

## Тема 9. РЫНКИ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА

- 9.1.Ценообразование на факторы производства
- 9.2.Рынок труда
- 9.3.Рынок капитала
- 9.4.Рынок земли.

### 9.1.Ценообразование на факторы производства

Рынки факторов производства являются особыми рынками, т.к. сами факторы используются для производства товаров и услуг. Ценообразование на факторы производства описывается теорией производства и предельной производительности факторов.

**Спрос на факторы производства** показывает количество ресурсов, которое может быть востребовано при разных ценах и зависит от спроса на конечные потребительские блага. Производный, вторичный характер спроса на факторы производства объясняется тем, что потребность в них возникает лишь в том случае, если с их помощью могут быть произведены пользующиеся спросом конечные товары и услуги. Факторы производства удовлетворяют потребности потребителя не прямо, а косвенно, через производство из факторов конечных товаров и услуг, потребляемых непосредственно населением. Спрос на факторы производства предъявляют предприниматели, выступающие на рынке факторов как покупатели.

**Предложение факторов производства** показывает то количество ресурсов, которое может быть предложено к продаже по разным ценам. Спрос на ресурсы порождает их предложение. Поскольку ресурсы ограничены, их предложение испытывает на себе действие закона редкости ресурсов и при увеличении потребности в ресурсах цены на них растут в основном за счет образования дефицита ресурсов. Предложение факторов производства обеспечивают домохозяйства.

В основе **теории производства** лежит **производственная функция**, которая определяет максимально возможный объем выпуска продукции при заданном количестве ресурсов:

$$Q = f(L, K, Z) = f(\Sigma R)$$

**L** – затраты труда, **K** – затраты капитала, **Z** – затраты сырья. **R** – используемый ресурс.

Фирма должна найти оптимальное соотношение всех используемых ресурсов-факторов производства. Для этого необходимо знать производительность каждого ресурса, его предельный продукт.

**Предельный продукт фактора X (MP<sub>x</sub>)** – это прирост выпуска продукции в натуральном выражении (ИQ), полученный за счет увеличения производственного фактора X на единицу (IR<sub>x</sub>):

$$MP_x = IQ / IR_x.$$

Изменение **MP<sub>x</sub>** описывается законом убывающей отдачи: при наращивании потребления ресурса X при неизменности других ресурсов его **MP<sub>x</sub>** начинает снижаться.

**Предельный продукт фактора X в денежном выражении (MRP<sub>x</sub>)** – это прирост общего дохода в руб., полученного в результате использования еще одной дополнительной единицы переменного фактора (при совершенной конкуренции):

$$MRP_x = MP_x \times P \quad P - \text{цена единицы выпускаемой продукции.}$$

Для определения количества привлекаемого ресурса фирме нужно знать цену этого ресурса и сравнить, насколько увеличится доход и издержки фирмы на использование одной дополнительной единицы ресурса. **Затраты фирмы на приобретение каждой дополнительной единицы ресурса X называют предельными издержками на ресурс – MRC<sub>x</sub>.**

**Правило использования ресурсов гласит: фирма будет считать выгодным применение дополнительных единиц ресурса X до тех пор когда MRP<sub>x</sub> данного ресурса сравняется с его MRC<sub>x</sub>**

$$MRP_x = MRC_x. \text{ (это похоже на правило максимизации прибыли } MR = MC).$$

Для увеличения прибыли фирма стремится также **минимизировать издержки на ресурсы. Издержки будут минимальными, если предельный продукт и издержки на его выпуск (цены) одинаковы для всех видов ресурсов**

$$MP_L / P_L = MP_K / P_K = MP_Z / P_Z$$

**P<sub>L</sub>, P<sub>K</sub>, P<sub>Z</sub>** – рыночные цены ресурсов-факторов производства.

Чтобы максимизировать прибыль фирме недостаточно только минимизировать издержки. Есть только один единственный уровень производства, максимизирующий прибыль и много уровней, минимизирующих издержки. **Максимум прибыли** с точки зрения затрат ресурсов достигается при:

$$MRP_L / P_L = MRP_K / P_K = MRP_Z / P_Z = 1$$

**Прибыль будет максимальной, когда цена каждого ресурса будет равна предельному продукту ресурса в денежном выражении.** Фирма увеличит спрос на факторы производства пока предельный продукт каждого фактора не уравнивается с ценой каждого из применяемых факторов. Если рыночная цена какого-то фактора превышает предельный продукт, полученный от его применения, фирма снизит спрос на этот ресурс.

