

# **Порог рентабельности и запас финансовой прочности**

Методы расчета

## О терминологии

---

- **Мертвая, критическая точка, точка равновесия, равновесный объем - все эти названия относятся к одной и той же точке, к одному и тому же объему.**

## Безубыточность

---

- **Безубыточность – способность предприятия возмещать всю сумму затрат (постоянных и переменных) оборотами по реализации продукции(работ, услуг), наступает в точке, которая называется «порог рентабельности»**

## Пороговая выручка

---

- Это такая **выручка**, при которой у предприятия уже нет убытков, но еще нет прибыли: выручки в точности хватает на покрытие постоянных и переменных затрат, то есть по своей стоимости выручка равна сумме постоянных и переменных затрат

$$B = \text{Постоян. затр.} + \text{Перем. затр.}$$

# Валовая маржа

---

- В первую очередь из выручки необходимо компенсировать переменные затраты, так как они связаны с каждой единицей продукции; все, что остается после компенсации (покрытия) переменных затрат называется **валовой маржой (ВМ)**:

$$\text{ВМ} = \text{В} - \text{Переменные затраты}$$

## **Валовая маржа**

---

- **ВМ – это сумма покрытия. Именно из этой суммы необходимо покрыть постоянные затраты.**
- **Остаток ВМ после компенсации постоянных затрат позволяет получить прибыль.**

## Удельная валовая маржа

---

- Удельная валовая маржа - это ВМ на единицу продукции.

$$\begin{aligned} \text{Уд}_{\text{ВМ}} &= \text{ВМ} / \text{N факт} = \\ &= \text{Цена ед.} - \text{Переменные затраты на} \\ &\quad \text{ед. продукции} \end{aligned}$$

## Объем продукции: пороговый и сверхпороговый

---

- Прибыль возникает только в том случае, когда какой-то объем продукции произведен и реализован сверх порогового объема

**$N_{\text{порог}} \times C_{\text{ед}} = \text{Выручка пороговая}$**

**$N_{\text{факт}} - N_{\text{порог}} = N_{\text{сверх порога}}$**



## Прибыль как результат производства и реализации сверхпорогового объема продукции

---

- Из ВМ в первую очередь компенсируются постоянные затраты:

$$\text{Уд}_{\text{ВМ}} * \text{N порог} = \text{Постоянные затраты}$$

- Из остатка ВМ формируется прибыль:

$$\text{Уд}_{\text{ВМ}} * (\text{N факт.} - \text{N порог}) = \text{Уд}_{\text{ВМ}} * \text{N сверх порога} = \text{Прибыль}$$

# **Аналитический способ расчета порога рентабельности**

---

- **Выручка = Переменные затраты + Постоянные затраты + Прибыль**
- **Выручка пороговая = Переменные затраты + Постоянные затраты**  
( так как прибыль и убыток в пороговой точке нулевые)

## продолжение

---



**В – Перемен. затраты = Постоян. затраты**

**VM = Постоянные затраты**

$$\frac{VM}{V} = \frac{\text{Постоянные затраты}}{V}$$

## Коэффициент валовой маржи

---

- Отношение ВМ к выручке носит название **коэффициент валовой маржи** (относительный показатель ВМ), тогда получаем уравнение:

