

Теория производства и теория затрат

Факторы производства

Это ресурсы (блага), необходимые для организации производственного процесса.

- 1) **Труд** – целесообразная деятельность человека по созданию экономических благ, а также совокупность умственных и физических способностей.
- 2) **Капитал в денежной форме** – средства для закупки сырья, материалов и других компонентов для производственных процессов, **в вещественной форме** – средства производства, которые принадлежат предпринимателю или фирме и могут быть использованы для организации производства товаров и услуг.
- 3) **Земля** – охватывает все с/х угодья и городские земли, которые отведены под застройку, а также совокупность природных условий, необходимых для производства товаров и услуг.
- 4) **Прочее** – знания, личностные качества, ...

Производственная функция

Зависимость максимально возможного объема выпуска продукции от ресурсов (факторов), вовлеченных в это производство. $Q = f(K_{\text{капитал}}, L_{\text{труд}}, M_{\text{сырье}}, P_{\text{предпр. способности}})$.

Свойства:

- 1) Увеличение объема производства только за счет роста одного ресурса имеет предел.
- 2) Факторы производства могут быть взаимозаменяемыми и взаимодополняемыми (рабочие и инструменты).
- 3) Если один из факторов отсутствует, то выпуск нулевой.

Основные положения при построении производственной функции

- 1) Производится только один продукт.
- 2) В случае расхода одного ресурса считается, что этот ресурс – труд.
- 3) В случае использования нескольких ресурсов считается, что последовательное использование их в производстве не влияет на выпуск.
- 4) Это непрерывная функция, дифференцируемая по всем своим производным.
- 5) Используемые ресурсы способны замещать друг друга.
- 6) Цель производителя – максимизация выпуска при данных затратах ресурсов.

Производственная функция **Кобба-Дугласа** рассматривает только капитал и труд: $Q = AK^\alpha L^\beta$, где A – коэффициент, показывающий изменение технологий (обычно принимают за 1), $\alpha > 0$ – коэффициент эластичности по капиталу, $\beta > 0$ – коэффициент эластичности по затратам труда.

На основе анализа коэффициентов можно выделить три характерных случая:

- 1) Пропорционально возрастающая производственная функция ($\alpha + \beta = 1$).
- 2) Непропорционально возрастающая функция ($\alpha + \beta > 1$).
- 3) Убывающая функция ($\alpha + \beta < 1$).

Пример: $Q = K^{0.6}L^{0.4}$. Увеличение K/L на 1% приведет к увеличению Q на 0.6/0.4%.

Общий, средний, предельный продукт

С производственной функцией неразрывно связан ряд характеристик производства:

- 1) Общий продукт TP – общее количество произведенного продукта, которое изменяется по мере увеличения используемых переменных факторов.
- 2) Средний продукт $AP = \frac{TP}{X}$ – отношение общего продукта к количеству используемого в производстве переменного фактора.
- 3) Предельный продукт $MP = \frac{\Delta TP}{\Delta X}$ – количество дополнительного продукта, получаемого при использовании дополнительной единицы переменного ресурса.

Изокоста

Изображение на плоскости наборов труда и капитала, имеющих равную стоимость (линия равных затрат).

Изокванта

Изображение на плоскости наборов труда и капитала, обеспечивающих равный объем производства (кривая равного выпуска). Чем дальше от начала координат находится, тем больше объем выпуска.



Предельная норма технологического замещения $MRTS = -\frac{\Delta y (K)}{\Delta x (L)}$.

Равновесие производства

Набор труда и капитала, при котором использование факторов производства позволяет получить максимальный объем производства, т.е. когда изокванта занимает самую удаленную от начала координат точку.

Теория затрат

К затратам относят сумму средств, направленных на оплату всех видов сырья, материалов, услуг, сил, затраченных на производство товара.

Бухгалтерские и экономические затраты

Явные: денежные затраты на приобретения сырья, материалов, оплату наемного труда и другие фактически расходы, связанные с производством продукта.

Неявные: стоимость факторов производства, находящихся в собственности владельца предприятия, затраты по которым не входят в явные затраты.

Бухгалтеры подходят к определению затрат рассматривая только явные затраты (фактически расходы). Все эти затраты отражаются в бухгалтерских счетах и используются для определения величины фактической прибыли.

Бухгалтерская прибыль = доход фирмы – бухгалтерские затраты.

При определении экономических затрат, помимо бухгалтерских, используются и неявные затраты, которые учитывают стоимость ресурсов, принадлежащих фирме.

Экономическая прибыль = доход фирмы – (бухгалтерские затраты + неявные затраты).

Структура затрат фирмы

Период:

- 1) Мгновенные – все факторы неизменные.
- 2) Короткосрочные – и неизменяемые, и переменные.
 - а. Общие $ТС$ (валовые затраты) – сумма всех затрат для производства товара или услуги.
 - б. Постоянные FC – не зависят от объема выпускаемой продукции (арендная плата, реклама, плата труда директора и упр. персонала).
 - с. Переменные VC – затраты, величина которых зависит от объема выпускаемой продукции, средние, предельные затраты.



Кривая производственных переменных затрат имеет три характерных участка: быстрый рост, замедление, закон об убывающей отдаче.

- 3) Длинносрочные – все факторы переменные.

Предельные затраты (маржинальные)

$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$ – дополнительные затраты фирмы, связанные с дополнительным производством продукции.