Цены на ресурсы зависят от спроса и предложения их, от производительности ресурса и цен на продукцию, изготовленную из них. Цены на ресурсы выполняют функцию распределения ресурсов по разным отраслям и фирмам. **Ресурсы общества идут туда, где больше спрос на продукцию и выше ее цена**, т.к. производители, имея значительную экономическую прибыль, согласны больше платить и за привлекаемые ресурсы, а затраты на них быстро окупятся за счет высоких цен.

## 9.2. Рынок труда

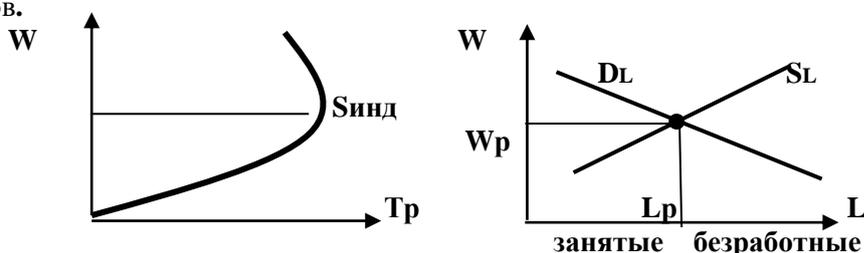
**Труд** – целесообразная деятельность людей, направленная на создание экономических благ, необходимых для удовлетворения общественных потребностей (т.е. производится товар на продажу). В процессе труда происходит соединение трудовых ресурсов с природными ресурсами и капиталом под руководством предпринимателя. В процессе эволюции труда совершенствуется сам человек, его трудовые навыки, техника и технология производства. Труд становится более производительным, сложным, ответственным, творческим, интеллектуальным, коллективным. В процессе труда человек использует свою **рабочую силу** – совокупность физических и умственных способностей человека для выполнения работы. В рыночной экономике рабочая сила является товаром. Объектом купли-продажи рабочей силы является право работодателя использовать рабочую силу работника за определенную плату. Труд – процесс расходования рабочей силы. Работники продают свою рабочую силу и получают за это зарплату, Работодатели покупают рабочую силу и с ее помощью производят нужную обществу продукцию. Государство устанавливает законы (прием, увольнение, минимальная зарплата, условия труда, социальное обеспечение труда) и контролирует их выполнение. Профсоюзы выступают в защиту наемных работников, выдвигая требования по зарплате, условиям труда и увольнению.

**Рынок труда имеет ряд особенностей:** 1). Большая продолжительность контакта продавца и покупателя рабочей силы (на время контракта). 2). Воздействие неденежных аспектов сделки (престиж, условия труда, карьера, моральный климат). 3). Влияние менталитета населения (нравы, обычаи, традиции). 4). Влияние демографической ситуации в стране. 5). Точка пересечения экономических интересов всех субъектов рынка. 6). Значительное влияние работы на жизнь и поведение человека (работа много значит в жизни, на ней большая часть времени). 7). Влияние результатов работы на уровень жизни работника.

На рынке труда численность занятых и уровень заработной платы зависят от спроса и предложения рабочей силы.

**Спрос на труд** – это количество труда (численность рабочей силы), которое работодатели желают использовать в данный период времени за определенную ставку оплаты труда (зарплату). Спрос на труд на конкурентном рынке труда определяется следующими факторами: 1). Рыночная цена и спрос на товар, произведенный с помощью данной рабочей силы (прямая зависимость). 2). Производительность рабочей силы при создании товара (прямая зависимость). 3). Рыночная цена рабочей силы, участвующей в производстве товаров (обратная зависимость).

Для фирмы будет прибыльным применять дополнительные единицы труда до тех пор, пока предельный продукт труда ( $MRPL$ ) не сравняется с предельными издержками на труд ( $MRC_L$  – зарплатой). Максимальная прибыль будет получена при:  $MRPL = MRC_L = W$  при оптимальной численности работников.



