

---

***Прибыль и  
рентабельность  
Оценка  
безубыточности***

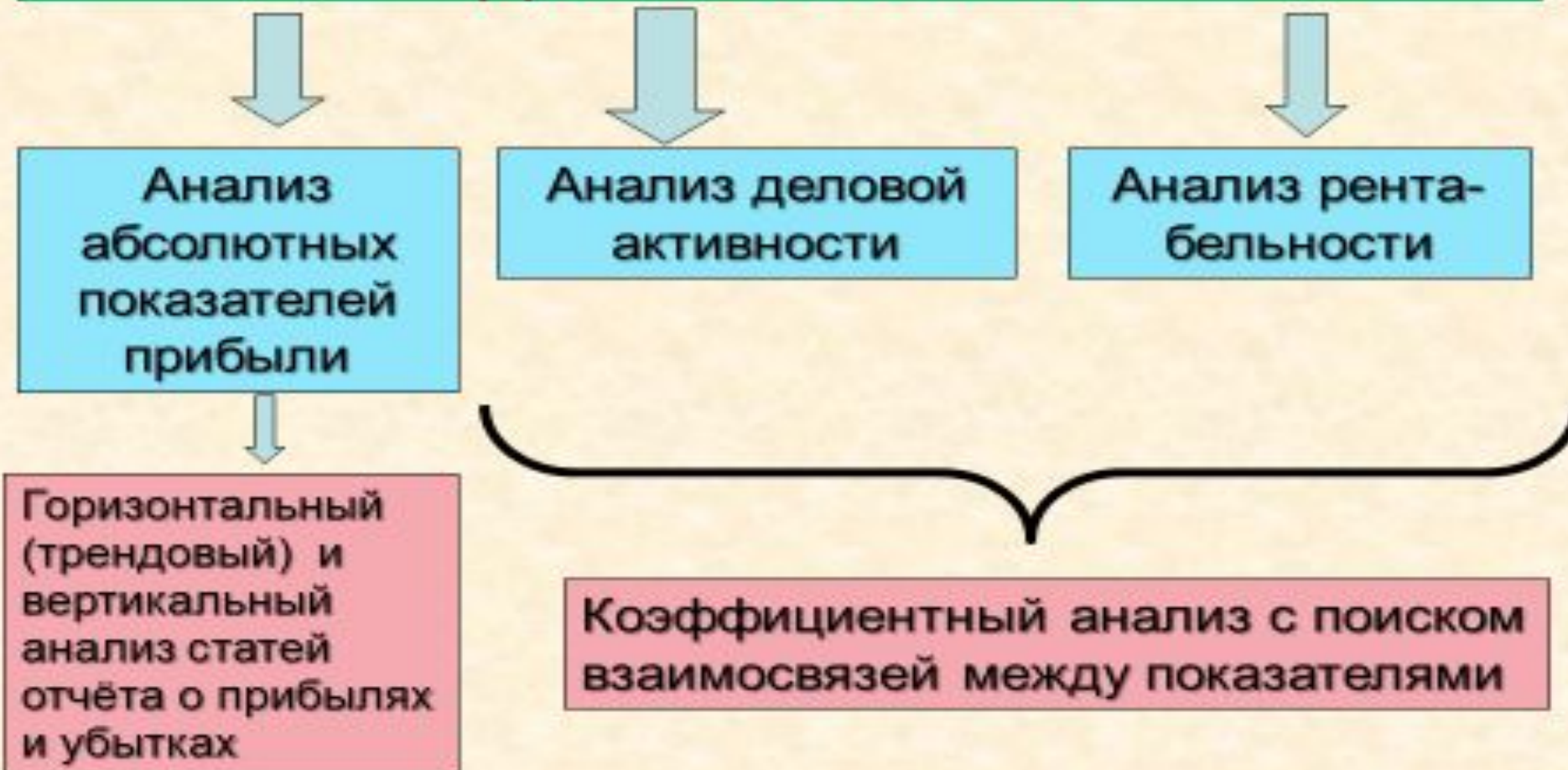
# Экономическая эффективность

$$\text{Эффективность} = \frac{\text{Эффект}}{\text{Затраты}}$$

**Эффект** – это абсолютный показатель достигнутых финансовых результатов деятельности предприятия, которым могут считаться как различные виды прибыли, так и величина выручки от реализации продукции (товаров, услуг).

