

# Рынок факторов производства: рынок земли

«Приглядитесь к тому, как народ использует свои земли,  
и вы сможете прийти к весьма точным прогнозам  
относительно будущего этого народа»  
Е.Ф. Шумахер.



# Земля

**Землей** в экономической теории называют все естественные ресурсы.

**Рынок земли** – это рынок, на котором объектом купли-продажи является пользование землей, предоставляемой в аренду собственниками земли (землевладельцами) фирмам.



## **Естественное плодородие почвы**

– совокупность ее свойств, обусловленных длительным почвообразующим процессом. Это даровое благо природы.

## **Искусственное плодородие**

**почвы** — результат агротехнической деятельности человека, обеспечивающий повышение культуры земледелия. Экономическое благо.

## **Экономическое плодородие**

**почвы** – единство естественного и искусственного плодородия.



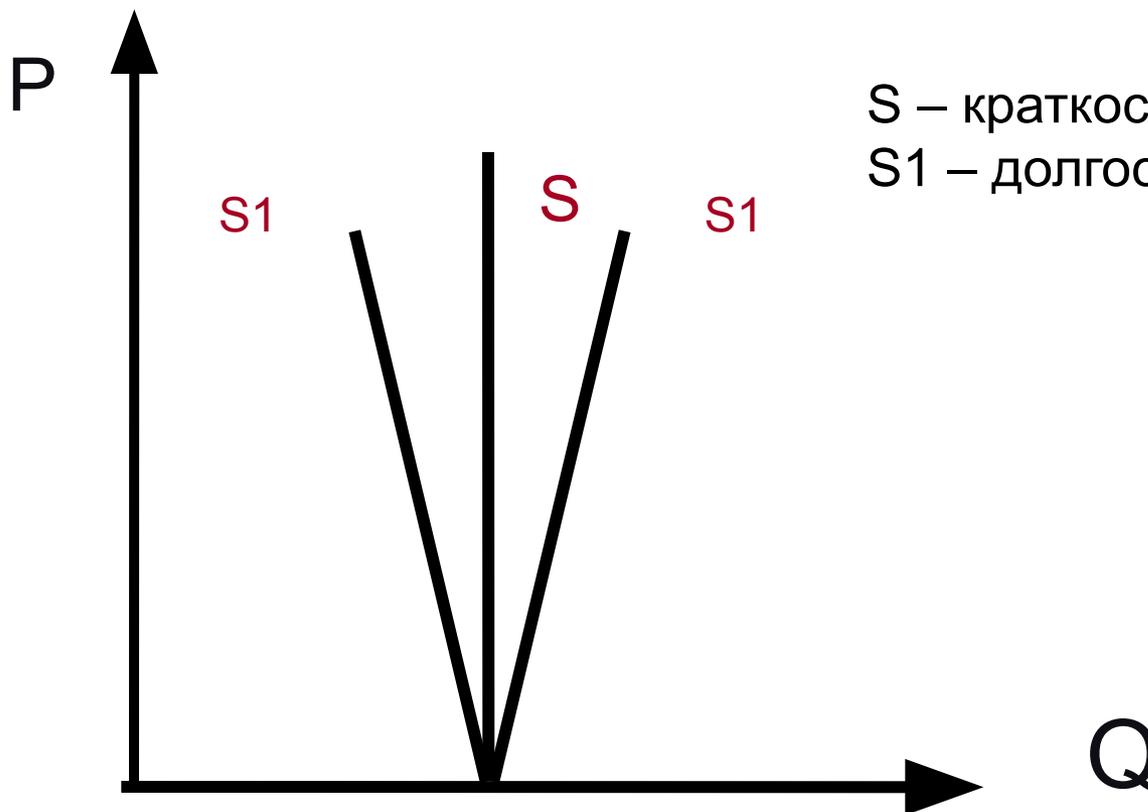
# Особенности рынка земли

- Сельскохозяйственное производство менее предсказуемо, чем промышленное производство.
- Оно сильно зависит от трудно контролируемых и прогнозируемых природных условий.
- С развитием промышленности площадь земель, используемая в сельском хозяйстве, уменьшается.

