

## Содержание

1. Издержки производства и прибыль
2. Краткосрочный и долгосрочный периоды
3. Издержки производства в краткосрочном периоде
4. Издержки производства в долгосрочном периоде

### 1. Издержки производства и прибыль

Затраты всех ресурсов на производство того или иного товара или услуги, выраженные в денежной форме, называются **издержками производства**. Это одна из многоплановых и содержательных экономических категорий микроэкономики. Классификация издержек производства носит многогранный характер:

**Во-первых**, издержки можно рассматривать как с позиций отдельного товаропроизводителя, так и общества в целом. Поэтому **индивидуальные издержки** включают все элементы затрат отдельного товаропроизводителя на производство данного объёма продукции: сырьё, материалы, топливо, электроэнергия, амортизация, зарплата и т.д. Иными словами, индивидуальные издержки находят своё выражение в показателе **себестоимости**.

С **общественными затратами** дело обстоит сложнее. В микроэкономике они не отождествляются со среднеотраслевыми, а учитывают тот фактор, что многие производственные процессы сопровождаются **вредными или полезными эффектами**. Когда воздействие производства имеет негативный характер, внешний эффект принимает форму внешних затрат.

☑ *Химический комбинат, осуществляя производство с какими-то индивидуальными издержками в случае, если он не уделяет должного внимания очистным приспособлениям, одновременно наносит определённый ущерб здоровью людей и ухудшает экологическую ситуацию. Общественные издержки в таком случае будут включать в себя, помимо индивидуальных затрат, ещё какую-то сумму, которая компенсирует ущерб, наносимый производственной деятельностью комбината ☹*

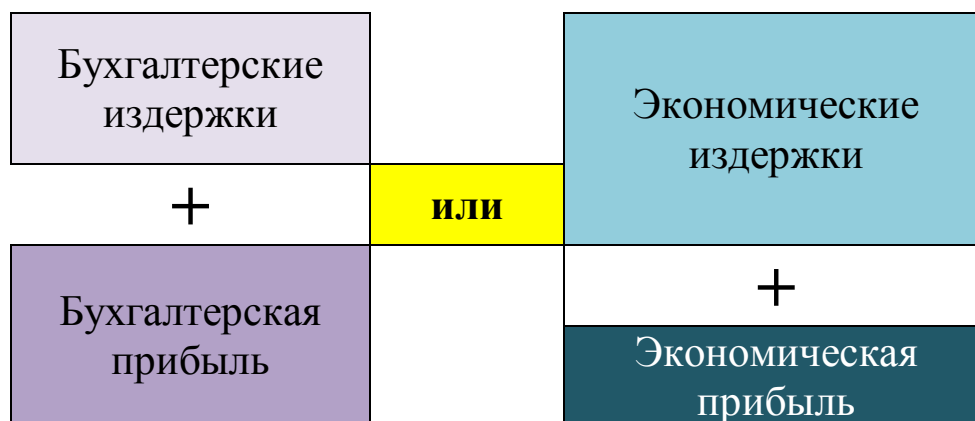
**Во-вторых**, выделяются затраты производства и затраты упущенных возможностей, или альтернативные затраты.

**В-третьих**, различаются явные и неявные затраты.

**В-четвёртых**, используется деление издержек на постоянную и переменную части.

Как уже отмечалось выше, при всём многообразии альтернативных целей фирмы, стратегической, или основной её целью является получение максимально возможной прибыли. При любом подходе к анализу деятельности фирмы прибыль будет представлять собой разность между величиной общей выручки и суммой её общих затрат. При бухгалтерском и экономическом подходе величина прибыли будет зависеть от способов классификации и учёта затрат, следовательно, при одной и той же величине общей выручки размер прибыли может существенно различаться (см. схему 1).

**Общая выручка (TR) складывается из следующих элементов:**



Рассмотрим подробнее все элементы схемы.

**Бухгалтерская прибыль** представляет собой разность между общей выручкой **TR** и бухгалтерскими издержками.

**Бухгалтерские издержки** (они же **явные, внешние** или **эксплицитные**) представляют собой фактический расход факторов производства на изготовление определенного количества продукции по ценам их приобретения.

**Экономическая прибыль** представляет собой разность между общей выручкой **TR** и экономическими издержками.

**Экономические издержки** включают в себя внешние, внутренние издержки и нормальную прибыль.

**Внутренние издержки** (или **эксплицитные**) объединяют затраты упущенных возможностей и неявные издержки. **Затраты упущенных возможностей** были изучены в Теме 1. **Неявные** затраты представляют собой оценку собственных ресурсов фирмы, которые находятся в её распоряжении: оплата предпринимательской деятельности, процент на собственный капитал фирмы и др.

