

## Тема Рынки производственных ресурсов

1. Особенности спроса на экономические ресурсы. Производственный спрос
  - 1.1. Условия минимизации издержек
  - 1.2. Условия максимизации прибыли
2. Рынок труда и его особенности
  - 2.1. Особенности рынка труда в различных рыночных моделях
3. Экономическая сущность и величина ренты
  - 3.1. Разновидности ренты. Цена земли
  - 3.2. Регулирование цен на сельскохозяйственную продукцию
  - 3.3. Проблем использования невозобновляемых ресурсов
4. Понятие капитала. Основной и оборотный капитал. Амортизация
  - 4.1. Сущность прибыли и ссудного процента
  - 4.2. Дисконтирование. Определение стратегии отдельной фирмы

### 1 Особенности спроса и предложения экономических ресурсов

Роль цен факторов производства в национальной экономике отлична от роли цен потребительских благ. Если в процессе ценообразования на блага решается проблема - что производить? - поскольку вслед за изменением цен блага осуществляется межотраслевой перелив капиталов, то цены факторов производства определяют, во-первых, как (по какой технологии) производить и, во-вторых, для кого осуществлять выпуск. От цен факторов производства зависят размеры доходов их собственников. Поэтому теория ценообразования факторов производства одновременно является теорией распределения национального дохода в рыночной экономике. Распределительная роль цен первичных факторов производства проявляется, в частности, в том, что каждая из них имеет свое название: заработная плата, ссудный процент, земельная рента.

Факторы производства, участвующие в создании экономических благ, при вступлении в экономический оборот принято называть экономическими ресурсами. Основной специфической чертой спроса фирмы на экономические ресурсы является его производный (зависимый) характер. Это означает, что объём спроса

фирмы на некоторый ресурс зависит от того, сколько единиц продукта может быть произведено при использовании определенного количества единиц ресурса и по какой цене может быть реализовано данное количество продукта.

Использование каждой дополнительной единицы какого-либо ресурса при неизменной величине других ресурсов даёт приращение общего количества продукции, выражающееся в предельном продукте фактора производства (ресурса). Важный показатель также предельный продукт в денежном выражении, который является предельным доходом, полученным от применения дополнительной единицы ресурса, и определяется следующим образом:

$$MRP = MR * MP \quad (1)$$

где  $MRP$  - предельный продукт ресурса в денежном выражении

$MP$  - предельный продукт ресурса

$MR$  - предельный доход, т.е. изменение в суммарном доходе, вызванное продажей дополнительной единицы продукции.

Следует учитывать также, что использование дополнительной единицы ресурса увеличивает издержки фирмы. Если величины остальных ресурсов не меняются, то приращение издержек фирмы в результате использования дополнительной единицы ресурса называется предельными издержками на ресурс и определяются как:

$$MRC_F = \Delta TC_F / \Delta F \quad (2)$$

где  $MRC_F$  - предельные издержки на ресурс;

$\Delta TC_F$  - изменение в общих издержках на данный ресурс;

$\Delta F$  - величина изменения в количестве применяемого ресурса.

### 1.1 Условия минимизации издержек

Приобретая ресурсы для осуществления производственной деятельности, фирма, в первую очередь, стремится к минимизации издержек. Если предположить, что она использует только два фактора производства – труд ( $L$ ) и капитал ( $K$ ), то эта минимизация будет достигнута при выполнении равенства:

$$MP_K / P_K = MP_L / P_L, \quad (3)$$

где  $MP_K$  - предельный продукт капитала

$MP_L$  - предельный продукт труда

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

В силу того, что применение дополнительной единицы как капитала, так и труда дают один и тот же  $MP$ , то предыдущее равенство равносильно следующему:

$$MRP_K / P_K = MRP_L / P_L \quad (4)$$

Соблюдая это равенство, фирма сможет минимизировать издержки в том случае, если при приобретении ресурсов она не может повлиять на их цену, то есть функционирует в условиях совершенно конкурентного ресурсного рынка.

В условиях, когда такое влияние возможно, минимизация издержек будет осуществляться, если

$$MRP_K / MRC_K = MRP_L / MRC_L \quad (5)$$

## 1.2 Условия максимизации прибыли

Получение максимальной прибыли означает, что фирма должна включать в процесс производства переменные ресурсы до тех пор, пока предельный продукт в денежном выражении не сравняется с предельными издержками на ресурс ( $MRP=MRC$ ). Если цены на ресурс остаются неизменными и не зависят от действий фирмы ( т.е. рынок ресурсов является совершенно конкурентным ), то  $MRC$  равна цене единицы ресурса и, следовательно

$$MRP_K / P_K = MRP_L / P_L = 1 \quad (6)$$

Если же фирма в состоянии влиять на цены ресурсов, то условие максимизации прибыли будет иметь следующий вид:

$$MRP_K / MRC_K = MRP_L / MRC_L = 1 \quad (7)$$

Применение каждой последующей единицы ресурса связано с изменениями как издержек, так и предельного продукта в денежном выражении. Поскольку фирма стремится к такому уровню применения ресурса, который обеспечивает оптимальное сочетание предельных издержек на ресурс и величины предельного

продукта данного ресурса в денежном выражении, т. е. к их равенству, постольку если **MRP** будет превышать **MRC**, то фирма будет увеличивать спрос на экономический ресурс. Если же **MRC** начинают превышать **MRP**, то фирма будет сокращать спрос на данный ресурс.

