

Для того, чтобы установить на основе анализа наиболее **рентабельный уровень производства**, необходимо знать предельный (добавочный) доход, предельные (приростные) издержки, предельный продукт **в денежном выражении**

Рис. 10.1. Соотношения производственной функции

**Предельный доход** – дополнительный доход, получаемый в результате продажи одной дополнительной единицы продукции

*Если цена единицы продукции неизменна, то предельный доход просто представляет собой цену единицы продукции*

$$MR_Q = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

**Предельные издержки** – дополнительные издержки при увеличении объема производства на одну дополнительную единицу продукции

$$MC_Q = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$



**Предельный продукт** – дополнительное количество продукции ,  
получаемой в результате использования одной дополнительной  
единицы переменного вводимого фактора производства

$$MP_x = \frac{\Delta Q}{\Delta X}$$

**Предельный продукт в денежной форме** – дополнительный доход,  
получаемой в результате использования одной дополнительной  
единицы переменного вводимого фактора производства

$$MRP_x = MR_Q \cdot MP_x$$



EX: ] дополнительный выпуск продукции при затратах труда в течение часа ( $MP_L$ ) равен 50 единицам и продукция реализуется по цене 0,5 \$ за единицу ( $MR_Q$ ) :

*Предельный продукт в денежном выражении:  $MRP_L = 0,5\$ \times 50 = 25\$$*

*=> каждый дополнительный час труда приносит 25\$ дохода*

Если дополнительные издержки на оплату труда составляют менее 25\$ в час, то в таком случае фирма может получать дополнительный доход и дополнительную прибыль



Получение дополнительной прибыли за счет привлечения рабочей силы будет происходить до момента,

пока предельный продукт в денежном выражении больше или численно равен цене или величине издержек на оплату труда

Условие максимизации прибыли:  $MRP_x = P_x$



Условие максимизации прибыли:  $MRP_x = P_x$

**Вывод уравнения:**

*прибыль максимальна, когда предельные издержки равны предельному доходу*

$$MC_Q = \Delta TC / \Delta Q = (P_x \times \Delta X) / \Delta Q = P_x (\Delta X / \Delta Q) = P_x / MP_x = MR_Q$$



$$MRP_x = MR_Q \cdot MP_x$$

**Каждый из двух факторов в предельном продукте, выраженном в денежной форме ( $MR_Q$  и  $MP_x$ ) может быть или переменным, или постоянным**

**Если данная фирма имеет дело с производством, которое характеризуется полого опускающейся кривой спроса,**

**то в таком случае предельный доход будет переменным, уменьшающимся по мере увеличения выпуска продукции или увеличения количества продаж**



$$MRP_x = MR_Q \cdot MP_x$$

***Если фирма реализует свою продукцию на рынке, который сам устанавливает цену, то предельный доход будет постоянным***







**Предельный продукт может быть переменным из-за действия закона убывающей доходности**

**Но может быть и постоянным: на некоторые факторы производства закон убывающей доходности не распространяется**



**ЕХ: предприятие производит машины. Вводимый фактор производства – 4 колеса, позволяет получить предельный продукт в виде 1 машины. Этот предельный продукт никогда не изменится**



Цена единицы вводимого фактора производства, P<sub>x</sub>, также может быть переменной в том смысле,

что она может и будет меняться с течением времени



Предельный продукт в денежном выражении:

$$MRP_x = MR_Q \cdot MP_x$$

$$MR_Q = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

$$MP_x = \frac{\Delta Q}{\Delta X}$$

$$MRP_x = \frac{\Delta TR}{\Delta X}$$



*Предельный продукт в денежной форме представляет собой изменение величины общего дохода, приходящееся на дополнительную единицу вводимого фактора производства*

