

# **Анализ издержек**

Занятие:5

Определение издержек. Классификации издержек. Постоянные, переменные и предельные затраты. Концепция альтернативных издержек.

**Олег Белушкин**

# Определение издержек



Издержки - размер ресурсов (как правило, выраженный в денежной форме), использованных в хозяйственной деятельности за определённый период времени.

Издержки равны стоимости использованных факторов производства.

Нахождение оптимального уровня издержек при производстве данного объёма продукции является одним из главных условий конкурентоспособности компании на рынке.

Чем более конкурентен рынок, тем важнее быть на нём лидером по уровню издержек.



# Управление издержками в фирме

Кто несёт ответственность в компании за управление издержками?

Управление издержками является одной из ключевой функций менеджмента любой компании. Наиболее ярко выраженную ответственность за исполнение данной функции несёт CFO (главный финансовый директор), однако, его обязанность – не столько прямое воздействие на затраты, а скорее интеграция и систематизация усилий по снижению издержек, которые должен предпринимать каждый из топ-менеджеров компании в своей сфере ответственности.

# Виды издержек

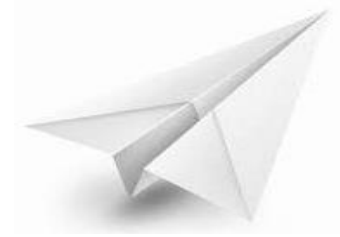


В экономическом анализе, так же, как и в бухучёте, наиболее распространена разбивка затрат по функциональному признаку:

- Зарплата
- Сырьё и материалы
- Амортизация
- Услуги сторонних организаций (включая аренду)
- Налоги
- Финансовые расходы (банковские проценты и др.)
- другие

**Важно:** затраты, которые не являются текущими издержками, а связаны с созданием материальных и нематериальных активов, которые (обязательно) будут иметь ценность для компании в будущем, и в бухгалтерском, и в управленческом учёте капитализируются (то есть, учитываются как вновь созданные активы). Примеры – покупка основных средств, капитальное строительство, разработка технологий, гудвил (например, стоимость бренда).

# Классификация затрат



По влиянию на себестоимость

- Прямые
- Косвенные

Данное деление - не абсолютно, оно зависит от специфики индустрии. Прямые затраты – то, что затрачено непосредственно на производство, косвенные – все остальные.

- Пример: на сталелитейном заводе расходы на чугун, уголь, зарплата в цехах, электроэнергия – прямые расходы, а затраты на маркетинговые исследования – косвенные. Однако, для рекламного бизнеса те же затраты на маркетинг для обеспечения правильного выбора целевой аудитории являются прямыми. Косвенными могут быть затраты и производственного характера – например, ремонт цеха.

# Классификация затрат (2)



По отношению к производственному процессу

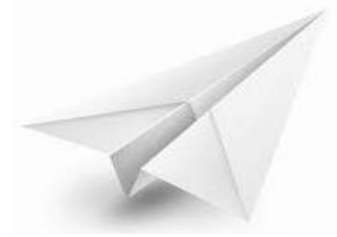
- Производственные
- Непроизводственные

По повторяемости

- Постоянные (или регулярные)
- Эпизодические
- Однократные

По способу учёта

- Бухгалтерские
- Калькуляционные
- Альтернативные



# Классификация затрат (3)

По способу разнесения

- Затраты по подразделениям
  - Затраты по производимым продуктам
  - Затраты по выполняемым функциям
- 
- По значимости для принятия решений
  - Релевантные (к данной проблеме, анализу, решению)
  - Нерелевантные
  - Безвозвратные (утопленные) – sunk costs

# Классификация затрат (4)



Это одна из самых интересных и значимых в управлении бизнесом классификаций затрат. Неправильное разделение затрат по ней часто приводит к серьёзным, масштабным управленческим ошибкам.

Пример: На работы по созданию продукта А компания уже потратила 7 млн. долларов. Для окончания работ потребуется ещё 8 млн. Доход от его вывода на рынок составит 12 млн. долларов. В целом, товар безусловно окажется убыточным. Уже понесённые затраты вернуть нельзя. Стоит ли компании продолжать работу над разработкой товара А?



# Классификация затрат (5)



Данный пример иллюстрирует, почему компании иногда активно продают продукт (товары, услуги) ниже себестоимости. В ряде случаев, продажа продукции за сумму, не покрывающую производственные издержки, как это не парадоксально, экономически оправданна.