# Земля как фактор производства

- срок службы бесконечен (вечный фактор);
- используется в любом виде хозяйственной деятельности;
- неподвижна;
- общее количество неизменно и не зависит от цены (предложение совершенно неэластично);
- цены на землю определяются уровнем спроса на отдельные участки.

# Предложение земли



S – краткосрочный период  
S1 – долгосрочный период

Предложение земли неэластично (в краткосрочный период), так как количество земли ограничено и не может измениться в зависимости от изменения цены на нее.

# Структура спроса на землю

## Спрос на землю

сельскохозяйственный

несельскохозяйственный

- под пашню
- под пастбища
- под пар....

- под строительство жилья
- под строительство предприятий
- под рекреацию...

# Спрос на землю

- **Сельскохозяйственный спрос** предъявляют фермеры. Он произведен от спроса на продукты питания.
- **Несельскохозяйственный спрос** на землю предъявляют те, кто не использует землю для производства с/х продукции: строительные компании, промышленные предприятия...

С/х спрос возрастет в связи с улучшением плодородия, ожиданием увеличения доходов фермеров.

Развитие инфраструктуры увеличивает спрос



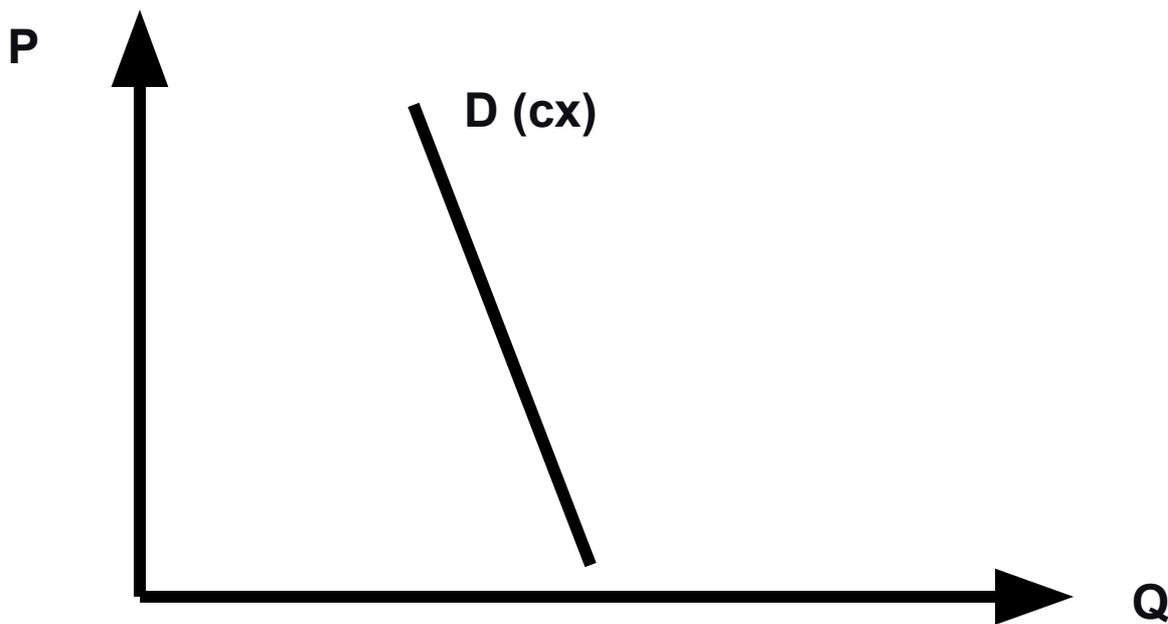
спрос

# Кривая спроса на землю

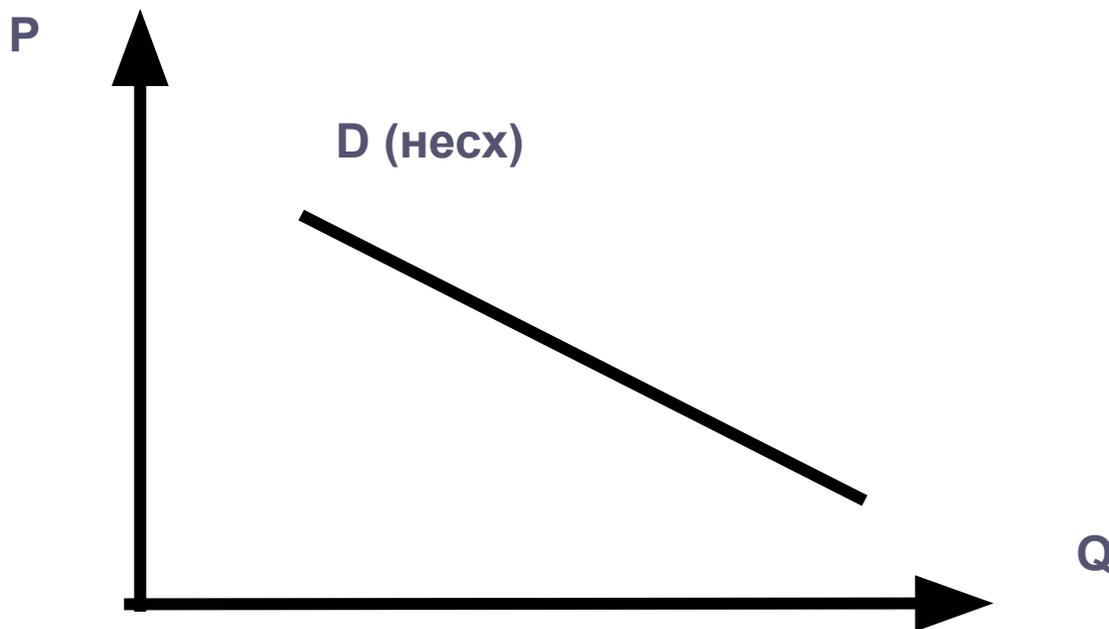
Кривая спроса на землю - кривая предельного продукта в денежной форме, имеет нисходящий характер, т.к. спрос подвержен действию закона убывающей доходности: предельный продукт от земельного участка уменьшается по мере увеличения его площади и фиксации инвестированной рабочей силы и капитала.



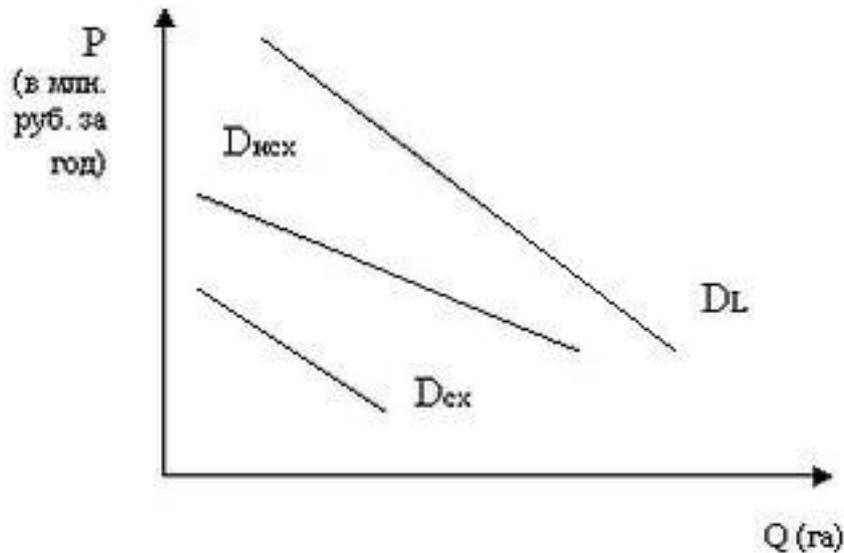
**Сельскохозяйственный спрос на землю** – это спрос на земельные участки для выращивания на них продукции растениеводства и животноводства.



**Несельскохозяйственный спрос** на землю – спрос на земельные участки для строительства жилья, возведения объектов инфраструктуры, промышленных предприятий.



