

ТЕМА 8

ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА, ДОХОДА И ПРИБЫЛИ

1. Концепция затрат и прибыли в экономике
2. Понятие издержек производства. Бухгалтерские и экономические издержки производства.
Бухгалтерская, экономическая и нормальная прибыль
3. Издержки производства в краткосрочном периоде
4. Износ и амортизация основного капитала
5. Издержки производства в долгосрочном периоде

Микроэкономическая теория исходит из того, что, в конечном счете, целью производственной деятельности предприятия является *максимизация прибыли*

Величина прибыли определяется прежде всего двумя факторами: *ценами на товар*, которые складываются в результате взаимодействия спроса и предложения, и *издержками производства*, уровень которых зависит от эффективности использования производственных ресурсов

Таким образом, если первый фактор увеличения прибыли зависит в большой степени от внешних условий экономической конъюнктуры, то второй – практически полностью от самого предприятия

Теория издержек производства основывается на наличии редкости ресурсов и определении их ценности на основе наилучшего альтернативного варианта использования

В этом смысле *издержки производства* представляют собой выраженные в стоимостной форме *затраты по производству*, связанные с отказом от альтернативного использования ресурсов

Два типа издержек: *бухгалтерские* и *экономические* издержки

Бухгалтерские издержки представляют собой фактический расход факторов производства, не являющихся собственностью предприятия, который определяется по ценам их приобретения

Бухгалтерские издержки именуют также *явными или внешними издержками*, так как они есть плата за ресурсы поставщикам, являющимся внешними по отношению к данному предприятию, зарплата рабочим и т.п.

Бухгалтерские издержки отражаются в финансовых отчетах предприятий

Издержки предприятия, равные денежным платежам, которые могли бы быть получены за собственные ресурсы при наилучшем из всех отвергнутых альтернативном варианте их применения, именуется *неявными* или *внутренними* издержками.

К ним относятся процент за собственный денежный капитал, поскольку вместо использования в выбранном варианте его можно было бы ссудить другим предпринимателям под проценты, арендная плата за помещение, так как его могли сдать в аренду, вместо того чтобы использовать в выбранном варианте, плата за менеджерскую работу собственника предприятия, так как он мог бы пойти работать менеджером в какую-нибудь фирму и получать за это заработную плату и т.п.

Состав бухгалтерских издержек предприятия

Бухгалтерские издержки :

- 1. Материальные затраты*
- 2. Накладные расходы*
- 3. Затраты на топливо и энергоресурсы*
- 4. Амортизационные отчисления*
- 5. Зарплата трудового персонала*
- 6. Процент за заемные средства*

Состав экономических издержек предприятия

Экономические издержки :

*Внешние (явные) = бухгалтерские
+*

*Внутренние (неявные) = упущенный доход
при альтернативном использовании
собственных ресурсов*

+
*нормальная прибыль = плата за
предпринимательский риск*

Бухгалтерские (внешние) издержки вместе с неявными (внутренними) издержками составляют *экономические издержки*

Бухгалтерские и экономические издержки являются базой для определения бухгалтерской и экономической прибыли

Бухгалтерская прибыль определяется как разница между выручкой от реализации продукции и бухгалтерскими издержками

Экономическая прибыль – это разница между выручкой от продажи продукции и экономическими издержками. Она меньше бухгалтерской на величину неявных издержек и нормальной прибыли

$$\boxed{\text{выручка от реализации}} - \boxed{\text{бухгалтерские издержки}} - \boxed{\text{неявные издержки}} = \boxed{\text{экономическая прибыль}}$$

↑
Бухгалтерская прибыль

Рис. 1. Выбор оптимального варианта использования собственных ресурсов предприятия

Выручка от реализации – это сумма денежных средств, полученная от продажи готовой продукции, услуг и работ, равная произведению их объема (Q_x) на цену (P_x). $\text{Выручка} = Q_x \cdot P_x$. Выручка является основным видом дохода предприятия

Наряду с бухгалтерской и экономической прибылью выделяют еще и *нормальную прибыль*

Нормальная прибыль – это минимальная плата за удержание предпринимательских способностей от альтернативного использования. Ее получают предприятия при нулевой экономической прибыли

ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА В КРАТКОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ

В краткосрочном периоде издержки (*cost*), как и факторы производства, делятся на *постоянные и переменные*

Постоянными издержками (FC) называются такие затраты, которые не меняются с изменением объема продукции. Они имеют место даже в том случае, когда предприятие не ведет никакой деятельности ни по производству, ни по реализации продукции (арендная плата, амортизационные отчисления, оплата труда административно-управленческого персонала).

Графически динамику постоянных издержек изображают с помощью горизонтальной линии (рис.2)

Постоянство такого рода издержек *относительно*. Они постоянны только в течение определенного периода, т.е. это *условно-постоянные издержки*



Рис.2. Динамика постоянных издержек (FC)

Переменными издержками (VC) называются такие затраты, которые меняются в прямой зависимости от объема производства (затраты на сырье, топливо, транспортные услуги, оплата труда и др.)

