

# Экономическая теория, модуль 1

Лекция 13. 28/ 11/ 11

## Рынок факторов производства: рынок труда

---

Жилина Лилия Николаевна, доцент кафедры мировой экономики и экономической теории.

Ауд.1506, тел. 240-41-93

[liliya.zhilina@vvsu.ru](mailto:liliya.zhilina@vvsu.ru)



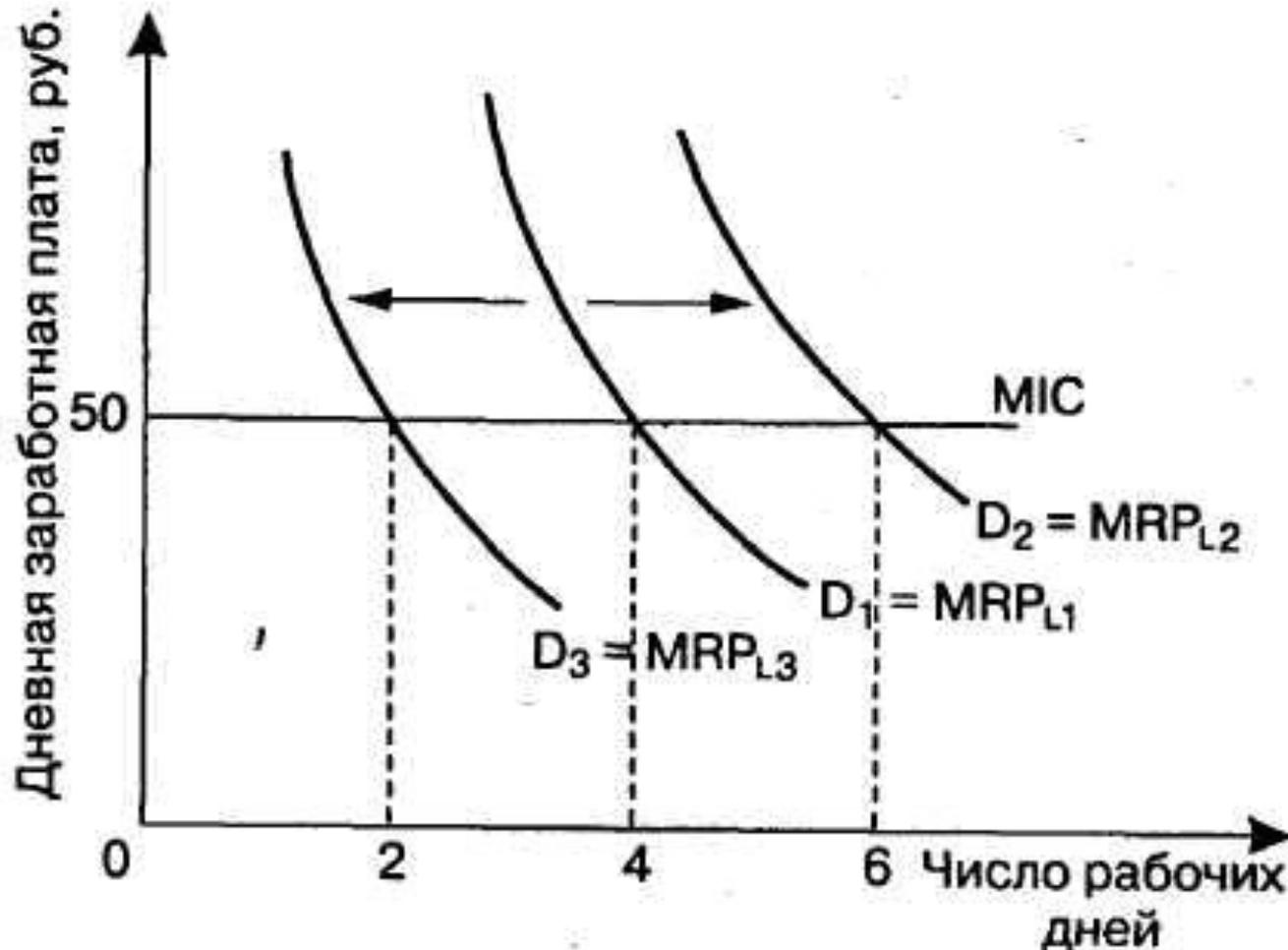
# План лекции

- Особенности рынка труда. Спрос и предложение на рынке труда, понятие заработной платы как цены труда.
- Предельный продукт труда, производительность труда. Заработная плата в условиях совершенной конкуренции. Выбор индивидуума между трудом и отдыхом: эффект замещения и эффект дохода.
- Кривая индивидуального и отраслевого предложения труда.
- Рынок труда в условиях несовершенной конкуренции. Профсоюзы: воздействие на рынок труда. Дискриминация на рынке труда.
- Дифференциация заработной платы. Неравенство доходов. Кривая Лоренца и коэффициент Джини.
- Теория человеческого капитала

# От чего зависит спрос на труд?

- производственные технологии;
- производительность труда;
- рыночная стоимость труда;
- цены на ресурсы субституты и комплементы;
- цены на конечные блага, выпущенных при помощи труда.