Линия отраслевого спроса на труд  $DL$  имеет нисходящий наклон, т.к. при росте ставки заработной платы потребность в рабочей силе будет снижаться.

**Предложение труда** – это количество труда (численность рабочей силы), которое наемные работники согласны продать работодателю за определенную ставку заработной платы ( $W$ )

Кривая индивидуального предложения труда  $Синд$  зависит от соотношения времени, которое работник согласен потратить на работу и на досуг при разных уровнях заработной платы  $W$ . Вначале кривая растет, т.к. при увеличении ставки заработной платы, работник хочет больше работать, чтобы получить больше зарплату и больше благ. Но в дальнейшем по мере насыщения потребностей, меняются приоритеты, работник начинает больше ценить свободное время, чем получаемые вместо него блага. Свободного времени начинает не хватать для потребления приобретенных благ, для интересов, друзей, семьи, отдыха. Падает работоспособность, ухудшается физическое состояние и здоровье, наступает износ организма. Работник отказывается от дополнительной работы даже при повышении заработной платы, кривая загибается назад. Кривая  $Синд$  является разной для разных людей, но свободное время начинает цениться все больше, люди не хотят жить только ради работы и заработной платы.

Линия отраслевого предложения труда  $SL$  имеет восходящий наклон, т.к. все большее количество работников хотели бы работать при росте заработной платы  $W$ , а при снижении заработной платы количество желающих работать уменьшается. На конкурентном рынке труда равновесная зарплата и численность занятых определяется по точке пересечения линий спроса на рабочую силу  $DL$  и предложения рабочей силы  $SL$ . В точке их пересечения спрос на труд равен предложению труда. Количество занятых работников  $L_p$  согласны работать за зарплату  $W_p$ , а остальные остаются без работы.

Спрос на высококвалифицированную рабочую силу всегда больше предложения и постоянно растет, так как у нее выше производительность труда, поэтому больше и зарплата. Спрос на малоквалифицированную

рабочую силу всегда меньше предложения и постоянно падает, у нее ниже производительность и зарплата. Государство и профсоюзы могут значительно влиять на функционирование рынка труда.

### 9.3. Рынок капитала

**Капитал в широком смысле – это определенная сумма благ, ценность, используемая как ресурс в дальнейшем производстве и приносящая доход.** В узком смысле различают **капитал физический** (средства производства: средства труда и предметы труда) и **капитал финансовый** (деньги, ценные бумаги, драгметаллы, ликвидные активы). В принципе к капиталу можно отнести информацию, время, образование, произведения искусства и т.д.

**Физический капитал в своем движении проходит стадию оборота – это периодически повторяющийся процесс, в результате которого авансированные ранее вложения в средства производства возвращаются фирме в первоначальном объеме в денежной форме** (Например, фирма покупает оборудование, производит на нем товары, продает товары и возмещает потраченные на оборудование средства).

**По способу оборота физический капитал делят на:**

**-основной** (средства труда то, на чем производят продукцию: оборудование, агрегаты, аппараты, станки, инструменты, производственные здания, производственный транспорт),

**-оборотный** (предметы труда-то, из чего производят продукцию: сырье, материалы, полуфабрикаты).

Средства труда участвуют в производстве, не теряя свою натуральную форму, и по частям переносят свою стоимость на готовую продукцию (за 5-7 лет), а потом заменяются на новые. Предметы труда полностью потребляются в производстве, теряют свою натуральную форму и полностью переносят свою стоимость на готовую продукцию за один цикл (из железной руды выплавляют металл). Средства труда возобновляются после полного износа, после множества циклов использования. Предметы труда возобновляются после каждого цикла.

**Оборот основного капитала проходит** следующие стадии: 1)износ, 2)амортизацию, 3)возмещение в натуральной форме.

**На первой фазе оборота** происходит физический и моральный износ. **Физический износ** – износ средств труда в результате чего они теряют свою первоначальную производительность, выходят из строя и подлежат замене. **Моральный износ** – связан с техническим прогрессом и происходит из-за создания нового более производительного и дешевого оборудования. Фирмы зачастую вынуждены менять вполне работоспособное оборудование из-за морального износа и потери конкурентоспособности продукции.