Причины продаж ниже себестоимости:

- Уже понесённые большие невозвратные затраты на каком-то этапе производства
- Покрытие переменных издержек
- Демпинг (обанкротить конкурентов)
- Получение налоговых выгод (особенно распространено в финансовом секторе)
- Избежание дефолта, банкротства, больших штрафов, превышающих убытки от производства определённой части продукции.



# Управление затратами

- **Важно:** в абсолютном большинстве случаев, под управлением затратами подразумевается деятельность по их снижению, но, на практике, это не всегда является главной и единственной целью.

## Пример 1. Налоговое планирование

Компания подготовила и утвердила калькуляцию затрат на выпуск продукции на следующий период. Перед бухгалтерией и фин. деп-том ставится задача максимизации доли данных затрат, относимой на вычеты для налогообложения. В некоторых случаях компании формируют искусственные затратные статьи для минимизации налогов. При этом, данные методы далеко не всегда являются запрещёнными законодательством, хотя налоговые органы, при выявлении подобных “схем”, всегда стараются трактовать их как нарушение закона.

# Управление затратами (2)



## Пример 2. Социалистическая экономика.

В советской административной экономике качество работы того или иного производственного объединения оценивалось по сумме “освоенных” им средств (чем больше, тем лучше), а не по стоимости выпуска продукции. Абсурдный, с точки зрения нормальной экономики, показатель объяснялся тем, что 1) при полностью искусственном ценообразовании, стоимость продукции была ещё больше оторвана от “реальности”, чем затраты, а также 2) слепой идеологической верой в то, что в советской плановой экономике нет места неэффективности, и каждый рубль в ней тратится “полезно”.

# Управление затратами (3)



Пример 3. Соглашение о разделе продукции.

Соглашения о разделе продукции при освоении крупных месторождений зарубежными компаниями (в России подобные соглашения были заключены в 1990-х при освоении Сахалина)

Суть соглашений бывает следующая: зарубежный партнёр несёт все затраты по освоению месторождения, после начала добычи он имеет право на продажу всего добытого (например, нефти) до момента полного покрытия своих издержек. После того, как сумма проданной им нефти окупает все ранее понесённые издержки, дальше он получает лишь некоторую долю добытой нефти, а её основная часть идёт в доход государства. В результате, иностранный подрядчик всеми способами раздувает смету своих реальных и не реальных затрат на освоение месторождения (например, платит огромные командировочные своим сотрудникам, привлекает самых дорогих консультантов), чтобы потом покрыть все эти затраты за счёт как можно большего объёма добытой продукции.

# Главные классификации затрат



Для экономического анализа и управленческого учёта наиболее важным является следующие классификации издержек:

## 1. По характеру участия в процессе создания благ

- Постоянные (FC, fixed costs)
- Переменные (VC, variable costs)

В ряде случаев, вводится промежуточная группа условно-постоянных либо условно-переменных затрат (что почти одно и то же). По сути, необходимо понимать, что любые постоянные затраты при определённых условиях можно превратить в переменные и наоборот.

# Главные классификации затрат (2)



По виду затрат при изменении объёмов производства

- Общие затраты (ТС, total costs)
- Дополнительные затраты (предельные, маржинальные) (МС, marginal costs)

Данная классификация может показаться очень похожей на предыдущую, но это не так. Дополнительные затраты на выпуск продукции, как правило, не аналогичны переменным.

Пример: Компания работает с полной плановой мощностью по выпуску продукции. Чтобы выпустить ещё на 20% больше, помимо соответствующего объёма переменных затрат, ей нужно арендовать дополнительные помещения (доп. постоянные затраты), платить по двойной ставке сверхурочные и т.д. Как правило, маржинальные затраты выше обычных переменных.

# Альтернативные издержки



Отличие бухгалтерских и экономических затрат.

## 1. По времени возникновения

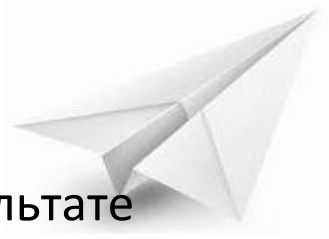
Бухгалтер подсчитывает и анализирует уже совершённые затраты в прошлом. Экономист планирует и предлагает способы воздействия на затраты в будущем.

## 2. Отношение к альтернативным издержкам

Бухгалтеры их не учитывают, и к самой концепции относятся скептически. Экономисты считают её одним из ключевых факторов анализа.