# Совокупный спрос на землю



Спрос на землю неоднороден. Он включает два основных элемента - сельскохозяйственный и несельскохозяйственный спрос:

$$D = D_{сх} + D_{несх} ,$$

где  $D$  - совокупный спрос;

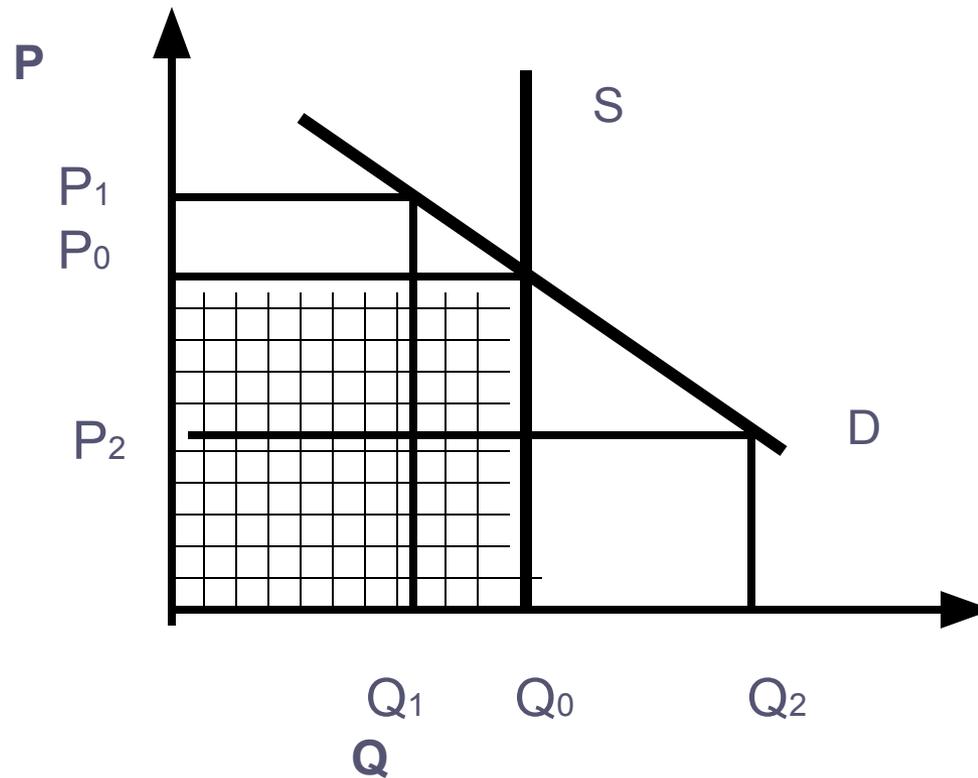
$D_{сх}$  - сельскохозяйственный спрос;

$D_{несх}$  - несельскохозяйственный спрос.

# Спрос на землю:

- Является производным;
- Носит комплексный характер;
- Зависит от предельной производительности земли (MP);
- Зависит от цены продукции, которая на ней выращивается (P)

# Равновесие на рынке услуг земли



# Рента

- **Земельная годовая рента** – усредненный чистый доход от использования земли (R).
- **Арендная плата** – суммы, ежегодно выплачиваемые пользователем земли ее владельцу:

## рента + амортизация + процентные

Если собственник земли сделал какие-то улучшения, то он должен и возместить стоимость этих сооружений, и получить процент на затраченный капитал.

