

***ТЕМА. ТЕОРИЯ ПРОИЗВОДСТВА:
ИЗДЕРЖКИ И ПРИБЫЛЬ***



план

1. Издержки и прибыль: бухгалтерский и экономический подход
2. Краткосрочный и долгосрочный периоды деятельности фирмы. Классификация издержек
3. Производство в краткосрочном периоде. Закон убывающей отдачи
4. Производство в долгосрочном периоде. Эффект масштаба



Повторим по цепочке

факторы производства



издержки (затраты) производства



продукт производства



доход (выручка)



прибыль



Производственные издержки

- *стоимость производства;*
- стоимость применяемых ресурсов: **труда, земли, капитала, предпринимательских способностей**



Взаимосвязь издержек, прибыли и дохода фирмы

Сумма издержек и прибыли:

- **общий доход (общая выручка)** фирмы;
- **оборот** фирмы – товары, прошедшие весь оборот от закупки исходных материалов, их переработки, транспортировки, упаковки, хранения до продажи и принесшие выручку в данном периоде



Общий доход

должен обеспечить как минимум:

- возмещение текущих затрат;
- уплату налогов и платежей



Общий доход

тратится на:

- текущие затраты (сырье, материалы, зарплата, амортизация, затраты на исследования, маркетинг, страхование);
- капиталовложения (средства, вкладываемые в собственное производство и в другие предприятия)



Прибыль

- *чистый доход фирмы;*
- = общий доход – все издержки;
- основная цель деятельности фирмы;
- ПОЗВОЛЯЕТ:
 - оценить эффективность производства;
 - является источником инвестиций.

Существовать без прибыли длительное время фирма не сможет, т.к. не выстоит в конкурентной борьбе



Основные способы увеличения прибыли

- рост выпуска продукта;
- улучшение качества продукта;
- снижение издержек производства



Издержки и прибыль

движутся в противоположных направлениях:

- чем больше издержки, тем меньше прибыль;
- чем меньше издержки, тем больше прибыль



В микроэкономике применяются два подхода к анализу издержек фирмы:

- *экономический подход;*
- *бухгалтерский подход.*



Экономические издержки фирмы

- **внешние издержки;**
- **внутренние издержки**



Внешние (явные, бухгалтерские) издержки

- денежные платежи, кт. фирма производит поставщику ресурсов, обеспечивая его таким доходом, чтобы он не направлял свои ресурсы в альтернативное производство;
- фактические затраты производства;
- отражаются в бухгалтерской отчетности;
- образуют **себестоимость** продукта;
- включают затраты на основной и оборотный капитал (оборудование, сырье, полуфабрикаты, комплектующие, труд), проценты по кредитам, арендную плату, косвенные налоги



Бухгалтерские издержки фирмы

- только **внешние** издержки;
- денежные платежи, кт производит фирма



Внутренние (неявные, скрытые) издержки

- **не** предполагают передачу денежных средств, не приобретают форму денежных платежей;
- **не** отражаются в бухгалтерской отчетности;
- характеризуют альтернативную стоимость собственных ресурсов фирмы (**напр., упущенная арендная плата за собственное помещение**);
- включают также **нормальную прибыль** фирмы (предпринимателя), кт является альтернативной стоимостью бизнеса (или предпр.способности)



Нормальная прибыль

- минимальная прибыль, необходимая фирме или предпринимателю для продолжения деятельности;
- количественно сопоставима с величиной ссудного процента в экономике



Необратимые (невозвратные) издержки

- затраты, которые нельзя вернуть;
- не являются экономическими, т.к. не имеют альтернативных вариантов использования;
- но включаются в бухгалтерскую отчетность



Прибыль:

- **бухгалтерская прибыль** – разность общей выручки и бухг.издержек;
- **экономическая прибыль** – разность общей выручки и экон.издержек



Экономическая и бухгалтерская прибыль

общий доход (общая выручка)



Соотношение видов прибыли

- экон.прибыль всегда $<$ бухг. прибыли на величину внутр.издержек;
- если экон.прибыль $= 0$, то фирма получит бухг.прибыль, включающую или равную норм.прибыли



Значение прибыли в экономике

В микроэкономическом анализе:

- норм.прибыль включается в сумму издержек;
- подлинной прибылью фирмы признается **только экон.прибыль**



Периоды деятельности фирмы

- краткосрочный период;
- долгосрочный период



Краткосрочный период

отрезок деятельности, в процессе кт.