Альтернативные издержки (Opportunity costs) – более правильно должны называться издержками упущенных возможностей.

# Альтернативные издержки (2)



Альтернативные издержки – величина упущенной выгоды в результате выбора определённого вида действия в виде невозможности получить выгоду от какого-то другого действия в это же время.

Величина упущенной выгоды равна полезности наиболее ценной из отброшенных альтернатив. Следует осознавать, что упущенные выгоды имеют место при любом процессе принятия решений.

## Пример 1

Предприниматель начинает свой бизнес. Фактические издержки – это те затраты, которые он понёс в ходе осуществления бизнеса.

Альтернативные издержки – упущенная зарплата, которую он бы получал, если бы вместо этого работал у кого-то по найму, или учёба, в ходе которой он приобрёл бы новые знания и навыки.



# Альтернативные издержки (3)



Пример 2 (не экономический, для иллюстрации концепции)

В результате принятия решения о женитьбе, мужчина может нести определённые прямые экономические издержки – организация свадьбы, семейные расходы. Все они будут иметь точное денежное выражение. Альтернативные издержки этого решения, которые не менее важны, но их невозможно точно, достоверно оценить: невозможность вести далее холостую свободную жизнь, либо невозможность жениться на другой женщине (в зависимости от того, какая из этих двух альтернатив данному индивиду кажется ценнее).

Альтернативные затраты – прямая противоположность “утопленным” затратам. Sunk costs – были фактически понесены, имеют точно измеренное денежное выражение, но уже никак не влияют на будущее. Альтернативные затраты не были понесены, могут даже не быть понесены в осязаемом выражении и в будущем, но имеют большое значение при планировании будущего.

# Альтернативные издержки (4)



**Важно:** Концепция альтернативных издержек в принципе проста и понятна. Несмотря на это, на практике, мыслить и планировать экономическую деятельность в терминах альтернативных издержек, точно выявлять и оценивать их, часто является чрезвычайно сложной, многоуровневой задачей. Многие проекты, впоследствии признанные неудачными, становятся таковыми из-за недостатка анализа альтернативных издержек при их планировании.

Несмотря на повсеместное принятие концепции альтернативных затрат, в стандартные методы расчёта будущей прибыльности проектов их включают далеко не всегда, что, как правило, является методологической ошибкой.

# Расчёт затрат на производство



Объем произ- водств а (Q), ед./го д	постоя нные (FC), тыс. руб./г од	пере- менные (VC), тыс. руб./г од	общие (TC), тыс. руб./г од	преде- льные (MC), тыс. руб./е д.	средн ие постоя нные (AFC), тыс. руб./е д.	средн ие пере- менные (AVC), тыс. руб./е д.	средн ие общие (ATC), тыс. руб./е д.
0	50	0	50	-	-	-	-
1	50	36	86	36	50,0	36,0	86,0
2	50	50	100	14	25,0	30,0	55,0
3	50	80	130	30	16,7	26,7	43,3
4	50	104	154	24	12,5	26,0	38,5
5	50	140	190	36	10,0	28,0	38,0
6	50	196	246	56	8,3	32,7	41,0
7	50	300	350	104	7,1	42,9	50,0

