

Производство и закон падающей предельной отдачи

Лекция 8

План лекции

1. Характеристики рынка совершенной конкуренции
2. Короткий и длительный периоды
3. Производство и производственная функция
4. Общая, средняя и предельная производительности
5. Закон падающей предельной отдачи

1 вопрос

Характеристики рынка совершенной конкуренции

Характеристики рынка совершенной конкуренции

- 1. Действует много продавцов и много покупателей, где каждый из рыночных агентов занимает менее 1% рынка**
- 2. Продается стандартизированный товар/услуга, т.е. отсутствует дифференциация**

Характеристики рынка совершенной конкуренции

3. Отсутствуют барьеры входа-выхода, т.е. отсутствуют затраты на открытие или закрытие фирмы

4. Имеется полная информированность рыночных агентов о состоянии рыночной конъюнктуры

Характеристики рынка совершенной конкуренции

**5. Транспортные затраты
равны нулю, т.е.
перемещения на данном
рынке происходят
мгновенно**

2 вопрос

**Короткий и
длительный
периоды**

Короткий период -

это интервал времени, в течение которого фирма не может изменить свой размер и на рынок не могут выйти новые фирмы. Поэтому все факторы делятся на постоянные и переменные

Длительный период -

это интервал времени, в течение которого фирма может изменить свой размер и на рынке могут появиться новые фирмы. Таким образом, все факторы фирмы становятся переменными. В длительном периоде фирмы могут изменять объем выпуска, меняя свой размер (т.е. изменяя объем постоянного фактора)

**Объем использования
постоянного фактора не
зависит от объема
выпуска продукции**

**Объем использования
переменного фактора
зависит от объема
выпуска продукции прямо
пропорционально**

Производственная функция

-

отношение между любым набором факторов производства и максимально возможным объемом продукции, производимым из этого набора факторов

3 вопрос

Производство и производственная функция

Производственная функция

$$P = (F_i); \quad i = 1, n$$

P – объем выпуска

F_i – объем i-го фактора

n – количество видов
факторов производства

Свойства производственной функции

- 1. Существует предел для увеличения объема производства, который может быть достигнут увеличением затрат одного из ресурсов при прочих равных условиях**

