



## Тема: Теория фирмы

### **Вопросы:**

1. Понятие рационального производителя.  
Производственные периоды:  
краткосрочный и долгосрочный
  2. Производственная функция, ее свойства
-

# 1. Понятие рационального производителя. Производственные периоды: краткосрочный и долгосрочный

**Рациональный производитель** – это фирма, которая сопоставляет издержки и выгоды при различных вариантах поведения и выбирает тот из них, который приносит максимальную чистую выгоду.

При изучении поведения фирмы нам нужно учитывать следующие вопросы:

- сколько продукции будет произведено?;
- какая комбинация ресурсов будет для этого задействована?;
- какая чистая выгода в результате будет получена?



Теория производства (предложения) есть **теория фирмы**

**Теория фирмы** - это исследование ценообразования и выпуска при различных условиях, имеющих место на рынке.

- Традиционная теория фирмы исходит из предположения о том, что фирма максимизирует **прибыль**.

**Прибыль** (чистая выгода) есть разница между тем, что фирма получает от продажи благ и тем, что она затрачивает.

- Существуют и альтернативные теории фирмы, которые объясняют ее поведение из целей, отличных от максимизации прибыли. Наряду с этим микроэкономическая теория анализирует и отношения, складывающиеся внутри фирмы.



Выпуск продукции зависит от используемых ресурсов. Связь между используемыми ресурсами и выпуском называется **производственной функцией**.

- Производственная функция показывает зависимость между количеством задействованных ресурсов и выпуском продукции.

В своей простейшей форме она предполагает некоторую зависимость **общего продукта** ( $TP$ ) от двух факторов – труда ( $L$ ) и капитала ( $K$ ).

$$TP = f(K, L)$$

- Общий продукт есть выпуск за определенный период времени, полученный с использованием данного объема ресурсов.



Заметим, что затраты (издержки) фирмы определяются используемыми ресурсами, выручка от продажи – общим выпуском.

Поэтому прежде чем перейти к анализу издержек и выручки, необходимо проанализировать подробнее производственную функцию.

В этом анализе необходимо различать **короткий период** и **длительный период**.

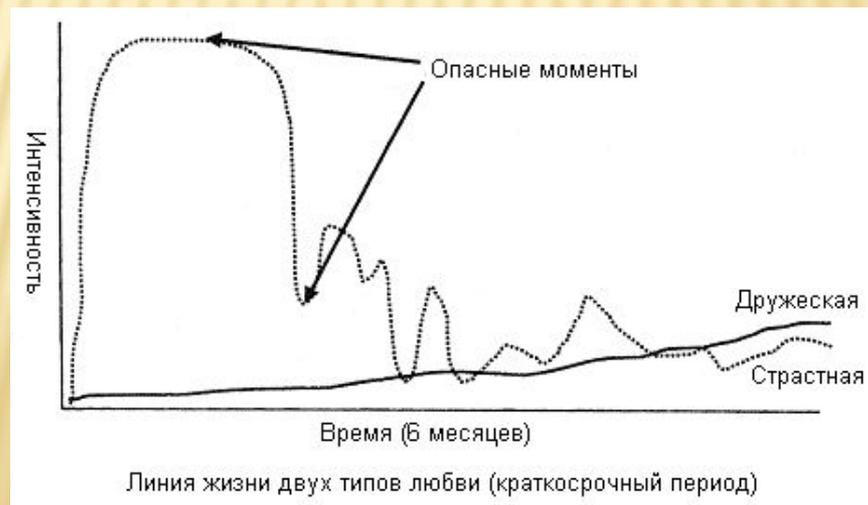
Различие между коротким и длительным периодами в экономике опирается как различие между **переменными ресурсами** и **постоянными ресурсами**.

- **Постоянные ресурсы** – это такие ресурсы, которые не могут быть увеличены в данный период времени.
- **Переменные ресурсы** – это такие ресурсы, которые могут быть увеличены в данный период времени.