Однако динамика переменных издержек неравномерна. Вначале процесса увеличения объемов производства переменные издержки возрастают уменьшающимися темпами, затем начинают увеличиваться нарастающими темпами. Графически это может быть проиллюстрировано с помощью следующей кривой (рис.3)

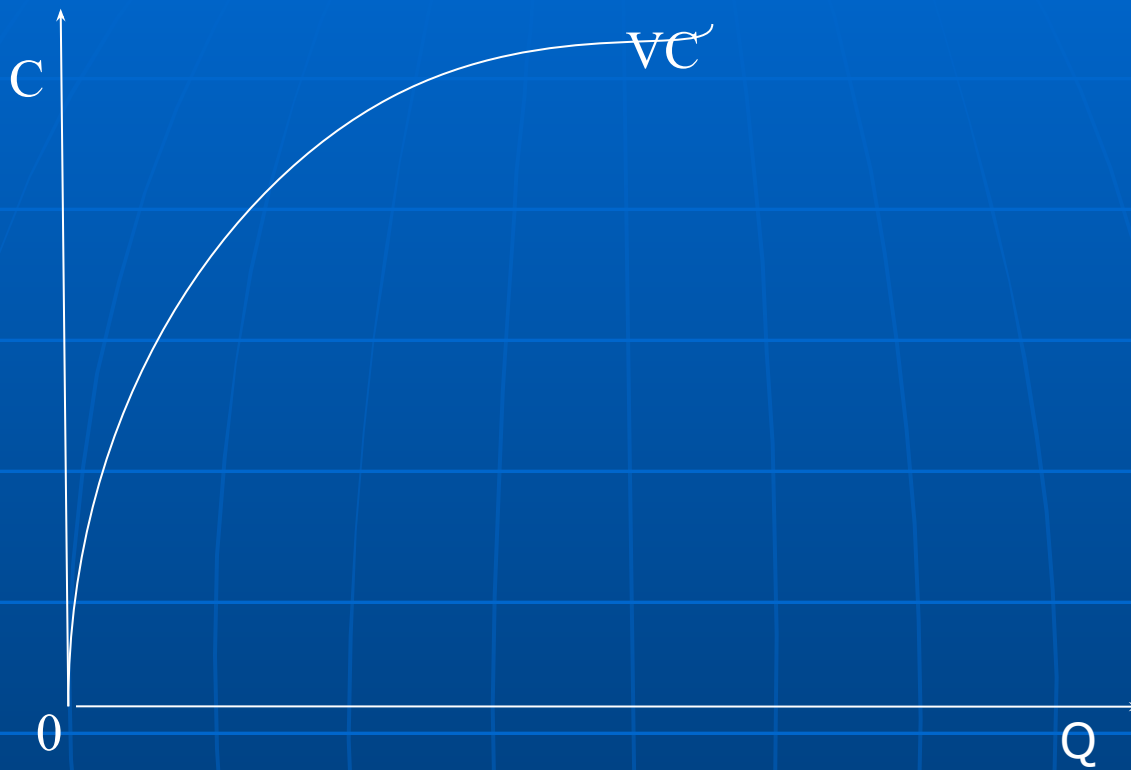


Рис.3. Динамика переменных издержек (VC)

Такое поведение переменных издержек обуславливается законом убывающей отдачи. В соответствии с этим законом сумма переменных издержек при увеличении объемов производства будет сначала возрастать уменьшающимися темпами. Но, как только отдача начнет падать, все большее количество дополнительных ресурсов придется использовать для производства единицы продукции, и сумма переменных издержек будет увеличиваться нарастающими темпами

Совокупность постоянных и переменных издержек образует общие издержки (ТС):

$$ТС = FC + VC, \quad (1)$$

где ТС – общие издержки

FC – постоянные издержки

VC – переменные издержки

На графике суммирование постоянных и переменных издержек означает сдвиг вверх кривой переменных издержек на величину постоянных по оси ординат (рис.4)

