно, поскольку выпуск в этом случае растет пропорционально увеличению объема применяемых ресурсов, а цены последних рассматриваются как неизменные.

- При возрастающей отдаче рост выпуска опережает рост объемов применяемых ресурсов. Это значит, что издержки на выпуск $2Q$ будут несколько меньше, чем удвоенные издержки на выпуск Q^* . Поэтому кривая LTC выпукла, общая сумма издержек с увеличением выпуска возрастает, но возрастает все медленнее.

- При убывающей отдаче от масштаба для удвоения выпуска требуется более чем в двое увеличить количество применяемых ресурсов. Очевидно, что при неизменных ценах издержки будут расти быстрее, чем выпуск. Этому соответствует вогнутая конфигурация кривой LTC.

Кривые издержек в краткосрочном и долгосрочном периодах находятся в определенных соотношениях.

Допустим, что в какой-то отрасли возможно создание предприятий лишь трех размеров - малого, среднего и крупного. Это предполагает, что и оборудование, и машины, идущие на оснащение этих предприятий, также выпускаются лишь трех типов размеров: малые, средние и крупные.

Но допустим, что выпуск планируется в объеме q_1 . Для этого достаточно небольшой мощности предприятия, которому соответствует кривая $SATC_1$. В действительности же может потребоваться увеличить выпуск до q_2 . Это, как видим, достижимо на тех же мощностях при средних издержках ATC_1 . И в рамках короткого периода это единственно возможное решение.

Однако в длительном периоде целесообразно (и возможно) провести реконструкцию предприятия, ориентируясь на увеличение мощности до среднего уровня, что позволит выпустить тот же объем продукции q_2 при меньшем уровне издержек ATC_2 .

Таким образом, планируя развитие, предприятие ориентируется на достижение минимальных средних издержек при каждом данном уровне выпуска. Кривая долгосрочных средних издержек представляет огибающую для бесконечно большого числа кривых краткосрочных издержек. Именно вдоль этой кривой предприятие осуществляет выбор производственной мощности в долгосрочном периоде.

Заметим также, что точки минимальных средних издержек самого маленького и крупнейшего из предприятий не находятся на кривой долговременных средних издержек вследствие возрастающей и падающей отдачи от масштаба на долгосрочном этапе. Например, небольшое предприятие, действующее с минимальными средними издержками нерентабельно, потому что у более крупного предприятия есть преимущество из-за возрастающей отдачи от масштаба, дающее возможность выпускать продукцию с более низкими средними издержками.

Планируя производственную деятельность на будущее, необходимо оценивать потенциальные возможности расширения производства. Укрупнять производство следует только в том случае, когда есть уверенность, что увеличение объема производства будет сопровождаться одновременным снижением средних издержек. В точке А наступает глобальный минимум, где и соответствующая кривая SATC, и кривая LATC достигают наименьших значений. Любая попытка фирмы добиться одновременного расширения производства и сокращения средних издержек будет безуспешна. В точке глобального максимума А предприятие оптимизирует свою деятельность в долгосрочном периоде.

Лекция № 3-4 (4 часа)

Тема: «Предприятия в условиях совершенной конкуренции»

1. Вопросы лекции:

- 1.1. Максимизация прибыли фирмой – совершенным конкурентом.
- 1.2. Краткосрочная кривая предложения конкурентной фирмы.
- 1.3. Долгосрочный период и равновесие отрасли.

3. Краткое содержание вопросов

1. Максимизация прибыли фирмой – совершенным конкурентом

Конкуренция – способ взаимодействия фирм, который постоянно подводит их к столкновению, к борьбе. Основой противоборства фирм, их конкурентной борьбы является частная собственность и стремление фирм реализовать свой частный интерес, прежде всего получить максимальную прибыль. Результатами конкуренции могут быть либо процветание и развитие фирмы, либо ее угасание и банкротство.

Экономическая теория конструирует две модели конкуренции – совершенную и несовершенную конкуренцию.

Модель совершенной конкуренции имеет особое содержание и обладает рядом признаков. Она определяет конкуренцию как созидующую и эффективную силу. Благодаря этой конкуренции фирмы стремятся достигнуть своей цели посредством производительного использования ресурсов, увеличения производства товаров, снижения издержек и цен. Фирмы, которые не делают этого, отстают в конкурентной борьбе, становятся убыточными и могут впоследствии исчезнуть.

