

# Глава 3. Экономика предприятия

## 16. Производство



# Процесс производства

Производство — это превращение факторов производства в товары и услуги.



# Производственная функция

*(production function)* — взаимосвязь между количеством используемых факторов производства и размерами выпуска товаров и услуг.



# Длительность экономической активности

- краткосрочный период — до 1 года;
- среднесрочный период — от 1 до 5 лет;
- долгосрочный период — свыше 5 лет.

# Краткосрочный и долгосрочный периоды

- *Краткосрочный период (short run)* — период, в течение которого количества одних факторов производства меняются, а других — остаются неизменными.
- *Долгосрочный период (long run)* — период, в течение которого меняется количество всех используемых факторов производства.

# Постоянные и переменные факторы

- *Постоянные факторы (fixed factors)* — факторы производства, количество которых не меняется в течение рассматриваемого периода.
- *Переменные факторы (variable factors)* — факторы, количество которых меняется в течение рассматриваемого периода.

# Краткосрочный период

- Два фактора производства: один (капитал) — постоянный, второй (труд) — переменный.
- Расширение производства зависит от изменения пропорций между постоянным и переменным факторами.
- Количество фирм на рынке остается неизменным.

# Долгосрочный период

- Оба фактора производства переменные.
- Отдача от масштаба — если размер использованного капитала растёт, то и размер использованного труда растёт на ту же величину.
- Количество фирм на рынке меняется — возникают новые фирмы, а часть существующих разоряется или прекращает свою деятельность.



# Средний продукт труда

*(average product of labor)* — объем  
производства одним работником



# Производительность труда

*(labor productivity)* может определяться либо как

- выработка — количество продукции, произведенное в единицу времени,

либо как

- трудоемкость — количество времени, затраченного на производство единицы продукции.

# Факторы, влияющие на производительность труда

- *Общэкономические факторы* — тип экономической системы и общий уровень экономического развития страны.
- *Внутрифирменные факторы* — повышение технической оснащённости производства.
- *Человеческие факторы* — рост уровня квалификации персонала, сокращение доли ручного труда, мотивация сотрудников к производительному труду, их физическое и духовное состояние.

# Предельный продукт труда

*(marginal product of labor)* — прирост производства в результате найма дополнительного работника.

| Труд | Капитал | Количество товара | Производительность труда | Предельный продукт труда |
|------|---------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0    | 1       | 0                 | 0                        | 0                        |
| 1    | 1       | 2                 | 2                        | 2                        |
| 2    | 1       | 5                 | 2,5                      | 3                        |
| 3    | 1       | 9                 | 3                        | 4                        |
| 4    | 1       | 12                | 3                        | 3                        |
| 5    | 1       | 14                | 2,8                      | 2                        |
| 6    | 1       | 15                | 2,5                      | 1                        |
| 7    | 1       | 15                | 2,1                      | 0                        |
| 8    | 1       | 14                | 1,8                      | -1                       |

# Фазы роста производства

Рост производства в результате увеличения количества работников при неизменном количестве оборудования происходит в **три фазы**:

- Увеличивающийся и положительный предельный продукт труда (increasing and positive).
- Сокращающийся, но положительный предельный продукт труда (decreasing but positive).
- Сокращающийся и отрицательный предельный продукт труда (decreasing and negative).

# Убывающая отдача в краткосрочном периоде

*Закон убывающей отдачи (law of diminishing returns)* — в краткосрочном периоде при достижении некоторого объема производства предельный продукт переменного фактора снижается.

# Долгосрочный период

*Отдача от масштаба (return to scale)* —  
воздействие изменения размеров  
используемых факторов производства на  
полный продукт производства.