# Пример: изменения в спросе фирмы на трудовые услуги

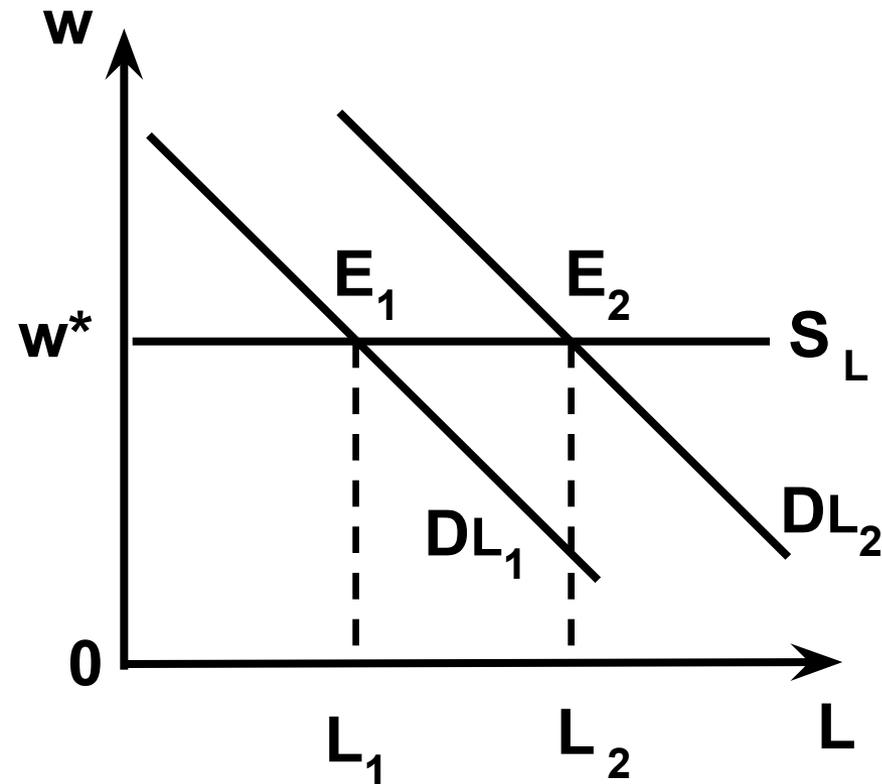


- Изменение спроса на ресурс происходит из-за изменения цены продукта или предельного продукта труда.

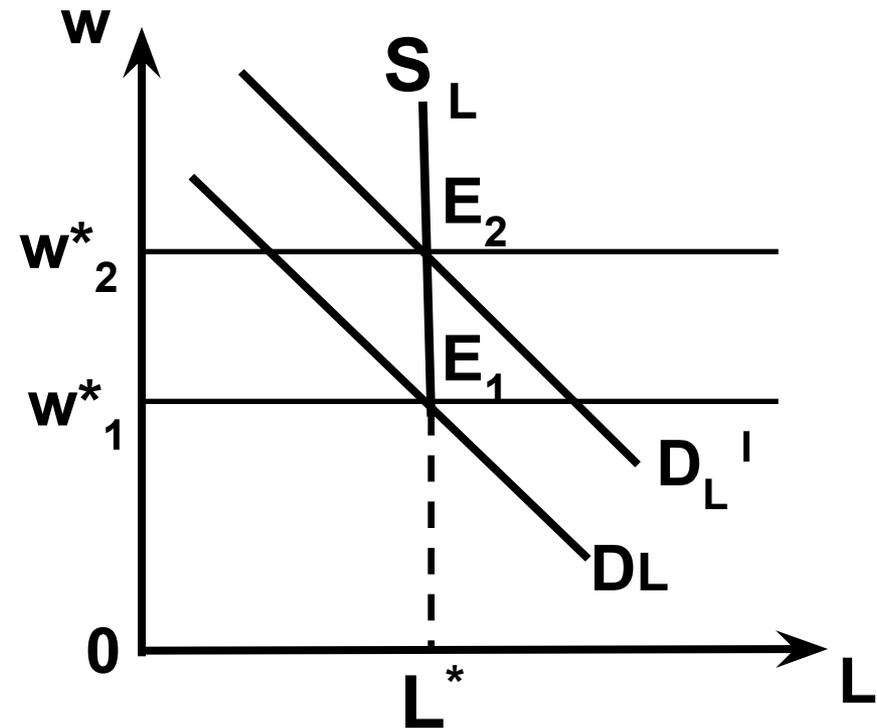
# От чего зависит предложение труда?

- цена труда,
- демографические факторы,
- рабочее время,
- норма участия (доля рабочей силы в общей численности населения),
- доступность нетрудовых доходов,
- иммиграция.

# Особые случаи предложения ресурсов



Совершенно эластичное предложение ресурса: зарплата = плате за непереход, экономическая рента = 0 (низкоквалифицированный труд).



**Чистая экономическая рента.**  
Совершенно неэластичное предложение: вся сумма выплат = экономической ренте (земля). Рост спроса на землю ведет к росту ее прокатной и капитальной цены.

# Заработная плата (*wage rate*) – цена, выплачиваемая за использование труда

- **Номинальная** (*nominal wage rate*) – в абсолютных единицах (сумма денег, полученная наемным работником).
- **Реальная** (*real wage rate*) – покупательная способность заработной платы, выраженная в количестве товаров и услуг, которые можно приобрести на полученную сумму.
- **Компенсационная** – дополнительные выплаты (льготы), которые получают работники общественно значимых профессий за вредный характер производства и другие неудобства.