Совершенная конкуренция характеризуется следующими признаками:

- 1)фирмы выпускают стандартную, аналогичную продукцию (например, зерно, металл и т.д.)
- 2)нет препятствий для организации фирм и перехода их из одной отрасли в другую;
- 3)отсутствие неэкономической конкуренции;
- 4)возможность и доступность информации.

Указанные признаки формируют процесс свободного функционирования рыночного механизма спроса, предложения и цены. Цена формируется на основе взаимодействия спроса и предложения. Цена задается рынком, фирма получает цену от рынка. Она выступает в роли ценополучателя. Ни одна из фирм в отдельности не может

повлиять на соотношение спроса и предложения на рынке, а, следовательно, и на цену. В условиях совершенной конкуренции все собственники ресурсов получают доходы, а экономическая прибыль равна нулю. Рынок совершенной конкуренции называется конкурентным рынком, а фирма, действующая на нем, – конкурентной фирмой.

В условиях совершенной конкуренции предприятие является ценополучателем. Оно может максимизировать свою прибыль, лишь приспособив объем выпуска к условиям товарного рынка, с одной стороны, и/или к обусловленным технологией собственным затратам с другой. Но оно не может оказать влияние на цену продукции. Определим выпуск, обеспечивающий максимум прибыли совершенно конкурентного предприятия при заданных условиях рынка и технологии. Заметим лишь предварительно, что экономисты называют максимумом прибыли как максимум положительной разницы между выручкой и затратами производства продукции, так и минимум отрицательной разности между теми же величинами. Поэтому минимум убытков может рассматриваться как максимум прибыли, если получить положительную прибыль невозможно.

Прибыль предприятия представляет разность между общей выручкой и общими затратами короткого периода:

$$p(q) = TR(q) - STC(q).$$

Условием максимизации прибыли первого порядка (необходимым) будет, очевидно,

$$[dp(q)]/dq = [dTR(q)/dq] \vee [dSTC(q)/dq] = 0,$$

а поскольку $dTR(q)/dq = MR(q)$ и $dSTC(q)/dq = MC(q)$, условием первого порядка является равенство предельной выручки предельным затратам:

$$MR(q^*) = MC(q^*).$$

Но для совершенно конкурентного предприятия $P = AR = MR$, и, следовательно, условие первого порядка может быть представлено и как равенство предельных затрат цене:

$$MC(q^*) = P.$$

Для различения этих случаев используется условие второго порядка (достаточное):

$$d^2p/dq^2 = (d^2TR/dq^2) \vee (d^2STC/dq^2) < 0,$$

откуда

$$d^2TR/dq^2 < d^2STC/dq^2.$$

Поскольку же для совершенно конкурентного предприятия цена не зависит от объема выпуска, наклон кривой предельной выручки

$$d^2TR/dq^2 = 0,$$

условие второго порядка можно представить неравенством

$$0 < d^2STC/dq^2.$$

Последнее означает, что прибыль будет максимальна, если в точке пересечения с MR кривая SMC имеет положительный наклон.

Таким образом, если

$$d^2p/dq^2 < 0 \quad (8.5)$$

объем выпуска q^*_2 максимизирует (положительную) прибыль, если же

$$d^2p/dq^2 > 0.$$

объем выпуска q^*_1 максимизирует (отрицательную) прибыль, т. е. убытки.

Другими словами, прибыль (положительная) будет максимальна, если $MR = SMC$ и кривая SMC восходящая. Напротив, отрицательная прибыль (убытки) будет максимальна, если $MR = SMC$ и кривая SMC нисходящая.

Условие первого порядка можно переформулировать и таким образом: общая прибыль максимальна при таком объеме выпуска, когда предельная прибыль равна нулю. Предельной прибылью (Mr) называют прирост прибыли в результате изменения объема выпуска на одну единицу продукции, т. е.

$$Mr(q) = MR(q) \vee SMC(q)$$

или, в непрерывном случае,

$$Mp(q) = dp(q)/dq.$$

Таким образом, рост выпуска от 0 до q^*_1 сопровождается ростом отрицательной прибыли (убытков). В дальнейшем убытки сокращаются, а достигнув выпуска q_1 предприятие начинает получать все возрастающую (вплоть до q^*_2) прибыль. Дальнейший рост выпуска будет сопровождаться снижающимся ростом прибыли. Наконец, увеличение выпуска сверх точки второго перелома (q_2) вновь сделает предприятие убыточным ($SATC > P = AR = MR$).