# Виды отдачи от масштаба

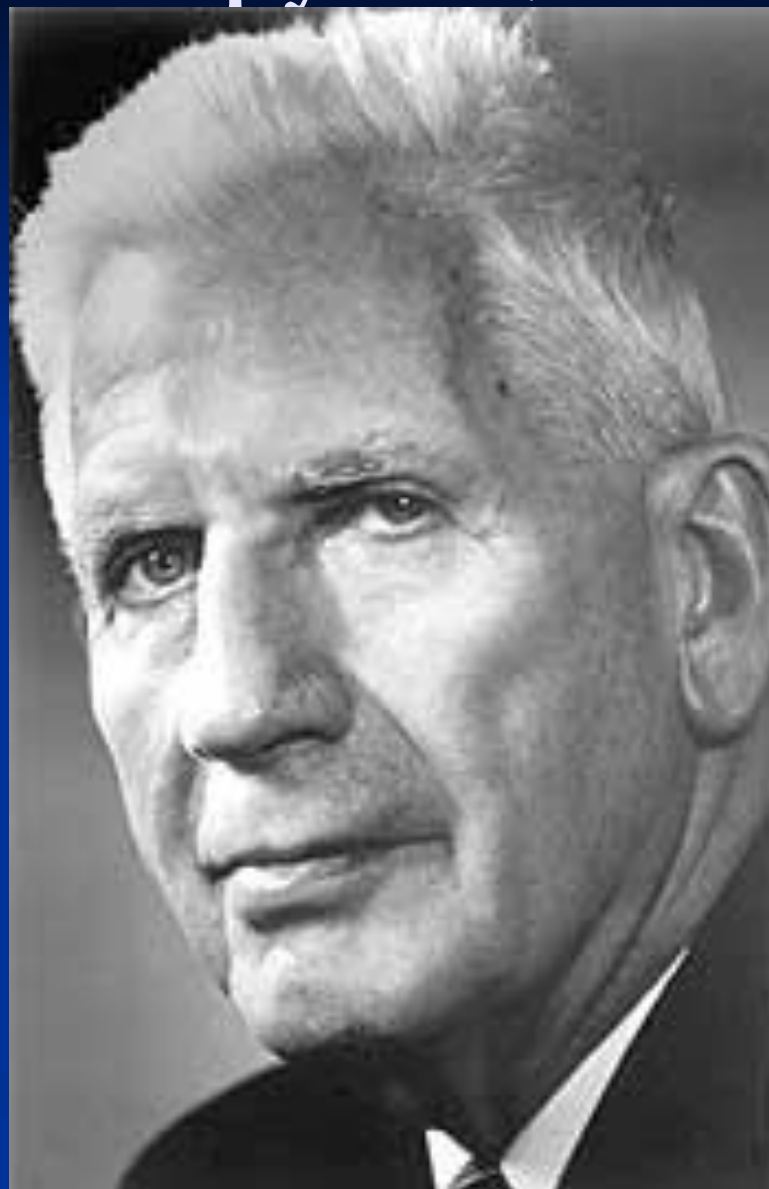
- *Постоянная отдача от масштаба (constant return to scale)* — увеличение затраченных факторов производства на определенную величину ведет к увеличению производства на ту же величину.
- *Возрастающая отдача от масштаба (increasing return to scale)* — увеличение затраченных факторов производства на определенную величину ведет к увеличению общего производства больше, чем на ту же величину.
- *Убывающая отдача от масштаба (decreasing return to scale)* — увеличение затраченных факторов производства на определенную величину ведет к увеличению производства меньше, чем на ту же величину.



# Производственная функция

Американский экономист Пол Дуглас (1892—1976), совместно с математиком Чарльзом Коббом предложивший в 1928 г. для анализа производства функцию вида

$$Q = AK^\alpha L^\beta$$



# Выводы (1)

- Производство — это превращение факторов производства в товары и услуги.
- Производственная функция показывает взаимосвязь между количеством используемых факторов производства и размерами выпуска товаров и услуг.
- В краткосрочном периоде количество труда меняется, а капитала остается неизменным.
- В долгосрочном периоде количество всех факторов может меняться.

## Выводы (2)

- Производительность труда — количество продукции, произведенное в единицу времени (выработка), или количество времени, затраченное на производство единицы продукции (трудоемкость).
- Производительность труда зависит от общеэкономических, внутрифирменных и человеческих факторов.

# Выводы (3)

- Производство в краткосрочном периоде характеризуется убывающей отдачей переменного фактора производства (труда).
- При достижении некоторого объема производства предельный продукт переменного фактора снижается.
- Производство в долгосрочном периоде характеризуется различной отдачей от масштаба использования факторов — постоянной, растущей или сокращающейся.