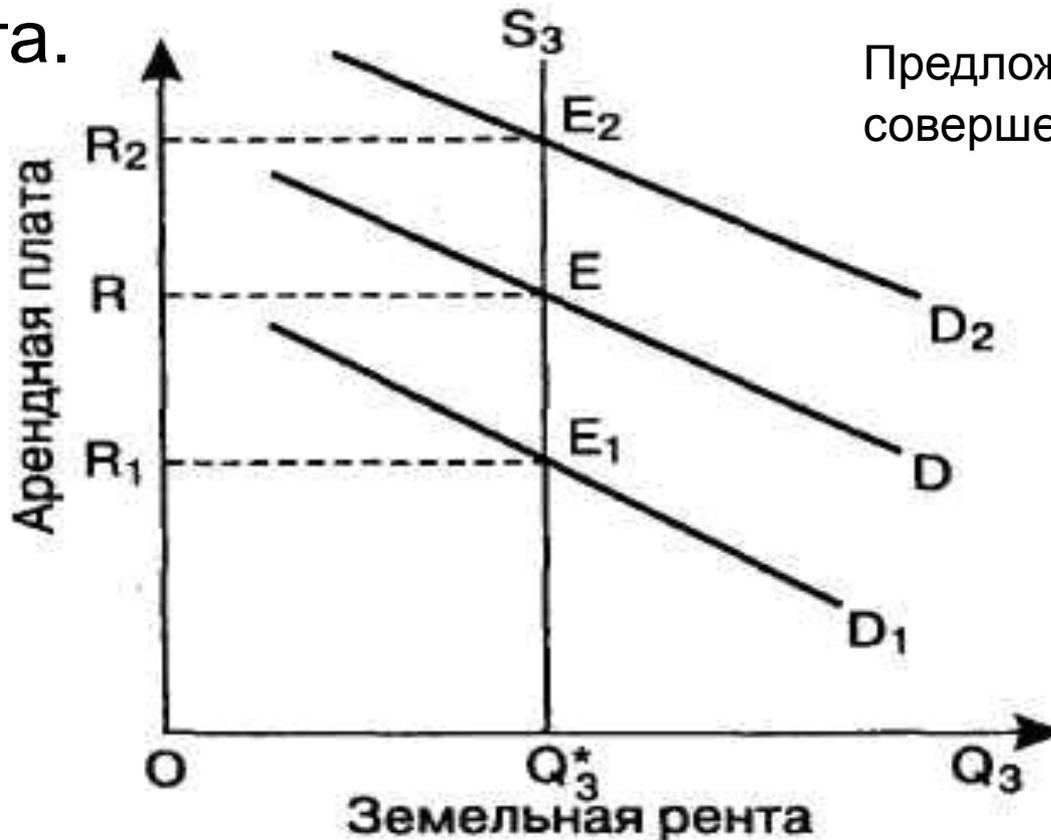
Собственники повышают арендную плату, мотивируя это улучшенными качествами земли или развитой инфраструктурой.



# Спрос на землю и величина ренты

OREQ\* - первоначальная рента. Изменение спроса на продукты сельского хозяйства вызывает изменение спроса на землю при любой данной арендной ставке.

Ценность земли выводится всецело из ценности продукта.



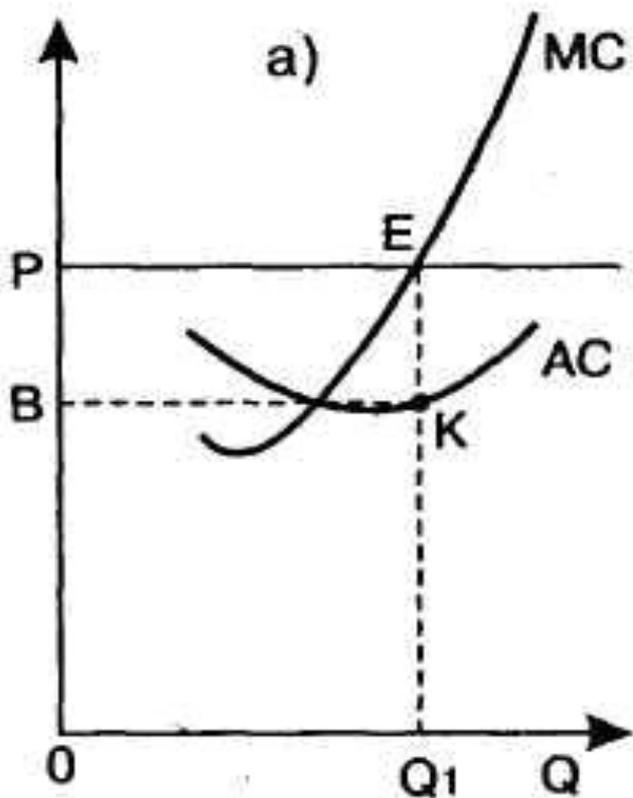
Предложение земли ( $S_3$ ) совершенно неэластично