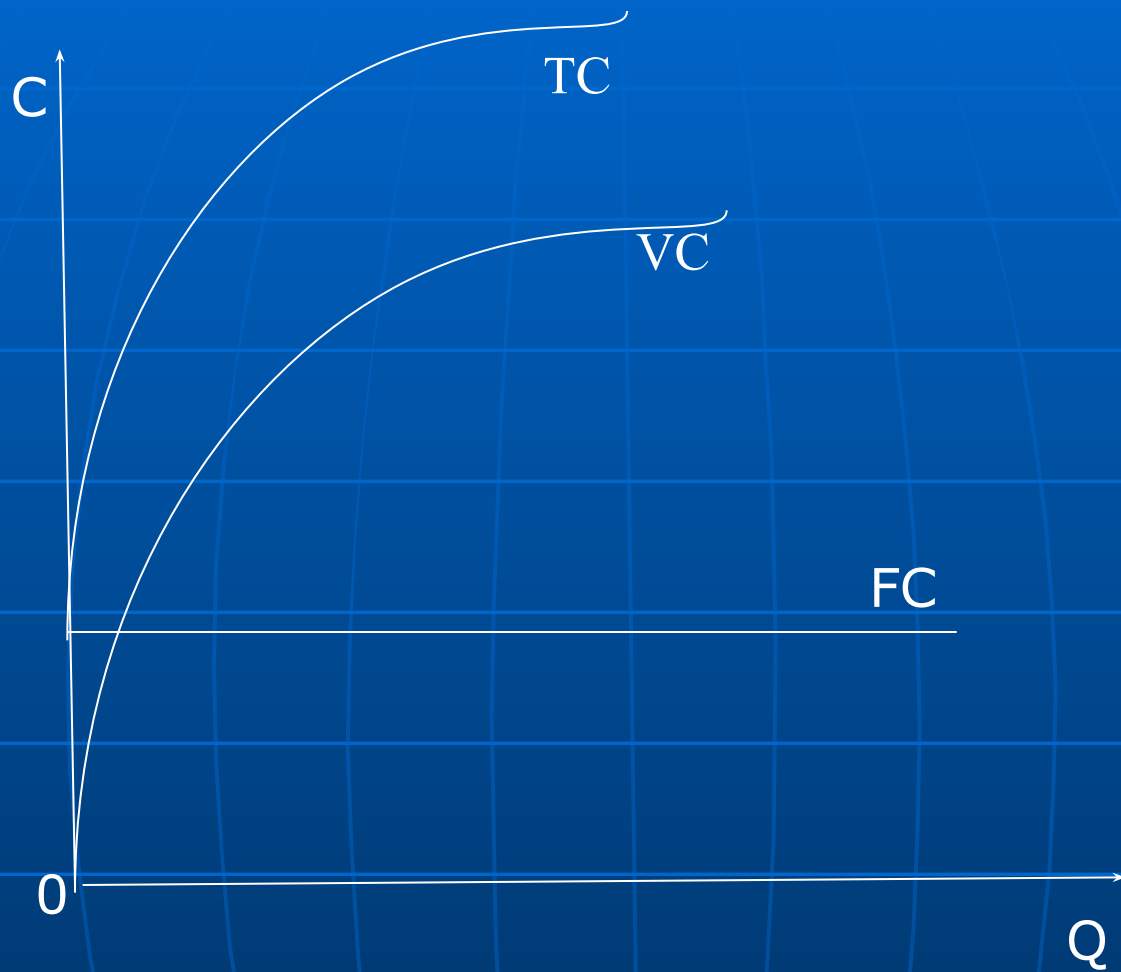


Рис. 4. Динамика общих издержек

Однако производителя интересуют не столько общие, сколько средние издержки, т.е. издержки в расчете на единицу продукции

Именно показатели средних издержек обычно используются для сравнения с ценой и тем самым позволяют судить об эффективности работы предприятия

Говоря об издержках в расчете на единицу продукции, следует выделять *средние постоянные, средние переменные и средние общие издержки*

Средние постоянные издержки определяются путем деления постоянных издержек на соответствующее количество произведенной продукции:

$$AFC = FC / Q , \quad (2)$$

где AFC – средние постоянные издержки

FC – постоянные издержки

Q – количество произведенной продукции

Поскольку величина постоянных издержек не зависит от объема производства, средние постоянные издержки будут падать по мере увеличения количества производимой продукции.

Графически динамику средних постоянных издержек изображают с помощью кривой (рис. 5)