$$КВМ = \frac{\text{Постоянные затраты}}{В}$$

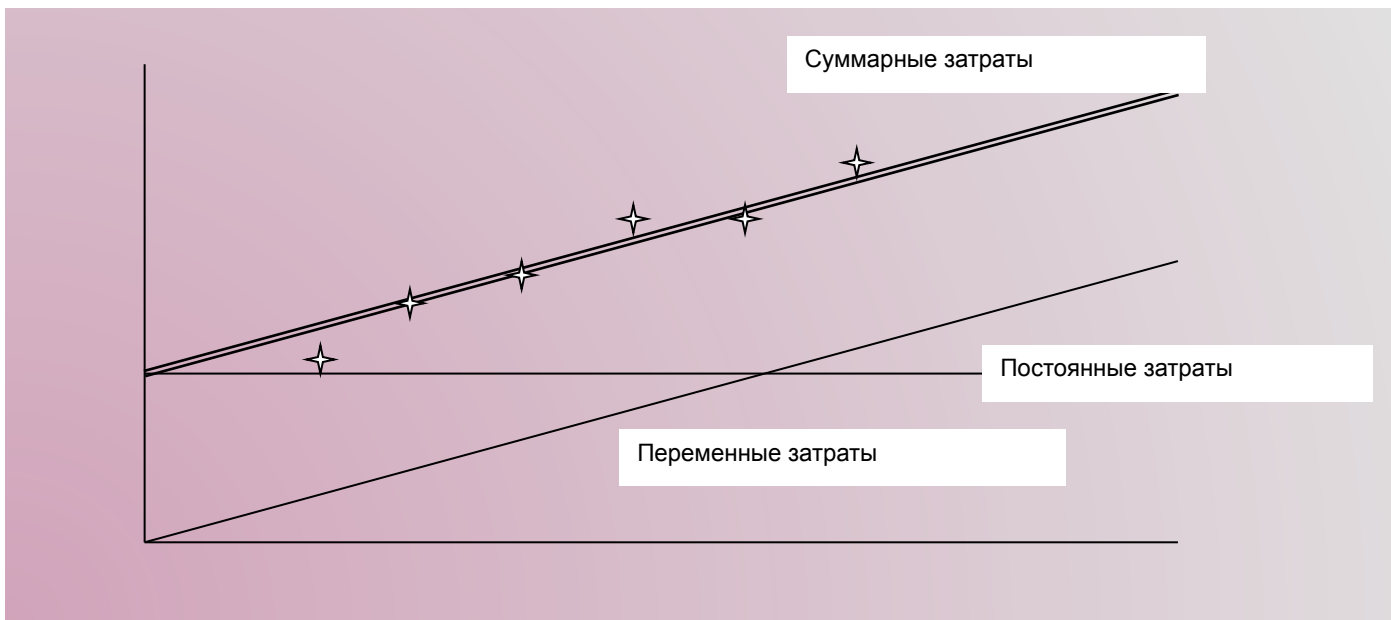
## Формула пороговой выручки

---