Графически кривая спроса на ресурс представлена нисходящей частью кривой **MRP** после её пересечения с кривой **ARP** (рисунок 1).

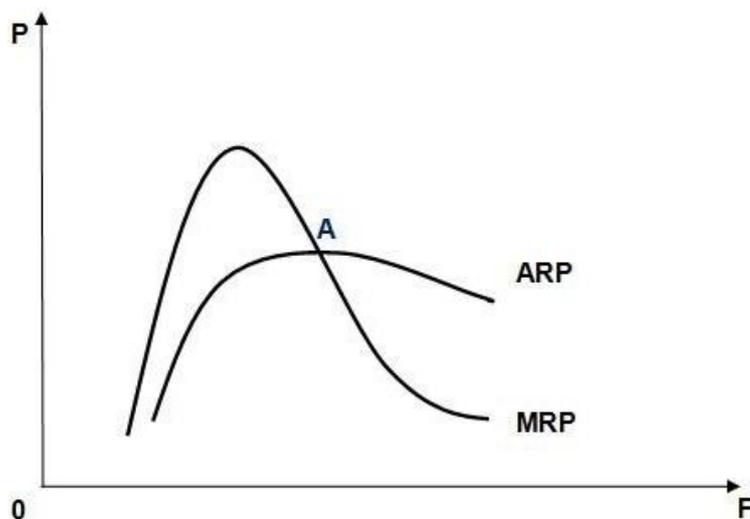


Рисунок 1

где **F** - количество единиц ресурса

**P** - цена единицы данного ресурса

**MRP** - кривая предельного продукта данного ресурса в денежном выражении

**ARP** - кривая среднего продукта данного ресурса в денежном выражении (отражает средний доход фирмы на единицу ресурса).  $ARP = AR \cdot AP$

Помимо рассмотренного выше взаимодействия между **MRP** и **MRC** экономических ресурсов, спрос на эти ресурсы подвержен влиянию следующих обстоятельств:

1. **Ценовой эластичности спроса на данный ресурс.** Эластичность спроса на ресурс зависит от:

- а) **эластичности спроса на конечный продукт**; поскольку спрос на ресурс имеет производный характер от спроса на продукт, то чем более эластичен спрос на продукт, тем более эластичен спрос на ресурс;
- б) **от взаимозаменяемости ресурсов**; очевидно, что чем легче заменить данный ресурс другим ресурсом, тем более эластичен спрос на данный ресурс;

в) **от доли данного ресурса в общих затратах на производство**; чем меньше доля данного ресурса в этих затратах, тем менее эластичен и спрос на него. Поскольку сумма затрат на данный ресурс невелика по сравнению с общими затратами фирмы, то и спрос фирмы на него малочувствителен к изменению цены ресурса.

**2. Цен на другие ресурсы.** Снижение цены ресурсов, заменяющих данный ресурс приводит к снижению спроса на него, т.е. к сдвигу кривой спроса влево, а рост цены ресурсов-субституттов приводит к росту спроса на данный ресурс, т.е. сдвигу кривой спроса вправо. Для ресурсов-комплементов ситуация носит обратный характер: снижение цены дополняющих ресурсов приводит к увеличению спроса на данный ресурс, а увеличение цены дополняющих ресурсов вызывает снижение спроса на данный ресурс.

**3. Изменений технологии,** что может приводить как к повышению, так и к снижению спроса на данный ресурс в зависимости от характера изменения производственной функции.

**Предложение экономических ресурсов носит ярко выраженный специфический характер для каждого фактора производства. Эта специфика проявляется в особенностях ценообразования на труд, капитал и природные ресурсы.**

## **2 Рынок труда и его особенности**

Одним из четырех основных факторов производства является труд, под которым в экономической теории понимают вклад в процесс производства, осуществляемый людьми в виде расходования физической и умственной энергии. Термином труд также обозначают трудовые ресурсы – важнейший элемент богатства общества, качество и количество которых в значительной мере определяют уровень развития хозяйства отдельных стран.

В рыночной экономике существует специфический рынок труда. Он является составной частью структуры рыночных отношений и функционирует наряду с рынками других факторов производства, товаров, услуг. **Рынок труда можно определить как систему отношений, связанных с предложением и наймом ресурсов труда.**

### ***Функции рынка труда:***

- обеспечение производства и сферы услуг ресурсами труда, их распределение между предприятиями, отраслями, регионами;
- обеспечение наемным работникам возможности получать средства существования;
- согласование цены и условий труда между работниками и работодателями;
- стимулирование работников и работодателей:
  - конкуренция между наемными работниками усиливает экономическую мотивацию труда, побуждает их совершенствовать свою квалификацию, стимулирует повышение дисциплины труда;
  - конкуренция между работодателями за привлечение рабочей силы в нужном им количестве и необходимого качества стимулирует их повышать заработную плату, улучшать условия труда.