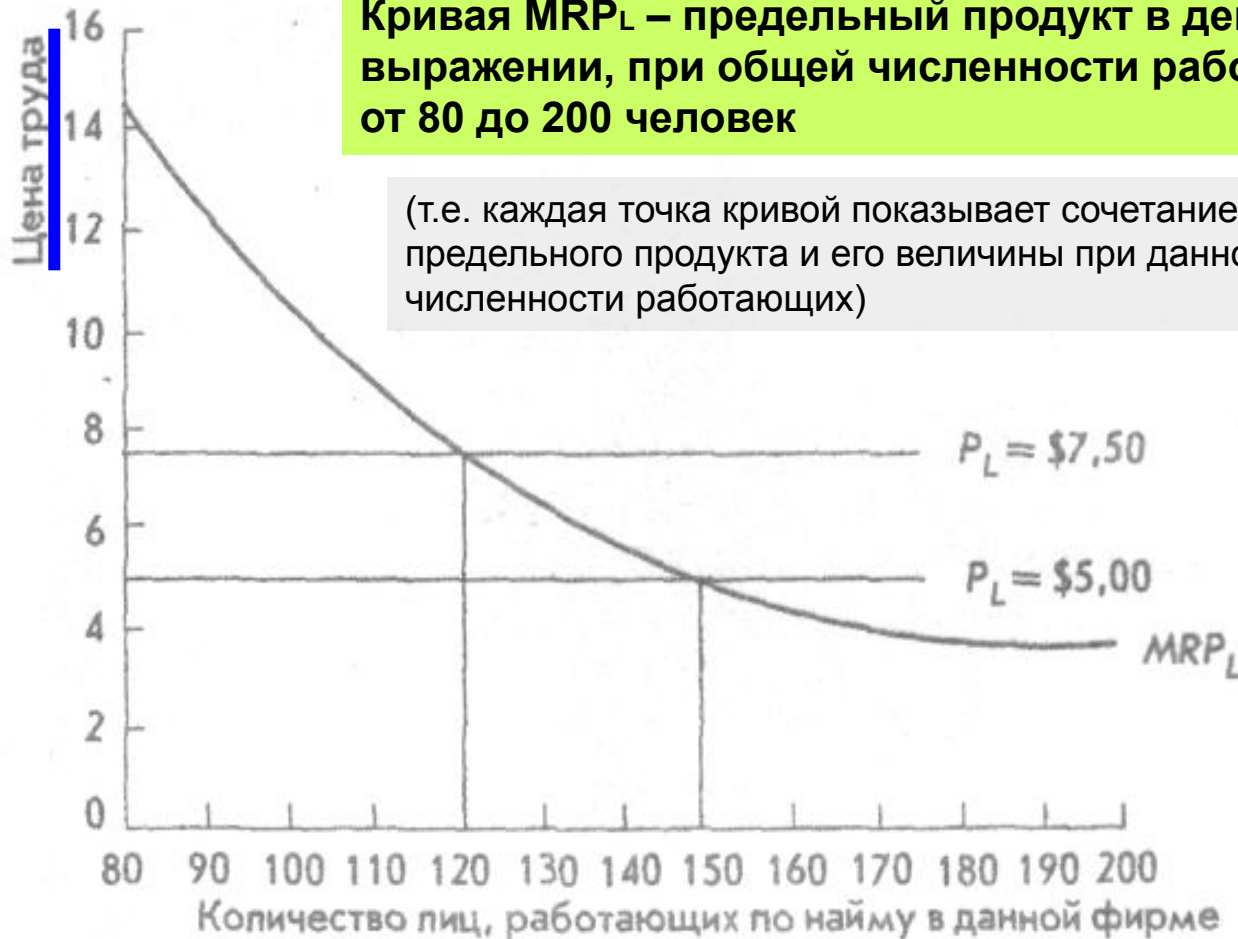


Рис. 10.2. Спрос фирмы на труд (рабочую силу), выраженный в виде зависимости величины предельного продукта (труда) в денежной форме от количества работающих

Здесь может быть любой фактор производства

**$MRP_x = P_x$**



Рис. 10.2. Спрос фирмы на труд (рабочую силу), выраженный в виде зависимости величины предельного продукта (труда) в денежной форме от количества работающих

Если фирма примет на работу свыше 150 человек, но заработная плата не изменится, увеличение общих издержек на оплату труда будет больше, чем возрастание дохода