- фирма **не изменяет** свои производственные мощности (**осн. капитал**), **не осуществляет инвестиций в здания, оборудование и т.д.**,
- Q может изменяться за счет изменения количества труда, материалов, интенсивности работы оборудования;
- фирмы **не могут** ни покинуть отрасль, ни войти в нее



Долгосрочный период

отрезок деятельности, в процессе кт.

- фирма **изменяет** свои производственные мощности, **осуществляет реальные инвестиции**;
- фирмы **могут** покинуть отрасль или войти в нее



Периоды деятельности фирмы

- Два периода в деятельности фирмы различаются не продолжительностью, а осуществлением инвестиций и соотношением постоянных и переменных издержек



Объем производства и издержки фирмы

- Q характеризует **размер фирмы** (предприятия, производства)
- издержки фирмы классифицируют в зависимости от Q



Издержки краткосрочного периода

- постоянные;
- переменные



Постоянные (фиксированные) издержки *FC (fixed costs)*

- стоимость ресурсов, постоянно используемых фирмой независимо от Q и даже независимо от временного прекращения выпуска;
- напр., аренда помещения, амортизация осн. капитала, доход управленч. персонала, процент по кредитам, расходы на нир, платежи по лизингу, оплата охраны и т.д.;
- основу постоянных C составляют затраты осн. капитала



Переменные издержки VC (*variable costs*)

- стоимость переменных ресурсов, использование кт. зависит от Q ;
- напр., зарплата наем. рабочих и служащих (зависит от выработки), затраты на сырье, материалы, топливо, энергию (зависят от выпуска) и т.д.;
- основу переменных C составляют затраты оборот. капитала