2. Краткосрочная кривая предложения конкурентной фирмы

При цене P_1 максимум положительной прибыли достигается при выпуске q_1 значит, точка А на кривой SMC принадлежит кривой предложения данного прибылемаксимизирующего предприятия. При более низкой цене, P_2 , прибыль будет максимальна при выпуске q_2 ; значит, и точка В на кривой SMC принадлежит кривой предложения. Заметим, что в этом случае максимум (положительной) прибыли равен нулю, поскольку цена P_2 равна минимуму средних общих затрат ($P_2 = AR = MR = \min SATC$).

Если цена снизится до $P_3 < SATC$, прибылемаксимизирующий объем производства упадет до q_3 . Прибыль в этом случае будет отрицательна, поскольку точка С на кривой SMC лежит ниже кривой SATC и, значит, выручка от продажи выпуска q_3 не возместит общих затрат его производства:

$$P_3 q_3 < SATC(q_3) q_3.$$

Но, с другой стороны, $P_3 > SAVC(q_3)$. А это значит, что выручка от продажи выпуска q_3 возместит все переменные и, кроме того, часть постоянных затрат предприятия. Таким образом, убытки от выпуска q_3 будут меньше, чем сумма общих постоянных затрат (TFC) в коротком периоде. Поэтому по сравнению с нулевым выпуском выпуск q_3 будет прибылемаксимизирующим. Следовательно, и точка С принадлежит кривой предложения предприятия.

При еще более низкой цене $P_4 = \min SAVC$ выпуск q_4 удовлетворяет обоим условиям максимизации прибыли. Это значит, что $TR(q_4) = q_4(SAVC(q_4)) = TVC(q_4)$ и, следовательно, убытки предприятия равны сумме постоянных затрат. В этих условиях предприятию безразлично, производить ли q_4 единиц продукции или закрыться. Поэтому точку D на кривой SMC часто называют точкой закрытия (англ, shutdown point). Эта точка может принадлежать кривой предложения предприятия, а может и не принадлежать.

Наконец, при цене $P_5 = \min SMC$ выпуск q_5 также удовлетворяет условиям максимизации, но цена не возмещает средних переменных затрат ($P_5 < SAVC(q_5)$), и при любом отличном от нуля выпуске убытки окажутся выше постоянных затрат. Следовательно, в этом случае нулевой выпуск окажется оптимальным. Иначе говоря, при $P < \min SAVC$ прибылемаксимизирующее предприятие предпочтет закрыться. Поэтому точка E на кривой SMC определено не принадлежит кривой предложения совершенно конкурентного предприятия.

Таким образом, кривая предложения совершенно конкурентного предприятия в коротком периоде представляет собой возрастающую ветвь кривой предельных затрат, которая лежит выше минимума средних переменных затрат. При более низком, чем $\min SAVC$, уровне рыночной цены кривая предложения сливается с осью цен.

3. Долгосрочный период и равновесие отрасли.

Допустим, что отрасль состоит из n типичных предприятий, имеющих одинаковые функции средних и предельных затрат. При цене P_1 оптимальный выпуск такого предприятия равен q_1 . Наличие положительной экономической прибыли ($P_1 > SATC(q_1)$) привлечет в отрасль новые предприятия, что приведет к сдвигу отраслевой кривой

предложения вправо. Если кривая предложения SMC^1_s на рис. 8.11, б - кривая предложения отрасли, состоящей из n типичных предприятий, то SMC^2_s - кривая предложения той же отрасли при увеличении количества предприятий до $n+k$. При таком числе производителей равновесная цена снизится до P_2 , что равно минимуму $SATC$ типичного предприятия, тогда как равновесный объем рынка увеличится до Q_2 , хотя оптимальный выпуск каждого типичного предприятия упадет с q_1 до q_2 .