Рыночные отношения предполагают саморегулирование рынка труда. **Элементами механизма** саморегулирования являются

- спрос и предложение на рынке труда,
- конкуренция среди работников и работодателей,
- заработная плата.

В результате действия этого механизма устанавливается уровень и пропорции занятости, величина заработной платы, размеры и структура безработицы.

**Спрос на рынке труда представляет собой совокупность спроса на ресурсы труда данной страны при любой цене на них.**

**Предложение на рынке труда это совокупное предложение ресурсов труда работников в данной стране при всех возможных ценах на труд.**

***Спрос на рынке*** труда зависит от:

- деловой конъюнктуры и фазы экономического цикла;
- технического уровня производства;
- ситуации в инвестиционной сфере;
- сложившегося уровня заработной платы;
- налоговой политики.

***Предложение на рынке*** труда зависит от:

- демографической ситуации (численности и половозрастного состава населения);

- внутренней и внешней миграции трудоспособного населения;
- уровня заработной платы;
- альтернативной стоимости труда, возможности получения дохода из иных источников, кроме работы по найму.

Кроме того, на спрос и предложение на рынке труда влияют профсоюзы, государственная политика в области занятости, уровень развития системы образования и профессионального обучения. Немаловажное значение имеют национальные особенности образа жизни.

## *2.1 Особенности рынка труда в различных рыночных моделях*

Процессы, происходящие на рынке труда, исследовали классики экономической теории Адам Смит (1723-1790) и Давид Риккардо (1772-1823), а также выдающиеся ученые XIX - XX веков Карл Маркс (1818-1883), Альфред Маршалл,

Различные модели рынка труда можно рассматривать как с позиций различных экономических школ, так и с позиций развития конкурентных отношений на этом рынке.

**В современной неоклассической модели** рынка труда расходы домохозяйств на образование рассматриваются как инвестиции в человеческий капитал по аналогии с инвестициями фирм в машины и оборудование. Заработная плата выступает как прибыль на эти вложения. Согласно неоклассической модели цена труда гибко реагирует на потребности рынка, увеличиваясь или уменьшаясь в зависимости от спроса и предложения. Домохозяйства инвестируют в квалификацию до тех пор, пока норма прибыли на эти вложения не начинают понижаться. Если на рынке

**Кейнсианская модель** функционирования рынка труда предлагает иную трактовку механизма. По мнению Кейнса, ставка заработной платы является жесткой величиной. Спрос на труд зависит не от уровня заработной платы, а от объема производства в обществе, который в свою очередь определяется величиной совокупного спроса. Существует вынужденная безработица, обусловленная недостаточным совокупным спросом. С помощью понижения заработной платы

стимулировать повышение совокупного спроса, а, следовательно, и занятости, невозможно. Увеличение спроса на рабочую силу является результатом мероприятий государства, стимулирующих рост совокупного спроса в стране.

**Марксизм** рассматривает резервную армию труда как неизбежный атрибут, а также необходимое условие капиталистического производства. Уровни занятости и безработицы, согласно этой теории, определяются потребностями капитала в самовозрастании и зависят от соотношения расходов капиталистов на заработную плату и приобретение машин, колебаний экономического цикла, изменений в структуре производства. Безработица, порождая конкуренцию между наемными работниками за рабочие места, оказывает давление на занятых, позволяет предпринимателю снижать заработную плату, принуждать рабочих к дисциплине.

**В институциональной** модели основное внимание уделяется анализу структуры рабочей силы. Уровни занятости, безработицы, заработной платы объясняются особенностям отдельных отраслей, профессиональных и демографических групп.

Из всего вышесказанного следует, что среди всех экономических ресурсов, используемых в производстве товаров и услуг, **наиболее важным выступает труд, т.к. каждый трудоспособный член общества является субъектом рынка труда; заработная плата, получаемая им, составляет основную часть дохода большинства семей любой страны, а вопросы занятости, безработицы и уровня заработной платы становятся объектом политической и экономической борьбы, государственной политики.**

Если труд является единственным переменным ресурсом на **конкурентом** рынке труда, то спрос отдельной фирмы на него определяется величиной предельного продукта в денежном выражении ( $MRP_L$ ). Кривая спроса на труд представляет собой кривую  $MRP_L$ , ниже её пересечения с кривой  $ARP_L$  (частный случай ситуации, отражённой на рисунке 1). Кривой предложения труда является кривая предельных издержек на труд ( $MRC_L$ ). Фирма максимизирует прибыль при таком объеме выпуска продукции, при котором достигается равенство  $MRP_L = MRC_L$ , или величине ставки заработной платы ( $W$ ). Это правило  $MRP_L = MRC_L$  используется при определении уровня затрат фирмы на труд.