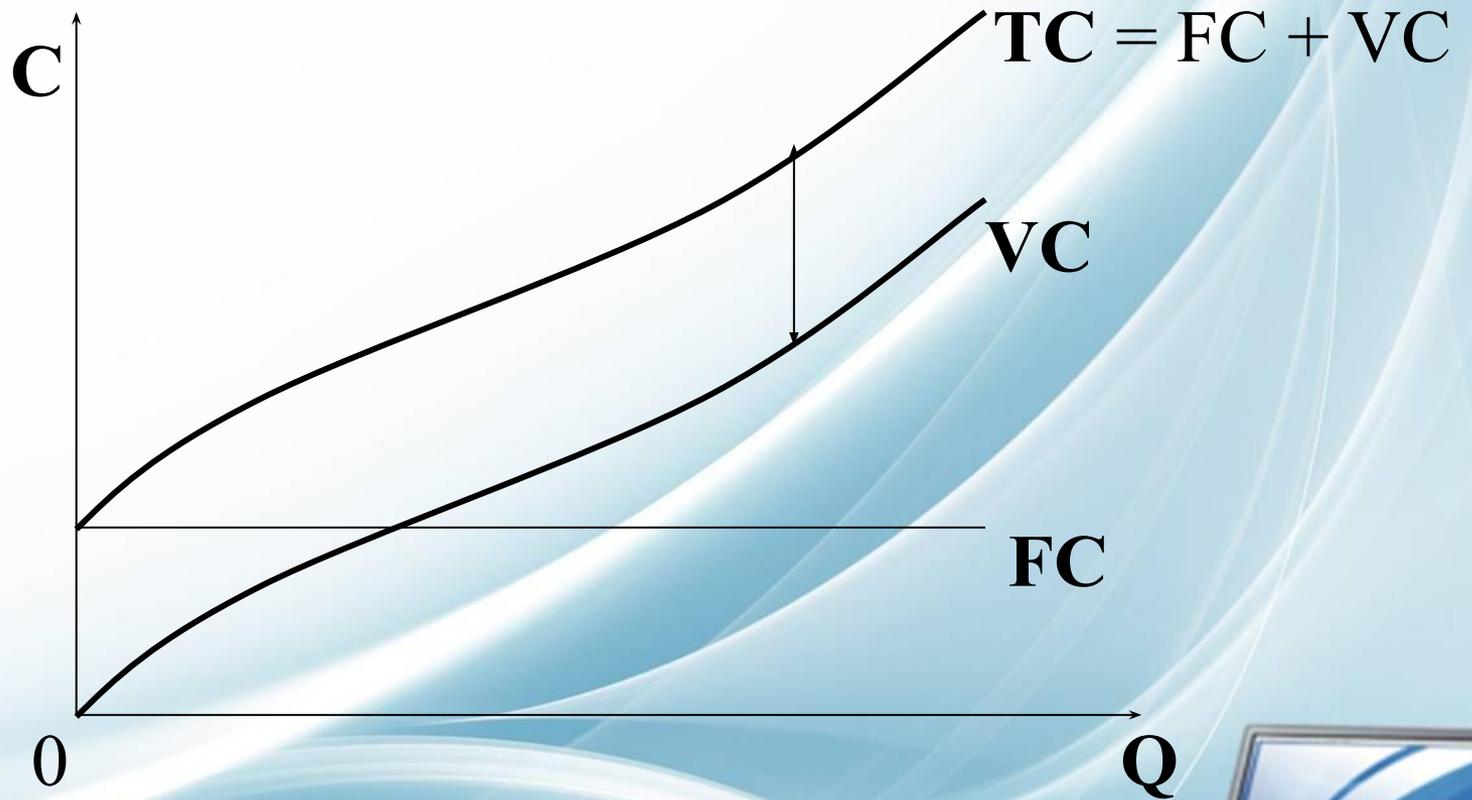


Общие (совокупные, валовые) издержки *ТС* (*total costs*)

- стоимость пост. и перемен. ресурсов на создание всего Q ;
- сумма постоянных и переменных C :
 $TC = FC + VC$;
- общие издержки объединяют внешние и внутренние издержки, включая норм. прибыль



Издержки



Средние издержки *АС* (*average costs*) или средние общие издержки *АТС*

- затраты на производство одной единицы продукта;
- рассчитываются по формуле: $АТС = TC/Q$.
- Так как $TC = FC + VC$,
то $АТС = (FC + VC)/Q = FC/Q + VC/Q = AFC + AVC$,
где AFC – средние постоянные издержки,
 AVC – средние переменные издержки.
- средние издержки обычно сравнивают с ценой, она тоже назначается на единицу продукта;
предприниматель всегда стремится снижать *АС*



Предельные издержки MC (*marginal costs*)

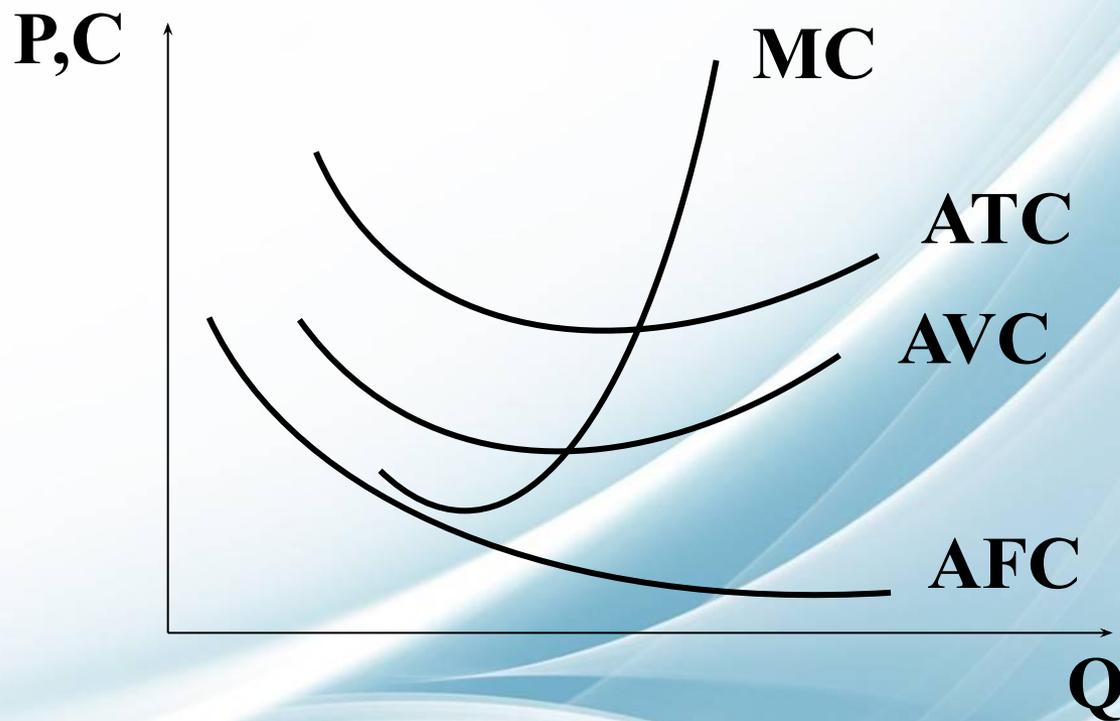
- дополнительные C на производство дополнительной (последней) единицы продукта;
- рассчитываются по формуле:

$$MC = \Delta TC / \Delta Q = \Delta VC / \Delta Q \quad \text{или}$$

$$MC = TC_N - TC_{N-1}$$



Модель (семейство) кривых издержек



Физический продукт фирмы

- натуральный показатель, отражающий отдачу используемых ресурсов.

Виды продукта

- **общий** (совокупный, валовой) продукт *TP (total product)* – общий Q фирмы, кт. создают все ее (наемные) работники;
- **средний продукт** *AP (average product)* – объем производства на каждого занятого работника, т.е. производительность труда;
- **предельный продукт** *MP (marginal product)* – дополнительный объем производства от привлечения дополнительного работника



Доход фирмы

Соответственно видам продукта различают:

- **общий** (совокупный, валовой) **доход** (выручку) *TR (total revenue)* – доход от продажи всего Q ;
- **средний доход** (выручку) *AR (average revenue)* – доход на единицу продукта;
- **предельный доход** (выручку) *MR (marginal revenue)* – доп.доход от доп. единицы продукта



Связь издержек – продукта – дохода

- $TC \rightarrow TP \rightarrow TR \rightarrow tp$
- $AC \rightarrow AP \rightarrow AR \rightarrow ap$
- $MC \rightarrow MP \rightarrow MR \rightarrow mp$



Закон убывающей предельной

производительности (отдачи, продукта)

- каждое последующее присоединение переменного ресурса (напр., труда) к постоянному ресурсу (напр., капиталу) приносит убывающий (уменьшающийся) предельный продукт (отдачу),

или

- увеличение использования переменного ресурса (напр., труда) в сочетании с неизменным количеством других ресурсов (напр., капитала) с опр. момента приводит к убыванию предельного продукта.



Закон убывающей предельной производительности

- Д. Рикардо, Т. Мальтус, Дж.С. Милль – *закон убывающего плодородия почвы;*
- Д.Б. Кларк – *закон убывающей предельной производительности* в современном его понимании.
- Закон не был доказан теоретически, а был выведен экспериментально, подтверждается во всей экономике и относится к любому переменному ресурсу.

