

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10

**Тема:** Методы определения безубыточности предприятия. Построение графика.

**Цель:** научиться определять безубыточность предприятия, выполнять построение графика безубыточности

### *Ход работы:*

1. Краткие теоретические сведения
2. Получение задания и его выполнение
3. Оформление отчета
4. Сдача отчета преподавателю

### 1. Краткие теоретические сведения

В условиях рыночной экономики важно определить минимальный объем выпуска продукции. Такая точка называется точкой безубыточности или критической точкой (также эту точку называют порогом рентабельности).

Критическая точка определяется по формуле:

$$Q_{\min} = FC_Q / (P_1 - VC_1)$$

$FC_Q$  – постоянные затраты на весь объем выпуска продукции, руб.

$P_1$  – стоимость (цена) единицы продукции, руб.

$VC_1$  – переменные затраты на единицу продукции, руб.

Выручка в критической точке определяется по формуле:

$$TR_{\min} = P_1 * Q_{\min}$$

### 2. Получение задания и его выполнение

#### Задача 1.

На основании исходных данных, указанных в таблице:

1. Определить порог рентабельности (критическую точку).
2. Построить график безубыточности.

|    |                           |            |
|----|---------------------------|------------|
| 1. | Выпущено продукции, всего | 2500 шт.   |
| 2. | Масса заготовки           | 5 кг/шт.   |
| 3. | Возвратные отходы         | 1,3 кг/шт. |

|      |      |          |         |      |  |  |  |  |      |
|------|------|----------|---------|------|--|--|--|--|------|
|      |      |          |         |      |  |  |  |  | Стр. |
| Изм. | Стр. | № докум. | Подпись | Дата |  |  |  |  |      |

|    |                                                 |                   |
|----|-------------------------------------------------|-------------------|
| 4. | Стоимость 1 кг материала                        | 200 руб.          |
| 5. | Стоимость 1 кг возвратных отходов               | 100 руб.          |
| 6. | Норма времени на изготовление единицы продукции | 3,5<br>нормо-час. |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

Ср.

|     |                                                                                   |              |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 7.  | Заработная плата основных рабочих сдельщиков на весь объем выпуска продукции      | 315000 руб.  |
| 8.  | Дополнительная заработная плата                                                   | 15% от Зосн. |
| 9.  | Отчисления на социальное страхование и обеспечение                                | 30% от Зобщ. |
| 10. | Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования на весь объем выпуска продукции | 40000 руб.   |
| 11. | Цеховые расходы на единицу продукции                                              | 120 руб.     |
| 12. | Общехозяйственные расходы на единицу продукции                                    | 80 руб.      |
| 13. | Прочие производственные расходы на единицу продукции                              | 67 руб.      |
| 14. | Расходы на реализацию на весь объем выпуска продукции                             | 9000 руб.    |
| 15. | Затраты электроэнергии на технологические цели на весь объем выпуска продукции    | 5000 руб.    |
| 16. | Плановые накопления                                                               | 50%          |
| 17. | Налог на добавленную стоимость                                                    | 20%          |

### РЕШЕНИЕ:

1. Определяем полную себестоимость продукции и выручку от реализации продукции (расчеты производим в таблице «Калькуляция себестоимости и реализации продукции» )

Таблица - Калькуляция себестоимости и реализации продукции

|    | Наименование калькуляционных статей                                                  | Сумма в год, руб. | Сумма на единицу продукции, руб. |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| 1. | Сырье и основные материалы<br>- смета затрат: _____ руб.<br>- на единицу: _____ руб. |                   |                                  |
| 2. | Возвратные отходы<br>- смета затрат: _____ руб.<br>- на единицу: _____ руб.          |                   |                                  |
| I  | ИТОГО Выход годного<br>смета затрат: _____ руб.<br>- на единицу: _____ руб.          |                   |                                  |
| 3. | Затраты топлива на технологические цели                                              | X                 | X                                |
| 4. | Затраты электроэнергии на технологические цели<br>- на единицу: _____ руб.           |                   |                                  |
| 5. | Основная зарплата основных рабочих- сдельщиков<br>- на единицу: _____ руб.           |                   |                                  |

|     |                                                                                                                                                |  |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 6.  | Дополнительная зарплата основных рабочих-сдельщиков<br>- смета затрат: _____ руб.<br>- на единицу: _____ руб.                                  |  |  |
| 7.  | Обязательные начисления на зарплату основных рабочих<br>- общая зарплата: _____ руб.<br>- смета затрат: _____ руб.<br>- на единицу: _____ руб. |  |  |
| 8.  | Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования<br>- на единицу: _____ руб.                                                                  |  |  |
| 9.  | Цеховые расходы<br>- смета затрат: _____ руб.                                                                                                  |  |  |
| II  | ИТОГО Цеховая себестоимость<br>- смета затрат: _____<br>_____<br>- на единицу: _____                                                           |  |  |
| 10. | Общезаводские расходы<br>- смета затрат: _____ руб.                                                                                            |  |  |
| 11. | Прочие производственные расходы<br>- смета затрат: _____ руб.                                                                                  |  |  |
| III | ИТОГО Заводская (производственная) себестоимость<br>- смета затрат: _____<br>- на единицу: _____ руб.                                          |  |  |
| 12. | Внепроизводственные расходы<br>- на единицу: _____ руб.                                                                                        |  |  |
| IV  | ИТОГО Полная себестоимость (валовые затраты) ТС<br>- смета затрат _____ руб.<br>- на единицу: _____ руб.                                       |  |  |
| 13. | Плановые накопления (прибыль), 50%<br>- смета затрат: _____ руб.<br>- на единицу: _____ 673,49                                                 |  |  |
| 14. | Налог на добавленную стоимость НДС<br>- смета затрат: _____ руб.<br>- на единицу: _____ руб.                                                   |  |  |
| 15. | Выручка от реализации – $TR_{общая}$ (цена за единицу продукции – $P_1$ )<br>- смета затрат: _____ руб.<br>- на единицу: _____                 |  |  |