Таким образом, каждое из $n+k$ типичных предприятий окажется в положении А (P_2, q_2), а, а отрасль в целом в положении В ($P_2, Q_2 = (n + k)q_1$). Это и есть равновесие длительного периода. Каждое типичное предприятие (и отрасль в целом) имеет в равновесии длительного периода нулевую экономическую прибыль, и, следовательно, ни одно предприятие не имеет стимулов для входа в отрасль или выхода из нее. В этом и заключается главное отличие равновесия длительного периода от равновесия короткого периода, когда предприятия отрасли могут иметь и нулевую, и положительную, и отрицательную прибыль. С приближением к состоянию длительного равновесия выпуск отрасли возрастает, тогда как выпуск каждого типичного предприятия падает ($Q_2 > Q_1$ но $q_2 < q_1$).

В длительном периоде, предприятие может выбрать производственную мощность (масштаб завода) и, следовательно, объем выпуска, максимизирующие его прибыль. Первоначально отраслевой спрос и предложение формируют равновесную цену P $LATC$ и LMC - кривые средних и предельных затрат длительного периода типичного предприятия, $SATC_1$, SMC_1 , $SATC_2$, SMC_2 , $SATC_3$, SMC_3 - кривые средних и соответственно предельных затрат заводов трех масштабов (небольшого, среднего и крупного). Предположим, что при рыночной цене P предприятие использует мощности небольшого завода 1. В этом случае максимизирующий прибыль (точнее, минимизирующий убытки) выпуск составит q_1 . Очевидно, что такой выпуск неоптимален в длительном периоде. Действительно, предприятие может увеличить масштабы завода (производственные мощности) до уровня 3 и получить в результате положительную экономическую прибыль при объеме выпуска q_3 . Заметим, что при выпуске q_3

$$LMC = 8MC_3 = MR = P.$$

Таким образом, при данной рыночной цене оптимальная мощность (или масштаб завода) совершенно конкурентного предприятия - 3, а прибылемаксимизирующий (и в коротком, и в длительном периоде) выпуск - q_3 .

Может показаться, что максимум прибыли может быть обеспечен выпуском q_2 при использовании завода 2, имеющего среднюю мощность. Ведь в этом случае средние затраты были бы минимальны ($SATC_2(q_2) < SATC_3(q_3)$). Однако выпуск q_2 обеспечивает лишь максимум удельной прибыли, тогда как общая сумма прибыли при выпуске q_2 меньше, чем при выпуске q_3 . Действительно, при выпуске q_2 равенство предельной выручки и предельных затрат при цене P не выполняется. Оно выполняется лишь при выпуске q_3 на заводе, мощность которого 3. Поскольку максимум прибыли короткого периода является необходимым условием ее максимума в длительном периоде, последний достигается лишь при равенстве цены, совпадающей в условиях совершенной конкуренции с предельной выручкой, предельным затратам и длительного и короткого периода. Равенство выполняется, если выпуск при цене P составит q_3 .

Хотя типичное предприятие при цене P и выпуске q_3 находится в равновесии и короткого и длительного периода, отрасль не достигнет долгосрочного равновесия, поскольку ее типичное предприятие получает положительную экономическую прибыль. Этот избыток прибыли сверх нормального размера привлечет в отрасль новые предприятия, выпуск продукции отраслью увеличится и цена P не будет равновесной ценой длительного периода. Тем более что типичные фирмы имеют идентичные кривые затрат и, значит, все они выберут производственные мощности типа 3 и выпуск q_3 . В этих условиях кривая отраслевого предложения (восходящий участок суммарной кривой предельных затрат) сдвинется вправо, а равновесная цена продукции отрасли снизится.

Это также объясняет, почему цена $P > P_1$ не может быть равновесной ценой длительного периода.

Долгосрочное равновесие совершенно конкурентного предприятия - кривые предельных затрат (SMC и LMC) пересекаются в точке касания кривых средних общих затрат (SATC и LATC) E, имеющей ординатой равновесную цену P^* , а абсциссой \approx оптимальный объем выпуска q^* . Вход в отрасль новых предприятий приведет к сдвигу кривой отраслевого предложения из положения SS в положение S_1S_1 , снижению рыночной цены с P до P_1 и сокращению выпуска каждым типичным предприятием с q_3 до q_2 .

В ситуации долгосрочного равновесия типичное предприятие получает нулевую экономическую прибыль ($P^* = SATC(q^*)$) и выбирает объем выпуска q^* , при котором достигается минимум средних затрат. Более того, в ситуации долгосрочного равновесия условие нулевой экономической прибыли выполняется не только для типичного, но и для любого предприятия отрасли.

