

ТЕМА 6. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА, ВЫРУЧКА И ПРИБЫЛЬ.

- 6.1. Постоянные, переменные и общие издержки.
- 6.2. Средние и предельные издержки.
- 6.3. Эффект роста масштаба производства и структура отрасли.
- 6.4. Выручка и прибыль.

6.1. ПОСТОЯННЫЕ, ПЕРЕМЕННЫЕ И ОБЩИЕ ИЗДЕРЖКИ.

Издержки производства (себестоимость) - это *все затраты фирмы на производство и реализацию продукта.* (сырье, материалы, полуфабрикаты, топливо, энергия, заработная плата, амортизация, транспортные расходы, реклама и т.д.).

При классификации издержек важное значение имеет период времени, в течении которого фирма может изменить их количество для производства продукции.

В **кратчайшем** периоде фирма не может изменить свои мощности и привлечь дополнительное количество ресурсов, для этого не хватает времени.

В **краткосрочном** периоде фирма не может изменить свои мощности, но может изменить интенсивность их использования, т.е. изменить количество привлекаемых ресурсов и объем производства (2 и 3 смены).

В **долгосрочном** периоде фирма может изменить количество всех используемых ресурсов, в том числе и мощности, увеличить объем производства или покинуть отрасль, а новые фирмы могут возникнуть и вступить в отрасль.

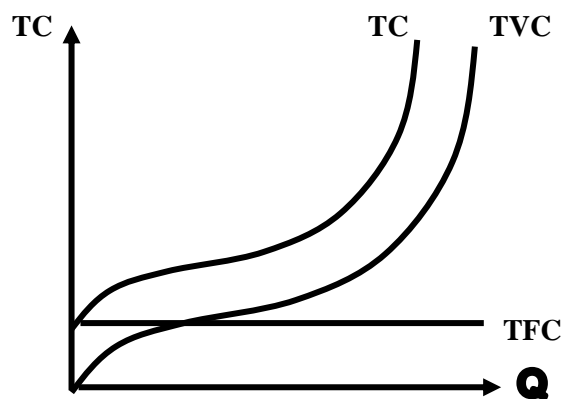
В кратчайшем и краткосрочном периодах все виды издержек можно условно разделить на постоянные и переменные.

Постоянными называют такие издержки, *абсолютная величина которых на весь выпуск продукции не меняется при изменении объема производства* (TFC – общие постоянные издержки на весь выпуск).

К постоянным издержкам относят арендную плату, амортизацию, зарплату повременщиков, страховые платежи и др. Величина постоянных издержек остается одинаковой для всех уровней объема производства, включая нулевой.

Переменные издержки - это такие, *абсолютная величина которых на весь выпуск продукции меняется почти пропорционально объему производства* (TVC – общие переменные издержки на весь выпуск).

К переменным издержкам относят затраты на сырье, материалы, топливо, энергию, транспортные расходы, зарплату сдельщиков и др.



Издержки на весь выпуск

Сумма переменных издержек меняется не строго пропорционально объему производства, по закону убывающей отдачи (на середине отрезка вначале отстает от роста объема, а затем в конце опережает рост объема производства).

Общие издержки находятся путем суммирования постоянных и переменных издержек:

$$TC = TFC + TVC$$

.С целью повышения вероятности прогноза поведения издержек необходимо точно определить влияние на них всех возможных факторов, в т.ч. и объема производства. Для этого нужно знать, какие издержки необходимы и для какого уровня объема, и точно разделить их на постоянные и переменные с помощью специальных исследований и расчетов.

6.2. СРЕДНИЕ И ПРЕДЕЛЬНЫЕ ИЗДЕРЖКИ.

Для производителя важное значение имеет определение величины издержек не на весь выпуск продукции, а на единицу продукции для сравнения ее с ценой. Поэтому рассчитывают средние (удельные издержки).