2. Определяем сумму переменных и постоянных затрат:

Таблица - Переменные затраты предприятия (VC)

|    | Наименование калькуляционных статей                  | Смета, руб. | На единицу, руб. |
|----|------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1. | Сырье и материалы                                    |             |                  |
| 2. | Затраты топлива на технологические цели              | X           | X                |
| 3. | Затраты электроэнергии на технологические цели       |             |                  |
| 4. | Основная зарплата основных рабочих- сдельщиков       |             |                  |
| 5. | Дополнительная зарплата основных рабочих-сдельщиков  |             |                  |
| 6. | Обязательные начисления на зарплату основных рабочих |             |                  |
| 7. | Внепроизводственные расходы                          |             |                  |
|    | ИТОГО                                                |             |                  |

Таблица - Постоянные затраты предприятия (FC)

|    | Наименование калькуляционных статей               | Смета, руб. | На единицу, руб. |
|----|---------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1. | Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования |             |                  |
| 2. | Цеховые расходы                                   |             |                  |
| 3. | Общезаводские расходы                             |             |                  |
| 4. | Прочие производственные расходы                   |             |                  |
| 1. | ИТОГО                                             |             |                  |

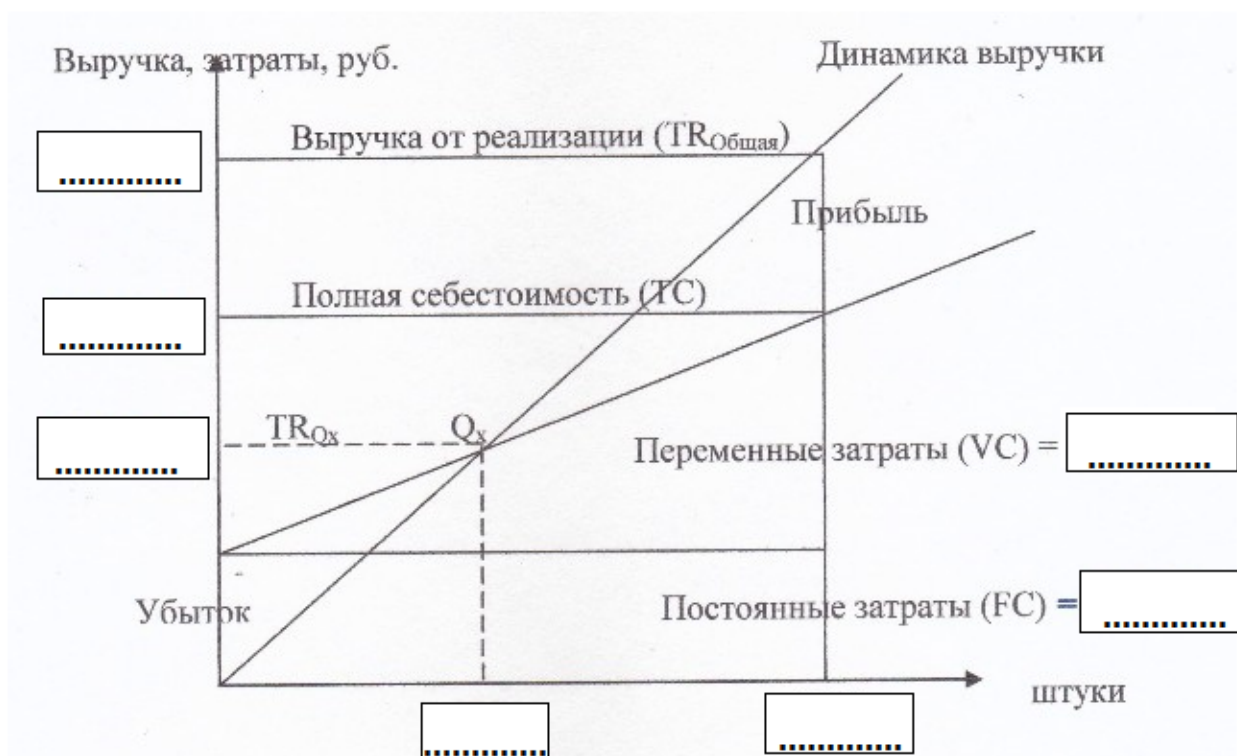
3. Определяем минимальный объем продукции в критической точке:

$$Q_{\min} = FC_Q / (P_1 - VC_1) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ шт.}$$

4. Определяем сумму выручки в критической точке:

$$TR_{\min} = P_1 * Q_{\min} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ руб.}$$

5. Строим график безубыточности:



Выводы по практической работе:

---



---



---



---



---



---



---

### 3. Оформление отчета

### 4. Сдача отчета преподавателю