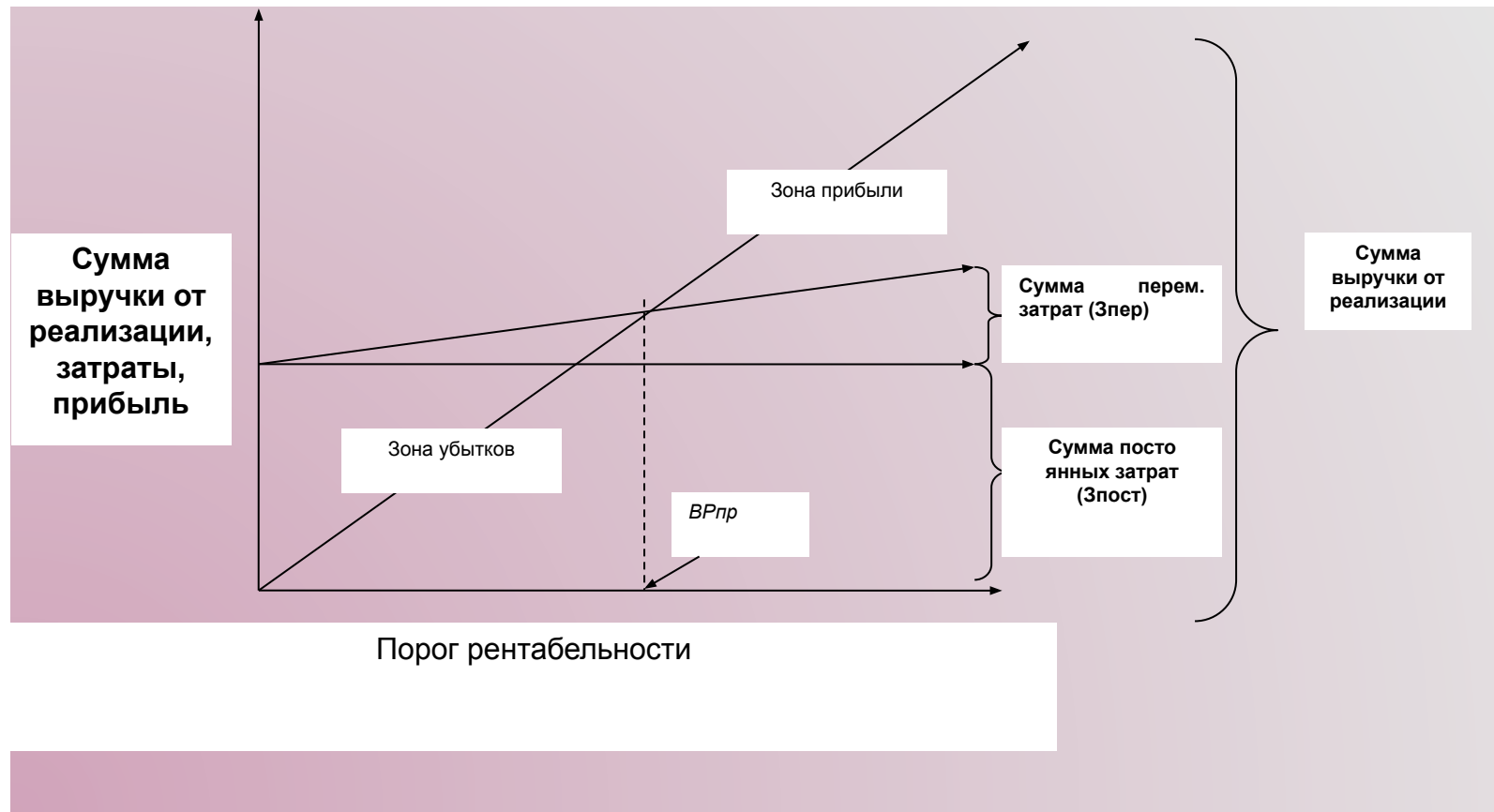
- В результате преобразований мы можем записать:

$$\text{Пороговая выручка} = \frac{\text{Постоянные затраты}}{\text{Квм}}$$

# График безубыточности: затраты



# График безубыточности: зоны прибыли и убытков



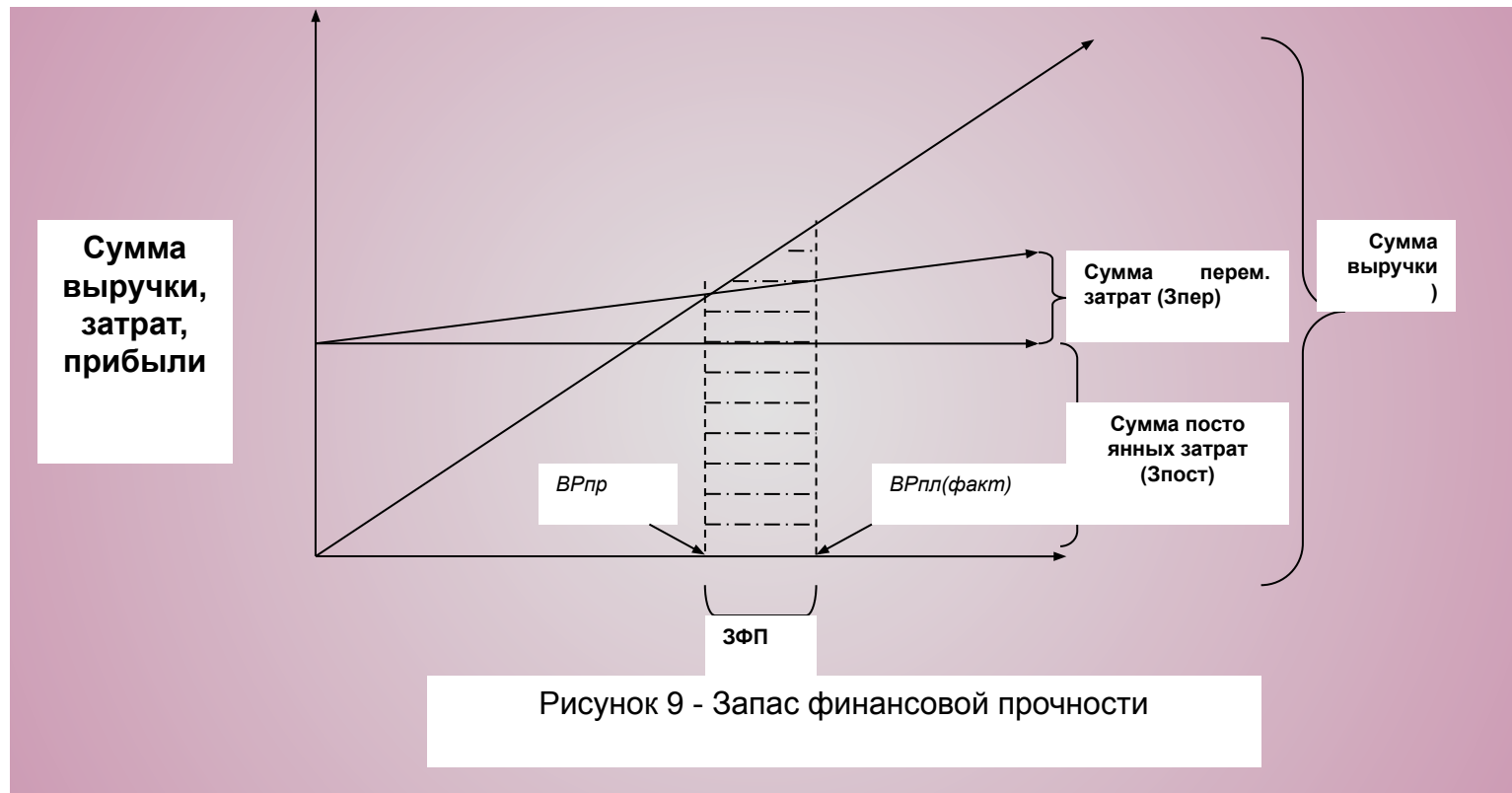
## Порог рентабельности (пороговый объем)