Средние постоянные издержки (AFC на единицу продукции) меняются обратно - пропорционально объему производства и определяются по формуле:

$$AFC = TFC / Q.$$

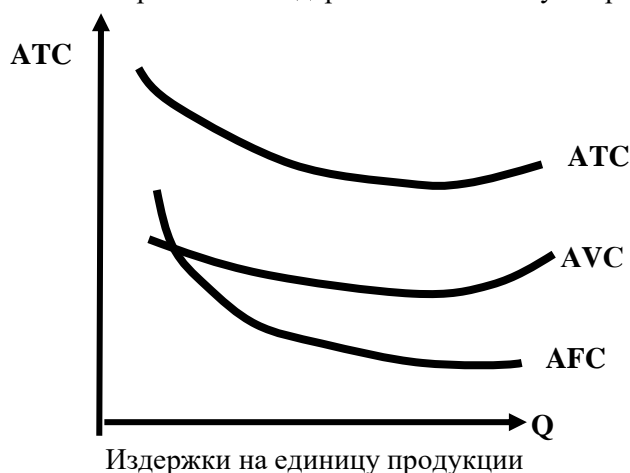
TFC – абсолютная сумма постоянных издержек на весь выпуск продукции (const)

Q - объем производства продукции.

Средние переменные издержки (AVC на единицу продукции) практически не меняются при изменении объема производства (const) и рассчитываются по формуле:

$$AVC = TVC / Q.$$

TVC – абсолютная величина переменных издержек на весь выпуск продукции.



Общие средние издержки равны сумме средних постоянных и средних переменных издержек:

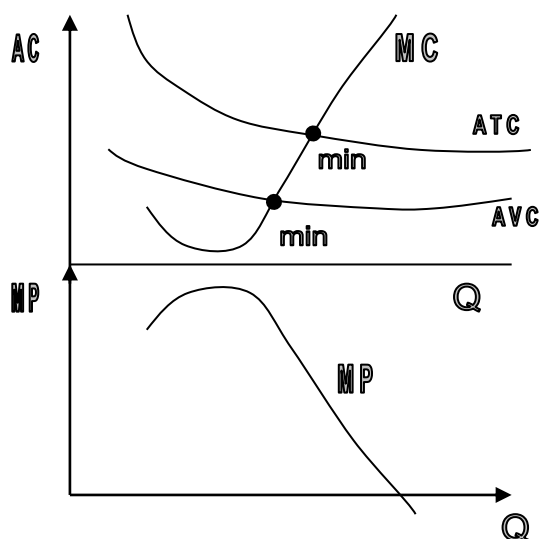
$$ATC = AVC + AFC = TC / Q$$

Предельные издержки (MC) - это дополнительные издержки, связанные с производством каждой последующей единицы продукции. и определяются по формуле:

$$MC = \Delta TC / \Delta Q.$$

ΔTC - изменение общих издержек TC.

ΔQ - изменение объема производства Q.



С практической стороны MC показывает издержки, которые придется понести фирме при увеличении производства каждой дополнительной единицы продукции. Фирма на основании MC решает вопрос: увеличить ли дальше или уменьшить объем производства.

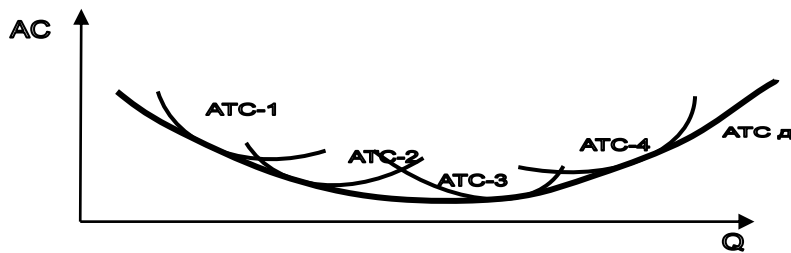
Кривая MC является отражением закона убывающей отдачи и зеркальным отображением кривой предельной производительности MP.

MC растут пока падает MP. MC пересекает AVC и ATC в точках их минимумов. Фирме не выгодно бесконечно наращивать объем производства, т.к. после определенного момента времени начинают расти AVC, MC и ATC, что приводит к уменьшению прибыли.