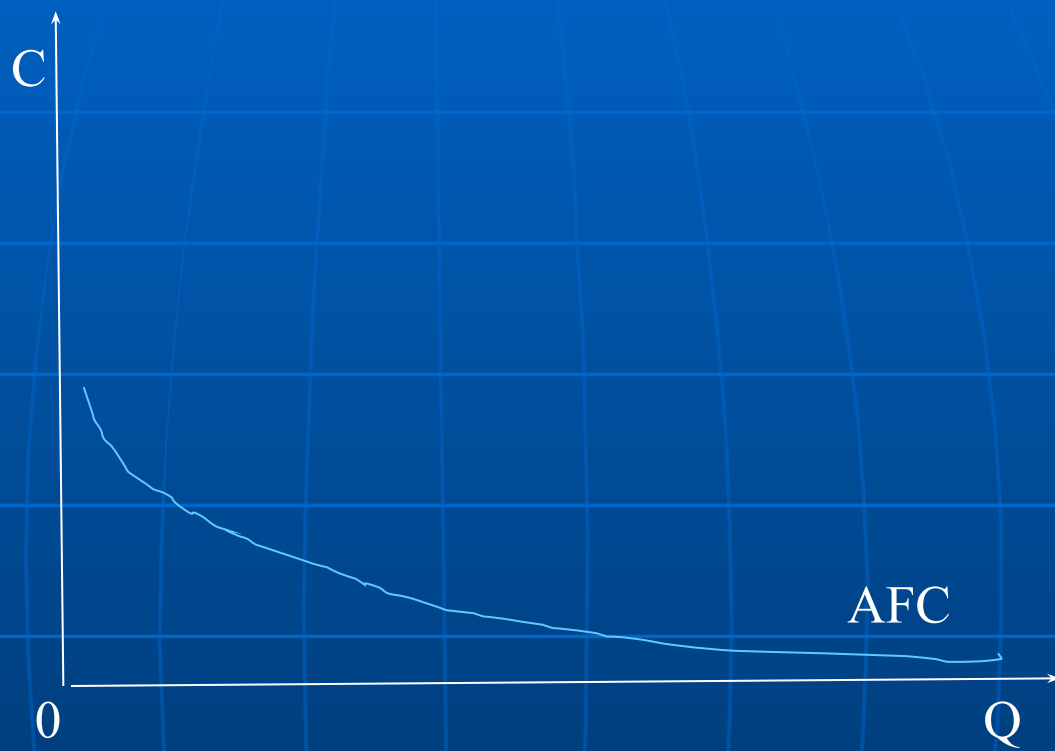


Рис.5. Динамика средних постоянных издержек (AFC)

Средние переменные издержки определяются путем деления переменных издержек на соответствующее количество произведенной продукции (3)

$$AVC = VC / Q, \quad (3)$$

где AVC – средние переменные издержки

VC – переменные издержки

Q – количество произведенной продукции

Поскольку переменные издержки подчиняются закону убывающей отдачи, постольку это должно отразиться и на показателях средних переменных издержек. Они сначала падают, достигая своего минимума, а затем начинают расти. На графике это образует дугообразную кривую (рис.6)

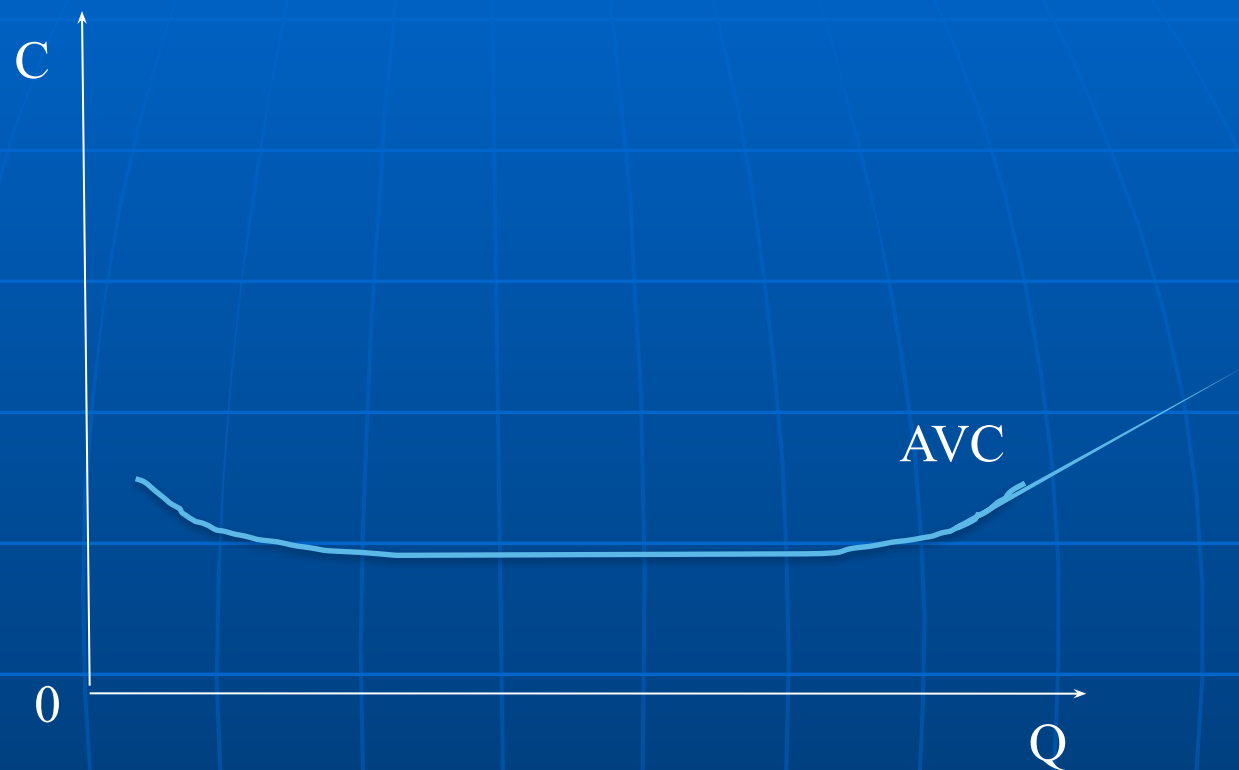


Рис.6. Динамика средних переменных издержек (AVC)