**На второй фазе оборота** осуществляется его амортизация, предпосылкой которой является износ. **Амортизация – процесс постепенного переноса стоимости основного капитала на готовую продукцию за срок его функционирования.** По экономическому назначению амортизационный фонд является источником воспроизводства средств производства. В нем накапливаются средства для покупки новых средств производства.

**На третьей фазе оборота** основного капитала происходит его возмещение за счет амортизационного фонда в натуральной форме, при котором старые средства производства заменяются на новые. **НТП** приводит к необходимости быстрого обновления средств производства, сокращению срока их службы, увеличению нормы амортизации, переходу на ускоренную амортизацию, чтобы не терять конкурентоспособность.

Эффективность использования средств производства (норма прибыли **Нп**) характеризуется величиной прибыли, получаемой от продажи товара изготовленного на этих средствах производства (**Пр**), деленной на стоимость основных средств (**К**):

$$Нп = Пр / К.$$

Различают три взаимосвязанных сегмента рынка капитала: 1).Рынок средств производства (покупка-продажа средств производства). 2).Рынок услуг капитала (сдача средств производства в аренду). 3).Рынок заемных средств или ссудного капитала (купля-продажа денежных средств для приобретения средств производства).

**Собственник денежных средств должен решить проблему наилучшего их использования путем выбора альтернативных вариантов вложения:**

1.Сдача денежных средств в заем – ссуда под процент (ставка процента – **П** - отношение дохода, полученного от предоставления ссуды капитала, к его величине, выраженное в процентах).

2.Приобретение средств производства и организация выпуска на них товаров с получением нормы прибыли на вложенный капитал (**Нп**).

3.Приобретение средств производства и сдача их в аренду за арендную плату (ставка арендной платы – **А** –отношение величины арендной платы к стоимости сдаваемых в аренду средств производства, выраженная в процентах).

При сравнении вариантов надо учитывать издержки упущенных возможностей – возможность получать предпринимательский доход (**ПД**) в процессе организации собственного производства (цена фактора предпринимательской способности). Если собственник денежных средств сдает их в виде ссуды или покупает средства производства и сдает их в аренду, то он теряет предпринимательский доход на вложенный капитал.

Если у предпринимателя нет собственных денежных средств и он берет их в кредит под процент в коммерческом банке, то у него есть два варианта расходования заемных средств после приобретения на них средств производства: собственное дело или сдача их в аренду:

Государство может влиять на рынок капитала воздействуя на ставку процента путем установления Центральным банком учетной ставки, по которой он дает кредиты коммерческим банкам. Если ставка

процента высокая, то инвестиции в производство снижаются и денежные средства выгодно сдавать в заем или положить в банк под процент.

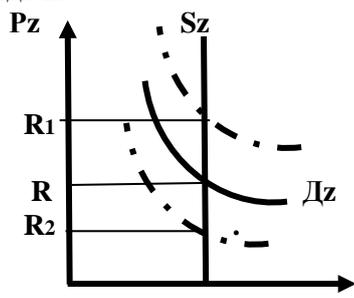
#### 9.4. Рынок земли и рента

Земля как фактор производства имеет особую специфику среди других факторов. Многие из составляющих земли: сельхозугодья, леса, вода, полезные ископаемые являются ограниченными и невозполнимыми.

В обрабатывающей промышленности земля дает место для установки и размещения оборудования, зданий и сооружений. В добывающей промышленности она, кроме того, дает предмет труда (полезные ископаемые). В сельском хозяйстве земля – главное средство производства. Она служит одновременно предметом труда (когда подвергается обработке) и главным средством труда (обладая плодородием). Человек воздействует на почву и использует жизненную силу земли, выращивая сельскохозяйственную продукцию. В сельском хозяйстве земля (пашня) проходит процесс воспроизводства – возобновления своей потребительной стоимости (плодородия) путем рационализации системы земледелия, мелиорации, агротехнических мероприятий, внесения удобрений. Собственник или пользователь земли не должен допускать снижения ее плодородия.