**Нормальная прибыль** – это минимальный уровень прибыльности, достаточный для того, чтобы фирма считала для себя выгодным продолжение функционирования в данном виде бизнеса. Уровень нормальной прибыли является показателем не расчётным, а эмпирическим, и определяется по средней норме процента на капитал в данной национальной экономике. В денежном выражении нормальная прибыль, как правило, исчисляется от суммы общей выручки.

**Следовательно:**

**Бухгалтерская прибыль** – это абсолютный (а не сравнительный) показатель дел того или иного предприятия, фиксирующий наличие прибылей и убытков. Но она ничего не говорит о положении предприятия в сравнении с другими фирмами.

**Нормальная прибыль** свидетельствует о том, что бизнес идёт не хуже, чем в среднем по экономике.

Положительное значение **экономической прибыли** означает, что данное предприятие лучше других распоряжается ресурсами, в том числе и предпринимательским талантом. Таким образом, именно **экономическая прибыль** – наиболее точный индикатор эффективности работы предприятия.

И бухгалтерский, и экономический подходы к определению издержек и прибыли правомерны и имеют свою сферу применения. **В микроэкономике предпочтение отдаётся экономическому подходу.**

## *2. Краткосрочный и долгосрочный периоды*

**Краткосрочный период** – это промежуток времени, в течение которого фирма не может изменить общие размеры основного капитала: сооружений, количества машин и оборудования, используемых в производстве. Это период **фиксированных производственных мощностей**. Факторы производства, которые по мере колебаний выпуска товаров и услуг могут изменяться в краткосрочном периоде, называются переменными. К ним относят услуги наемных рабочих, сырье, вспомогательные материалы, электро- и теплоэнергию и т.п.

Необходимо отметить, что в краткосрочном периоде действует закон убывающей отдачи. **Закон убывающей отдачи факторов производства, или, иными словами, закон убывающей предельной производительности** состоит в том, что при увеличении использования переменного ресурса (фактора) производства, в то время как другие ресурсы и технология неизменны, предельный продукт этого ресурса будет снижаться.

Принципиально иное решение должна принимать фирма, когда реальные или ожидаемые изменения рыночной ситуации заставляют ее заменять и капитальное оборудование. Подобные вопросы решаются в течение долгосрочного периода.

**Под долгосрочным периодом** понимают такой промежуток времени, в течение которого фирма изменяет объемы всех используемых факторов производства, то есть все факторы становятся переменными, в том смысле, что фирма должна решить, входить или не входить ей в новую отрасль, расширять или сокращать масштабы предприятия, перемещать, модернизировать или реорганизовывать производство. **В долгосрочном периоде не действует закон убывающей отдачи, но действует закон эффекта масштаба.**

Отметим, что краткосрочный и долгосрочный периоды не должны ассоциироваться с длительностью периода времени, например, краткосрочный – до полугода, а долгосрочный – свыше этого интервала. Эти периоды различаются только тем, какие факторы производства меняет фирма, выпуская тот или иной объем товаров и услуг. В отдельных отраслях (положим, энергетической) краткосрочный период может длиться свыше 10 лет, а в аэрокосмической промышленности долгосрочный период имеет протяженность 2-3 года.

### 3. Издержки производства в краткосрочном периоде

Классификация издержек, непосредственно связанная с объёмом выпускаемой продукции, предполагает их деление на **постоянные** и **переменные** издержки. Этот процесс существенно различается для условий краткосрочного и долгосрочного рыночных периодов.

Издержки в пределах краткосрочного периода делятся на **постоянные** и **переменные**. В рамках деления издержек на **постоянные** и **переменные** можно выделить группу **общих** и группу **средних** издержек.

#### Группа общих издержек

**Общие постоянные издержки TFC** – издержки, не зависящие от объёма выпуска продукции и существующие даже в том случае, если объём производства равен нулю. К ним могут относиться: арендная плата, страховые выплаты, проценты по кредитам, заработная плата администрации, охраны, налог на собственность и т.п.

**Общие переменные издержки TVC** – издержки, непосредственно связанные с объёмом выпуска продукции. Они включают в себя затраты на сырьё, заработную плату производственному персоналу, электроэнергию на технологические цели, налог на добавленную стоимость, значительную часть транспортных расходов и другое.

