

**ФГБОУ ВО**  
**Уфимский государственный авиационный технический университет**  
**Кафедра УИ**

**Отчёт**  
**по практической работе 2**  
**по дисциплине «Экономика инновационного предприятия»**  
**На тему: «Анализ безубыточности»**

Выполнил: ст.гр. И-208  
Исламова Р. Р.

Проверил: доц., к.э.н.  
Фатхуллина Л.З.

# Цели и задачи

**Объект изучения:** безубыточность.

**Предмет изучения:** методы анализа безубыточности.

**Цель изучения:** приобретение навыков безубыточности и расчёта точки безубыточности.

**Задачи:**

1. Изучить способы анализа безубыточности;
2. Разработать алгоритм расчёта точки безубыточности;
3. Рассчитать значение точки безубыточности для конкретного примера;

# Глоссарий

**Анализ безубыточности** – аналитический подход к изучению взаимосвязи между издержками и доходам при различных уровнях производства.

**Безубыточность** – соотношение между выпуском продукции и производственными мощностями предприятия, при котором предприятие лишь покрывает свои затраты.

**Вложенный доход** – превышение доходов над всеми переменными издержками при заданном объеме продаж.

**Точка безубыточности** – это объём производства и реализации продукции, при котором расходы будут компенсированы доходами, а при производстве и реализации каждой последующей единицы продукции предприятие начинает получать прибыль.

**Целевое планирование прибыли** – это процесс разработки системы мероприятий по обеспечению ее формирования в необходимом объеме и эффективном использовании в соответствии с целями и задачами развития предприятия.

**Инвестиционное проектирование** – это процесс разработки и создания нового инвестиционного проекта.

**Издержки** – затраты, связанные с производством товаров.

**Постоянные издержки** – издержки, которые не меняются, когда меняется уровень производства за какой-то определенный период времени (затраты на амортизацию зданий и оборудования, амортизацию предоперационных расходов, аренду и лизинг).

# Глоссарий

**Переменные издержки** – издержки, которые меняются (в целом) приблизительно прямо пропорционально увеличению или уменьшению объема производства (затраты на сырье и материалы, энергию и коммунальные услуги).

**Валовая прибыль** – разница между выручкой и себестоимостью сбытой продукции или услуги.

**Прибыль до налогообложения** – показатель, показывающий разность между валовой прибылью и суммой непроизводственных расходов.

**Смешанные издержки** включают элементы и переменных, и постоянных расходов.

**Прямые издержки** – это такие издержки, которые можно полностью отнести к товару или услуге.

**Косвенные (накладные) издержки** – издержки, не связанные напрямую с тем или иным товаром, а относятся к фирме в целом.

**Производственные затраты** – это прямые затраты на материалы, труд и различные общепроизводственные расходы.

**Непроизводственные расходы** – это издержки предприятия, которые никоим образом не связаны с производственным процессом.

# Способы анализа безубыточности

Безубыточность – это соотношение между выпуском продукции и производственными мощностями предприятия, при котором предприятие лишь покрывает свои затраты.

Существует три метода анализа безубыточности:

1. Математический метод (метод уравнения);
2. Метод маржинального дохода (валовой прибыли);