- Если в стране за текущий год реальная заработная плата увеличилась на 11% при уровне инфляции 6%, то номинальная оплата труда:
  - а) повысилась на 1,83%;
  - б) снизилась на 6%;
  - в) повысилась на 17%;
  - г) повысилась на 4%

- Если государство установит минимальную зарплату на конкурентном рынке труда, превышающую равновесную ставку заработной платы, то **возникнет избыток рабочей силы в отрасли**, так как предложение труда ( $L_s$ ) превышает спрос на труд ( $L_d$ ).

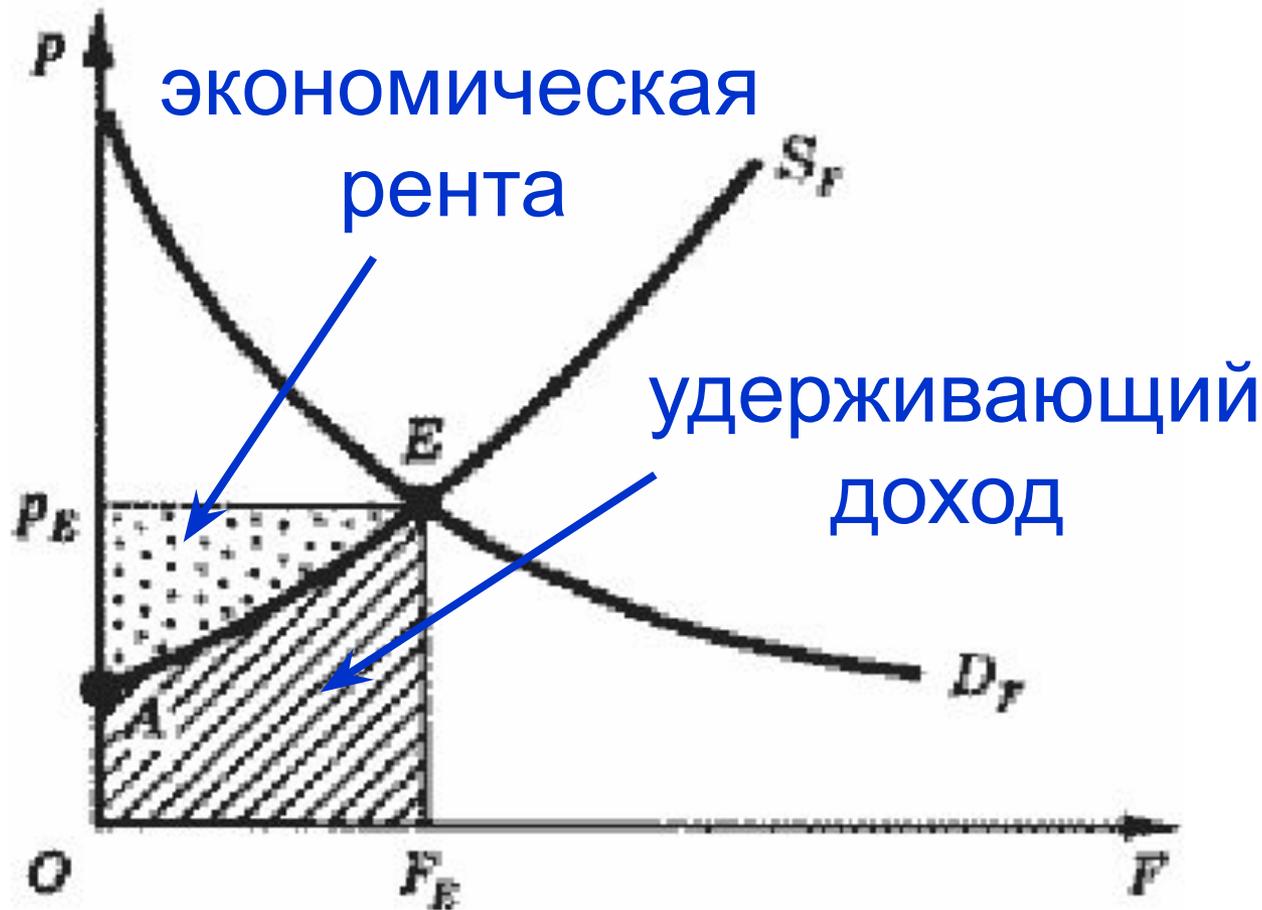
- **Задача:  $D_L = 100 - 20W$ ;  $S_L = -60 + 80W$ .**
- **Уровень вынужденной безработицы, при минимальной зарплате 2 ед. в 1 ч.?**
- **Что произойдет с общим доходом рабочих после установления минимальной зарплаты?**
- **$L_d = L_s$ ;  $100 - 20w = -60 + 80w$ ;  $w_e = 1,6$ ;  
 $L_e^d = 100 - 20 \cdot 1,6 = 68$ .**
- **$L_d(2) = 100 - 20 \cdot 2 = 60$ ;  
 $L_s(2) = -60 + 80 \cdot 2 = 100$ ;**
- **$\Delta L = 100 - 60 = \underline{40}$ .**
- **Изменение дохода =  $L_e \cdot 1,6 - L_d(2) \cdot 2 = 108,8 - 120 = \underline{-11,2}$ .**

$$\text{Фондоемкость} = \frac{\text{Основные фонды}}{\text{Продукция}}$$

$$= \frac{\text{Основные фонды} / N \text{ работающих}}{\text{Продукция} / N \text{ работающих}}$$

$$= \frac{\text{Фондовооруженность}}{\text{Производительность труда}}$$

**Economic rent** – разница между равновесной ценой ресурса и **удерживающим доходом** (резервированной ценой, *reservation price*); дополнительная плата, которую получают работники за редкий ресурс – квалификацию или способности.