**Общие, общие валовые или общие суммарные издержки TC** – представляют собой сумму общих постоянных **TFC** и общих переменных издержек **TVC**

$$TC = TFC + TVC \quad (1)$$

Графически общие постоянные, общие переменные и общие валовые издержки находят отражение на **карте общих издержек** (Рисунок 1).

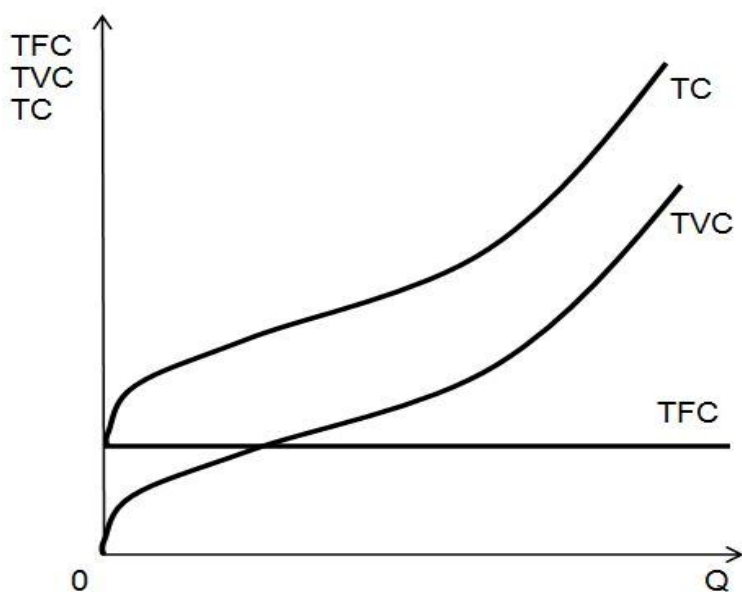


Рисунок 1 – Постоянные переменные и общие издержки

### Группа средних издержек

Средние постоянные издержки **AFC** Исчисляются следующим образом:

$$AFC = TFC / Q \quad (2)$$

Средние переменные издержки **AVC** Рассчитываются как:

$$AVC = TVC / Q \quad (3)$$

Средние общие или средние валовые издержки **AC ( ATC )**. Могут рассчитываться как

$$AC (ATC) = TC / Q \quad (4)$$

Или

$$AC (ATC) = AFC + AVC \quad (5)$$

Очень важным показателем производственной деятельности фирмы являются **предельные издержки MC**

**Предельные (маржинальные) издержки MC** представляют собой изменение общих валовых издержек в ответ на изменение объёма выпуска на одну единицу.

Рассчитываются **предельные издержки** следующим образом:

$$MC = \Delta TC / \Delta Q \quad (9)$$

Или, если при изменении объёма шаг равен единице объёма, то можно рассчитывать так:

$$MC = TC_N - TC_{N-1} \quad (10)$$

Графически средние и предельные издержки отражаются на **карте средних издержек** (Рисунок 2)

#### Карта средних издержек

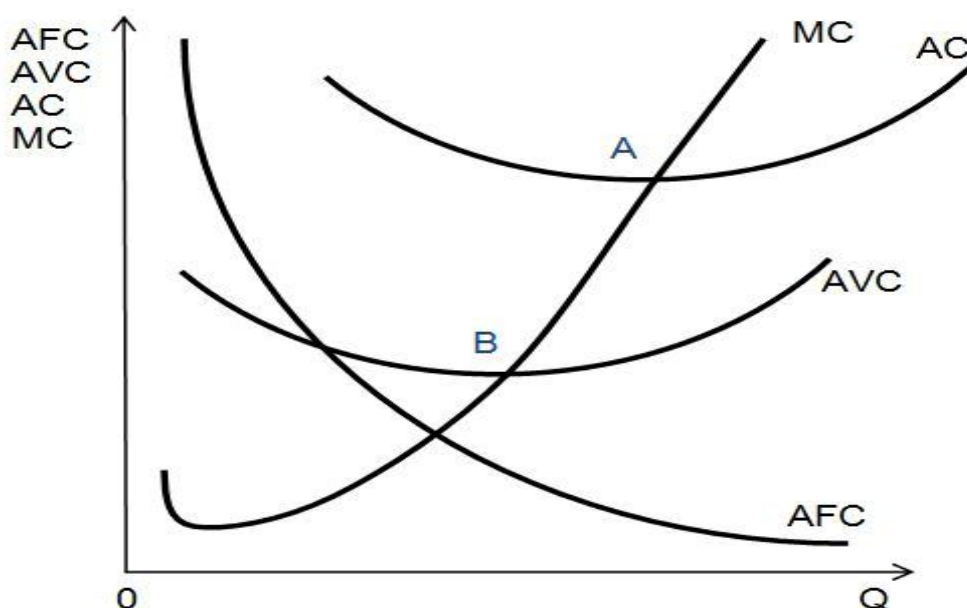


Рисунок 2 – Кривые средних издержек

Все кривые на карте средних издержек подчиняются определённым геометрическим закономерностям.