**Затраты** – это финансовая оценка (в денежных единицах) вложений капитала предприятия либо во все активы, либо в их определенную часть.

# Анализ результатов финансовой деятельности



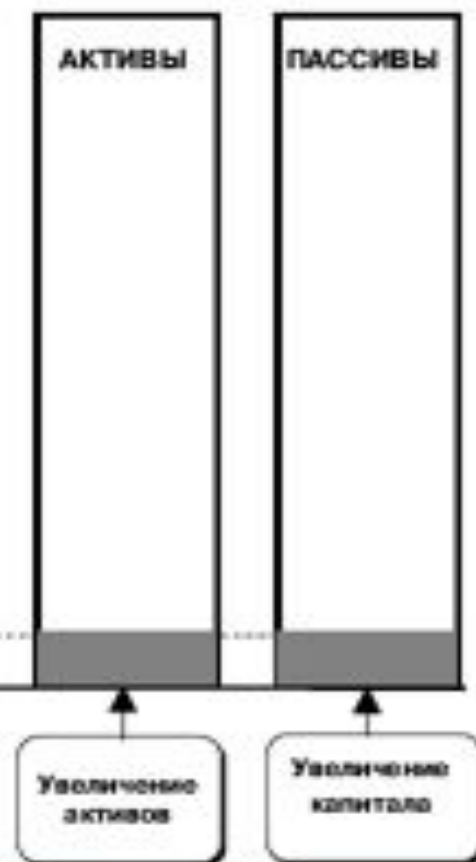


# Построение отчета о прибылях и убытках и его связь с балансом (в агрегированной форме)

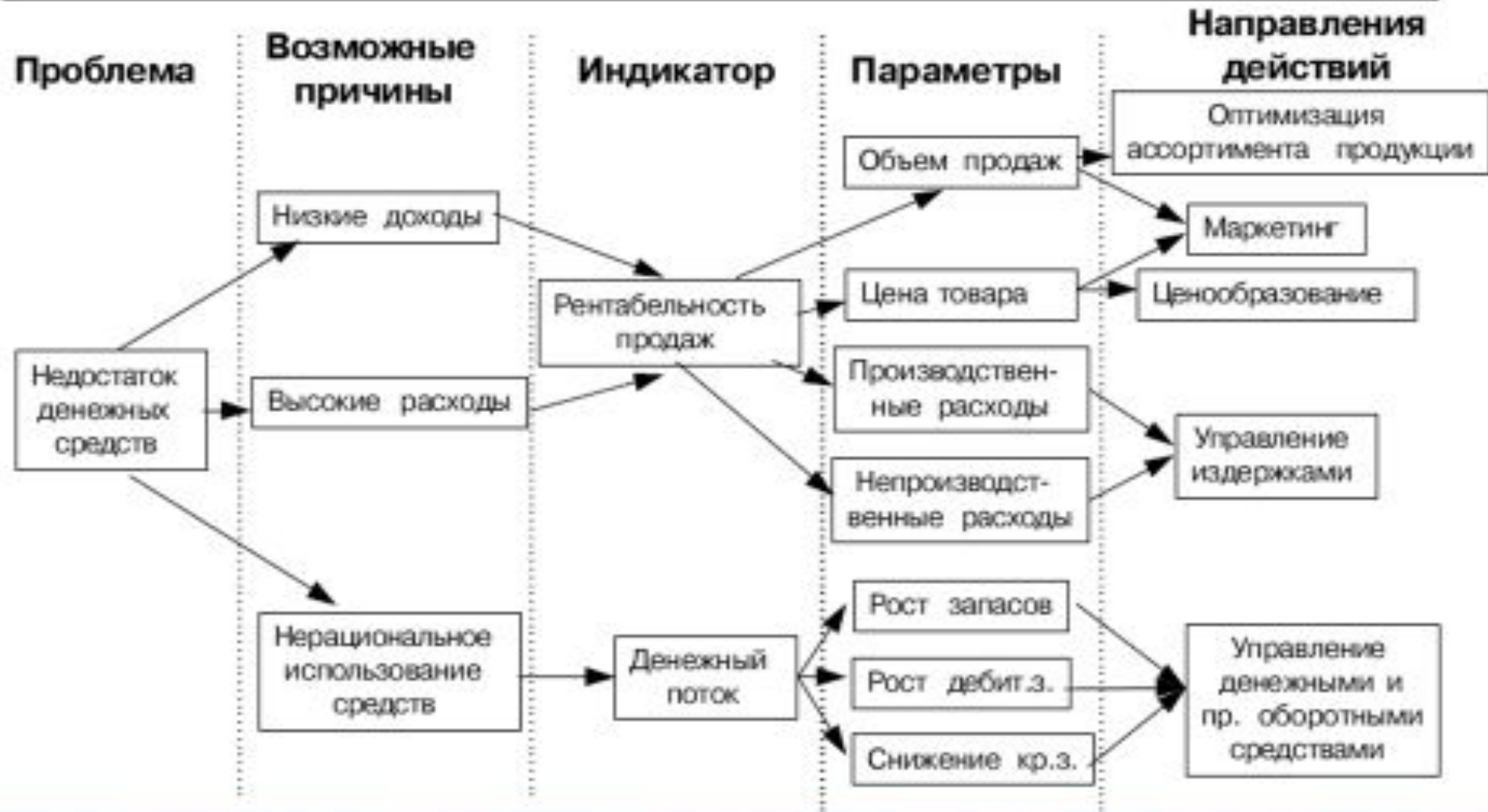
**Отчет о прибылях и убытках**



**Балансовый отчет**



# Пример использования результатов диагностики



# Прибыль

---

**Прибыль** есть часть денежных накоплений (чистый доход) предприятия, остающаяся в результате его производственно-экономической деятельности и расходующаяся на цели расширенного воспроизводства, усиления материальной заинтересованности персонала и внесения отчислений и налогов в госбюджет.

Это один из основных экономических показателей производственной деятельности предприятия.

# Прибыль как конечный финансовый результат

---

Прибыль является **конечным финансовым результатом** коммерческой деятельности предприятий и в общем виде представляет собой разницу между ценой продукции и ее себестоимостью, а в целом по предприятию – разницу между выручкой от реализации продукции и себестоимостью реализованной продукции.

**Прибыль** – это положительный финансовый результат деятельности предприятия. Отрицательный результат называется **убыток**.



# Валовая прибыль

---

Различают валовую прибыль, прибыль от продаж, прибыль до налогообложения и чистую прибыль предприятия.

**Валовая прибыль** определяется как разность между выручкой от продаж (за вычетом НДС, акцизов и других обязательных платежей) и себестоимостью продукции, реализованной за отчетный период.



# Прибыль от продаж

---

Основная часть валовой прибыли – это **прибыль от продаж** (прибыль от реализации товарной продукции). Это финансовый результат от основной деятельности предприятия (производства продукции, оказания услуг или продажи товаров). Она меньше валовой прибыли на величину управленческих и коммерческих расходов.

# Прибыль до налогообложения

---

**Прибыль до налогообложения**  
(бухгалтерская или балансовая)  
дополнительно к прибыли от продаж  
учитывает также доходы (суммируются) и  
расходы (вычитаются) по другим  
(неосновным) видам деятельности.

По сути можно утверждать, что  
**балансовая прибыль**, это разница между  
всеми доходами предприятия и всеми его  
расходами.

# Чистая прибыль

---

**Чистая прибыль** – это окончательная сумма прибыли, остающаяся в распоряжении предприятия от суммы прибыли до налогообложения после вычета текущего налога на прибыль, учета изменений отложенных налоговых активов и отложенных налоговых обязательств.