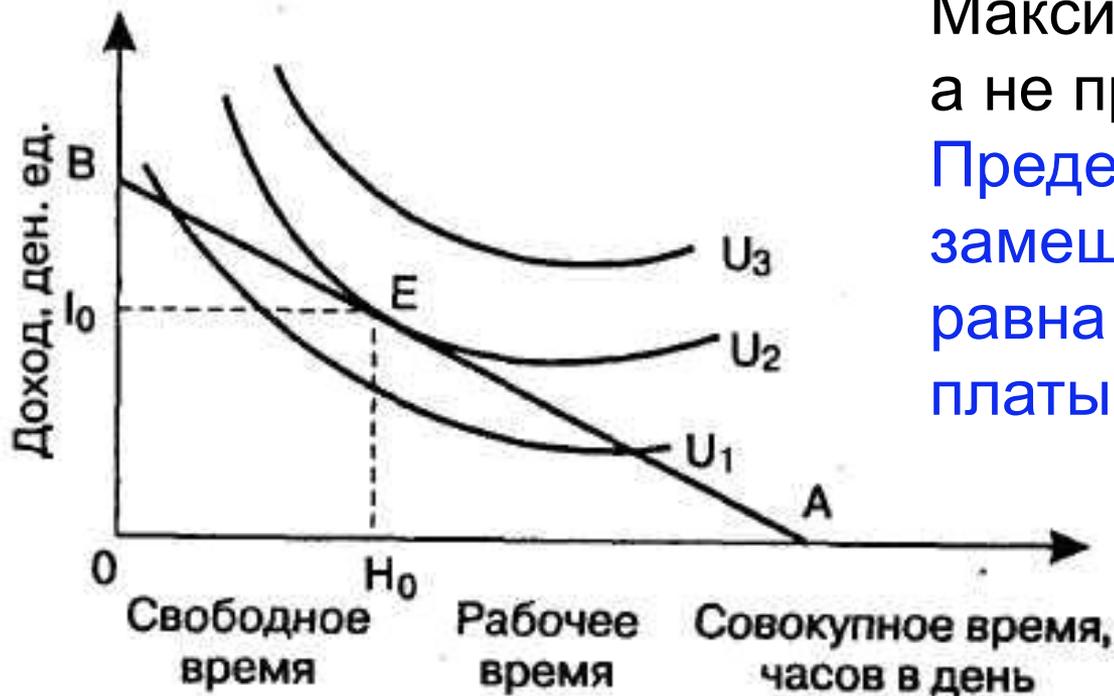


# Эластичность спроса и предложения на труд по заработной плате

$$E_L = \frac{\Delta L / L}{\Delta w / w},$$

где  $L$  - количество человеко-часов труда спроса или предложения;  $w$  - отраслевая рыночная ставка часовой заработной платы.

- **Кривая безразличия** (*indifference curve*) – множество точек в координатах "совокупное время – доход", имеющих одинаковую полезность для индивида (полное совокупное время = 24 ч; рабочее время = 24 - свободное время).
- **Бюджетное ограничение** (*budget constraint*) – линия в координатах "совокупное время - доход", одна точка которой имеет координаты (24; 0), наклон равен ставке заработной платы ( $-w$ ).



Максимизация полезности, а не прибыли.

Предельная норма замещения досуга доходом равна ставке заработной платы  $w$ ..

- **Условие максимизации полезности работника** (*utility maximization rule*) – предельная норма замещения свободного времени доходом равна заработной плате:  $MRS_{m1} = w$ .
- **Эффект замещения** (*substitution effect*) – сокращение свободного времени, вызванное ростом заработной платы.
- **Эффект дохода** (*income effect*) – сокращение рабочего времени в пользу досуга, вызванное увеличением доходов работника.
- **Временные предпочтения** (*intertemporal preferences*) – предпочтения сегодняшнего досуга (потребления) будущему, связанные с эффектом дохода и определяющие вид кривой предложения труда конкретного индивида.

# Проявление эффекта дохода и эффекта замещения

- Эмпирически наблюдаемое явление:

Увеличение реальной заработной платы приводит: сначала к увеличению индивидуального предложения труда, затем к его уменьшению.

- **Предельный продукт труда,  $MP_L$**  (*marginal product of labor*) – дополнительный выпуск при увеличении количества труда на одну единицу при неизменности прочих факторов.
- **Предельные затраты на ресурс труда,  $MRC_L$**  (*marginal resource cost of labor*) – дополнительные затраты на приобретение дополнительной единицы труда.

$$MRC_L = MR \times MP_L,$$

MR – предельный доход на рынке труда

- **Предельный продукт труда в денежном выражении,  $MRP_L$**  (*marginal revenue product of labor*) – дополнительная выручка от реализации дополнительного объема продукции, полученной при увеличении использования ресурса труда на единицу.

$$MRP_L = P \times MP_L$$

- $P$  – цена продукта,
- $MP_L$  – предельный продукт труда.