---

$$M = \frac{\sum Z_{пост}}{Ц_{ед} - Z_{перем_{ед}}}$$



# График безубыточности: запас финансовой прочности



## **Запас финансовой прочности**

---

- ***Запас финансовой прочности*** (ЗФП) показывает, какое снижение выручки способно выдержать предприятие, не неся убытков.

## Запас финансовой прочности

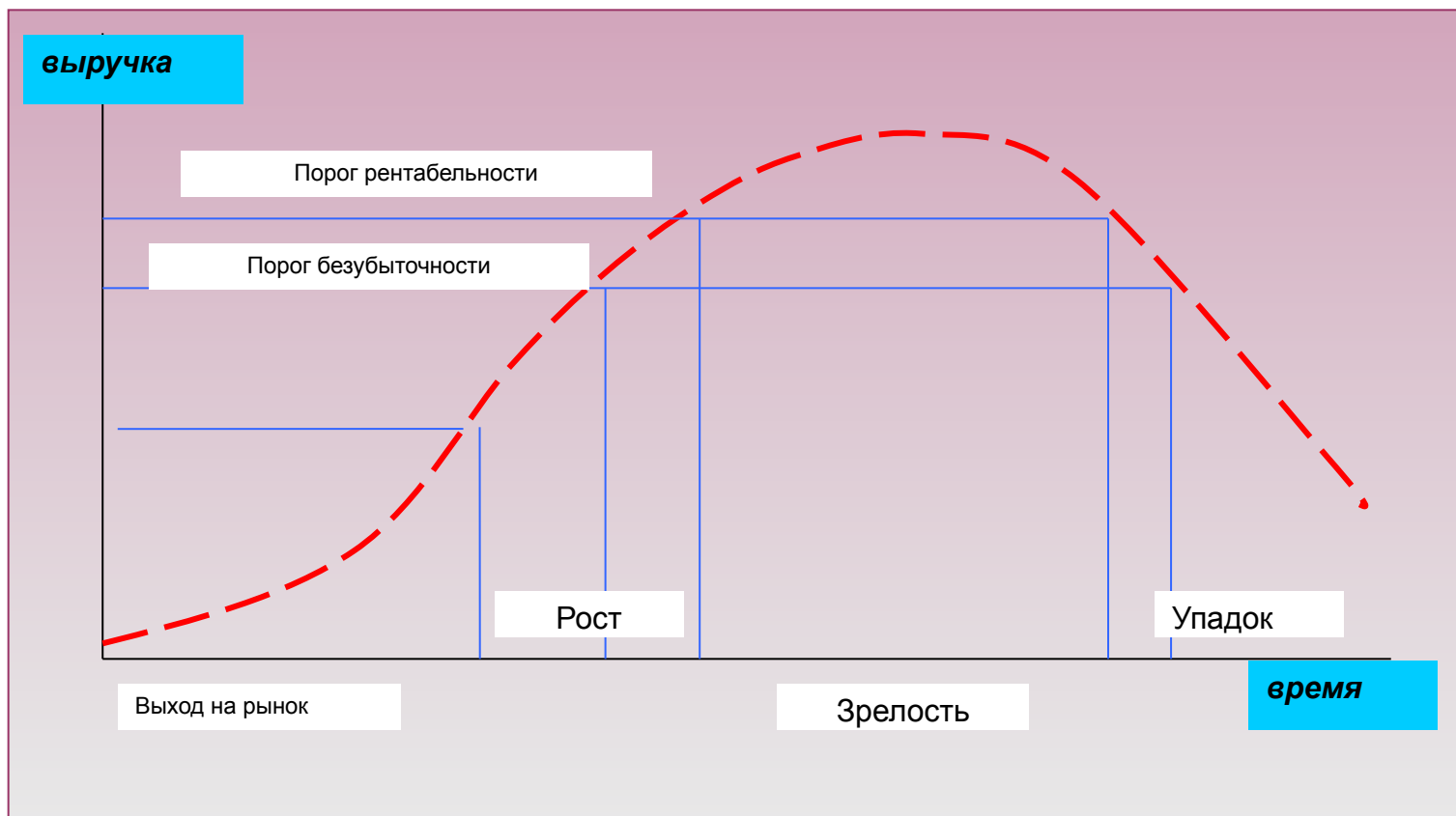
---

- **Запас финансовой прочности можно рассчитать в стоимостной форме и в % от выручки:**

$$\text{ЗФП} = В - В_{\text{пороговая}}$$

$$\text{ЗФП} = \frac{В - В_{\text{пороговая}}}{В} \times 100$$

# Управление жизненным циклом товара на основе порогов рентабельности и безубыточности



## Порог безубыточности

---

- Объем реализации, который обеспечивает возмещение **прямых** постоянных затрат и переменных затрат

## Порог безубыточности: расчет

---

$$M_{\text{безубыт}} = \frac{\sum Z_{\text{прямые\_пост}}}{Ц_{ед} - Z_{\text{перем}_{ед}}}$$

---

	Прямые	Непрямые
Переменные	<ul style="list-style-type: none"><li>- Сырье, материалы, комплектующие</li><li>- Энергия и технологические нужды</li><li>- Комиссионные торговых агентов</li><li>- Транспортные расходы</li><li>- Расходы на рекламу конкретного вида продукции</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Энергия для оборудования вспомогательного производства</li></ul>
Постоянные	<ul style="list-style-type: none"><li>- Амортизация оборудования для производства продукции</li><li>- Зарплата основного производственного персонала (неизменная составляющая)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Зарплата административно - управленческого персонала</li><li>- Энергия на освещение и отопление помещений</li><li>- Амортизация вспомогательного оборудования</li><li>- Расходы на рекламу предприятия в целом</li></ul>

## анализ возможности безубыточной деятельности

---

1. Оценка возможности изменения отпускной цены
2. Оценка возможности изменения затрат на производство продукции



## Оценка возможности изменения отпускной цены

---

- Для реализации товаров по прибыльным видам деятельности по более высокой цене
- Для реализации по цене, обеспечивающей прибыльность по каждому из убыточных видов деятельности

Оценка возможности изменения затрат на  
производство продукции, при этом  
выявляются:

---

- статьи расходов, которые являются необоснованными и непроизводительными;
- мероприятия по снижению расходов и их эффект.

## Задание для аудитории

---

- Какой показатель можно рассчитать как произведение цены за единицу продукции и сверхпорогового объема продаж? Приведите свой **числовой пример расчета** этого показателя. Как еще он может быть рассчитан?