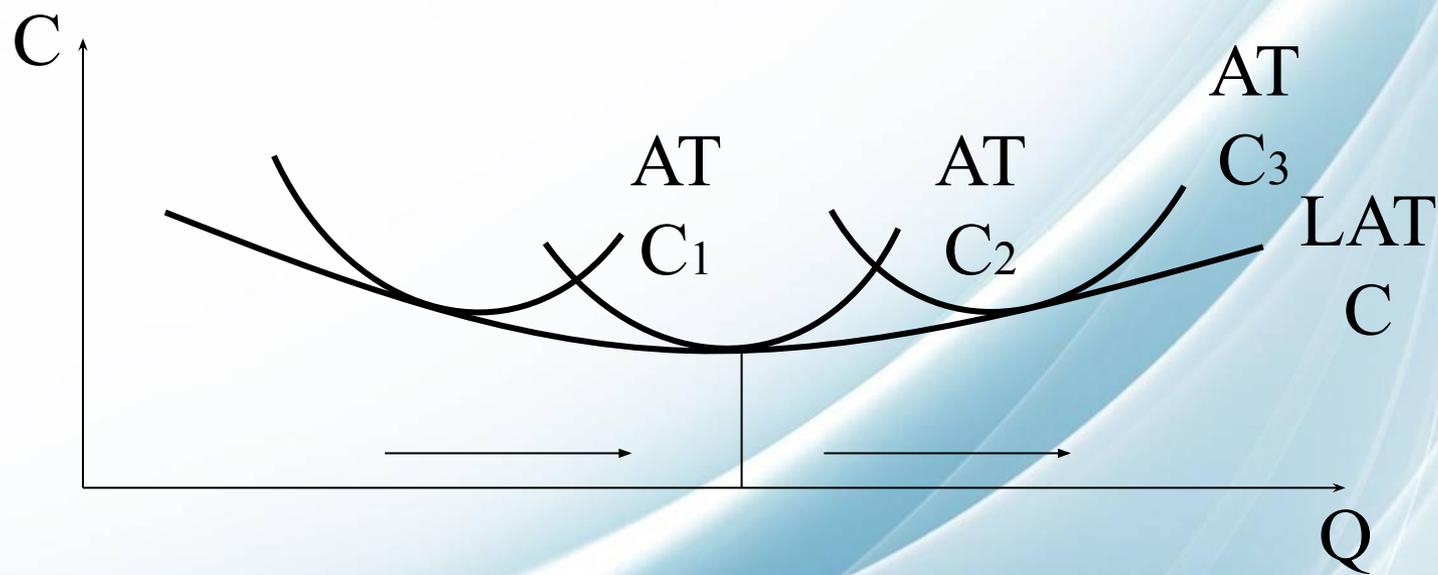


Издержки долгосрочного периода

- В долг.периоде все ресурсы переменны:
фирма может открыть новый
производственный участок, новый цех,
новое предприятие;
- след-но, все издержки фирмы переменны:
 $TC = VC$ и $ATC(AC) = AVC$



Кривая долгосрочных средних издержек



Кривая *LATC*

- Каждая *ATC* соответствует предприятию, размеры кт. больше предыдущего;
- *LATC* – плавная огибающая краткосрочных *ATC* («кривая-конверт»);
- Рост *Q* до опр.момента сокращает *LATC* за счет экономии средств на планирование, транспорт, нир, финансы в сфере маркетинга и управления.



Эффект масштаба (отдача от масштаба)

- взаимосвязь или соотношение (коэффициент) изменения Q с изменением количества используемых ресурсов F

Эффект масштаба обусловлен

- не действием закона убывающей отдачи (все факторы являются переменными);
- не интенсивностью использования какого-то фактора (соотношении факторов неизменно).

Закон, регулирующий эффект масштаба, отсутствует. Характер эффекта масштаба определяется эмпирически.



ВИДЫ ЭФФЕКТА МАСШТАБА

- *положительный (возрастающий) эффект масштаба* (эффект массового производства): $Q \uparrow$ в пропорции, кт. превышает пропорцию роста C ;
- например, $C \uparrow$ в 2 р., а $Q \uparrow >$ чем в 2 р. (нефтедобыча, автомобильное производство)



ВИДЫ ЭФФЕКТА МАСШТАБА

- *постоянный (неизменный, нейтральный) эффект масштаба: $Q \uparrow$ в той же пропорции, что и C ;*
- *например, $C \uparrow$ в 2 р. и $Q \uparrow$ тоже в 2 р.*



ВИДЫ ЭФФЕКТА МАСШТАБА

- *отрицательный (убывающий) эффект масштаба*: $Q \uparrow$ в меньшей пропорции, чем рост C ;
- например, $C \uparrow$ в 2 р., а $Q \uparrow <$ чем в 2 р.



ОПТИМАЛЬНЫЙ ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВА (размер фирмы)

- достигается, когда $LATC_{min}$;
- характеризует разумный предел расширения производства;
- определяется на основе зависимости себестоимости единицы продукта от Q ;
- индивидуален для каждого предприятия.



Эффект масштаба и структура отрасли

- соотношение положительного и отрицательного эффекта масштаба определяет:
 - структуру отрасли (соотношение мелких, средних и крупных фирм);
 - конкурентность отрасли (тип конкуренции)