# Фирма на совершенно конкурентном рынке

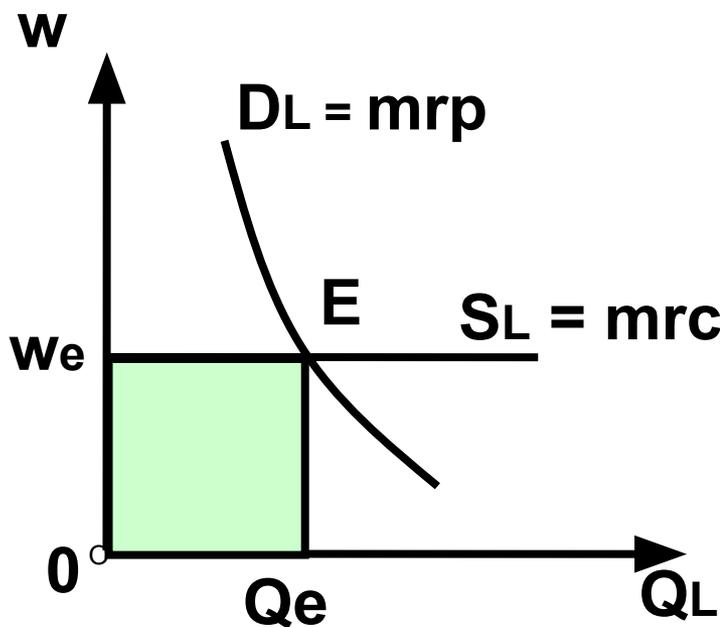
- Спрос фирмы на труд в конкурентной отрасли задается кривой  $D_L = MRP_L$ .
- Предложение труда с точки зрения отдельной фирмы – горизонтальная прямая

$$S_L = MRC$$

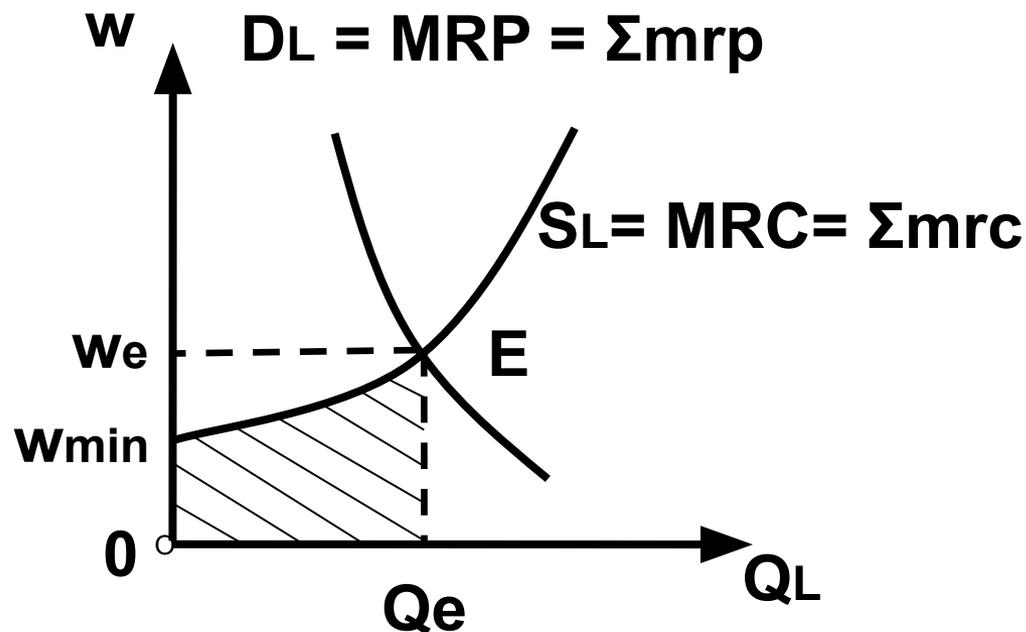
- $S_L$  является абсолютно эластичным ( $E_{S_L} \rightarrow \infty$ )
- Условие равновесия фирмы в конкурентной отрасли (при конкурентном рынке труда):

$$P \times MP_L = MRP_L = W$$

## а) фирма



## б) отрасль



- 1) Что означают фигуры  $0w_eEQ_e$  в случае (а),  $0w_{min}EQ_e$  и  $w_{min}Ew_e$  в случае (б)?
- 2) В какой точке фирма достигает максимума прибыли?