## Виды экономической ренты:

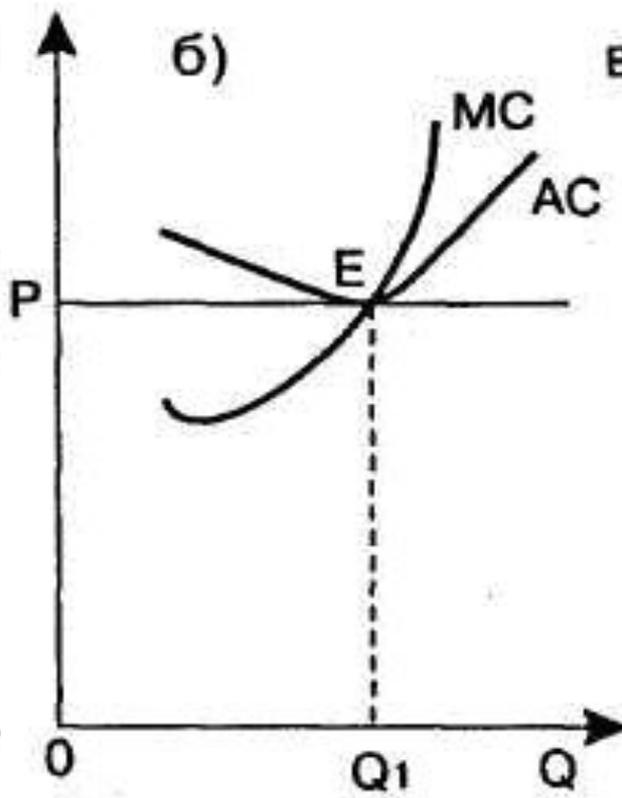
1. *Чистая экономическая рента (pure economic rent)* – доход, получаемый собственником ресурса, характеризующегося абсолютно неэластичным по цене предложением.
2. *Дифференциальная рента* – разница в издержках производства на различных земельных участках.
3. *Абсолютная рента* – результат монополии частной собственности на землю.
4. *Монопольная рента* – основывается на монопольной цене, по которой продается продукт редкого качества.
5. *Строительная рента* – земли, предназначенные для строительных целей, регулируются этим видом земельной ренты.
6. *Лесная рента* – сильно зависит от технологической сбалансированности и эффективности лесопромышленных производств, перерабатывающих древесное сырье разной потребительной ценности.

# Пример естественного плодородия земли

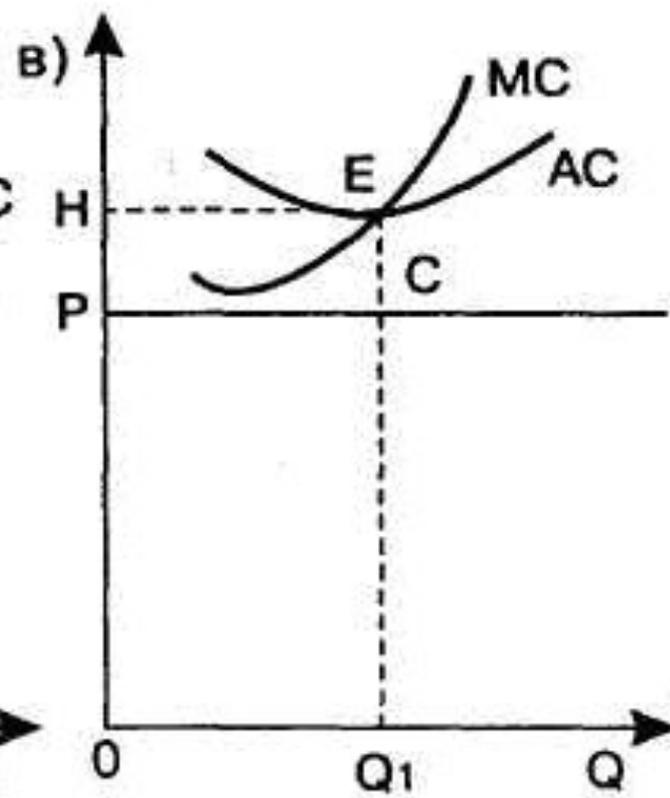
Разные по плодородию участки. Площадь, вложение труда и капитала равны.



Лучший участок -  
дифференциальная  
рента ВРЕК.



Средний участок -  
компенсированы  
производственные  
издержки.



Худший участок -  
убыток.

# Цена земли

Землевладелец готов продать землю по такой цене, которая обеспечивала бы ему сумму денег, положив которую в банк он мог бы получать ежегодно при существующей процентной ставке доход, равный ренте.

**Цена земли** — это сумма денег, с которой бывший собственник земли получал бы банковский процент на вложенный капитал.

$$\text{Цена земли} = \frac{\text{годовая рента (R)}}{\text{ставка ссудного процента (r)}} * 100\%$$

**Цена земли — это бессрочное вложение капитала.**



# Ценообразование на ресурсных рынках

**Ценообразование** – это процесс формирования цен на товары и услуги.

## **Системы ценообразования:**

1. *рыночное ценообразование*, функционирующее на базе взаимодействия спроса и предложения;
2. *централизованное государственное ценообразование* – формирование цен государственными органами.