Средние общие издержки можно рассчитать путем деления общих издержек на количество произведенной продукции или же путем суммирования средних постоянных и средних переменных издержек:

$$ATC = TC / Q = AVC + AFC, \quad (4)$$

где ATC – средние общие издержки

TC – общие издержки

Q – количество произведенной продукции

AVC – средние переменные издержки

AFC – средние постоянные издержки

Вид кривой средних общих издержек (ATC) определяется динамикой кривых средних переменных (AVC) и средних постоянных издержек (AFC) (рис. 7)

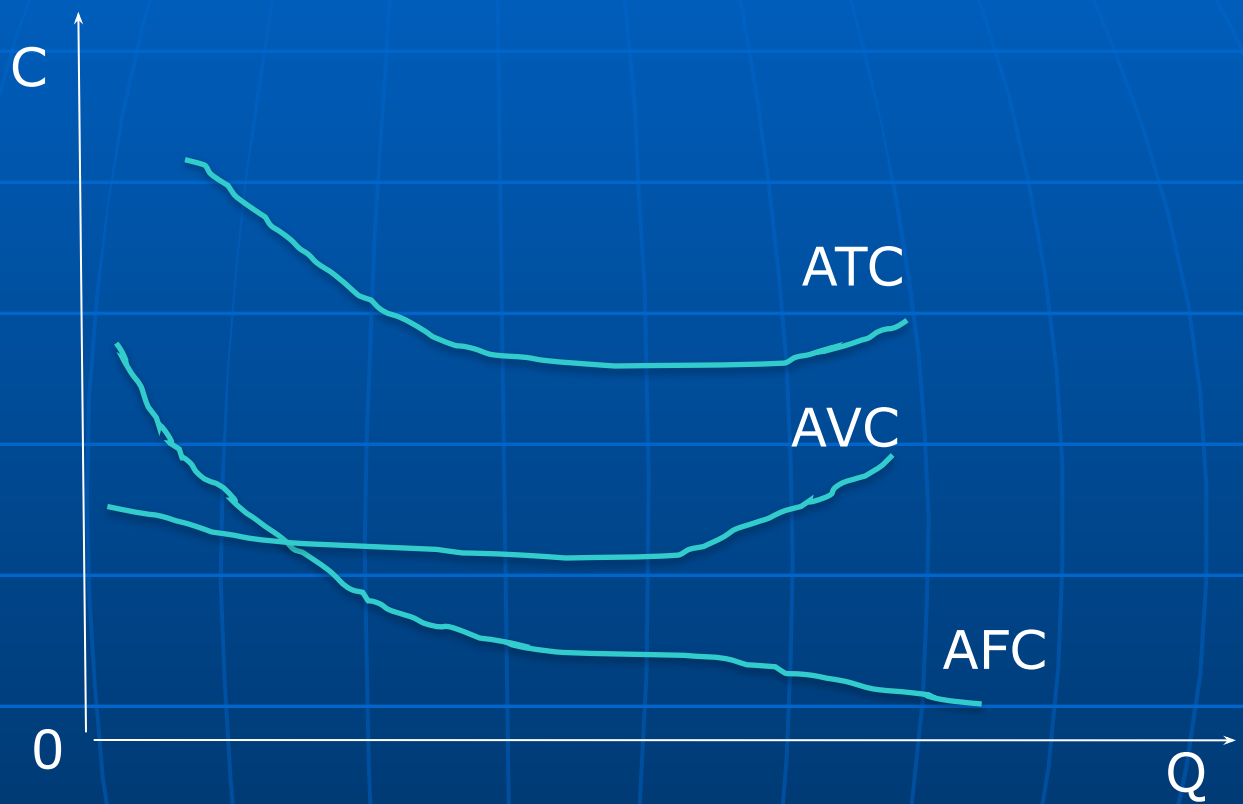


Рис.7. Динамика средних общих издержек (АТС)

Разница в высоте кривых АТС и АВС зависит от величины средних постоянных издержек при каждом данном объеме производства. Так как с увеличением объема выпуска средние постоянные издержки уменьшаются, то очевидно, что кривые АТС и АВС сближаются с увеличением Q

КОНЦЕПЦИЯ ПРЕДЕЛЬНЫХ ИЗДЕРЖЕК

Большое значение для деятельности предприятия имеют предельные издержки, которые представляют собой прирост издержек, связанный с выпуском дополнительной единицы продукции.