- Задача: Фирма - совершенный конкурент на рынке готовой продукции. Её производственная функция в краткосрочном периоде  $Q = 200L^{0,5}$ ,  $L$  – количество работников. Цена готовой продукции  $p = 3$  долл., уровень заработной платы  $w = \$30$  (рынок труда конкурентен). Сколько работников наймет фирма, максимизирующая свою прибыль.
- Решение:  $MRP_L = w$ ,  
 $p \cdot MP_L = w; 3 \cdot 100/(L^{0,5}) = 30; L = 100.$

- **Монопсония** (*monopsony*): фирма – единственный покупатель труда в данной местности (в небольших городах и поселках) или в области человеческой деятельности (в профессиональном спорте).
- Кривая спроса на труд со стороны фирмы-монопсониста не совпадает с кривой предельного продукта труда в денежном выражении.
- Условие максимизации прибыли фирмой-монопсонией:

$$MRP_L = MRC_L$$



- Фирма-монопсония, продающая товары на совершенно конкурентном рынке готовой продукции, будет нанимать дополнительных рабочих на рынке труда до тех пор, пока не будут соблюдаться равенства:

$$MR \times MP_L = MRC_L,$$

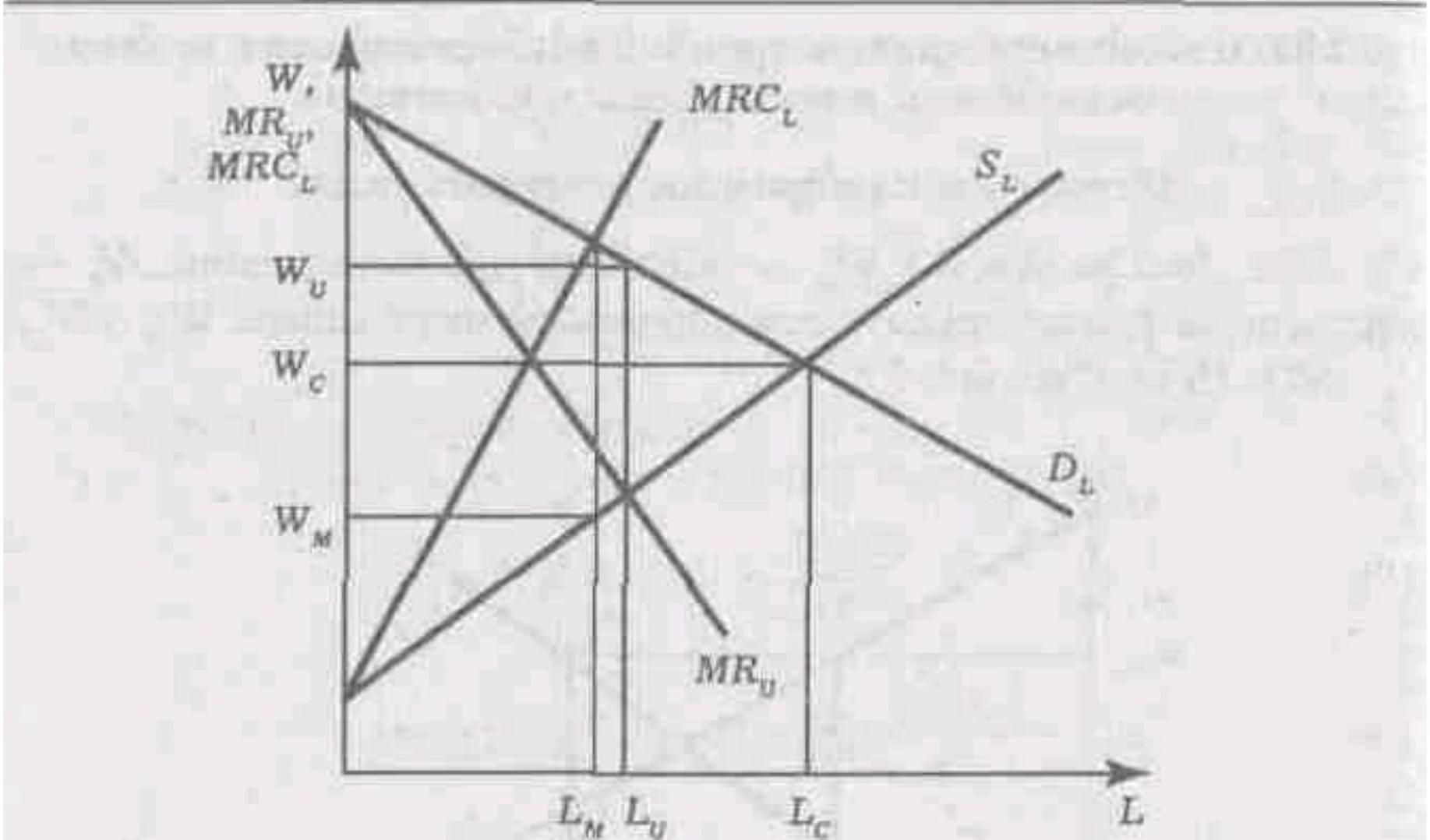
$$P \times MP_L = MRC_L;$$

- Фирма-монопсонист на рынке труда выплачивает более низкую заработную плату по сравнению с равновесной заработной платой на рынке труда с совершенной конкуренцией.

- **Профсоюз** (*trade union*) – объединение работников, обладающее правом на ведение переговоров с предпринимателем от имени и по поручению своих членов:
- **замкнутый** (*exclusive union*) – проводящий политику сужения рынка труда в отрасли для повышения уровня заработной платы своих членов путем: ограничения или запрещения найма нечленов профсоюзов; ограничения членства в профсоюзе; применения системы лицензирования профессий и т. д.;
- **открытый** (*inclusive union*) – объединяющий всех работников отрасли и оказывающий давление на нанимателей с целью повышения общеотраслевого уровня заработной платы.

