

ФИРМА КАК ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФУНКЦИЯ.  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ РЕСУРСОВ (ФАКТОРОВ  
ПРОИЗВОДСТВА). ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА.  
ИЗМЕРЕНИЕ И ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ  
ТРУДА. ПОКАЗАТЕЛИ ВЫПУСКА ФИРМЫ: ОБЩИЙ,  
СРЕДНИЙ И ПРЕДЕЛЬНЫЙ ПРОДУКТ  
ПЕРЕМЕННОГО ФАКТОРА ПРОИЗВОДСТВА. ЗАКОН  
УБЫВАЮЩЕЙ ОТДАЧИ

Зависимость между вводимыми факторами, **производственным процессом** и выпуском продукции описывается при помощи **производственной функции**. **Производственная функция** показывает максимальный объем выпуска продукции, который **фирма** может произвести при каждом сочетании факторов производства.

**Факторы производства** - используемые в производстве ресурсы экономики. Их общая величина составляет производственный потенциал страны. Существуют различные классификации факторов производства. Основными факторами выделяются труд, земля и капитал.

Каждой комбинации факторов производства соответствует свой определенный результат. Зависимость между количеством применяемых факторов (затратами ресурсов) и объемом выпуска продукции называется **производственной функцией**.

**Труд** - все физические и умственные способности людей, применяемые в производстве товаров и услуг.

**Земля** - это все, что человек сам не создал, но использует в производстве, то есть естественные ресурсы, даровые блага природы.

**Капитал** - это созданные людьми средства производства и денежные накопления, используемые в производстве товаров и услуг.

### Производственная функция

Общий вид производственной функции:

$$Q = f(F_i),$$

где Q - максимально возможный объем выпуска;

$F_i$  - объем i-го фактора,  $i = 1, \dots, n$ ;

n – количество видов факторов производства.

Производственная функция для каждой конкретной фирмы имеет свой вид и определяется опытным путем.



# Факторы производства



# Производительность труда



**Производительность труда** – количественное отношение объема (массы) полученного продукта к труду, затраченному на его изготовление (эффективность труда в процессе производства). Выражается количеством продукции, производимой в единицу времени (выработкой), или затратами времени на единицу продукции (трудоемкостью).

► **Под факторами изменения производительности труда** понимаются причины, обуславливающие изменение ее уровня. В практике планирования и учета на большинстве действующих российских предприятий все факторы изменения производительности труда классифицируются по следующим основным группам:

**регионально-экономические факторы** (природно- климатические условия, их изменения; сбалансированность рабочих мест и трудовых ресурсов) и **экономико- географические факторы**(наличие местных строительных материалов; свободных ресурсов рабочей силы, электроэнергии, воды; рельеф местности; расстояние до коммуникаций и т.п.);

**факторы ускорения НТП** (изменение технического уровня производства; внедрение новых поколений высокоэффективной техники; применение прогрессивных технологий; использование автоматизированных систем в проектировании);

**экономические факторы** (совершенствование управления, организации производства и труда; планирование и управление кадрами и т.д.);

**факторы структурных сдвигов** (изменение объема и структуры производства; изменение доли покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий; изменение удельных весов отдельных видов продукции);

**социальные факторы** (человеческий фактор; сокращение объемов монотонного, вредного и тяжелого труда; прочие факторы).

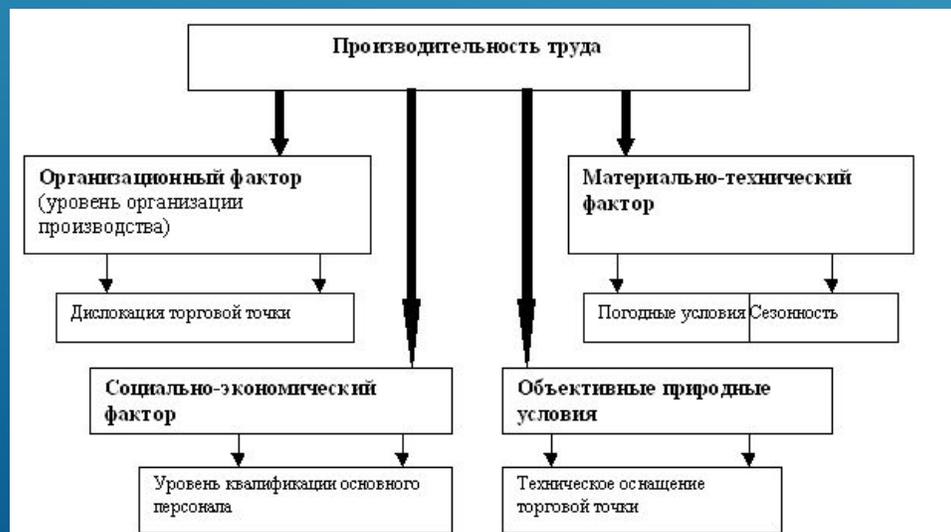


Схема 2

Измерение производительности – это отбор физических и временных измерителей для переменных затрат и продукции, а так же конструирование отношения измерителя продукции (услуг) к измерителю затрат. Эти измерители влияют на уровень и динамику отображаемой производительности труда (ПТ) и поэтому могут способствовать или не способствовать повышению эффективности труда.

Предлагаются три, наиболее простых методов выбора «измерителей» продукции и затрат при измерении производительности труда, основанные на натуральных, трудовых и стоимостных показателях.



► **Общий продукт (TP)** - это объем продукции, произведенный фирмой за определенный период времени (например, за год).

Величина общего продукта фирмы зависит от того, какое количество труда (рабочих, инженеров и т. д.) вовлекается в производство, и от того, какой капитал вложен в данное предприятие. Показатель общего продукта не позволяет судить о том, насколько эффективно используются ресурсы.

Например, на двух ткацких фабриках величина общего продукта одинакова. Она составляет 1000 метров ткани, произведенных в течение месяца. Но на первой фабрике занято 100 работников, а на второй - только 50. Очевидно, что на второй фабрике труд рабочих в два раза эффективнее.

**Средний продукт (AP)** - выпуск продукции в расчете на единицу фактора производства (одного работника; одного станка)

$$\text{Средний продукт} = \frac{\text{Объем произведенной продукции}}{\text{Количество используемых ресурсов}}$$

Но величина среднего продукта труда не позволяет судить, какой вклад в прирост общего продукта вносит каждая дополнительная единица ресурса. Этот вклад можно определить на основе показателя предельного продукта.

**Предельный продукт (MP)** -это прирост общего продукта в результате применения дополнительной единицы ресурса.

Прирост объема произведенной продукции

Предельный продукт = -----

Прирост количества используемых ресурсов

Существует зависимость между предельным продуктом и количеством используемого фактора производства, выражающийся в **законе убывающей отдачи** . Если количество одного фактора производства увеличивать при неизменном количестве другого фактора, рано или поздно предельный продукт переменного фактора производства начнет расти. Рассмотрим действие этого закона на примере функционирования ткацкой фабрики (табл.7.1.). Предположим, что на фабрике задействовано 5 станков. Труд двух первых рабочих характеризуется растущей предельной производительностью. Так, предельный продукт 1-го рабочего составляет 4 метра ткани, а 2-го - 6 метров. Но в дальнейшем каждый последующий рабочий создает постепенно уменьшающийся предельный продукт. Общий продукт достигает максимальной величины (21 метров), когда в производство вовлечено 5 рабочих. Привлечение шестого и последующих рабочих привело бы к сокращению величины общего продукта. Поэтому рациональный предприниматель никогда не станет привлекать шестого рабочего.