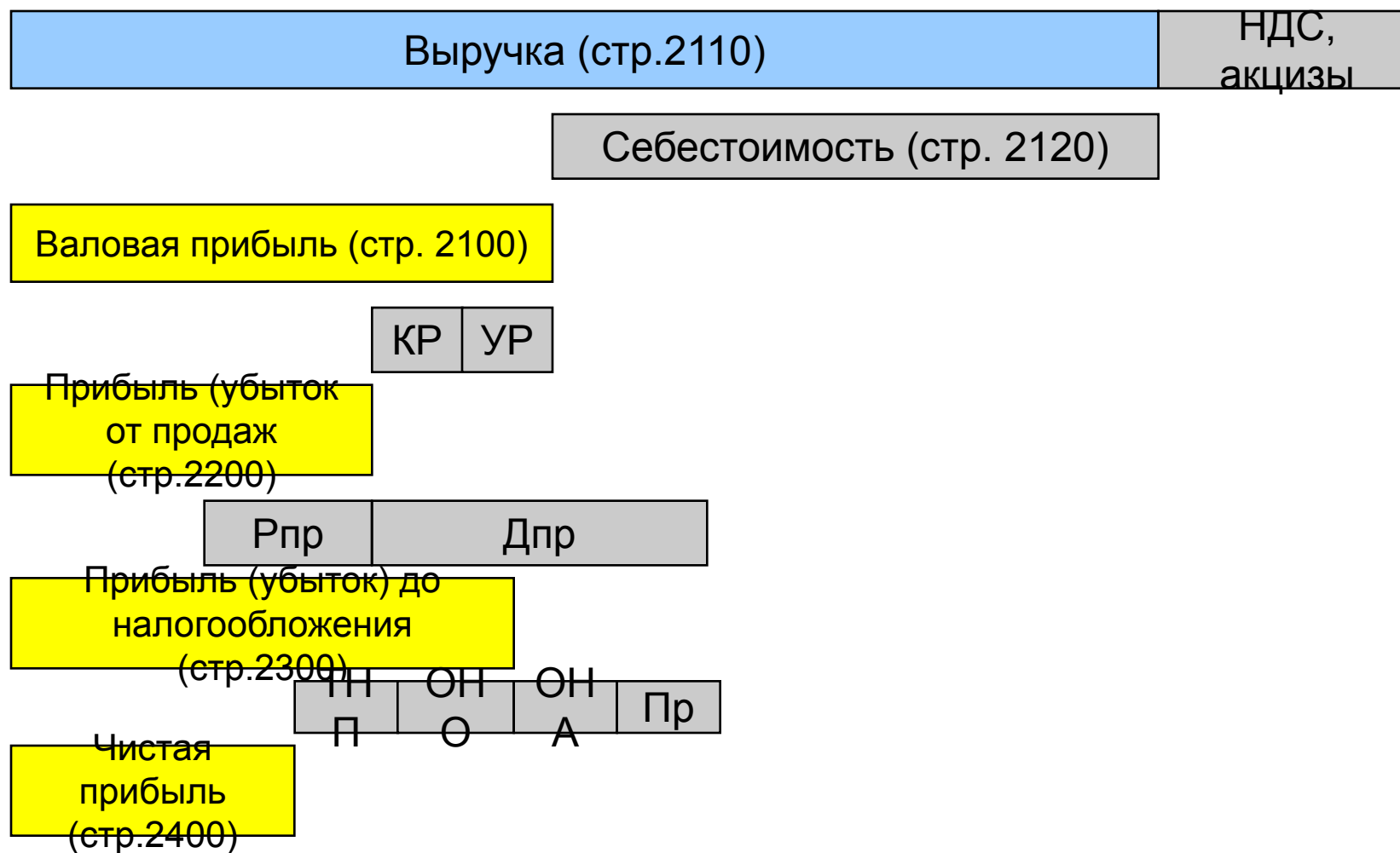
Однако показатели прибыли характеризуют абсолютный эффект деятельности предприятия, оценить же эффективность можно используя показатели рентабельности.



# Схема формирования прибыли на предприятии



# Схема формирования данных о прибылях и убытках



Изменение прибыли от реализации продукции формируется под воздействием следующих факторов:

---

- изменения объема реализации;
- изменения структуры реализации;
- изменение отпускных цен на реализованную продукцию;
- изменения цен на сырье, материалы, топливо, тарифов на энергию и перевозки;
- изменения уровня затрат материальных и трудовых ресурсов.