**Предложение земли** как экономического ресурса характеризуется абсолютной неэластичностью, т.е. практически не зависит от ее цены. Это объясняется ограниченностью земли, пригодной для земледелия и производственных целей. Количество земли не может быть быстро увеличено в зависимости от ее цены или ренты, оно ограничено размерами территории страны и земного шара. Другой особенностью предложения земли является ее недвижимый характер, т.к. владелец земельного участка не может перебросить его ближе к городу, где выше цены, или в другое прибыльное место. На графике предложение земли как ресурса описывается вертикальной прямой  $S_z$ .

**Спрос на землю** как фактор производства (сельскохозяйственный) зависит от спроса на продовольствие и складывается из спроса на продукцию растениеводства, животноводства, садоводства, виноградарства и т.д. Сельскохозяйственный спрос на землю учитывает уровень плодородия почвы (производительность земли), возможность его повышения, местоположение участка, цены на продукцию, которую можно на ней выращивать. Кривая спроса на землю  $D_z$  имеет нисходящий наклон, т.к. подвержена закону убывающей отдачи.



Если сельскохозяйственный спрос на землю более-менее стабилен, то несельскохозяйственный спрос имеет устойчивую тенденцию к росту (промышленное строительство, жилищное строительство, инфраструктура, спекуляция, недвижимость, экология). Несельскохозяйственный спрос безразличен к уровню плодородия, главное в нем – местоположение (особенно в центре города – небоскребы).

Следует разграничивать два понятия, связанные с землей как фактором производства: **землевладение** (право физического или юридического лица на определенный участок земли – собственник земли) и **землепользование** (пользование землей в установленном законом порядке – пользователь, он не обязательно может быть собственником, обычно это арендатор).

Отсюда вытекает, что у собственника земли может быть два варианта ее использования: организация на ней собственного сельскохозяйственного производства (с получением предпринимательского дохода) или сдача в аренду (без получения предпринимательского дохода). Следовательно, существуют два рынка: рынок земли (купля-продажа земельных участков) и рынок аренды земли (сдача земельных участков в аренду под ставку арендной платы). Рассмотрим вначале рынок аренды земли.

**Цена земли при сдаче в аренду** зависит от спроса и предложения на рынке аренды земли и выражается земельной рентой. **Земельная рента** – это доход, получаемый от использования земли как неэластичного фактора. В точке равновесия общее количество земли, на которую предъявляется спрос, будет равно предложению земли и определится земельная рента  $R$ . При увеличении спроса величина ренты возрастает ( $R_1$ ), при уменьшении спроса – снижается ( $R_2$ ).

Земельная рента бывает двух видов: дифференциальная рента 1 и дифференциальная рента 2. **Дифференциальная рента 1 рода** связана с естественным плодородием земельных участков и является результатом высокого плодородия земли на участках лучшего качества без дополнительного вложения капитала в улучшение плодородия земли. **Дифференциальная рента 2 рода** – связана с искусственным плодородием земли за счет прогрессивного ведения на ней сельского хозяйства, применения передовой агротехники, мелиорации, рациональной системы земледелия. При этом растет урожайность и повышается производительность земли за счет вложенного в повышение плодородия капитала.

**Продажа земли** землевладельцем происходит на рынке земли. При покупке приобретается право на получение регулярного дохода в течение неопределенно долгого времени. **Цена земли  $P_z$**  при этом зависит от размеров земельной ренты, которую можно получать, став собственником земли ( $R$ ), и ставки ссудного процента ( $Пб$ ), устанавливаемого банком

$$P_z = R / Пб.$$

В России разрешена купля-продажа земли сельскохозяйственного назначения – 406 млн. га, составляющих около четверти российской земли. Право на продажу предоставлено муниципальным властям. Разрабатываются земельные кадастры по минимальной оценке земли в зависимости от плодородия и местоположения. В среднем 1 га пашни стоит 11 тыс. руб. (от 400 руб. в Ненецком округе до 46 тыс. руб. в

Краснодарском крае). В Краснодарском крае разрешена продажа земли не менее 300 га под гарантию целевого использования. Продажа земли способствует улучшению плодородия, повышению урожайности и эффективности сельскохозяйственного производства.