Предельные издержки могут быть определены через отношение прироста общих издержек к приросту объема производства продукции:

$$MC = \Delta TC / \Delta Q, \quad (5)$$

где MC – предельные издержки

ΔTC – прирост общих издержек

ΔQ – прирост объема производства продукции

Поскольку постоянные издержки существуют независимо от того, производится ли дополнительная единица продукции, то они не влияют на величину предельных издержек

Предельные издержки есть производная функция только от переменных издержек

$$MC = \Delta TC / \Delta Q = \Delta VC / \Delta Q \mid \text{при } \Delta FC / \Delta Q = 0, \quad (6)$$

где ΔVC – прирост переменных издержек

ΔQ – прирост объема производства продукции

Динамика средних и предельных издержек производства в краткосрочном периоде представлена на рис. 8

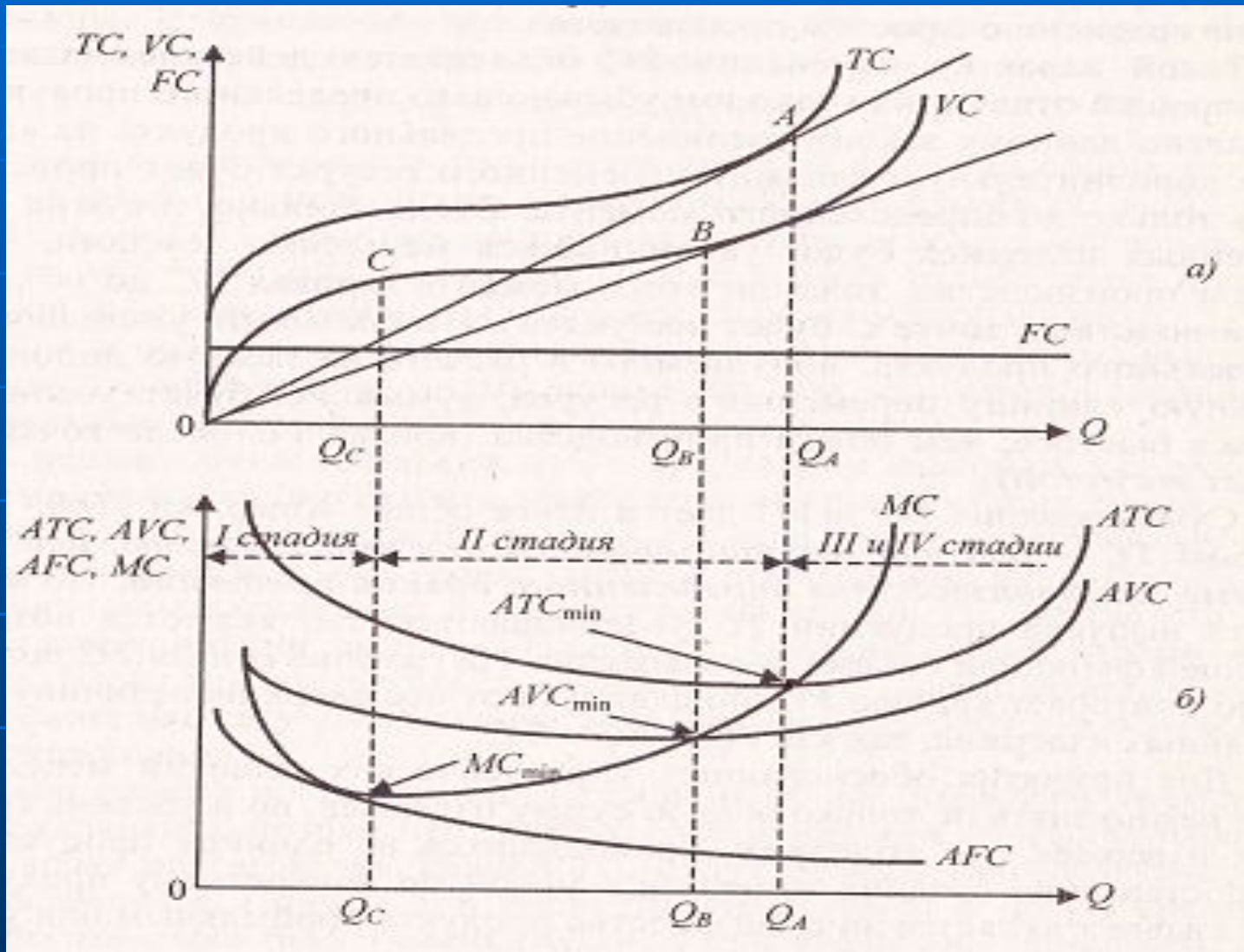


Рис. 8. Динамика средних и предельных издержек производства в краткосрочном периоде

ИЗНОС И АМОРТИЗАЦИЯ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА

Значительную долю издержек предприятия составляют издержки, связанные с затратами основного капитала – машин, оборудования, производственных зданий и т. п.