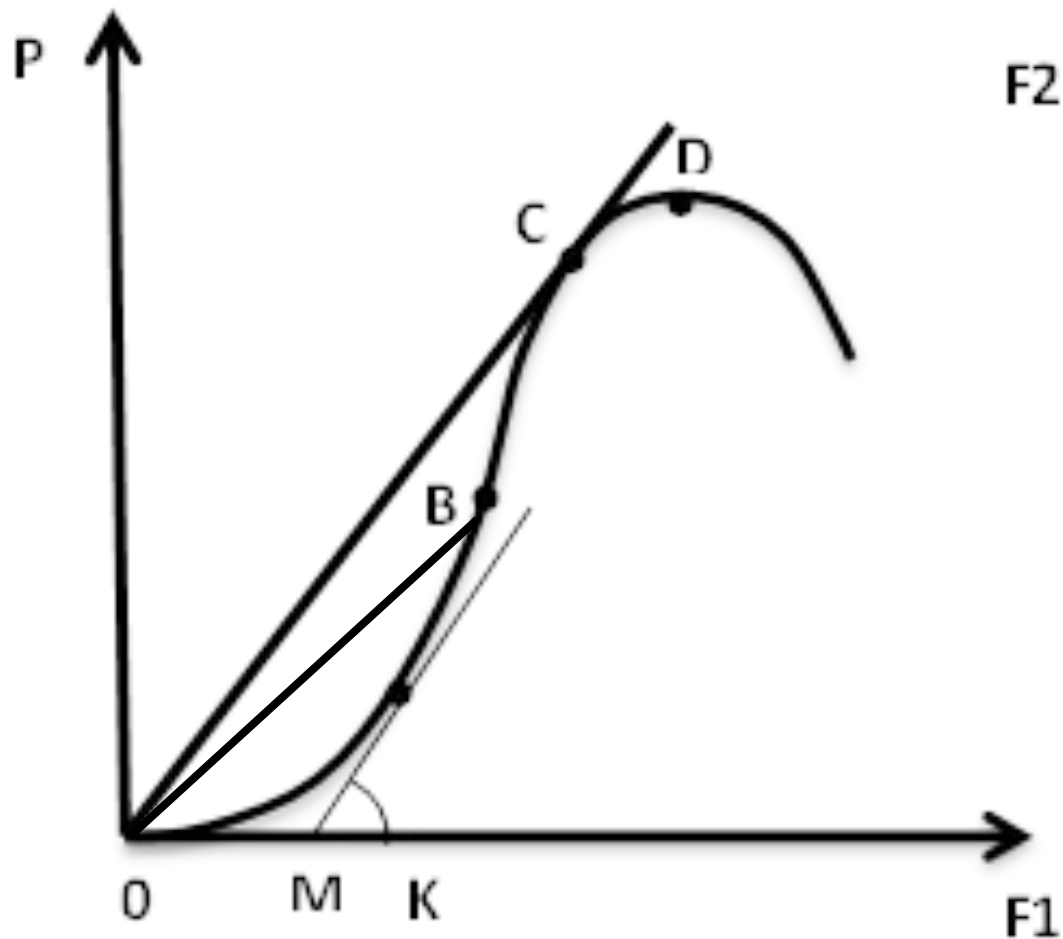
Свойства производственной функции

2. Существует определенная взаимная дополняемость (комплементарность) факторов производства. С другой стороны, возможна определенная взаимозаменяемость используемых факторов без снижения общего объема производства

Свойства производственной функции

3. Возможность изменения факторов в **длительном периоде** более эластично по отношению к **короткому периоду**

Производственная функция



$F_2 = \text{const}$

$AOK = \alpha;$

$AMK = \beta$

4 вопрос

**Общая, средняя и
предельная
производительности**

Общая производительность (общий продукт)-

**это общее произведенное
количество продукта, которое
увеличивается по мере
расширения использования
переменного фактора**

**Средняя производительность
(средний продукт) -**

**представляет собой общий
продукт, деленный на
использованное количество
переменного фактора**

**Предельная
производительность
(предельный продукт) -
прирост общего продукта,
полученный вследствие
введения в производство еще
одной единицы переменного
фактора**

Общий продукт

$$TP = AK$$

Средний продукт

$$AP = TP/F_1$$

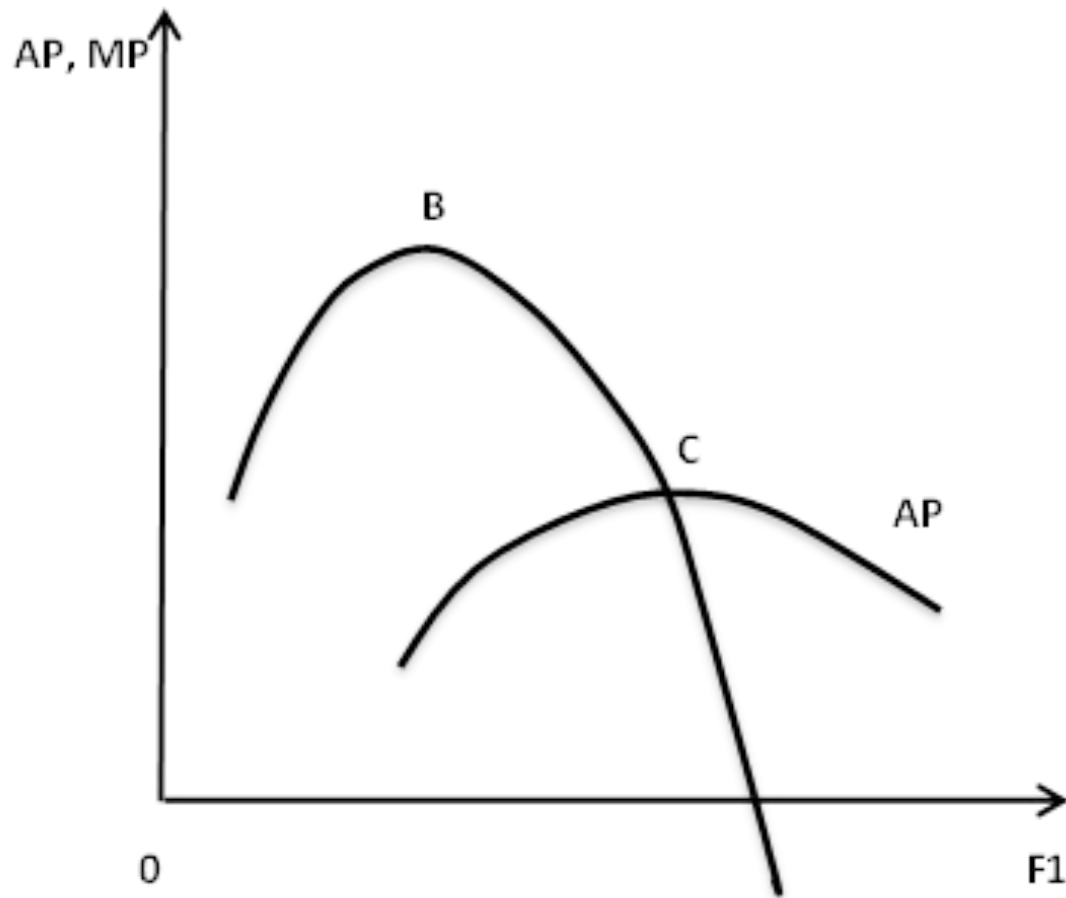
$$AP = AK/OK = \operatorname{tg} \alpha$$