## Источники риска, которые увеличивают изменчивость прибыли



# Рентабельность продукции

---

Для объективной оценки степени эффективности работы предприятия используется показатель рентабельности как отношение абсолютной величины прибыли к какому-либо базовому показателю, характеризующему затраты на ее достижение. Например рентабельность продукции может быть определена как

$$R = \frac{\Pi}{C} \cdot 100\%$$

где  $\Pi$  – прибыль от реализации продукции;

$C$  – себестоимость реализуемой продукции.

# Рентабельность предприятия

Для оценки эффективности использования всего имущественного комплекса предприятия рассчитывают показатель рентабельности его активов. Рентабельность активов по прибыли от продаж (**экономическая рентабельность**)

$$R_{\text{э}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{\overline{C_{\text{а}}}} \cdot 100\%$$

где  $\Pi_{\text{пр}}$  – прибыль от продаж за определенный период;

$\overline{C_{\text{а}}}$  – средняя за определенный период стоимость активов (или капитала) предприятия.



# Рентабельность чистая

---

С использованием в качестве результата величины чистой прибыли  $\Pi_{\text{ч}}$  также можно оценить эффективность использования активов предприятия как

$$P_{\text{ч}} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{C_{\text{а}}} \cdot 100\%$$

Этот показатель называют **рентабельностью активов** или **чистой рентабельностью**.

# Рентабельность продаж

---

Для характеристики эффективности основной деятельности предприятия оценивают **рентабельность продаж**, которая определяется в соответствии с выражением

$$R_{\text{пр}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{В} \cdot 100\%$$

где  $\Pi_{\text{пр}}$  – прибыль от продаж за определенный период;

$В$  – выручка предприятия от реализации продукции за тот же период.

# Основы анализа зависимости «затраты – объем – прибыль»

---

Деление затрат на постоянные и переменные, исчисление маржинального дохода позволяют определить влияние объема производства и реализации продукции на величину прибыли от продаж, а также тот объем продаж, начиная с которого предприятие получает прибыль. Делается это на основе **CVP-анализа** (построения зависимости «затраты - объем производства - прибыль») и **оценки точки безубыточности**.



# Допущения при построении графика безубыточности

---

При построении графика безубыточности предполагается, что:

- не происходит изменений цен на сырье и продукцию за период, на который осуществляется планирование;
- постоянные затраты считаются неизменными в ограниченном диапазоне объема продаж;
- переменные затраты на единицу продукции не изменяются при изменении объема продаж;
- продажи осуществляются достаточно равномерно.

# Точка безубыточности

---

При построении графика по горизонтальной оси откладывается объем производства в единицах изделий или в процентах использования производственной мощности, а по вертикальной - затраты на производство и доход (выручка).

**Точка безубыточности** - это объем выпуска, при котором прибыль предприятия равна нулю, т. е. объем, при котором выручка равна суммарным затратам. Иногда ее называют также **критическим объемом**: ниже этого объема производство становится нерентабельным.