# Ценообразование на ресурсных рынках

## Особенности ценообразования на ресурсных рынках:

1. Спрос на ресурсы является производственным от спроса на товары и услуги для потребительского сектора. **Чем выше спрос на продукцию, тем выше спрос и на ресурсы**, необходимые для ее выпуска.
2. На спрос влияют цены ресурсов. Средства фирмы, направляемые на покупку ресурсов, входят в ее производственные издержки, поэтому **фирма стремится использовать ресурсы в таком количестве и сочетании, которое позволит ей получить максимальную прибыль.**
3. Количество используемых фирмой ресурсов зависит от их отдачи, или производительности. Последняя подвержена действию закона убывающей отдачи. Поэтому **фирма будет расширять применение ресурсов до тех пор, пока каждый дополнительный ресурс будет увеличивать ее доход в большей степени, чем издержки.**
4. **Следует различать понятия земля и полезное пространство.** Новое полезное пространство получить намного легче, чем увеличить размеры земли.



# Налог на земельную ренту

- Теоретически налог на чистую экономическую ренту не вызывает искажений или неэффективности.
- Налогообложение не изменяет рыночную равновесную цену услуг земли, поскольку налог целиком выплачивается собственником земли из его дохода, уменьшая этот доход (предложение неэластично).
- Поведение собственников земли не изменится, поскольку предложение земли фиксировано и не влияет на налог.
- Поведение тех, кто предъявляет спрос на землю не изменится, т.к. для них цена земли не изменится (общий спрос на услуги земли не меняется).

# Импортные тарифы и спрос на с/х землю

- Уменьшение таможенных тарифов на продукты питания увеличит предложение импортных товаров. Спрос на продукты питания, произведенные в данной стране, уменьшится, что в свою очередь приведет к уменьшению сельскохозяйственного спроса на землю.

# В условиях высокой инфляции сельскохозяйственный спрос на землю

- **Может увеличиться при следующих обстоятельствах:**
  - в условиях высокой инфляции продукты питания становятся относительно дороже;
  - реальный доход фермеров возрастает, тогда сельскохозяйственный спрос на землю увеличивается;
  - при желании домохозяйств обеспечить себя собственными продуктами (прос на приусадебные участки).
- **Может снизиться по следующим причинам:**
  - затраты в сельском хозяйстве окупаются через значительный промежуток времени;
  - имеется трудно прогнозируемый риск, все это приведет к оттоку денег в более краткосрочные и прибыльные операции.



- Фермеры менее мобильны, чем наемные работники

(они "привязаны" к своему участку земли).

- Фермеры могли бы быть более мобильной рабочей силой при следующих условиях:

- если покупка и продажа земли (или отказ от аренды и аренда) имеют низкие трансакционные издержки, ниже, чем при увольнении и приеме на работу наемных рабочих (для рабочих может, например, требоваться переквалификация);
- если плодородие и положение земли одинаково и не зависит от конкретной территории;
- если затраты на улучшение плодородия земли, с/х орудия труда обходятся очень дешево, или все необходимое уже в наличии на каждом участке земли.



# Концепция "трагедии общин"

- Если права на легко доступный ресурс не определены, каждый, имеющий возможность доступа к этому ресурсу, старается взять максимально возможное его количество. В результате ресурс вскоре истощается.

## Задача 1.

Минимальная цена, за которую владелец земельного участка соглашается продать его, составляет 800 000 руб., величина ежегодного дохода, приносимого участком, составляет 160 000 руб.

**Чему равна годовая ставка банковского процента?**

Цена земли определяется по формуле  $P = 100\% * R / r$ ,

где  $R$  — ежегодный размер земельной ренты,  $r$  — ставка ссудного процента.

**Решение.**

$$\text{Тогда, } r = R * 100\% / P = 160000 * 100\% / 800000 = 20\%$$

## Задача 2.

Предложение земли:  $Q = 100$  акров (акр = 0,405 га).