Пределный продукт

$$MP = \Delta TP / \Delta F_1$$

$$MP = \operatorname{tg} \beta$$

Функции среднего и предельного продуктов

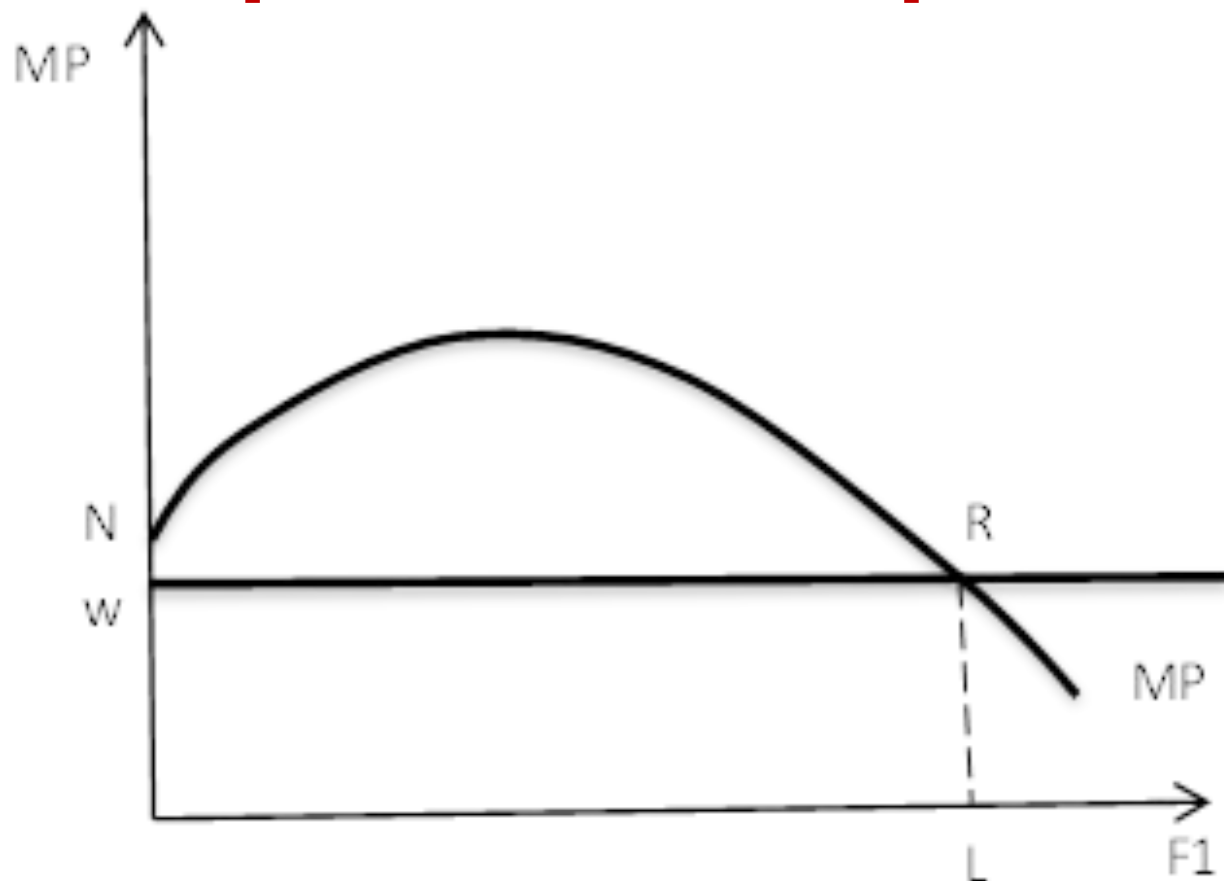


5 вопрос

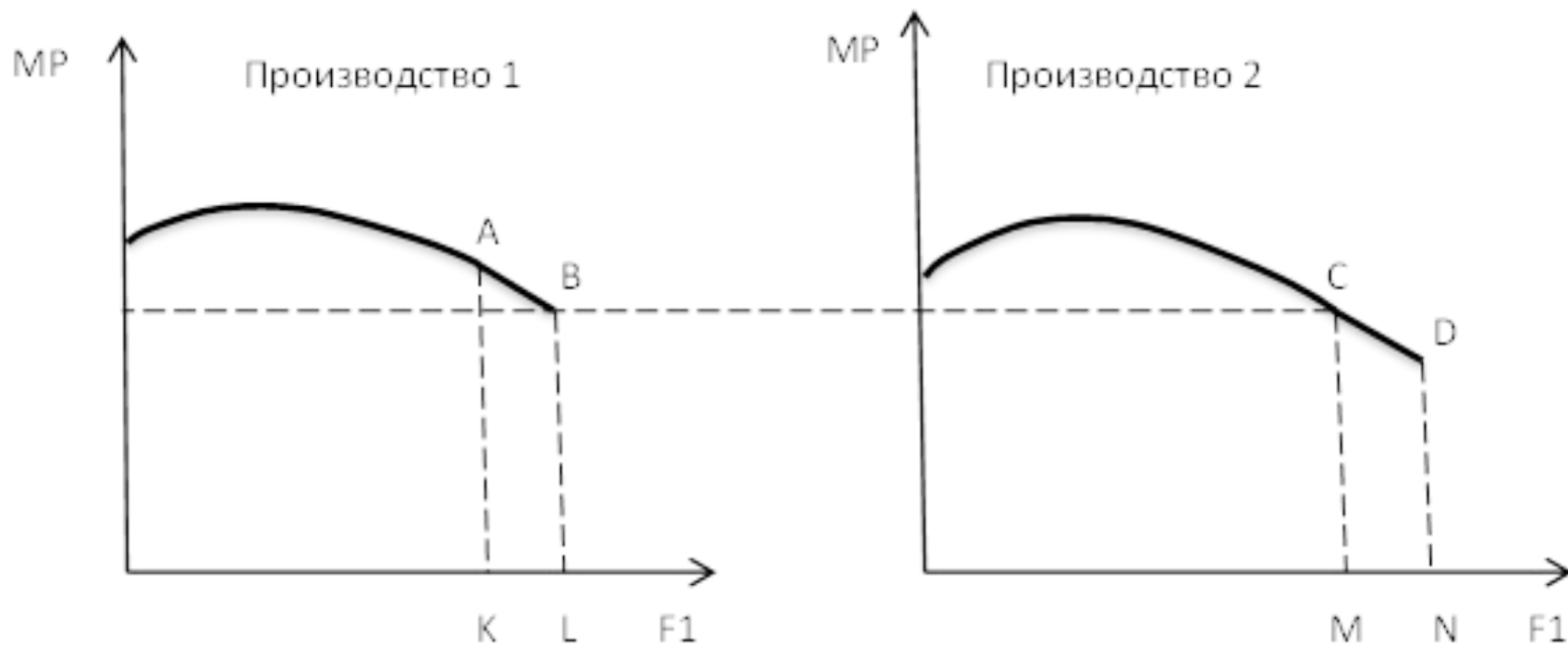
Закон падающей пределельной отдачи

Согласно закону убывающей предельной производительности (отдачи), последовательное увеличение переменного фактора на отрезке CD при неизменности других факторов ведет к убывающей отдаче переменного фактора, то есть к снижению его предельного продукта или предельной производительности

Использования переменного фактора в одном производстве



Использования переменного фактора в двух производствах



Первоначальное значение MR и цен на факторы

Факторы	Предельный продукт	Цена
F1	60	10
F2	20	15

Расчет выигрыша от перераспределения факторов

Потери от исключения одной единицы фактора F2 – 20 единиц продукции.

Выигрыш от приобретения 1,5 единиц фактора F1:

$$60 * 1,5 = 90$$

Суммарный выигрыш:

$$90 - 20 = 70 \text{ ед.}$$

Новое значение MR и цен на факторы

Факторы	Предельный продукт	Цена
F1	30	10
F2	45	15

Условие равновесия

- $45 - 30 * 1,5 = 45 \text{ ед.}$

$$30/10 = 45/15 = 3$$

$$\frac{MP_1}{w_1} = \frac{MP_2}{w_2} = \dots = \frac{MP_n}{w_n}$$