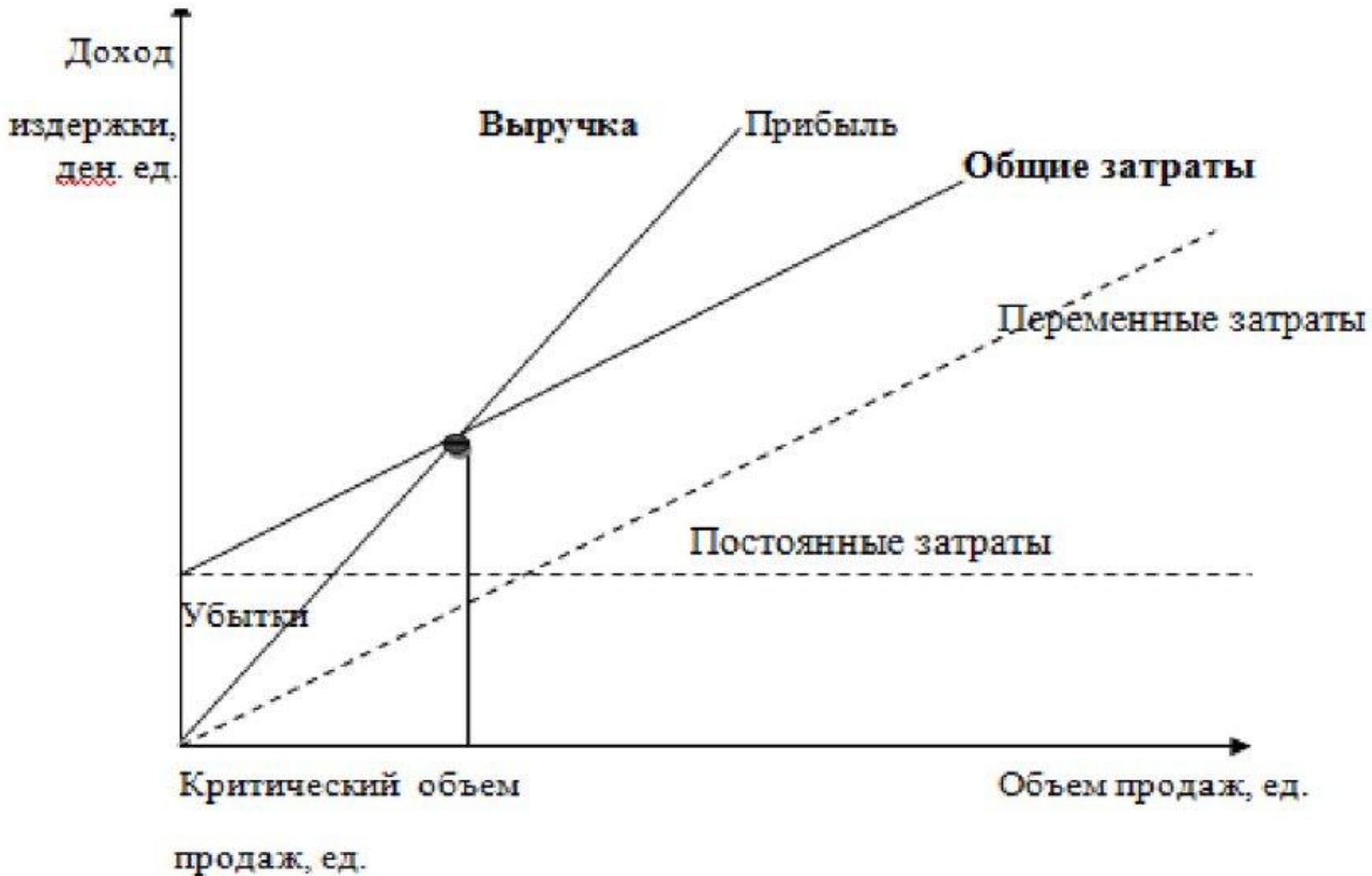
Математический метод поиска точки равновесия по формуле:

$$X = \frac{\text{Совокупные постоянные расходы}}{\text{Маржинальный доход на единицу продукции}}, \text{ шт.}$$

Метод маржинального дохода является альтернативным математическому методу:

$$\text{Точка безубыточности} = \frac{\text{Совокупные постоянные расходы}}{\text{Маржинальный доход на единицу продукции}} \text{ (шт.)}$$

# Графический метод анализа безубыточности



# Алгоритм расчёта точки безубыточности

**Точка безубыточности** – это объём производства и реализации продукции, при котором расходы будут компенсированы доходами, а при производстве и реализации каждой последующей единицы продукции предприятие начинает получать прибыль.