Для снижения ATC следует увеличивать объем производства, внедрять НТП, совершенствовать технику, технологию и организацию производства.

6.3.ЭФФЕКТ РОСТА МАСШТАБА ПРОИЗВОДСТВА И СТРУКТУРА ОТРАСЛИ.

В долговременном периоде все ресурсы и все издержки являются переменными, т.к. фирма может менять свои мощности, выходить из отрасли или вступать в нее.



Кривая долгосрочных средних издержек (АТСд) строится на основании кривых краткосрочных средних издержек (АТСкр). При наращивании объема производства на одном предприятии АТС вначале падает, а затем повышается (АТС-1). Когда повышение становится невыгодным, надо строить более мощное предприятия, чтобы снизить средние издержки. На втором предприятии с большим объемом производства тоже наступает момент, когда АТС начинает расти (АТС-2), тогда строят третье еще большее предприятие и т.д. Кривая АТСд построена по касательной к АТСкр. Долгосрочные АТС вначале снижаются а затем растут за счет влияния положительных и отрицательных эффектов роста масштабов производства.

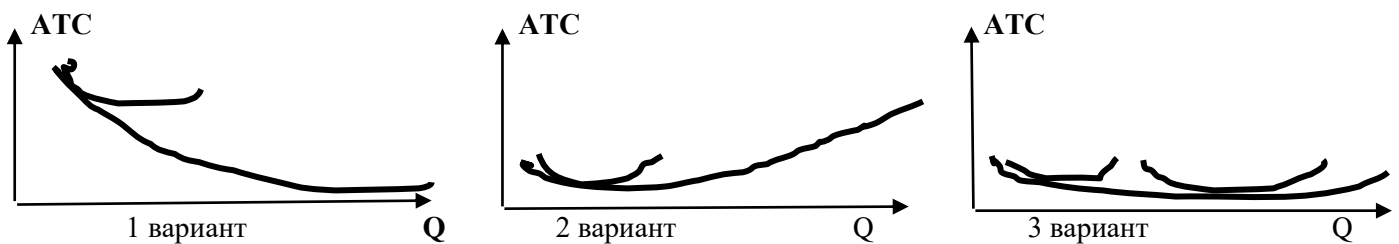
Положительный эффект снижает АТСд за счет:

- 1.специализации труда рабочих (каждый рабочий выполняет только ограниченное число операций, растет его производительность труда);
- 2.специализации управленческого персонала (появляется узкая направленность деятельности руководителей, управленческая работа выполняется более качественно);
- 3.эффективного использования капитала (при большей мощности более эффективное и производительное оборудование и стоимость его дешевле на единицу мощности);
- 4.лучшего использования отходов и попутной продукции (при больших объемах больше возможности выделения попутной продукции и отходов и их переработки, выше степень извлечения и меньше потери).

Отрицательный эффект увеличивает АТСд, он связан с увеличением управленческих трудностей при наращивании мощностей из-за потери управляемости персоналом, слабой эффективности контроля и организации производства, бюрократизации структуры управления, многозвенности управления, потери оперативности и маневренности и т.п.

Положительный и отрицательный эффекты роста масштаба производства могут быть различными для разных отраслей и производств и поэтому значительно влияют на структуру отрасли (соотношение мелких, средних и крупных предприятий).

Возможны три варианта структуры отрасли:



1) Если положительный эффект намного превышает отрицательный, то кривая АТСд понижается на протяжении длительного отрезка объема производства и поэтому у крупных фирм АТСд гораздо ниже, чем у мелких.. Следовательно, в такой отрасли останутся только крупные фирмы, т.к. мелкие не выдержат конкуренции (автомобилестроение, сталелитейная промышленность).

2) Если положительный эффект невелик, а отрицательный наступает очень быстро, то издержки производства на мелких фирмах весьма низкие, а у крупных фирм они низкие вначале, но затем растут при увеличении размеров производства. В такой отрасли нет смысла наращивать объем производства, а мелкие фирмы являются более эффективными и составляют основу отрасли (легкая, швейная, обувная промышленность)

3) Если положительный эффект отделен от отрицательного длительной прямой постоянной отдачей, то издержки у мелких фирм будут такие же как у крупных. В такой отрасли успешно сосуществуют мелкие, средние и крупные фирмы (деревообработка, мебельная промышленность).