## Расчёт затрат на производство (2)



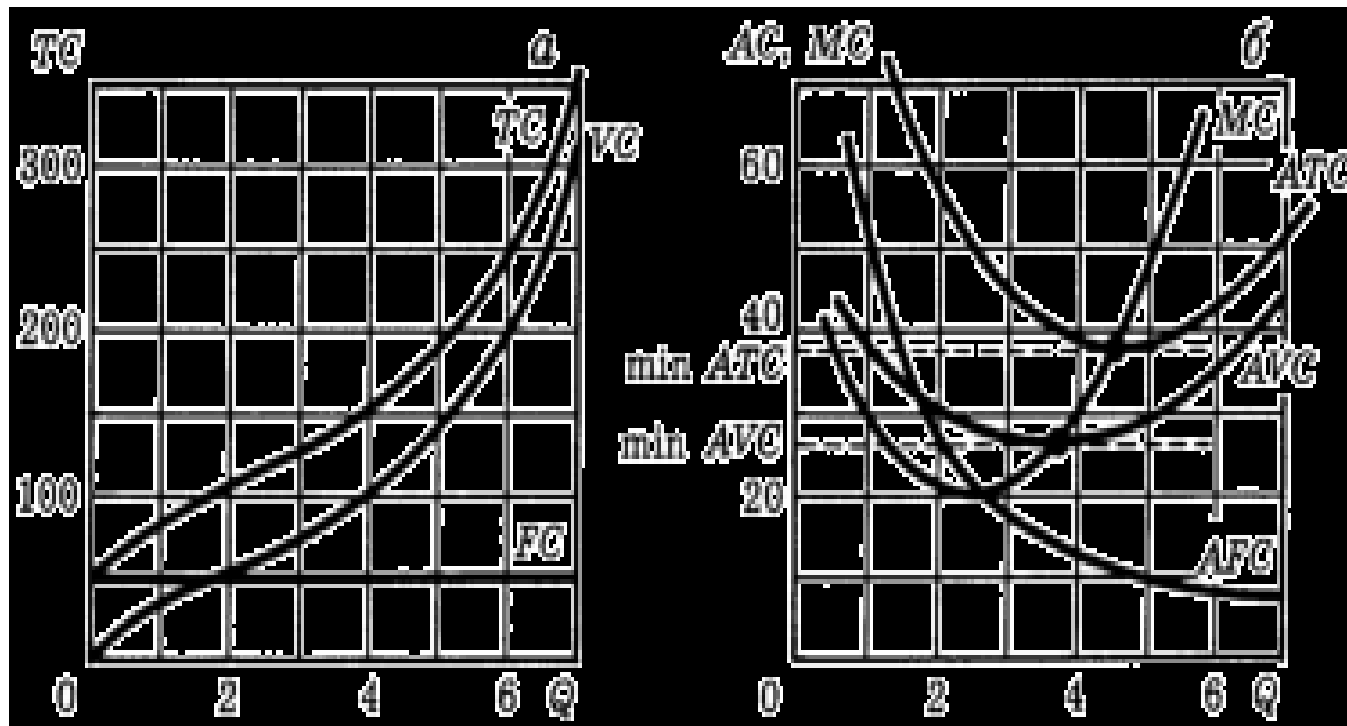
Как видно из данной таблицы, для того, чтобы проанализировать все категории затрат, необходимо задать всего лишь два параметра – точный размер FC и VC при каждом объеме выпуска продукции

**Важно:** в коротком периоде большая часть затрат компании неминуемо носит постоянный характер. Стоимость взятого в аренду помещения, купленная лицензия, рекламная компания на раскрутку продукта. Объём производства при этом часто намного ниже максимума, поэтому постоянные издержки распределяются на малый объём выпуска продукции, что делает начальную деятельность убыточной. На долгой временной дистанции, при правильном менеджменте, доля постоянных, неизбежных независимо от выпуска продукции затрат, должна иметь тенденцию к постепенному, но неуклонному снижению, что позволяет лучше управлять бизнесом.

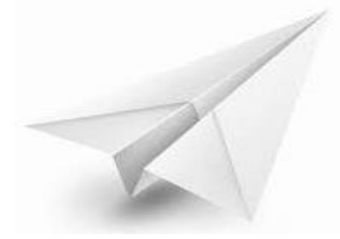


## Расчёт затрат на производство (2)

Анализ затрат в приведённом выше примере в виде графиков. Слева – график общих затрат, справа – средних и маржинальных.



# Расчёт затрат на производство (3)



Выводы из представленных выше графиков.

- 1) Кривая предельных затрат (МС) пересекает кривую средних общих затрат (АТС) в точке, где средние затраты принимают наименьшее значение.
- 2) Слева от этой точки  $АТС > МС$  и средние затраты с ростом  $Q$  убывают, справа  $АТС < МС$  средние затраты с ростом  $Q$  растут.

# Домашнее задание



Вы решили начать собственный бизнес – купили франшизу известной международной марки сети быстрого питания и собираетесь открыть первое заведение на первом этаже здания, расположенного рядом с вашим институтом.

1. Оцените, какие издержки (включая альтернативные) вам придётся нести в первый год работы вашего заведения. Разбейте их по различным классификациям затрат, приведённых в данной лекции.
2. Сделайте приблизительный (воображаемый) расчёт затрат на производство, в зависимости от количества посетителей в день (возьмите четыре разных значения – от одного до 500 посетителей в день). На основании полученных данных постройте модель производственных затрат, с таблицей и графиком, аналогичными представленным на слайдах 19 и 21 данной лекции.

**Примечание: в данном задании мы анализируем только затраты проекта, выручку и прибыль мы в данном примере не рассматриваем.**