

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
“ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ”

**ОТЧЕТ**

**ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМ КОМПЛЕКСНОМ ЗАДАНИИ №1**

**По дисциплине “Экономика”**

**“Анализ внутренней среды функционирования хозяйствующего субъекта  
(Расчет технико-экономических показателей деятельности предприятия)”**

**1 вариант**

**Выполнил:** Ст. Гр. АД-21-2с

\_\_\_\_\_ Аркадьев С.

\_\_\_\_\_ Подлипаев М.

**Проверил:**

Доц. Каф. ЭФ Печенегина Татьяна Александровна

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(дата)

Мп

\_\_\_\_\_

(дата)

Пермь 2023

## Содержание

Содержание.....	2
Цели и задачи индивидуального комплексного задания.....	2
Ход работы.....	4
1. Исходные данные.....	4
2. Расчет амортизационных отчислений линейным способом.....	5
3. Составить калькуляции себестоимости для каждого товара.....	5
4. Рассчитать рентабельность продаж, рентабельность затрат, рентабельность основного капитала, рентабельность оборотного капитала (по годовым показателям).....	8
5. Рассчитать капиталоемкость, коэффициент оборачиваемости, длительность одного оборота, коэффициент загрузки.....	9
6. Рассчитать порог рентабельности, запас финансовой прочности в рублях и в процентах, операционный рычаг (по предприятию в целом).....	9
7. выявление на основе аналитических таблиц позитивных и негативных тенденций в развитии предприятия.....	10
Выводы.....	11\

## **Цели и задачи индивидуального комплексного задания**

Цель данной работы заключается в систематизации навыков и умений осуществления технико-экономического анализа показателей деятельности предприятия. Задание предусматривает расчет показателей эффективности деятельности предприятия, проведение сравнительного анализа динамики показателей, расчет.

Выполнение задания позволяет сформировать:

- умения по поиску теоретической информации, микроэкономическому анализу полученных данных;
- навыки по систематизации и обобщению экономической информации;
- навыки самостоятельного выполнения расчетной работы;
- умения формировать аналитические таблицы;
- навыки применения экономических методов исследования на микроуровне;
- умения рассчитывать основные экономические показатели, в том числе для оценки эффективности результатов деятельности на микроуровне;
- умения представлять результаты исследования в форме отчета;
- навыки публичного выступления, участия в дискуссии, защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

## Ход работы

### 1. Исходные данные

Предприятие производит и продает три товара: товар 1, товар 2, товар 3. В таблице по каждому товару представлены объемы производства за год, материальные затраты на единицу, сдельная (основная) заработная плата на единицу продукции. Взносы на социальное страхование – 30%. В таблице по каждому товару указана цена единицы продукции. Объем производства совпадает с объемом продаж, то есть вся произведенная продукция за год будет продана.

Показатель	
Объем производства и продаж товара 1, шт.	10000
Объем производства и продаж товара 2, шт.	5000
Объем производства и продаж товара 3, шт.	3000
Материалы Т1, руб.	200
Материалы Т2, руб.	500
Материалы Т3, руб.	400
Сдельная ЗП Т1, руб.	120
Сдельная ЗП Т2, руб.	110
Сдельная ЗП Т3, руб.	130
Первоначальная стоимость оборудования, руб.	200000 0
Срок полезного использования, лет	5
Цеховые расходы, руб.	200000
Заводские расходы, руб.	271200 0

Затраты на рекламу, руб.	250000
Величина оборотных средств в обороте, руб.	600000 0
Цена товара 1, руб.	600
Цена товара 2, руб.	1000
Цена товара 3, руб.	950

## 2. Расчет амортизационных отчислений линейным способом

Суть линейного в том, что каждый год амортизируется равная часть стоимости данного вида основных средств. Ежегодную сумму амортизационных отчислений рассчитывают следующим образом:

$$A = C(\text{перв}) \cdot \frac{N(a)}{100\%}; \quad N(a) = \frac{1}{n} \cdot 100\%$$

где: C(перв) - Первоначальная стоимость оборудования;

N(a) - Норма амортизации;

n – срок полезного использования оборудования.