Обычно различают предельные (англ. marginal), внутрипредельные (англ. intramarginal) и запредельные (англ. extramarginal) предприятия. Предельные предприятия не имеют прибыли (убытков) при данном уровне цены ($TR = LTC$), они находятся на границе отрасли. Внутрипредельные предприятия имеют положительную экономическую прибыль ($TR < LTC$), тогда как запредельные \approx отрицательную ($TR > LTC$). Если цена товара повышается, предельное предприятие становится внутрипредельным, а некоторые запредельные входят в отрасль. При снижении цены, наоборот, внутрипредельные предприятия могут стать предельными, тогда как предельные становятся запредельными и обычно покидают отрасль.

Но в длительном периоде конкуренция за более производительные ресурсы приводит к их переоценке, и тогда возникает тенденция расходовать все сэкономленные средства на оплату тех высокопроизводительных ресурсов, которые и сделали эту экономию возможной. Иначе говоря, в длительном периоде возникает тенденция к выравниванию затрат на всех предприятиях отрасли. А это означает и тенденцию к выполнению УСЛОВИЯ нулевой экономической прибыли в ситуации долгосрочного равновесия для всех предприятий отрасли.

Предприятия всегда функционируют в условиях короткого периода, они лишь планируют свое развитие на длительный период. Поэтому ясно, что на практике совершенно конкурентные отрасли не могут достичь и тем более поддерживать состояние долгосрочного равновесия. Кривые спроса постоянно смещаются и/или меняют конфигурацию в связи с изменениями потребительских вкусов и предпочтений, доходов, других определяющих спрос факторов. Точно так же технический прогресс, изменения цен производственных ресурсов ведут к изменениям кривых затрат, а значит, и кривых предложения. Нельзя говорить о долгосрочном равновесии и как о цели движения совершенно конкурентного рынка, которая, однако, не может быть достигнута. Ведь на совершенно конкурентном рынке нет целеполагающего субъекта, отсутствует и сам процесс сколь-либо агрегированного целеполагания.

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1.1 Практическое занятие № 1 (2 часа).

Тема: «Теория потребительского выбора»

Задание для работы

1. Влияние изменения цены и дохода на потребительский спрос. Кривая «цена-потребление». Кривая Энгеля «доход-потребление».

2. Благополучие потребителя. Парадокс Гиффена.
3. Рыночный (отраслевой) спрос и эластичность спроса.

Типовые тесты (для контроля знаний)

1. Рост дохода потребителей приводит к падению спроса на товары ...
а) высокого качества; б) низкого качества; в) роскоши; г) заменители.
2. Линия «доход – потребление» показывает:
а) что с ростом дохода потребление обоих товаров уменьшается (оба товара – нормальные);
б) что с ростом дохода при неизменных относительных ценах потребительский набор не меняется;
в) какую комбинацию благ потребителю целесообразно приобретать в случае роста его дохода; г) как изменяется потребительский набор, если изменились относительные цены.
3. Кривая, показывающая зависимость изменения величины потребления товара от изменения дохода потребителя называется кривой ...
а) Энгеля; б) Лоренца; в) Лаффера; г) Филиппа.
4. Изменение объема и структуры потребления вследствие изменения относительной цены и перемещения из одной точки кривой безразличия в другую описывается эффектом ...
а) замещения; б) дохода; в) сноба; г) Веблена.
5. Изменение потребления товаров, вызванное ростом покупательной способности при постоянных ценах, представляется как эффект ...
а) дохода; б) замещения; в) Гиффена; г) Веблена.

2. Краткое описание проводимого занятия

1. Оценить влияние изменения цены и дохода на потребительский спрос.
2. Выявить как парадокс Гиффена влияет на благополучие потребителя.
3. Рассмотреть как взаимодействие эффектов дохода и замещения влияет на формирование рыночного (отраслевого) спроса.
4. Рассмотреть как эластичность спроса влияет на формирование рыночного (отраслевого) спроса.
5. С помощью устного опроса и (или) тестирования оценить уровень усвоения студентами изученного материала.

3. Результаты и выводы

Усвоение студентами знаний по теме практического занятия.

1.2 Практическое занятие № 2-3 (4 часа).