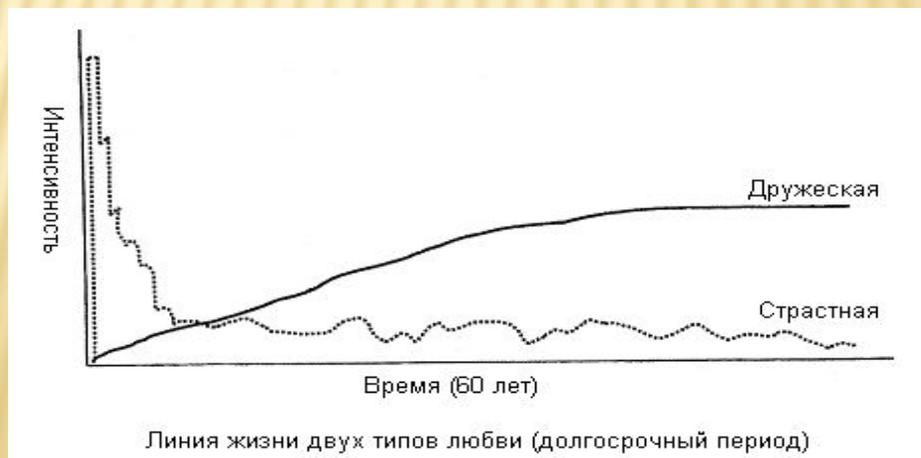
Проведя такое различие между ресурсами можно определить короткий и длительный периоды.



- **Краткосрочный период**-это отрезок времени, в течении которого невозможно увеличить хотя бы один из используемых ресурсов (например, оборудование)
- Действует закон убывающей предельной производительности (уменьшающейся отдачи ресурса).
- возрастание единиц переменного фактора (например, труда) при неизменной величине постоянного фактора (оборудования) непременно приведет к ситуации, когда каждая последующая единица переменного фактора начнет прибавлять к суммарному продукту меньше, чем его предыдущая единица, или обязательно наступит момент, когда дальнейшее увеличение единиц используемого переменного фактора вызовет снижение предельного продукта.



- **Долгосрочный период**-это отрезок времени, в течение которого могут быть увеличены все используемые ресурсы
- Связь между количеством используемых ресурсов и объемом выпуска показывает отдача от масштаба производства (или, эффект масштаба).
- Различают постоянную, убывающую и возрастающую отдачу от масштаба. Постоянная отдача от масштаба означает, что увеличение выпуска происходит в той же пропорции, что и увеличении ресурсов, например, 5% и 5% соответственно. Убывающая (отрицательная или сокращающаяся) отдача от масштаба означает, что увеличение выпуска происходит в меньшей пропорции по сравнению с увеличением ресурсов, например, 5% и 10% соответственно. Возрастающая отдача от масштаба означает, что увеличение выпуска происходит в большей пропорции по сравнению с увеличением ресурсов, например, 10% и 5% соответственно.



Условно (для упрощения и облегчения анализа) мы отнесем к постоянным ресурсам капитал, к переменным – труд. Тогда наша производственная функция в краткосрочном периоде примет вид:

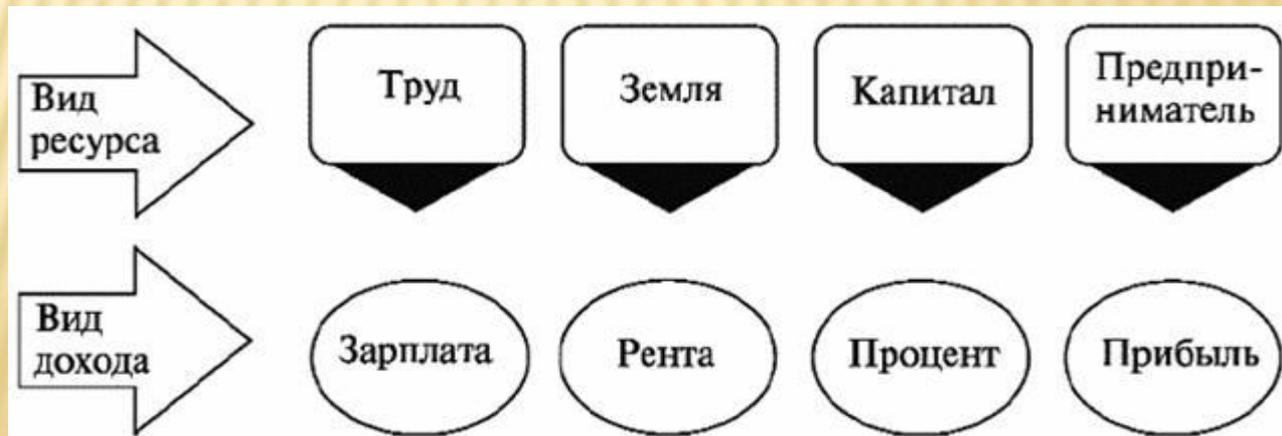
$$TP = f(\bar{K}, L),$$

где черточка над  $K$  обозначает, что количество используемого капитала фиксировано.

## 2. Производственная функция, ее свойства

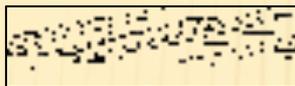
Под производством в современной микроэкономике понимается деятельность по использованию факторов производства с целью создания продукта или услуги и достижения наилучшего результата. В процессе производства используются факторы производства: труд, капитал, земля и др. Можно выделить составные части каждого фактора и рассматривать их как самостоятельные факторы.

В экономической теории выделяют первичные факторы производства, которые в соответствии с теорией факторов производства создают новую стоимость. К ним относятся труд, капитал, земля и предпринимательские способности. Вторичные факторы не создают новую стоимость. В современном производстве возрастает роль энергии и информации, им присущи признаки первичных и вторичных факторов.



В моделях процесса производства, в производственных функциях, учитываются два основных фактора: труд  $L$  и капитал  $K$ . Это позволяет проанализировать важнейшие связи и зависимости в процессе производства без упрощения их реального содержания.

Производственная функция выражает технологическую взаимосвязь между конечным выпуском  $Q$  и затратами факторов производства  $L$  и  $K$ . В неявном виде она записывается следующим образом:



Где  $Q$  - форма функции;

$Q$  - максимальный выпуск, который можно получить при используемой технологии и имеющемся количестве факторов производства ( $L$  и  $K$ ).



## Свойства производственной функции состоят в следующем:

1. Производственные факторы являются взаимодополняющими. Это значит, если затраты хотя бы одного фактора равны нулю, то и выпуск равен нулю:

Исключение составляет функция

В соответствии с такой функцией можно использовать только труд или только капитал, и выпуск не будет равен нулю.

2. Свойство аддитивности означает, что можно объединить факторы производства  $(L_1, K_1)$  и  $(L_2, K_2)$ . Но объединение целесообразно лишь в том случае, если выпуск после объединения превышает сумму выпусков до объединения факторов производства:

3. Свойство делимости означает, что процесс производства может осуществляться в сокращенных масштабах, если выполняется следующее условие: При уменьшении числа рабочих и объема капитала вдвое выпуск продукции сократится не более чем наполовину. Данное свойство не выполняется на малых предприятиях, где производственная деятельность при уменьшающихся масштабах либо невозможна, либо неэффективна. Такое свойство характерно для функции, отражающей процесс производства в отрасли или в народном хозяйстве.

4. Отдача от масштаба. Если затраты  $L$  и  $K$  изменятся в  $n$  раз, как правило, возрастают, то выпуск изменится в  $n^p$  раз:

При этом, если  $p=1$ , то имеем неизменную отдачу от масштаба; если  $p>1$  - возрастающую отдачу от масштаба; если  $p<1$ , то имеет место убывающая отдача от масштаба. При неизменной отдаче средние издержки фирмы не изменяются, при возрастающей - снижаются, при убывающей - возрастают.



*Спасибо за внимание!*