# График безубыточности

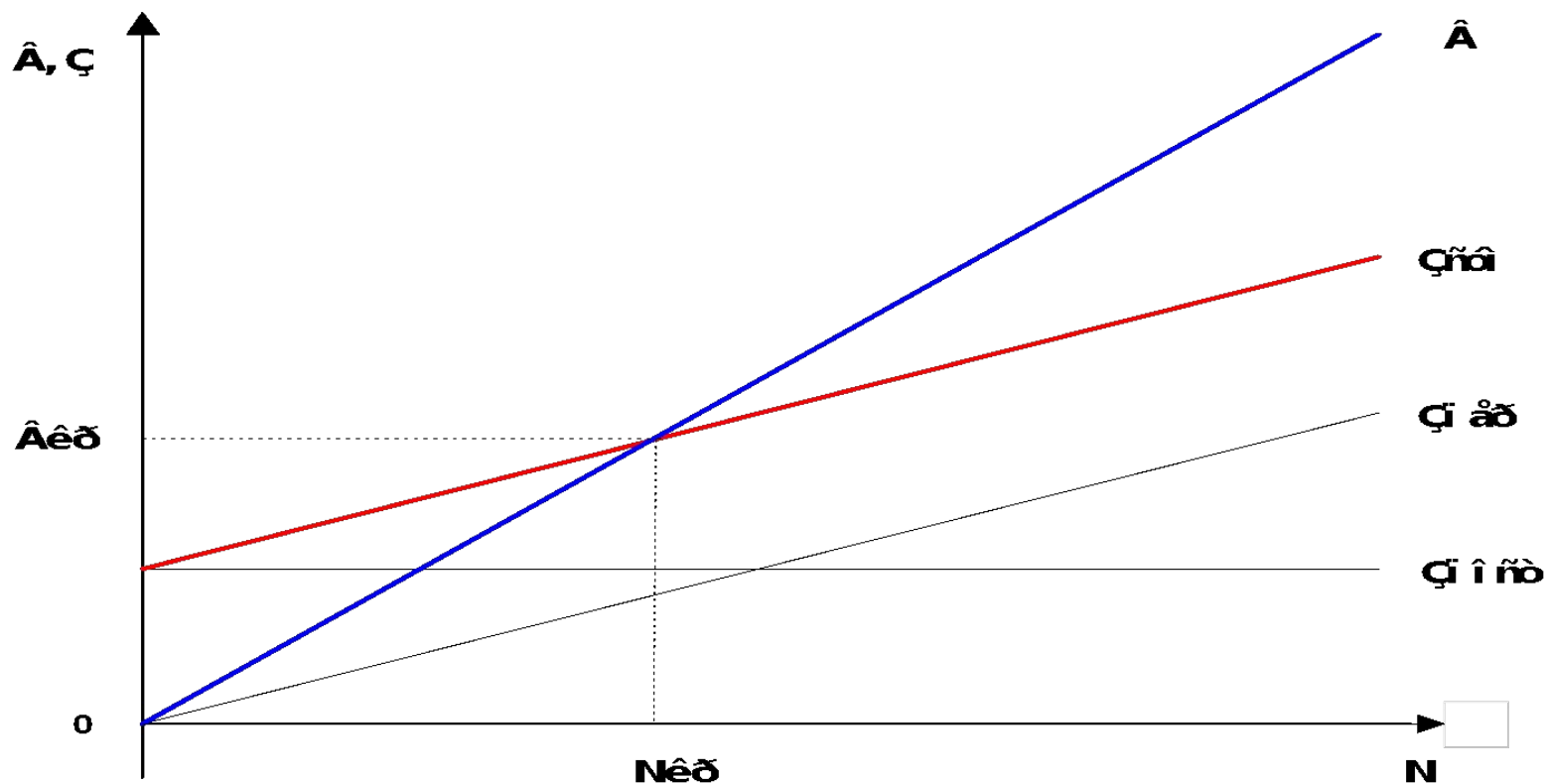


Рис. Графическое определение точки безубыточности.



# Выражение для определения точки безубыточности

В точке безубыточности величины **В** и  $Z_{\text{сум}}$  равны. Этому условию соответствует выражение

$$Ц \cdot N_{\text{кр}} = C_{\text{пер}} \cdot N_{\text{кр}} + Z_{\text{пост}}$$

где **Ц** – цена единицы продукции;  
**N<sub>кр</sub>** – количество единиц продукции, соответствующее «точке безубыточности»;  
**C<sub>пер</sub>** – условно переменные затраты на единицу продукции;  
**Z<sub>пост</sub>** – условно постоянные затраты предприятия, связанные с выполнением конкретного заказа, или относящиеся к планируемому периоду времени.

## Определение $N_{кр}$ и $V_{кр}$

Отсюда можно найти значение для «точки безубыточности», то есть для  $N_{кр}$

$$N_{кр} = \frac{Z_{пост}}{Ц - C_{пер}}$$

Критический объем производства и реализации продукции можно рассчитать не только в натуральном, но и в стоимостном выражении:

$$V_{кр} = N_{кр} Ц,$$

где  $V_{кр}$  - критический объем производства и реализации продукции в стоимостном выражении.

# Особенности использования графика безубыточности

---

Несомненным преимуществом этого метода является то, что с его помощью можно быстро получить довольно точный прогноз основных показателей деятельности предприятия при изменении условий на рынке.