Спрос железнодорожной компании на землю (ж/д):

$$Q = 200 - P;$$

Спрос фермера (с/х):  $Q = 150 - P$ .

**Кому будет продан участок земли?**

**Решение:**

С/х и ж/д спрос на землю "исключают" друг друга. Собственник земли, максимизируя доход, отдаст предпочтение ж/д компании.

Цена земли:  $Q_d = Q_s$

$$100 = 200 - P \Rightarrow P = 100 \text{ (тыс.р./1 акр).}$$



### Задача 3.

Предложение земли:  $Q = 10$  (акров земли).

Спрос фермеров на землю:  $Q = 50 - p$ .

Увеличение спроса на продукты питания увеличило спрос на землю до

$$Q = 100 - p.$$

**Насколько возросла земельная рента, если ставка банковского процента уменьшилась с 10% годовых до 5% годовых, а плата за вложенный капитал и отчисления на амортизацию не изменились.**

$$Q_s = Q_d$$

- Решение:**
1. До повышения спроса цена земли  $p = 50 - 10 = 40$  долл. за 1 акр, арендная плата  $40 * 0,1 = 4$  долл. за 1 акр в год.
  2. После повышения цена земли  $p = 100 - 10 = 90$  долл. за 1 акр, арендная плата  $90 * 0,05 = 4,5$  долл. за 1 акр земли в год.
  3. Арендная плата, а также земельная рента возросли на  $4,5 - 4 = 0,5$  долл. в год с 1 акра земли, или  $5 * 10 = 50$  долл. в год за весь участок земли.

**Задача 4.** Арендная плата за участок земли 3600 долл. в год. Банковская ставка процента 10% годовых. Семье предложили купить участок земли за 20 000 долл.

**1) стоит ли соглашаться, если семья имеет такую сумму;**

Нужно соглашаться, так как справедливая цена земли равна:

$3600 \text{ долл.} / 0,1 = 36\,000 \text{ долл.}$  Эта сумма больше 20 000 долл.

**2) выгодна ли покупка, если семья имеет только 10 000 долл.?**

Если взять кредит в сумме 10 000 долл. под ставку 10% годовых, то ежегодные выплаты по процентам составят 1000 долл. Покупка участка земли за 20 000 долл. эквивалентна арендной плате  $2\,000 = (20\,000 * 0,1)$  долл. в год.

Покупка земли остается более выгодной сделкой, чем аренда, так как



## Задача 5.

На участке возведены постройки стоимостью 24 000 у. е., срок службы 8 лет. Арендатор пользуется машинами, механизмами, принадлежащими землевладельцу, стоимостью 15 000 у. е., срок службы которых 5 лет. Норма ссудного процента 10 %. Земельная рента составляет 3000 у. е. Определите арендную плату.

### Решение:

Арендная плата включает в себя земельную ренту, амортизацию построек, процент на вложенный капитал.

$$\text{Арендная плата} = \frac{24\,000}{8} + \frac{15\,000}{5} + (24\,000 + 15\,000) * 0,1 + 3000 = 12\,900 \text{ у. е.}$$

**Ответ:** 12 900 у. е.



**Задача 6.** Предложение земли:  $Q = 100$  (га земли).  
Сельскохозяйственный спрос на землю:  $Q = 100 - P$ .  
Несельскохозяйственный спрос на землю:  $Q = 50 - P$ ,  
где  $P$  – цена земли в тыс. р. за 1 га.

**Найти:**

- 1)  $P$ , если собственник решит продать участок,
- 2) арендную плату при  $r=10\%$ ;
- 3) земельную ренту, если амортизация = 0,5 тыс.р., вложенный капитал = 10 тыс.р.

- Цены на землю – от 50 до 100 тыс. р.

- Общий спрос на землю:

$Q = 0$  при  $P \geq 100$  тыс.р. за га;

$Q = 100 - P$  при  $50 < P < 100$  тыс.р. за га;

$Q = 150 - 2P$  при  $P < 50$  тыс.р. за га.

1)  $P = 25$  тыс.р./ га. при  $Q = 100 - P$ ;

2)  $(25 * 0,1) = 2,5$  тыс. р. в год;

3)  $2,5 - 0,5 - 10 * 0,1 = 1$  тыс. р. в год.

Не всегда для нахождения общего спроса на землю нужно складывать оба вида спроса.