Кривая **AFC** в силу порядка расчёта никогда не принимает U – образной формы.

Кривая **AVC** сначала падает, поскольку производство постепенно выходит на оптимальный уровень загрузки и рост издержек производства отстаёт от темпа роста производства. Достигнув минимального уровня в точке **B**, кривая начинает расти, т.к. каждая дополнительная единица выпущенной продукции требует повышения затрат.

В динамике средних валовых издержек **AC (ATC)** проявляются особенности поведения как средних постоянных, так и средних переменных издержек, т.к.  $AC = AFC + AVC$ .

Сначала график **AC** убывает под влиянием уменьшения обеих своих составляющих (**AFC** и **AVC**), а затем, достигнув точки **A**, возрастает из-за роста **AVC**. Таким образом, кривая **AC**, как и кривая **AVC**, принимает U – образную форму. Причём по мере роста производства кривая **AC** становится асимптотической к кривой **AVC**. По мере падения **AFC** с ростом объёма производства, расстояние между **AC** и **AVC** становится всё меньше.

Помимо этого, необходимо учитывать, что минимальное значение **AC** (точка **A**), приходится на значение большего объёма производства, нежели для минимального значения **AVC** (точка **B**).

Кривая **MC** всегда пересекает кривые **AC** и **AVC** в точках **A** и **B**, т.е. в точках их минимума.

#### *4 Издержки производства в долгосрочном периоде*

В долгосрочном периоде фирма может изменять количество всех вводимых ресурсов, включая и производственные мощности. При этом можно выделить следующие особенности издержек производства в долгосрочном периоде:

1. Все используемые ресурсы являются переменными, следовательно, все издержки являются переменными.

2. Кривые издержек имеют меньший наклон по сравнению с соответствующими кривыми в краткосрочном периоде (Кривая средних долговременных издержек имеет U-образную форму, также как и кривая средних краткосрочных издержек, но причина U-образной формы в первом случае заключается скорее в возрастающем и падающем эффекте масштаба, а не в действии закона убывающей отдачи по отношению к факторам производства, (рис. 3).

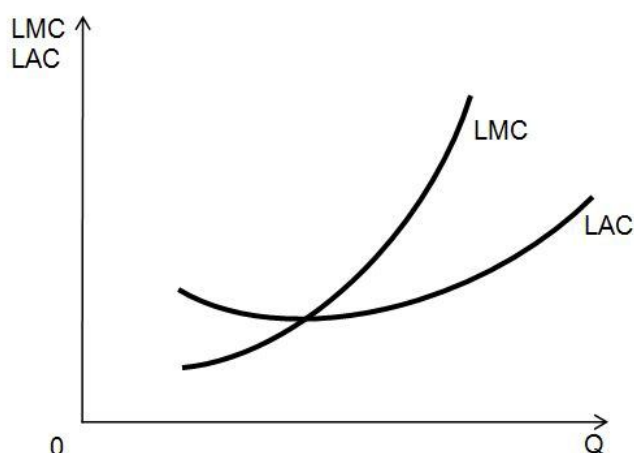


Рисунок 3 – Средние издержки в долгосрочном периоде

3. Поскольку в долгосрочном периоде все издержки являются переменными, средних постоянных издержек не существует, а средние переменные издержки равны средним общим издержкам, то используется единое понятие **средних издержек (AC)**.

Определяющей закономерностью долгосрочного периода является **эффект масштаба**, а не закон убывающей отдачи (закон возрастающих издержек), являющийся основной закономерностью, которая характеризует поведение производителя в краткосрочном периоде. Для большинства производственных технологий фирм **эффект масштаба** бывает сначала возрастающий (положительный), затем постоянный (нулевой) и, наконец, падающий (отрицательный).

Поэтому, задача анализа долгосрочных издержек производства состоит в выборе оптимального размера производства, то есть, такого масштаба выпуска, при котором средние долгосрочные издержки были бы минимальными.