Рынок труда в условиях несовершенной конкуренции может быть монополизирован со стороны спроса. Это **монопсония**, или рынок труда, на котором действует единственный наниматель труда. Фирма - монопсонист олицетворяет отрасль, поэтому кривые предложения труда для фирмы и отрасли совпадают и кривая предложения труда является кривой средних издержек ресурса (**ARCL**), а не **MRCL**.

Условие максимизации прибыли на монопсоническом рынке труда имеет вид: **MRPL = MRCL**. Если данный монопсонист является конкурентной фирмой на рынке готовой продукции, то **MR=P**, и **MRCL** исчисляется как **MRCL=P\*MPL** (P – цена единицы готовой продукции).

Ставка заработной платы в условиях монопсонии устанавливается ниже пересечения **MRPL** и **MRCL**.

Заработная плата представляет собой цену, уплачиваемую за использование единицы труда. На конкурентном рынке труда равновесный уровень ставки заработной платы определяется вместе с уровнем занятости на пересечении кривых спроса и предложения данного вида труда. **В условиях монопсонии, руководствуясь правилом  $MRPL = MRCL$  наниматель, чтобы получить больше прибыли, нанимает меньше рабочих, чем в условиях совершенной конкуренции и платит им меньшую ставку заработной платы.**

Предоставление экономического ресурса труд на рынке приносит его носителю соответствующий доход – заработную плату.

**Заработная плата – это цена труда, которая определяется спросом и предложением на рынке определенной профессии.**

В узком смысле слова ставка заработной платы – это цена, выплачиваемая за использование единицы труда в течение определенного времени – часа, дня.

Выделяют **номинальную и реальную** заработную плату.

**Номинальная** заработная плата – сумма денег, которую получает работник наемного труда за свой дневной, недельный, месячный труд.

**Реальная** заработная плата – это масса жизненных благ и услуг, которые можно приобрести за полученные деньги. Она находится в прямой зависимости от номинальной заработной платы и в обратной – от уровня цен на предметы потребления и платные услуги.

### **3 Экономическая сущность и величина ренты**

Экономическая рента – это цена, уплачиваемая за использование земли, других природных ресурсов и некоторых видов недвижимости, количество которых строго ограничены. Эти уникальные условия предложения отличают рентные платежи от заработной платы, прибыли и ссудного процента.

Особенность земли как фактора производства заключается в том, что общее предложение земли более или менее ограничено самой природой, в связи с чем предложение земли абсолютно неэластично. Абсолютная неэластичность предложения земли приводит к тому, что рента не выполняет никакой побудительной функции, т.е. рентой можно было бы пренебречь и это не оказало бы никакого воздействия на производственный потенциал экономики. Следовательно, рента – это излишек, т.е. плата, которая не является необходимой в том смысле, что она не обеспечивает наличия земли в экономике. Для иных факторов производства кривая предложения имеет положительный наклон и, в соответствии с Законом предложения, более высокая цена вызовет рост предложения соответствующего ресурса.

Для определения величины ренты в условиях абсолютно неэластичного предложения необходимо принять некоторые допущения:

- все земли одинакового качества (одинаково производительны);
- все земли используются для производства только одного продукта;
- земли арендуются на конкурентном рынке. Формирование величины ренты отражено на рисунке 1.

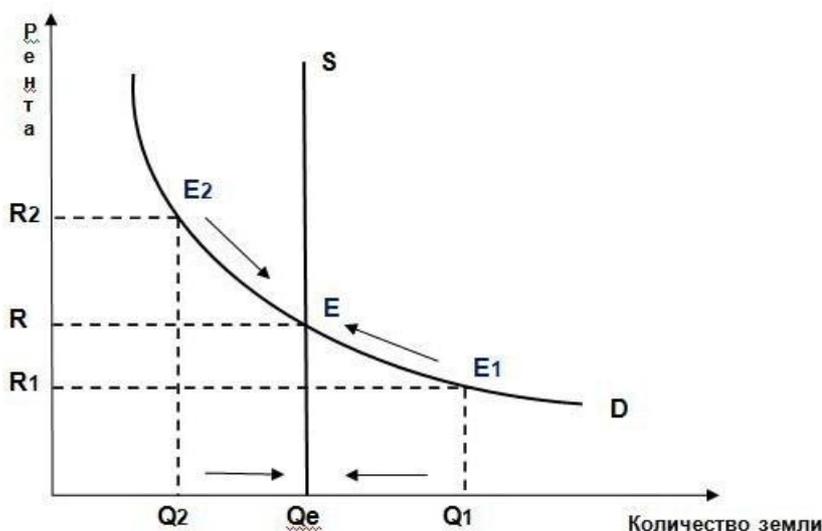


Рисунок 1

Первоначально в условиях свободной конкуренции величина ренты устанавливается в точке равновесия спроса и предложения – в точке E и будет равна

величине  $R$ , что соответствует равновесному количеству арендуемой земли  $Q$ . Если предположить, что величина ренты будет установлена ниже равновесной, например, в точке  $R_1$ , то это отразится на кривой  $D$  в точке  $E_1$ , что будет соответствовать объёму спроса на землю  $Q_1$ . Это означает, что часть предполагаемых арендаторов не смогут взять землю в аренду из-за превышения спроса над предложением, вследствие чего величина рентных платежей возрастет и достигнет первоначального значения  $R$ . Если же величина ренты установится на уровне  $R_2$ , то на кривой спроса это найдёт отражение в точке  $E_2$  и будет соответствовать объёму спроса на землю  $Q_2$ . Следовательно, часть земельных собственников окажется не в состоянии сдать землю в аренду и будет предлагать участки за более низкую цену, приводя её к равновесному уровню  $R$ .