Формирование издержек потребления основного капитала происходит в результате его износа и амортизации

Износ – это постепенная утрата капитальными благами своих полезных свойств

Обычно выделяют два вида износа: *физический и моральный*

Физический износ основного капитала – это процесс постепенной потери потребительских качеств элементами основного капитала. Определяющую роль здесь играет фактор времени и эксплуатация капитала

Моральный износ основного капитала – это потеря элементами основного капитала части своей стоимости до окончания срока своей службы

Различают два вида морального износа

Первый вид связан с ростом производительности труда и следовательно со снижением затрат в отраслях, создающих средства труда. В результате стоимость средств труда той же конструкции снижается, что приводит к потере части стоимости ранее изготовленных средств труда

Второй вид связан с научно-техническим прогрессом, который приводит к появлению новых, более эффективных средств труда. В результате использование морально устаревших, хотя физически еще не изношенных средств труда становится невыгодным

Формой экономической компенсации последствий износа средств труда, как морального, так и физического, является амортизация. *Амортизация* – это процесс постепенного (по мере износа) переноса стоимости основного капитала на производимый продукт

Та часть стоимости средств труда, которая утрачивается в процессе их износа, накапливается в форме амортизационных отчислений. Накопленные амортизационные отчисления образуют амортизационный фонд предприятия

Годовая сумма амортизационных отчислений (А) определяется по следующей формуле:

$$A = \Phi_{п} + K_{р} + M + Д - Л / T_{с} , \quad (7)$$

где А – годовая сумма амортизационных отчислений, руб.

Φп – первоначальная стоимость элемента основного капитала (средства труда), руб.

Кр – стоимость капитального ремонта, руб.

М – стоимость модернизации, руб.

Д – стоимость демонтажа, руб.

Л – ликвидационная стоимость, руб.

Tс – нормативный срок службы элемента основного капитала (средства труда,) лет

Скорость процесса амортизации характеризуется *нормой амортизации (К)*, которая рассчитывается по двум формулам (8), (9):

$$1) K = A / (\Phi_{п} + K_{р} + M + Д - Л) \cdot 100 \% , \quad (8)$$

$$2) K = 1 / T_{с} \cdot 100 \% , \quad (9)$$

где К – *норма амортизации* в процентах к первоначальной стоимости объекта амортизируемого имущества

Tс – нормативный срок службы элемента основного капитала (средства труда), лет

Норма амортизации показывает, за сколько лет стоимость средств труда должна быть полностью возмещена

ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ

Эффект масштаба производства – это соотношение между изменением объемов производства и изменением количества всех используемых ресурсов, проявляющееся в динамике средних общих издержек

Положительный эффект масштаба
производства проявляется в снижении
средних затрат по мере увеличения
выпуска продукции и называется
возрастающей отдачей от масштаба,
или *экономией от масштаба*

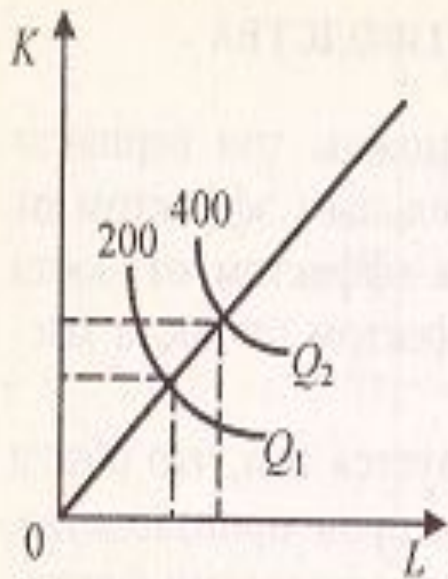
Характеризуется положительный эффект
масштаба тем, что объем производства растет
быстрее объема затрат факторов производства

Постоянный эффект масштаба
производства проявляется в
неизменности средних издержек при
увеличении объема производства и
называется *постоянной отдачей от*
масштаба

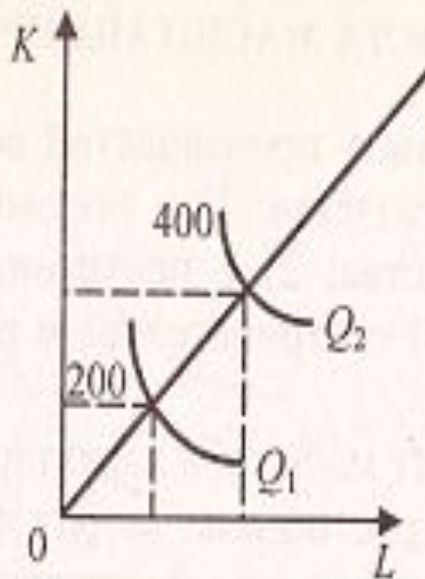
Характеризуется постоянный эффект
тем, что объем выпуска продукции
увеличивается в той мере, что и растут
затраты факторов

Отрицательный эффект масштаба производства проявляется в росте средних затрат по мере увеличения выпуска продукции и называется *убывающей отдачей от масштаба*