Следовательно, **форма кривой долгосрочных АТС, зависящая от соотношения отрицательных и положительных эффектов, влияет на структуру отрасли**, а собственники средств производства должны учитывать это при определении размеров фирмы и стараться сгладить (анулировать) отрицательный эффект.

6.4. ВЫРУЧКА И ПРИБЫЛЬ

Для более объективной оценки эффективности производства, в общие издержки (**Иобщ.**) следует включить кроме явных издержек (**Ия = ТС**) и неявные (**Ин.я.**)

$$\text{Иобщ.} = \text{ТС} + \text{Ин.я.}$$

Неявные издержки - это такие, которые нужны для удержания собственных и самостоятельно используемых ресурсов при наилучшем из вариантов их применения. (Например, собственник магазина отказывается от арендной платы, которую мог бы получать при сдаче магазина в аренду, а сам получает прибыль от продажи. Арендная плата - **Ин.я.**)

Таким образом, **издержки - это все платежи, необходимые чтобы привлечь и удержать ресурсы в данной сфере деятельности.**

Для определения прибыли необходимо рассчитать выручку от реализации (доход). Выделяют **три вида доходов:**

1. Валовой доход (выручка) - это доход, получаемый предпринимателем от продажи определенного количества продукции -

$$\text{TR} = P \times Q$$

2. Средний доход - это доход, получаемый в среднем от продажи одной единицы продукции - средняя продажная цена (если все количество продукции было продано по одинаковым ценам, то он равен продажной цене) -

$$\text{AR} = \text{TR} / Q$$

3. Предельный доход - это добавочный доход, который является следствием продажи еще одной последующей дополнительной единицы продукции

$$\text{MR} = \text{ITR} / \text{IQ}$$

P - цена за единицу продукции

Q - объем производства

ITR - изменение валового дохода

IQ - изменение объема производства.

Различают следующие **виды прибыли:**

Бухгалтерская (финансовая) прибыль - это разность между выручкой от реализации (**TR**) и явными издержками (**ТС = Ия**)

$$\text{Пб} = \text{TR} - \text{ТС} = \text{TR} - \text{Ия}$$

Экономическая прибыль - это разность между выручкой от реализации (**TR**) и общими издержками (**Иобщ.**):

$$\text{Пэк} = \text{TR} - (\text{Ия} + \text{Ин.я.}) = \text{TR} - \text{Иобщ.} = \text{Пб} - \text{Ин.я.}$$

Нормальная прибыль - это прибыль равная неявным издержкам (**Ин.я.**) и получаемая в среднем по отраслям (стране):

$$\text{Пн.} = \text{Ин.я.}$$

Следовательно

$$\text{Пэк} = \text{Пб} - \text{Пн}$$

Если $\text{Пб} = \text{Пн}$, то $\text{Пэк} = 0$

Если $\text{Пб} > \text{Пн}$, то $\text{Пэк} > 0$

Экономическая прибыль - это сверхприбыль, получаемая сверх нормальной (средней) прибыли теми фирмами, которые имеют наивысшую эффективность производства (за счет НТП, совершенствования техники, технологии и организации производства) и наиболее конкурентоспособную продукцию. Каждая фирма стремится получить максимальную экономическую прибыль.

Рентабельность издержек показывает степень прибыльности затрат фирмы

$$\text{Рент} = \frac{\text{Пб}}{\text{ТС}} \times 100\% = \frac{\text{TR} - \text{ТС}}{\text{ТС}} \times 100\%$$

Чем выше рентабельность, тем более эффективное производство. Каждая фирма стремится увеличить прибыль и рентабельность за счет следующих факторов:

1). снижения издержек, 2). улучшения качества, 3). увеличения объема производства, 4). улучшения состава продукции (увеличения доли более рентабельной продукции).