Таким образом, величина экономической ренты целиком определяется спросом на земельные участки, который зависит от таких факторов, как цена продукции, выращенной на этой земле, плодородность земли, местоположение земельного участка.

### *3.1 Разновидности ренты. Цена земли*

Рентные платежи индивидуальных производителей выступают как издержки, исключая альтернативное использование земельных участков. Владельцы всех земельных участков будут сдавать их в аренду только при возможности получения дохода. Однако природа этого дохода различна для разных земельных участков, что и обуславливает наличие целого ряда разновидностей ренты.

#### *1. Абсолютная земельная рента.*

Абсолютная рента образуется при ведении производства на всех без исключения участках, т.к. существует частная собственность на землю и собственники земли передают право на ведение хозяйства на своей земле арендаторам за определённую цену на определённый срок.

#### *2. Дифференциальная земельная рента.*

Дифференциальная земельная рента получается за счёт использования ресурсов более высоких порядков ( естественных и искусственно созданных ) в ситуации ранжирования ресурсов по производительности. Следовательно, дифференциальная

земельная рента может быть получена, в отличие от абсолютной, только со средних и лучших участков. При этом различают дифференциальную ренту I и II. Дифференциальная рента I образуется за счёт естественного плодородия земли, а дифференциальная рента II – за счёт искусственного созданного, или экономического плодородия земли.

### 3. Монопольная рента.

Монопольная рента возникает в результате редкости ресурсов и их реальной или мнимой ценности для производства. Именно мнимой ценностью во многом объясняются высокие цены на вещи известных марок, не подкреплённые адекватно высоким качеством.

### 4. Дифференциальная рента в строительстве и добывающей промышленности.

Механизм образования этого вида ренты тот же, что и дифференциальной земельной ренты, однако в этом случае земельные участки различаются с позиций насыщенности полезными ископаемыми, их доступностью, местоположением участков под строительство и т.п.

### 5. Инфрамаржинальная рента.

Существует особая разновидность ренты, которая характеризуется восходящей кривой предложения и присуща всем факторным рынкам. Это инфрамаржинальная рента, возникающая на рынках, где единицы привлекаемых ресурсов одинаково производительны, но различаются по степени активности их предложения на рынке. Она представляет собой разницу между оплатой привлеченных ресурсов и тем минимумом цены, при котором возникает предложение этой единицы на рынке ресурсов, различающихся с точки зрения готовности каждой составляющей его единицы выйти на рынок. На рисунке 2 величина инфрамаржинальной ренты соответствует площади треугольника **P<sub>1</sub>PE** и представляет собой аналог излишка производителя на товарном рынке (лекция 3, рисунок 4).

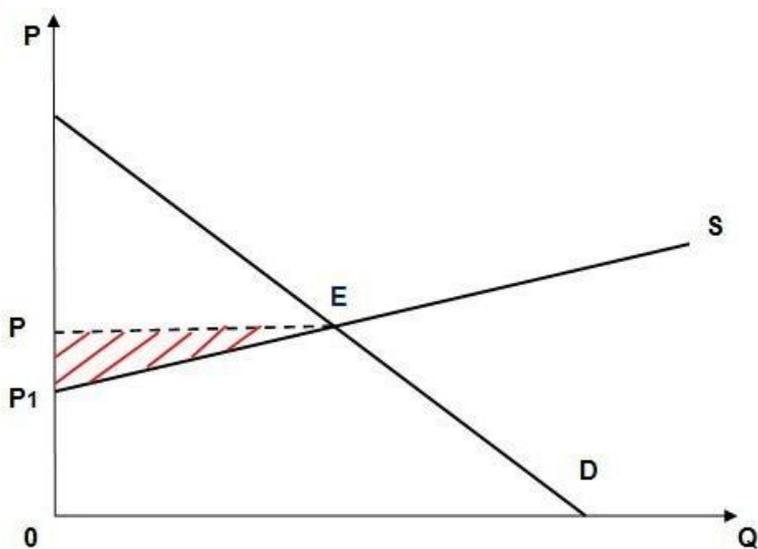


Рисунок 2

В наибольшей степени инфрамаржинальная рента присуща рынку труда. Причинами того, что часть носителей рабочей силы согласны на ставку оплаты ниже, чем равновесная:

1. Оценивают положительно и видят выгоды в иных аспектах работы, помимо финансовых
2. Ограничены знаниями и навыками и не могут найти другую работу, т.е. заработная плата превышает их альтернативную стоимость.

Помимо возможности аренды земли, она также подлежит купле-продаже на ресурсном рынке.