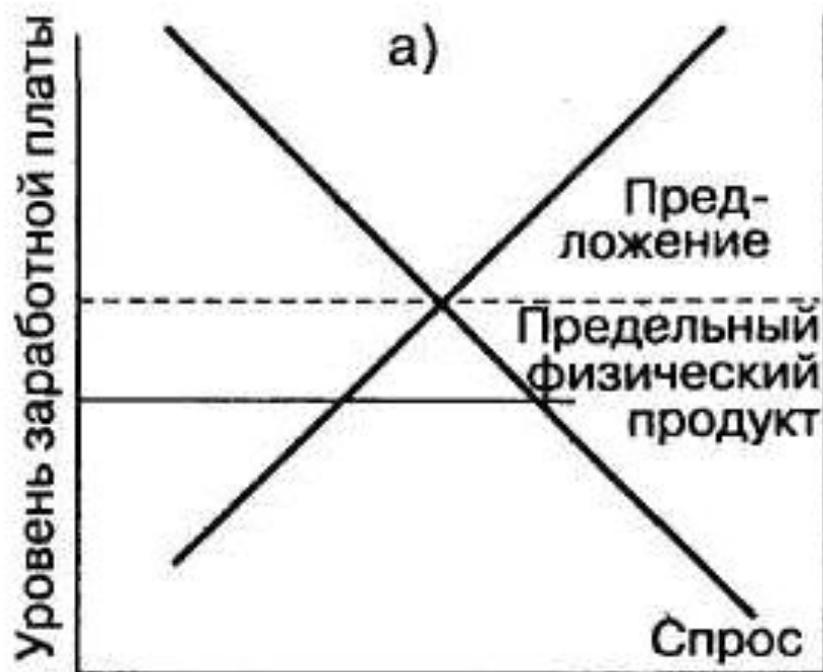
- Действия профсоюза и условие равновесия  $MR_u = S_L$ , где  $MR_u$  – функция предельного дохода профсоюза.
- Неоклассическая теория: профсоюз, максимизируя, в частности, доход своих членов, сокращает занятость в отрасли по сравнению с равновесным объемом, т.е.
- безработица является результатом деятельности профсоюзов.

- И монополия ( $MRC_L = D_L$ ), и профсоюз ( $Mr_u = S_L$ ) заинтересованы в сокращении занятости по сравнению с конкурентным рынком труда ( $S_L = D_L$ ).

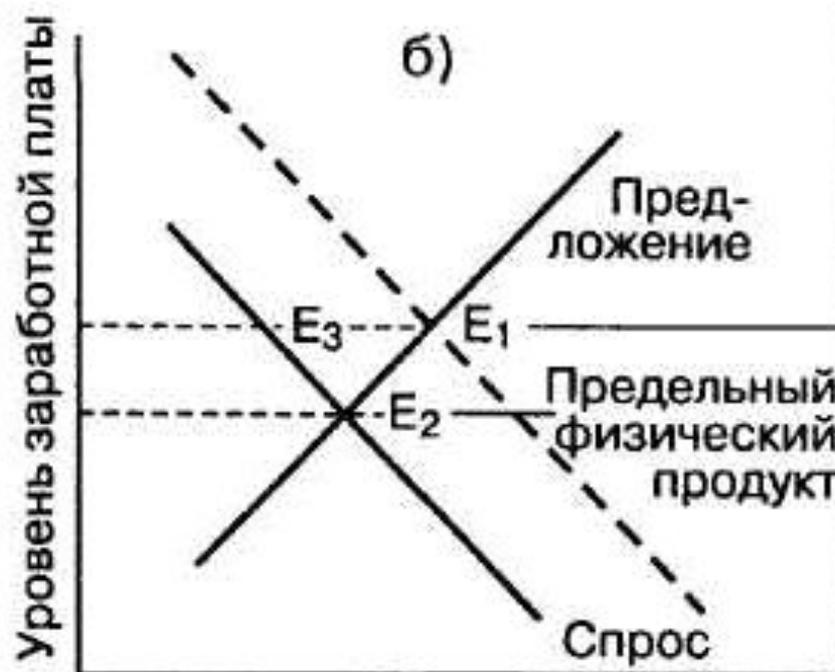


- **Дискриминация на рынке труда** - когда у одинаково производительных работников различаются ставки заработной платы.
- Отличается от квалификационных различий в оплате труда (работникам, с разной производительностью выплачивается различная зарплата).
- Зарплата не выступает результатом дохода от предельного продукта труда и предельных издержек на оплату труда работников.