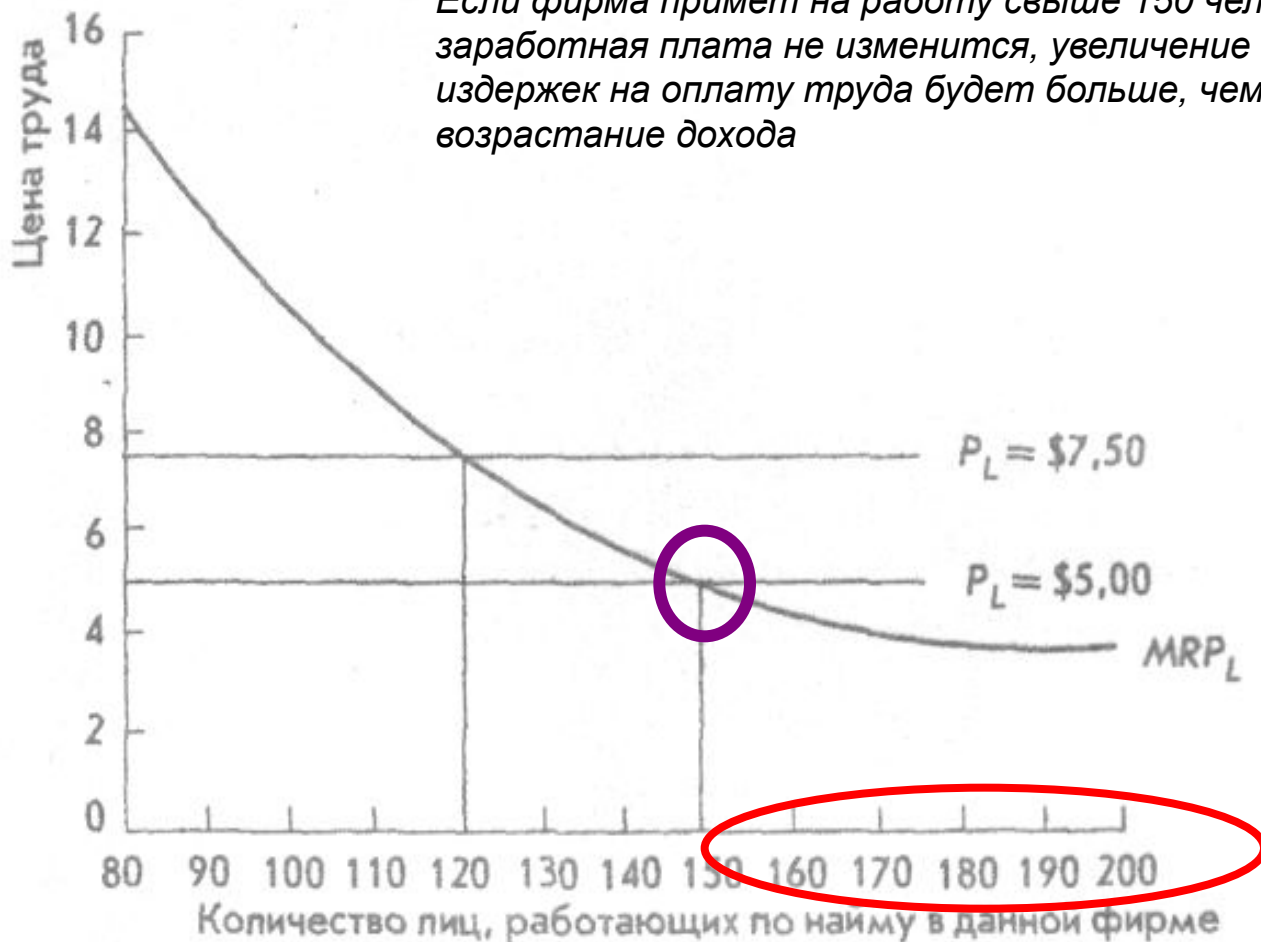


Рис. 10.2. Спрос фирмы на труд (рабочую силу), выраженный в виде зависимости величины предельного продукта (труда) в денежной форме от количества работающих

# *Westland Electronics*