Цена земли представляет собой капитализированное значение ренты и определяется как суммарная величина всех будущих арендных платежей, которые способен принести данный земельный участок. Или, иными словами, это сумма денег, которая, будучи положенной в банк, обеспечивает доход, равный рыночному уровню арендной платы. Формула определения цены земли выглядит следующим образом:

$$A = (R/S) * 100\% \quad (1)$$

где: **A** - цена земли;

**R** - рента;

**S** - норма ссудного процента.

### 3.2 Регулирование цен на сельскохозяйственную продукцию

В условиях свободной конкуренции цена на сельскохозяйственную продукцию складывается в результате взаимодействия спроса и предложения на уровне  $P_E$ , соответствующей точке равновесия  $E$  и обеспечивающий объём продаж данной продукции в объёме  $Q_E$  (рисунок 3).

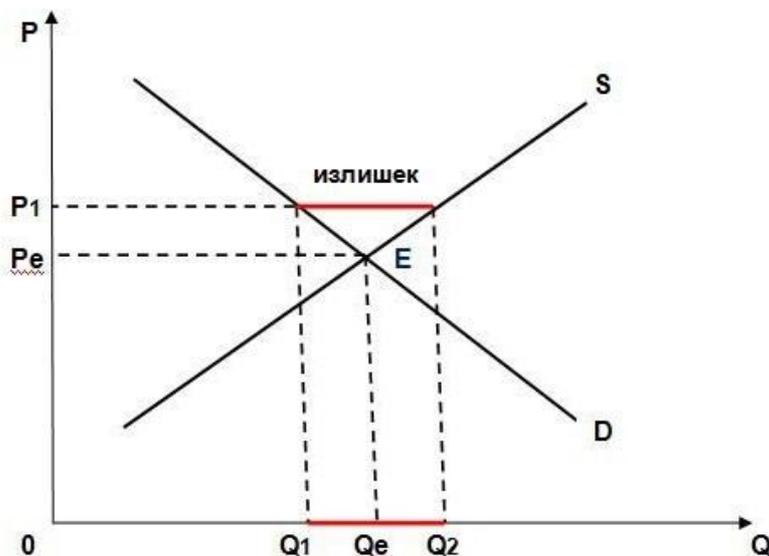


Рисунок 3

Однако цена равновесия на рынке сельскохозяйственной продукции является слишком низкой, чтобы обеспечить доход сельхозпроизводителям. Необходимый уровень дохода может быть обеспечен при росте цены до уровня  $P_1$ .

Другой причиной роста цены выше уровня равновесной служит необходимость стимулирования роста производства продовольствия в такой мере, чтобы национальная экономика имела самоснабжение, уровень которого считается приемлемым с точки зрения внутренней и внешней безопасности. В этих случаях установленная государством цена  $P_1$  стимулирует рост предложения сельскохозяйственной продукции до объёма  $Q_1$ . Но такой рост цены приводит к тому, что потребители не склонны покупать всю предложенную продукцию и ограничат своё потребление объёмом  $Q_2$ . Вследствие этого образуется избыточное предложение, или излишек сельскохозяйственной продукции в размере  $(Q_1 - Q_2)$ .

Иными словами, такое регулирование цен на продукцию сельского хозяйства приводит к его перепроизводству. Эта проблема может быть решена продажей сельхозпродукции на мировом рынке, протекционистскими мерами защиты

отечественных товаропроизводителей высокими ввозными пошлинами на продовольствие и сбалансированной системой дотаций производителям сельскохозяйственной продукции.

### **3.3 Проблема использования невозобновляемых ресурсов**

Быстрый рост объёмов высокотехнологичного производства приводит к постоянно расширяющемуся спросу на энергоресурсы. В связи с этим перед национальными экономиками, в чьём распоряжении такие ресурсы находятся, возникает **проблема использования невозобновляемых ресурсов. Важнейшим фактором решения такой проблемы является фактор времени.**

Существуют два варианта использования таких ресурсов:

#### **1. Немедленное использование:**

- а) направлено на расширение текущего потребления. Здесь имеет более высокая оценка сегодняшнего потребления относительно будущего. Как правило, применяется при дефиците необходимых товаров отечественного производства.
- б) направлено на расширение инвестиций, ускоряет накопление капитала, которое в будущем позволит увеличить производство товаров и услуг.

#### **2. Консервация.**

Использование этих ресурсов в будущем, когда они окажутся более ценными и выгодными, чем сегодня, так как истощение запасов невозобновляемых ресурсов приведёт к сокращению предложения и, следовательно, к росту цены.

**Оптимальный выбор политики использования невозобновляемых ресурсов может обеспечить точная корректировка и баланс преимуществ и выгод обоих вариантов.**

## **4 Понятие капитала. Основной и оборотный капитал. Амортизация**

Капитал, как и земля, представляет часть вещественного богатства, однако существенное различие между ними состоит в формировании предложения соответствующего экономического ресурса: абсолютно неэластичной кривой предложения земли противостоит восходящая кривая предложения капитала, что

проявляется в побудительной функции цены на капитальный товар. Иными словами, капитал как фактор производства обладает свойством производительности, создавая доход. **Капитал - это денежные, производственные и прочие предпринимательские ресурсы, пускаемые в коммерческий оборот с целью получения прибыли и/или предпринимательского дохода.**

Промышленный капитал в ходе своего движения проходит три этапа, три стадии, на каждой из которых принимает конкретную форму: денежную, производительную и товарную. Все они получили название функциональных форм, так как каждая из них имеет особое функциональное назначение в едином процессе движения капитала.