# Дискриминация



Число рабочих часов в год

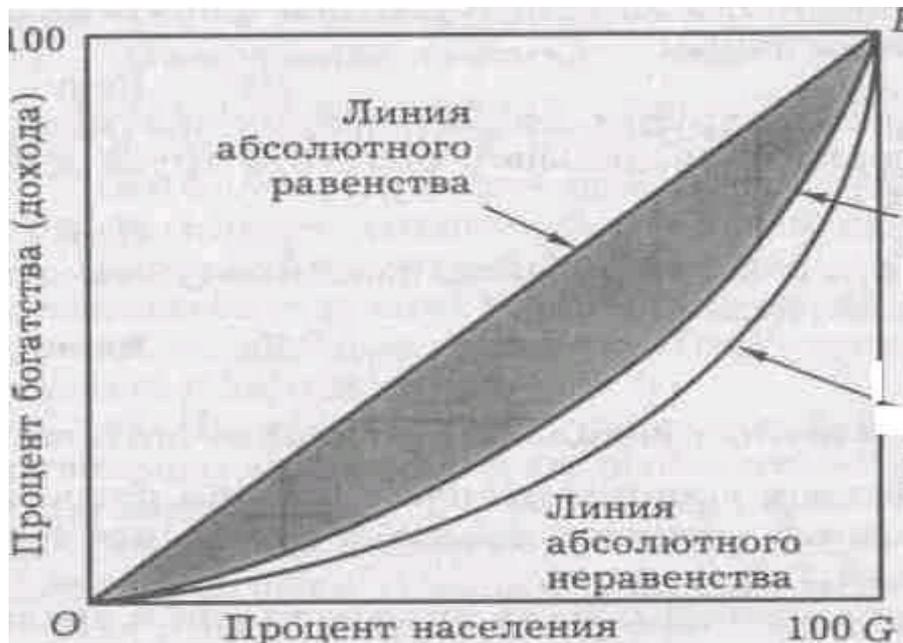


Число рабочих часов в год

Кривая спроса смещена влево относительно кривой предельной доходности ресурса (б).

# Кривая Лоренца (*Lorenz curve*, 1905)

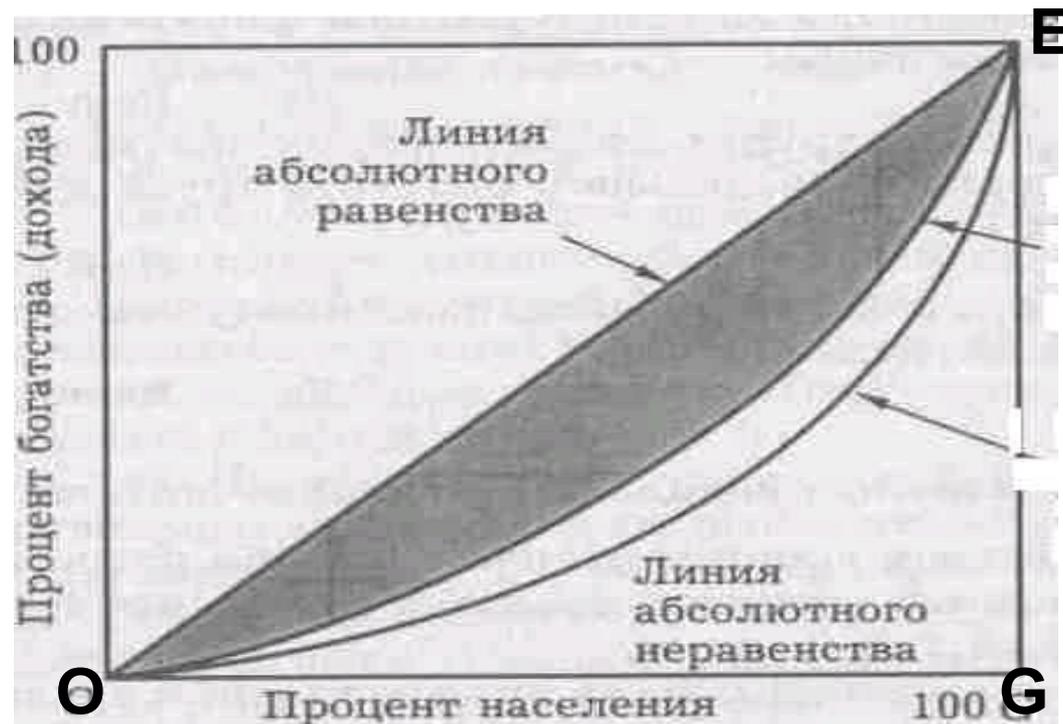
- Описывает степень концентрации и равномерности распределения доходов.
- Горизонтальная ось отражает процент населения, располагающего доходами; вертикальная ось – процент общего уровня дохода (нарастающим итогом).
- Становится менее вогнутой после уплаты подоходных налогов и выплаты трансфертных платежей.



Кривая Лоренца после уплаты налогов и выплаты трансфертов

Кривая Лоренца до уплаты налогов и выплаты трансфертов

- **Индекс Джини** (*Gini index*) – показывает уровень имущественного неравенства в обществе.
- Отношение площади фигуры, ограниченной кривой Лоренца и гипотетической линией полного равенства, к площади треугольника OGE.



- В экономике одной страны 20% наименее обеспеченного населения получают 5% доходов общества, следующие 20% населения, составляющего II квинталь, получают 10% доходов, 20% населения III квинтала – 15%, 20% населения IV квинтала – 20% и 20% наиболее богатого населения – 50% всех доходов. Постройте кривую Лоренца и рассчитайте коэффициент Джини.
- В таблице представлено распределение суммарного дохода по пяти 20-процентным группам семей (от самой бедной до самой богатой) в России в 2009 году.

Квинтили	I	II	III	IV	V
Доля дохода, %	5,1	9,8	14,8	22,5	47,8

Определите квинтильный коэффициент России в 2009 году.

- **Теория человеческого капитала** (*human capital theory*) – теория, объясняющая различия в заработной плате объемом инвестиций в человеческий капитал.
- **Инвестиции в человеческий капитал** (*human capital investment*) – любое действие, которое повышает квалификацию, способности или производительность труда работника (в том числе вложения в образование, медицинское обслуживание, создание здоровых условий труда).