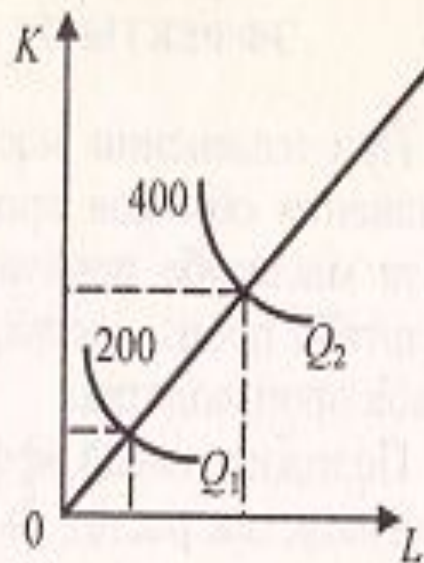
Характеризуется отрицательный эффект масштаба тем, что объем выпуска растет медленнее по сравнению с увеличением затрат факторов



а) положительный эффект масштаба



б) постоянный эффект масштаба



в) отрицательный эффект масштаба

Рис. 9. Эффект масштаба

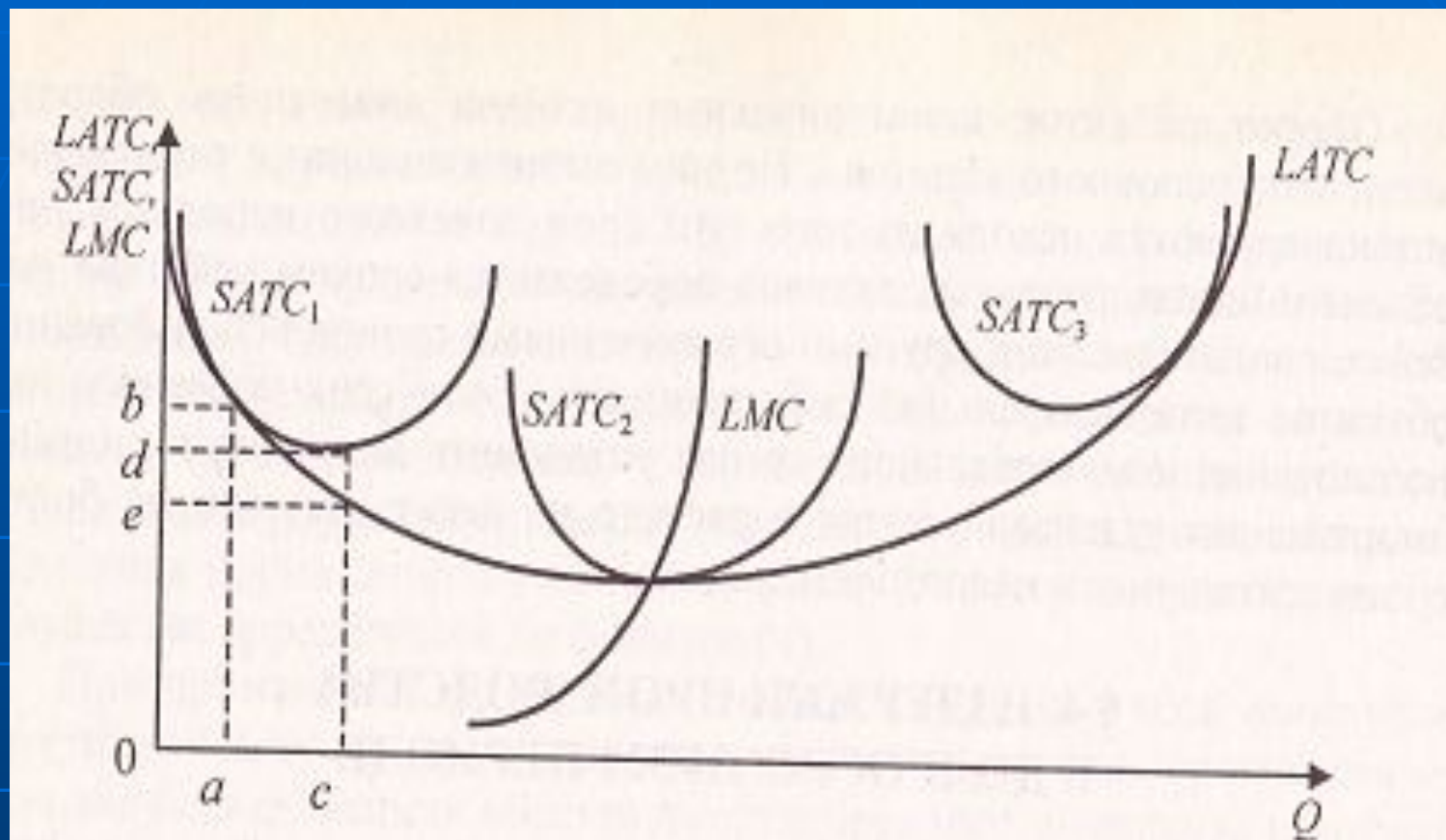


Рис.10. Средние общие и предельные издержки производства в долгосрочном периоде