Возвращение капитала к исходной денежной форме позволяет вновь начать процесс производства. **Такое непрерывное движение капитала, в процессе которого он последовательно превращается из одной функциональной формы в другую и возвращается к исходной форме, называется кругооборотом капитала.**

Капитал по своему составу неоднороден. Если в основу анализа положить такой признак, как характер движения стоимости разных частей капитала, то четко обозначатся две его части, названные **основным и оборотным капиталом**. Они различаются способом перенесения стоимости на изготавливаемый товар и возмещением перенесенной стоимости. Эти различия объективно зависят от особенностей их участия в процессе производства товара.

Деление капитала на основной и оборотный предопределяется различным характером оборота его составных частей и способом переноса их стоимости на продукт.

**Те элементы производительного капитала, которые целиком участвуют в процессе производства, но переносят свою стоимость на продукт по частям, по мере его износа, называются основным капиталом.** К основному капиталу относятся средства труда, то есть капитал, авансируемый на приобретение машин и оборудования, производственных зданий и производственной инфраструктуры.

В процессе оборота стоимость основного капитала постепенно возмещается (амортизируется): средства производства постепенно изнашиваются и часть их стоимости определенными долями переносится на создаваемый продукт. В составе основного капитала различают активные элементы (машины, оборудование) и

пассивные элементы (здания, сооружения инфраструктуры, транспортные средства).

Оборотный капитал представляет собой часть производительного капитала, стоимость которого в процессе его потребления полностью переносится на продукт и целиком возвращается к капиталисту в денежной форме в течение каждого кругооборота. К оборотному капиталу относятся затраты на закупку предметов труда - сырья, вспомогательных материалов, топлива и т.п. Они либо вещественно входят в готовый продукт, либо содействуют его созданию. Их стоимость полностью переносится на создаваемые товары. К оборотному капиталу относится и та часть капитала, которая авансируется на покупку рабочей силы, то есть переменный капитал. Затраты производителя на приобретение рабочей силы полностью входят в

Деление капитала на **основной и оборотный** по существу отличается от деления капитала на **постоянный и переменный**. Деление капитала на основной и оборотный определяется различиями оборота его составных частей. Деление же капитала на постоянный и переменный обусловлено их неодинаковой ролью в процессе создания благ.

Деление капитала на **основной и оборотный** присуще только производительному капиталу. Товарный же и денежный капиталы представляют **капитал**

Существует определенная средняя продолжительность использования основного капитала, ибо в процессе его применения он физически и морально изнашивается.

Стоимость средств труда, перенесенная на создаваемые товары и возвращающаяся к производителю в денежной форме после их реализации, образует **амортизационный фонд**, то есть фонд возмещения основного капитала. Средства амортизационного фонда используются для полной замены устаревших средств труда, на ремонт, модернизацию оборудования, а также на покупку дополнительных машин, станков и т. п. Следовательно, амортизационный фонд частично используется и для расширения производства, служит дополнительным источником накопления. Амортизационный фонд образуется из амортизационных отчислений, соответствующих частям стоимости средств труда, перенесенной на производимые товары. **Отношение суммы амортизационных отчислений к стоимости средств труда, выраженное в процентах, представляет собой норму амортизации.** В ней учитывается как физический, так и моральный износ основного капитала.

## 4.1 Сущность прибыли и ссудного процента

В микроэкономике различают бухгалтерскую и экономическую прибыль. Экономическая прибыль ( $Pr$ ) исчисляется как

$$Pr = TR - TC, \quad (2)$$

при этом суммарная величина  $TC$  включает как явные, так и неявные издержки.

Проблема получения такой прибыли была рассмотрена в лекции 4.

Наличие экономической прибыли обусловлено отдачей специфического ресурса - предпринимательства. Предпринимательский фактор всегда тесно связан с понятием

риска, так как любое инвестирование происходит в ситуации большей или меньшей неопределенности. Риск (рисковое событие) означает событие,

которое может произойти или не произойти и в результате которого может быть достигнут положительный (выгода, выигрыш, прибыль), нулевой или отрицательный (проигрыш, потери, убыток) результат. Некоторые виды рисков

поддаются страхованию, другие же являются нестрахуемыми. Все рыночные контрагенты, как потребители, так и производители, подразделяются на следующие категории:

- а) противники риска (не готовы рисковать, если отдача не слишком высока);
- б) нейтральные к риску;
- в) любители риска.

Границы между этими категориями не являются непроницаемыми и в определенной экономической ситуации инвесторы могут менять свои предпочтения.