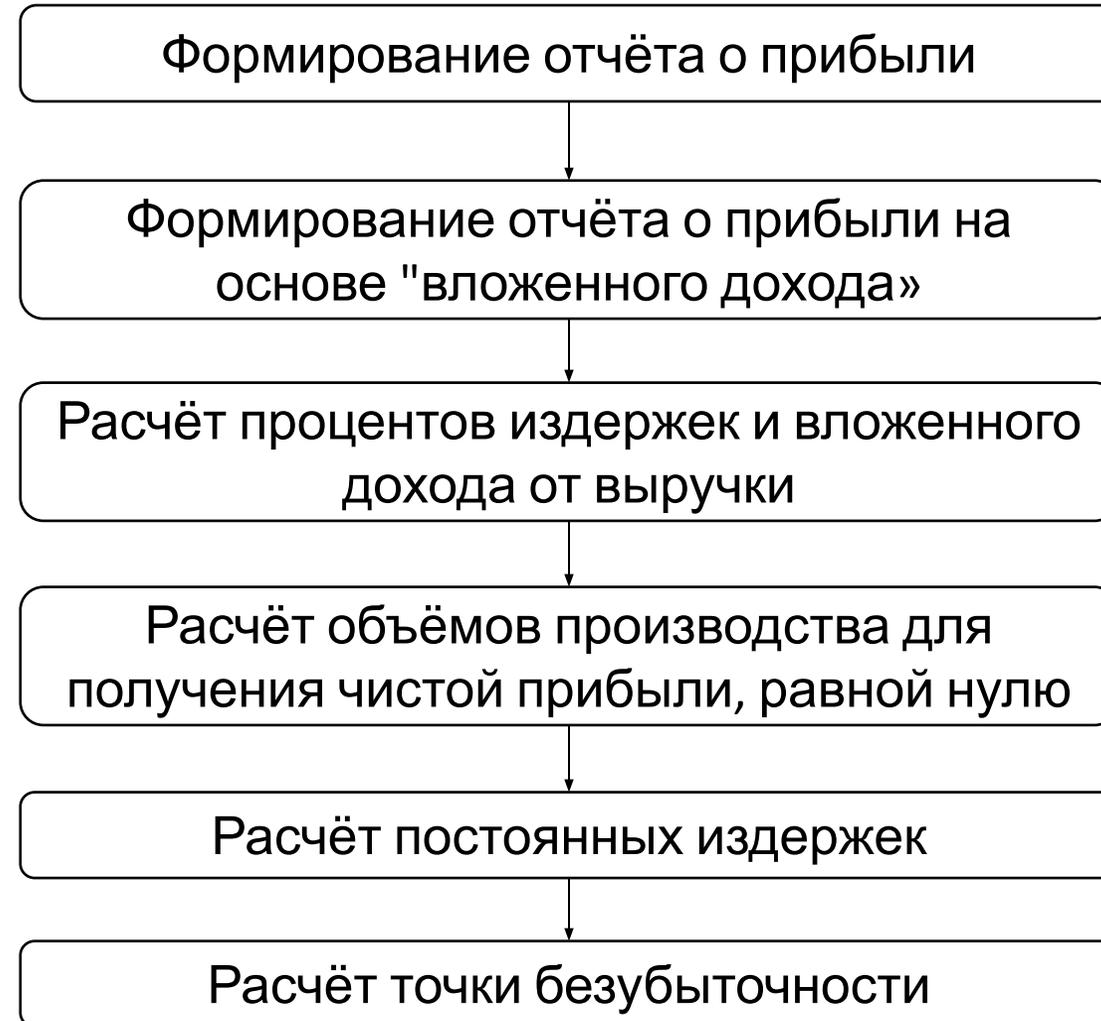
Для расчета точки безубыточности используются простые соотношения, основанные на балансе выручки:

Выручка = Переменные издержки + Постоянные издержки + Прибыль.

Соответственно, расчёт точки безубыточности сводится к расчёту выручки, выделению из неё переменных издержек, постоянных издержек, определению общих (суммарных издержек) и прибыли.