1.2 Тема: «Издержки производства и доходы»

Задание для работы

1. Классификация издержек (капитальные, текущие, квазипостоянные, невозвратные)
2. Принцип и условия минимизации издержек. Изокосты.
3. Взаимосвязь издержек в краткосрочный и долгосрочный период. Отдача от масштаба.
4. Траектория расширения производства и условный спрос на ресурсы.
5. Концепция максимизации прибыли. Функция прибыли.
6. Концепция выявленной максимизации прибыли и ее практическое значение.

Типовые тесты (для контроля знаний)

1. Какие из следующих видов издержек не принимаются во внимание при выработке решений об оптимальном объеме производства фирмы:
а) средние переменные; +б) бухгалтерские;
в) средние постоянные; г) предельные; д) неявные.
 2. К постоянным издержкам фирмы относятся:
а) заработная плата постоянных и сезонных рабочих;
б) минимальные издержки производства в любом производстве;
+в) издержки, которые фирма несет даже тогда, когда ничего не производит;
г) прямые и явные материальные издержки производства.
 3. «Нормальная прибыль» характеризует размер...
а) необходимый для выполнения обязательств предприятия перед кредиторами;
б) максимально возможный для производителя, действующего в рамках выбранного бизнеса;
+в) достаточный для удерживания производителя в пределах данного направления деятельности;
г) достаточный для внедрения новых технологий на предприятии.
 4. График постоянных издержек выглядит как ...
а) вертикальная прямая; +б) горизонтальная прямая;
в) парабола; г) биссектриса.
 5. _____ издержки – затраты, связанные с производством одной дополнительной единицы продукции
- Ответ: Предельные

2. Краткое описание проводимого занятия

1. Рассмотреть виды издержек.
2. Рассмотреть условия минимизации издержек и максимизации прибыли.
3. Рассмотреть изменение издержек в краткосрочный и долгосрочный период.
4. С помощью устного опроса и (или) тестирования оценить уровень усвоения студентами изученного материала.

3. Результаты и выводы

Усвоение студентами знаний по теме практического занятия.

1.3 Практическое занятие № 4 (2 часа).

1.3 Тема: «Предприятия в условиях совершенной конкуренции»

Задание для работы

1. Концепция максимизации прибыли. Функция прибыли. Концепция выявленной максимизации прибыли и ее практическое значение.
2. Конкурентная фирма: спрос и предложение в краткосрочный и долгосрочный период.
3. Предложение фирмы и отрасли в долгосрочный период.

Типовые тесты (для контроля знаний)

1. Совершенная конкуренция – это рыночная ситуация, где оперирует:
а) большое количество конкурирующих фирм, производящих однородный продукт;
б) небольшое количество конкурирующих фирм;
в) только одна крупная фирма; г) только один крупный покупатель;
д) большое количество фирм, производящих дифференцированный продукт.
2. Кривая спроса на продукцию конкурентной фирмы:
а) имеет отрицательный наклон; б) горизонтальная линия при данном уровне цены;
в) вертикальная линия при данном объеме предложения; г) имеет положительный наклон.

3. В каком из данных случаев предложение происходило на совершенно конкурентном рынке:

- а) марочный бензин на заправочной станции, расположенной на автобазе;
- б) гостиница в маленьком городе; в) хлопок определенного стандарта на товарной бирже;
- г) киоск, установленный директором на территории завода; д) нет верного ответа.

4. Рост экономической прибыли на конкурентном рынке не способствует:

- а) расширению производства в действующих фирмах;
- б) притоку в отрасль новых фирм; в) повышению рыночной цены продукта;
- г) повышению цен на используемые ресурсы д) все ответы верны.

4. В краткосрочном периоде конкурентная фирма, максимизирующая прибыль или минимизирующая убытки, не будет продолжать производство, если:

- а) цена продукта ниже предельных издержек;
- б) цена продукта ниже минимальных средних издержек
- в) средние постоянные издержки выше цены продукта;
- +) цена продукта ниже минимума средних переменных издержек; д) нет верного ответа.

2. Краткое описание проводимого занятия

1. Рассмотреть спрос и предложение конкурентной фирмы в краткосрочный период
2. Рассмотреть спрос и предложение конкурентной фирмы в долгосрочный период.
3. Рассмотреть предложение фирмы и отрасли в долгосрочный период.
4. С помощью устного опроса и (или) тестирования оценить уровень усвоения студентами изученного материала.

3. Результаты и выводы

Усвоение студентами знаний по теме практического занятия.