Категория ссудного процента представляет собой своеобразную равновесную цену, по достижении которой совпадает предельная доходность капитала и предельные издержки упущенных возможностей. Спрос на ссудный капитал при этом совпадает

с его предложением. Существенную роль при этом играет фактор времени и временные предпочтения.

Ставка (норма) процента исчисляется как отношение величины дохода на капитал, предоставленный в ссуду, к размеру всего капитала. При этом следует различить номинальную и реальную процентные ставки:

$$r = n - \% \Delta P \quad (3)$$

где  $r$  – реальная процентная ставка;

$n$  – номинальная процентная ставка;

$\%P$  - инфляционный прирост цен.

Количественная разница между номинальной и реальной процентной ставкой может быть следствием и иных факторов.

Рыночная норма процента традиционно имеет две функции: она оптимизирует использование капитальных товаров и в долгосрочном плане стимулирует стоимости средств труда, выраженное в процентах, представляет собой норму амортизации. В ней учитывается как физический, так и моральный износ основного капитала.

#### *4.2 Дисконтирование. Определение стратегии отдельной фирмы*

Закономерности формирования спроса на экономический ресурс в полной мере характерны и для спроса на капитал. Формирование спроса на капитальные товары непосредственно связано со стратегией принятия фирмой инвестиционного решения. Для этого в первую очередь необходимо учитывать размеры дохода от привлечения дополнительных единиц капитала, сроки получения такого дохода, его распределение во времени и возможности альтернативных вложений.

Одной из наиболее сложных проблем при формировании спроса на капитальные товары является сравнение затрат на покупку определённой единицы капитального товара с доходом, полученным от её использования. Проблема состоит в том, что два этих события существенно разорваны во времени, что, учитывая снижение стоимости денег с течением времени, требует специального экономического подхода. Такой подход называется дисконтированием.

Дисконтирование – метод сравнения разновременных денежных потоков путём их приведения (перерасчёта) к текущему периоду.

Наиболее важными показателями для принятия фирмой решения о приобретении дополнительных единиц капитальных товаров являются следующие:

дополнительных единиц капитальных товаров являются следующие:

а)  $PV$  – дисконтированная или текущая стоимость, т.е. первоначальная стоимость, которую необходимо заплатить за капитальный товар в настоящее время,

чтобы получить определенный доход в будущем.

$$PV = \frac{R_1}{1+r} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \frac{R_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n} \quad (4)$$

где **R** – предполагаемый доход в определенном периоде;

**r** – реальная ставка банковского процента (исчисляемая в долях);

**n** - порядковый номер периода.

б) **ROR – норма отдачи от инвестиций.**

$$ROR = (R-PS) / PS, \quad (5)$$

где **PS**- цена предложения (прейскурантная цена).

Норма отдачи от инвестиций называется также предельной эффективностью инвестиций (**MEJ**).

в) **MEC- предельная эффективность капитала (или норма отдачи от дополнительной единицы капитала)**

$$MEC = MRP/PS \quad (6)$$

Для определения спроса фирмы на дополнительную единицу капитального товара и принятия инвестиционного решения, необходимо учитывать следующие соотношения:

1. Если **PV > PS** - имеет смысл покупать данную единицу капитала;

**PV < PS** - следует воздерживаться от приобретения данной единицы капитала;

**PV = PS** - фирма в своём решении о приобретении определённой единицы капитала будет руководствоваться иными мотивами, чем прибыльность.

*Например:* Фирма предполагает купить оборудование и полностью использовать его в течение 3-х лет. Целесообразна ли такая покупка, если цена единицы оборудования  $PS = 7600$ , ставка процента  $r = 10\%$  ( $0,1$ ), а доходы, предположительно, распределяются следующим образом:  $R_1 = 2000$ ,  $R_2 = 4000$ ,  $R_3 = 3000$ .

Для принятия решения необходимо рассчитать дисконтированную стоимость  $PV$ . Согласно формуле (4)  $PV = 2000/(1+0,1) + 4000/(1+0,1)^2 + 3000/(1+0,1)^3 = 1818,2 + 3305,9 + 2253,9 = 7377,9$

Следовательно, поскольку  $7600 > 7377,9$  (т.е.  $PS > PV$ ), фирме следует отказаться от покупки данной единицы капитального товара.

**Примечание:** если в экономике развивается инфляция, то из ставки процента  $r$

*следует вычесть темп инфляции, если же развиваются дефляционные процессы, то ставка процента растёт на величину дефляции.*

2. Если **ROR > r**, то имеет смысл инвестировать;

**ROR < r**, то необходимо сокращать инвестиции;

**ROR = r**, то достигается оптимальный уровень инвестиций.

3. Если **MEC > r**, то объём капитала ниже оптимального; **MEC < r**, то объём капитала выше оптимального; **MEC = r**, то объём капитала оптимален.

Принятие фирмой инвестиционного решения предполагает последовательный расчёт показателей:

**ROR** - для определения необходимости осуществления инвестиций данной фирмой;

**MEC** - для определения необходимости инвестиций именно в капитальные товары;

**PV** - для определения необходимости покупки данной единицы капитального товара.