На рис. 4 и 5 показана взаимосвязь между затратами в коротком и длительном периодах. Предположим, фирма не уверена в будущем спросе на свою продукцию и рассматривает три альтернативных варианта размеров предприятия. Линия краткосрочных средних затрат по трем вариантам  $SAC_1$ ,  $SAC_2$  и  $SAC_3$ . Решение имеет огромное значение, поскольку после того, как предприятие построено, его размеры невозможно изменить в течение некоторого времени.

Рисунок 4 показывает случай, при котором в длительном периоде эффект масштаба постоянный. Если фирма рассчитывает производить  $Q_1$  единиц продукции, то ей следует строить самый маленький по размерам завод, если  $Q_2$  – лучшим вариантом будет завод средних размеров, и если  $Q_3$  – самый большой завод. Если осуществимы только эти размеры предприятия, любой выбор объема производства между  $Q_1$  и  $Q_2$ ,  $Q_2$  и  $Q_3$  повлечет за собой рост средних издержек.

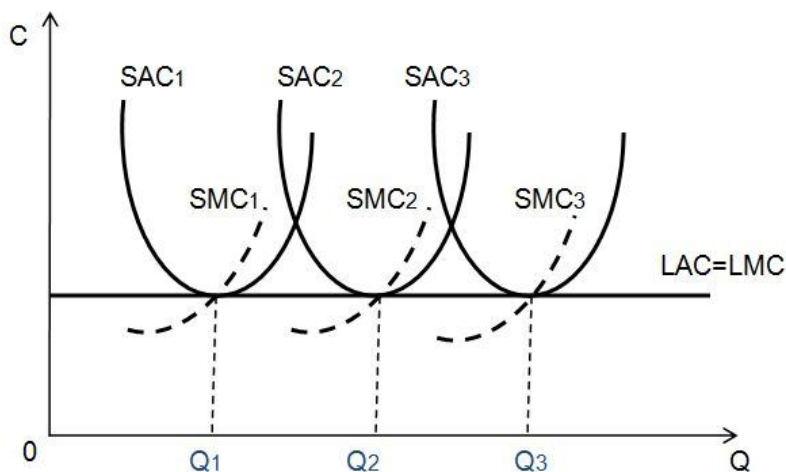


Рисунок 4 – Постоянный эффект масштаба

При возрастающем или падающем эффекте масштаба линия долговременных средних издержек представляет собой огибающую краткосрочных кривых средних издержек (рис. 5).

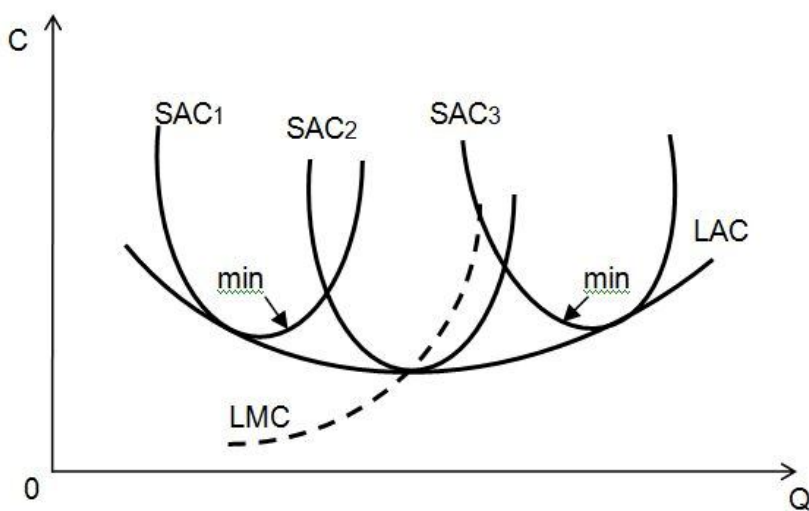


Рисунок 5 - Возрастающий и падающий эффект масштаба

Отметим, что кривая **LAC** никогда не поднимается выше любой кривой краткосрочных средних затрат. Точки минимальных средних затрат самого маленького и крупнейшего из предприятий не находятся на кривой средних затрат длительного периода вследствие возрастающего и убывающего эффекта масштаба. Небольшое предприятие, действующее с минимальными средними издержками, нерентабельно, потому что у более крупного предприятия есть преимущество из-за возрастающего эффекта масштаба, дающее возможность выпускать продукцию с более низкими средними издержками.