При помощи анализа графика безубыточности можно не только рассчитать критический объем производства, но и объем, при котором может быть получена **запланированная (целевая) прибыль.**



# Определение целевой прибыли

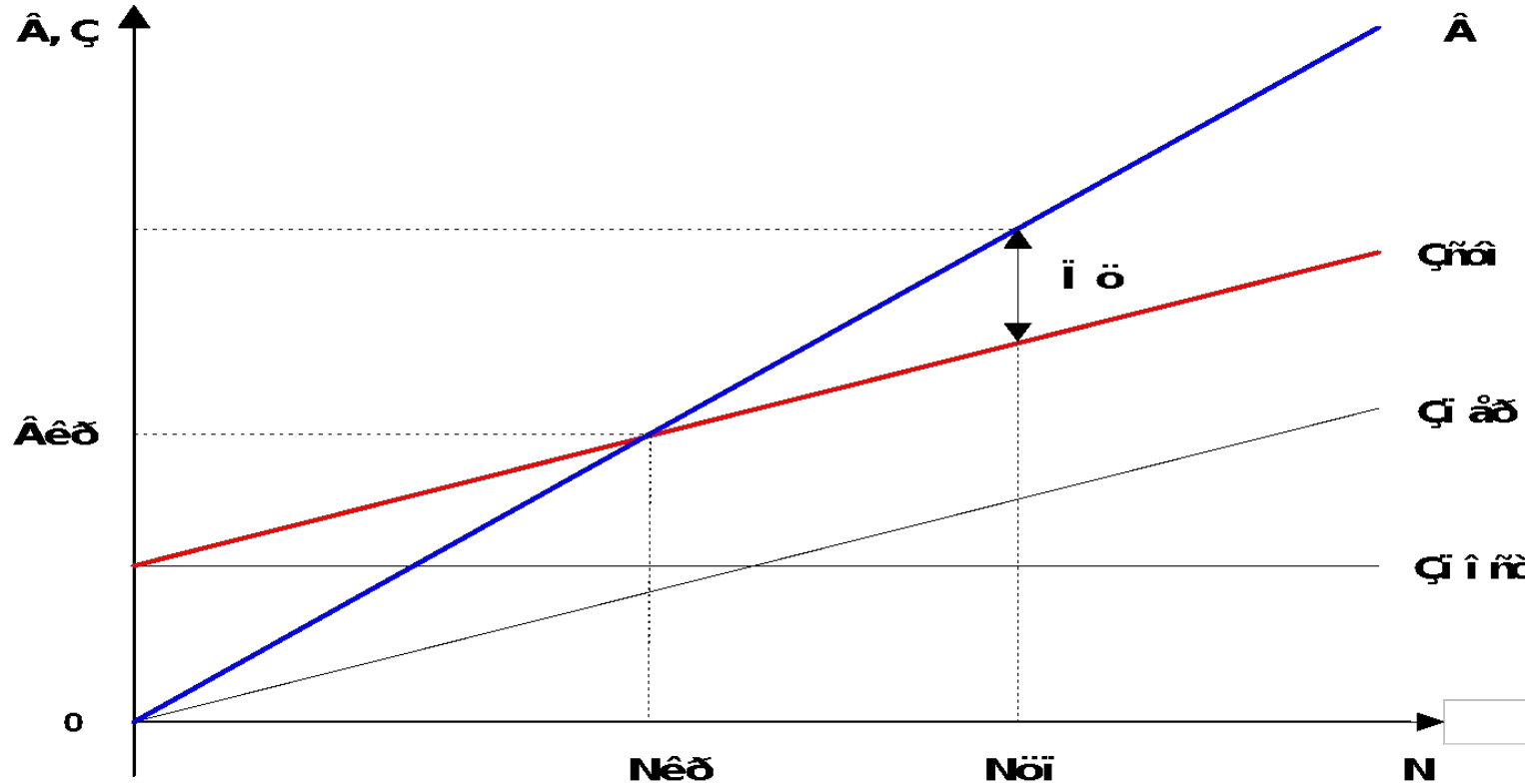


Рис. Графическое определение точки целевой прибыли.