# Алгоритм расчёта точки безубыточности

В результате алгоритм расчёта точки безубыточности имеет вид:



# Расчёт точки безубыточности

1. Формирование отчёта о прибыли  
Отчёт о прибыли выглядит следующим образом:

Таблица 1 – Отчёт о прибыли

Выручка от продажи		12000
Минус производственные издержки		6000
Валовый доход		6000
Минус непроизводственные издержки:		
Реализационные	3100	
Административные	1900	5000
Чистая прибыль (до налогов)	1000	

# Расчёт точки безубыточности

## 2. Формирование отчёта о прибыли на основе «вложенного дохода»

Предыдущий формат не может быть использован для целей планирования, поскольку не позволяет проследить изменение издержек в связи с изменением объема реализации товара.

Таблица 2 – Отчёт о прибыли на основе «вложенного дохода»

Выручка от продажи		12000
<i>Минус</i> переменные издержки:		
производственные	2000	
реализационные	600	
административные	400	3000
Вложенный доход	9000	
<i>Минус</i> постоянные издержки:		
производственные	4000	
реализационные	2500	
административные	1500	8000
Чистая прибыль		1000

# Расчёт точки безубыточности

## 3. Расчёт процентов издержек и вложенного дохода от выручки

Таблица 3 – Отчёт о прибыли с процентами издержек и вложенного дохода

	Всего	На единицу продукции	Процент
Выручка (500 единиц продукции)	250000	500	100%
<i>Минус</i> переменные издержки	150000	300	60%
Вложенный доход	100000	200	40%
<i>Минус</i> постоянные издержки	80000	160	
Чистая прибыль	20000	40	8%

# Расчёт точки безубыточности

4. Расчёт объёмов производства для получения чистой прибыли, равной нулю

Таблица 4 – Отчёт о прибыли с нулевой прибылью/убытком

	Всего	На штуку	Процент
<b>Выручка (400 штук)</b>	200000	500	100 %
<i>Минус</i> переменные издержки	120000	300	60%
Вложенный доход	80000	200	40%
<i>Минус</i> постоянные издержки	80000	200	
<b>Чистая прибыль (убыток)</b>	<b>0</b>		

Из приведенных численных данных следует, что, если компания продает 400 единиц товара, она получит нулевую прибыль (ни прибыли, ни убытков).

# Расчёт точки безубыточности

## 5. Расчёт постоянных издержек

Таблица 5 – Исходные данные для расчёта точки безубыточности

	На ед. прод.	Процент
Цена единицы продукции	500	100 %
Переменные издержки	300	60%
Единичный вложенный доход	200	40%

Постоянные издержки составляют  $100\% - 60\% = 40\%$  в месяц.

# Расчёт точки безубыточности

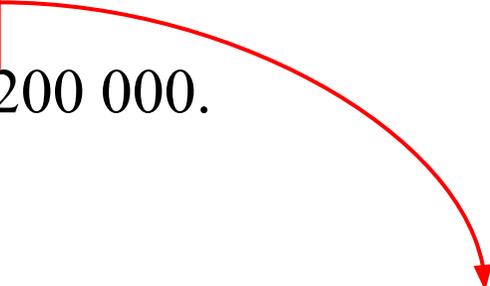
## 6. Расчёт точки безубыточности

$Q$  - точка безубыточности в единицах продукции. С помощью основного уравнения получим:

$$500 Q = 300 Q + 80\,000 + 0,$$

откуда  $Q = 400$  единиц продукции.

В денежных единицах:  $500 \cdot 400 = 200\,000$ .



Если предприятие будет выпускать 400 единиц продукции, оно не будет получать прибыль и не будет нести убытки, то есть достигнет безубыточности.

# Заключение

В ходе работы

- ✓ изучили способы анализа безубыточности: существует три способа;
- ✓ разработали алгоритм расчёта точки безубыточности;
- ✓ рассчитали значение точки безубыточности для конкретного примера.