

# ТЕМА 5. ТЕОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ИЗДЕРЖЕК

Микроэкономика

проф. Нестерова Д.В.

# План

1. Факторы производства и их характеристика
2. Процесс производства и его основные характеристики. Инструменты анализа
3. Анализ поведения производителя. Условие равновесия производителя.
4. Издержки производства и их виды.

# Вопрос 1. Факторы производства и их характеристика

- **Производство** – целесообразная деятельность по преобразованию одних благ (факторов производства, ресурсов) в другие, необходимые для удовлетворения потребностей
- **Фактор производства** – это ресурс, рассматриваемый его собственником как устойчивый источник дохода, а потому капитализируемый, то есть используемый для производства товаров и услуг
- Факторы производства в классической и неоклассической школе

# Факторы производства

- **Капитал** – часть запасов, участвующих в производстве новых благ и способных приносить доход их владельцу в форме  $\%$  ( $r$ )
- **Труд** – производительные способности индивида, участвующие в процессе производства товаров и услуг и приносящие их владельцу доход в форме заработной платы ( $w$ )
- **Земля** – производительные ресурсы, которые природа предоставляет в пользование человеку; приносят доход собственнику в форме ренты ( $R$ )
- **Предпринимательство** - способности индивида находить оптимальные комбинации факторов производства; приносят доход в форме прибыли ( $\pi$ )

## Вопрос 2. Процесс производства и его основные характеристики. Инструменты анализа

- Производственная функция - описание процесса производства и его технологии
- Технология – способ преобразования факторов производства в продукт
- Технология накладывает ограничения на пропорции и возможности замещения факторов

# Технология накладывает ограничения на пропорции и возможности замещения факторов

- технологические возможности и границы (пределы) замещения факторов

— определяются особенностями конкретного технологического процесса

- экономические границы замещения

- определяются такими параметрами, как производительность фактора и его цена

Способ производства является технологически эффективным, если:

- объем произведенного продукта является максимально возможным при использовании данного фиксированного количества факторов (ресурсов)
- для производства заданного объема продукта использовано минимальное количество ресурсов (или хотя бы одного, при условии, что затраты других факторов не увеличились)

# Оценка производительности фактора

- Краткосрочный и долгосрочный периоды
- Постоянные и переменные факторы
- Использование переменного фактора:  
понятия «общий продукт фактора» ( $TR_f$ ),  
«средний продукт фактора» ( $AP_f$ ),  
«предельный продукт фактора» ( $MP_f$ )
- Общий подход к оптимальному найму фактора:  $MP_f = P_f$



# Закон убывающей предельной производительности переменного фактора производства

- Отражает взаимосвязь между выпуском дополнительной продукции, которую мы получаем, когда последовательно добавляем дополнительную единицу переменного фактора к неизменному количеству других факторов
- Суть этой взаимосвязи: начиная с некоторого момента, последовательное присоединение 1-цы переменного фактора к неизменному (фиксированному) фактору дает уменьшающийся дополнительный (предельный) продукт на каждую дополнительную единицу переменного фактора
- Каждая дополнительная единица переменного фактора вносит меньший вклад в прирост продукта по сравнению с предыдущей единицей, так что, когда  $MP_f = 0$  – объем производства достигает своего максимума
- Если  $MP_f < 0$ , то объем производства начинает снижаться.

# Взаимодействие «фактор - фактор»

- Изокванта – все комбинации факторов, которые позволяют достичь данного объема выпуска продукта
- Карта изоквант
- Виды изоквант
- Взаимозаменяемость факторов производства, MRTS

## Вопрос 3. Анализ поведения производителя. Условие равновесия производителя

- Допущения (предпосылки) анализа
- Бюджетное ограничение производителя (фирмы)  
 $TC = P_L L + P_C C$
- Изокоста – комбинации факторов, которые фирма может купить при существующих ценах и при своем бюджетном ограничении

# Оптимальная комбинация факторов производства

- Основной принцип: производитель (фирма) достигнет минимума издержек производства данного объема выпуска, если распределит свои расходы на покупку различных факторов производства таким образом, что предельные продукты, приносимые каждой *последней* единицей факторных расходов, будут одинаковы, независимо от того, на какой фактор они были израсходованы

# Условие равновесия производителя

- Производитель выбирает метод (технология) производства данного объема выпуска с наименьшими издержками при существующих ценах на факторы производства и бюджетном ограничении
- Оптимальным является метод (технология), соответствующий точке касания изокосты (бюджетной линии) некоторой изокванте (кривой безразличия продукта): отношение предельных продуктов используемых факторов равно отношению их цен
- Эта точка характеризует равновесие производителя, так как производитель при данных ценах на факторы производства не только готов, но и может замещать один фактор другим без изменения уровня выпуска продукта

Вопрос 4.

Издержки производства и их виды

# Виды издержек

- Издержки, обусловленные экономическим выбором

 явные (бухгалтерские)

 неявные (альтернативные)

 невозвратные

- Издержки, обусловленные временным интервалом

 постоянные (TFC)

 переменные (TVC)

 общие

# Издержки фирмы в краткосрочном периоде

- Общие (совокупные) издержки данного объема производства в краткосрочном периоде:

$$TC = TFC + TVC$$

- Средние издержки:

- средние постоянные издержки ( $AFC = TFC/Q$ ),

 средние переменные издержки ( $AVC = TVC/Q$ );

 средние общие (совокупные) издержки ( $ATC = TC/Q$ );

- Предельные издержки ( $MC = \Delta VC / \Delta Q$ )



# Динамика общих (совокупных), средних и предельных издержек

- В зависимости от объема выпуска
- В зависимости от производительности переменного фактора (средней и предельной)
- Выводы

# Издержки фирмы в долгосрочном периоде

- Поведение издержек и масштаб производства (размер фирмы)
- Масштаб производства. Эффект (отдача от) масштаба
- Минимально эффективный размер фирмы и структура отрасли
- Различные формы кривой долгосрочных средних издержек и структура отрасли (количество и размер фирм в отрасли)

# Средние долгосрочные издержки фирмы