# Объем продаж, обеспечивающий целевую прибыль

Для оценки целевой прибыли необходимо знать при каких объемах продаж ( $N_{цп}$ ) будет достигнута желаемая величина валовой прибыли ( $\Pi_{ц}$ ). С этой целью преобразуем исходное выражение

$$\mathbf{Ц \cdot N_{цп} = C_{пер} \cdot N_{цп} + Z_{пост} + \Pi_{ц}}$$

Целевая прибыль может быть обеспечена при

$$\mathbf{N_{цп} = \frac{Z_{пост} + \Pi_{ц}}{\mathbf{Ц - C_{пер}}}}$$

# Оценки при производстве нескольких видов продукции

---

Приведенные выше формулы справедливы лишь, когда на предприятии **выпускается только один вид продукции** или когда структура выпуска фиксирована, т.е. пропорции между различными видами продукции остаются неизменными. Если выпускается несколько видов товаров, тогда необходимо учитывать не только структуру производства и продаж этих товаров, но и также долю постоянных затрат, приходящуюся на конкретный вид продукции.



# Оценка безубыточности при большой номенклатуре товаров

---

При выпуске или продаже большой номенклатуры товаров можно рассчитать критический объем продаж в виде выручки, при которой предприятие получает **нулевую прибыль**. За основу в этом случае берут коэффициент **K**, который равен либо величине нормативной рентабельности продукции (норме прибыли), либо величине торговой наценки (для предприятий торговли).

Выведем выражение для определения критического объема продаж.

# Преобразование выражения (1)

---

Составим выражение для определения критического объема продаж торговой компании (выручка равна сумме затрат на закупки товаров и условно постоянных затрат)

$$V_{кр} = C_{зак} + Z_{пост}$$

При этом выручка может быть определена исходя из затрат на закупки товара и величины торговой наценки  $K$  рассчитанной в долях единицы (то есть  $K = \frac{ТН\%}{100\%}$ ) как

## Преобразование выражения (2)

---

$$V_{\text{кр}} = C_{\text{зак}} \cdot (1 + K)$$

Определяем сумму затрат на закупки товара через выручку как

$$C_{\text{зак}} = \frac{V_{\text{кр}}}{(1 + K)}$$

Подставив это выражение в первое уравнение получаем

$$V_{\text{кр}} = \frac{V_{\text{кр}}}{(1 + K)} + Z_{\text{пост}}$$

## Преобразование выражения (3)

---

Переносим первое слагаемое из правой части в левую часть уравнения

$$V_{кр} - \frac{V_{кр}}{(1+K)} = Z_{пост}$$

Используя дополнительный множитель, приводим левую часть уравнения к общему знаменателю

$$\frac{V_{кр} \cdot (1+K) - V_{кр}}{(1+K)} = Z_{пост}$$



## Преобразование выражения (4)

---

Проводим расчеты в числителе дроби в левой части уравнения

$$\frac{V_{\text{кр}} \cdot (1 + K - 1)}{(1 + K)} = Z_{\text{пост}}$$

Проведя небольшие преобразования можно получить выражение для оценки **критического объема продаж**

$$V_{\text{кр}} = Z_{\text{пост}} \cdot \frac{1 + K}{K}$$

# Определение выручки, дающей целевую прибыль

Составим выражение для определения объема продаж торговой компании, при которой будет достигнута желаемая величина валовой прибыли. В этой точке выручка равна сумме затрат на закупки товаров  $C_{\text{зак}}$ , условно постоянных затрат  $Z_{\text{пост}}$  и целевой прибыли  $\Pi_{\text{ц}}$

$$V_{\text{цп}} = C_{\text{зак}} + Z_{\text{пост}} + \Pi_{\text{ц}}$$

# Преобразование выражения

---

По аналогичному алгоритму можно провести математические преобразования и получить выражение для определения величины объемов продаж, приносящих компании целевую прибыль, то есть

$$V_{цп} = (Z_{\text{пост}} + \Pi_{ц}) \cdot \frac{1 + K}{K}$$

# Задача

---

- Рассчитать точку безубыточности (натуральные единицы) и порог безубыточности (денежные единицы) производства. Определить уровень отпускной цены. Определить цену продукции при заданном объеме прибыли. Определить выручку от реализации.
- Исходные данные:
- Постоянные затраты на единицу продукции = 150 руб.
- Переменные затраты на единицу продукции = 250 руб.
- Рыночная цена = 400 руб.
- Спрос на продукцию = 1000 шт.
- Заданная сумма прибыли = 50 тыс. руб.