Таким образом амортизационные отчисления равны:

$$A = 2000000 \cdot \left(\frac{1}{5}\right) \cdot \frac{100\%}{100\%} = 400000 \text{ руб}$$

## 3. Составить калькуляции себестоимости для каждого товара

Страховые взносы на основную заработную плату основных рабочих находятся как:

$$\text{Страховые взносы} = \text{основная заработная плата основных рабочих} \cdot \text{Взнос на соц. Страхование}(\%)$$

Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, цеховые расходы распределяются пропорционально основной заработной плате основных рабочих (сдельной заработной плате)

Прямые затраты на единицу продукции — это сумма материальных затрат, основной заработной платы основных рабочих и страховых взносов (все значения берутся на единицу продукции)

Прямые затраты за год по предприятию являются суммой прямых затрат за год по всем товарам.

Показатели	Товар 1	Товар 2	Товар 3
------------	---------	---------	---------

1. Материальные затраты, руб.	200	500	400
2. Основная заработная плата основных рабочих, руб.	120	110	130
3. Страховые взносы (на основную заработную плату основных рабочих), руб.	36	33	39
Прямые затраты на единицу продукции, руб.	356	643	569
Объем производства, шт.	10000	5000	3000
Прямые затраты за год по товарам, руб.	3560000	3215000	170700
Прямые затраты за год по предприятию, руб.	8482000		

#### 4. Определить сумму косвенных затрат по предприятию в целом за год

Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования (РСЭО), Цеховые расходы, Заводские расходы и Внепроизводственные расходы пропорционально основной заработной плате основных рабочих находятся по следующим формулам.

$$P(czo) = P(oz) \cdot H(czo), \quad H(czo) = \frac{\sum_{\square} P(czo)}{\sum_{\square} P(oz)};$$

$$P(y) = P(oz) \cdot H(y), \quad H(y) = \frac{\sum_{\square} P(y)}{\sum_{\square} P(oz)};$$

$$P(z) = P(oz) \cdot H(z), \quad H(z) = \frac{\sum_{\square} P(z)}{\sum_{\square} P(oz)};$$

$$P(vn) = S(np) \cdot H(vn), \quad H(vn) = \frac{\sum_{\square} P(vn)}{\sum_{\square} S(np)}$$

Где: P(сэо) - расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, приходящиеся на одно изделие;

H(сэо) - норма расходов на содержание и эксплуатацию оборудования;

$\Sigma P(\text{сэо})$  - сумма РСЭО по подразделению за год (равна амортизационным отчислениям за год);

$\Sigma P(\text{оз})$  - сумма основной заработной платы производственных рабочих по подразделению в целом за год;

P(оз) - основная заработная плата производственных рабочих, приходящаяся на одно изделие

P(ц) - цеховые расходы

P(з) - заводские расходы

S(пр) - Прямые затраты на единицу продукции

Статьи косвенных затрат	Сумма за год, руб.	Коэффициент
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования (РСЭО)	400000	0,05
Цеховые расходы	200000	0,02
Заводские расходы	2712000	0,32
Внепроизводственные расходы	250000	0,03
Итого косвенные затраты	3562000	0,42

Коэффициент косвенных затрат определяется как отношение статьи косвенных затрат к прямым затратам.

Цеховая себестоимость:

$$C(\text{ц}) = M + P(\text{оз}) + P(\text{сэо}) + P(\text{ц}) + P(\text{сгр})$$

Заводская себестоимость:

$$C(\text{з}) = C(\text{ц}) + P(\text{з})$$

Полная себестоимость единицы продукции является суммой всех статей затрат на единицу продукции.

Статья затрат, руб.	Товар 1	Товар 2	Товар 3
Материальные затраты	200,00	500,00	400,00

Основная заработная плата основных рабочих	120,00	110,00	130,00
Страховые взносы	36,00	33,00	39,00
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	40,00	80,00	133,33
Цеховые расходы	6,67	13,33	22,22
<b>Цеховая себестоимость</b>	<b>402,67</b>	<b>736,33</b>	<b>724,56</b>
Заводские расходы	90,40	180,80	301,33
<b>Заводская себестоимость</b>	<b>493,07</b>	<b>917,13</b>	<b>1 025,89</b>
Внепроизводственные расходы	8,33	16,67	27,78
Коэфф. внепроизводственных расходов	0,02	0,02	0,03
<b>Полная себестоимость единицы продукции (АТС)</b>	<b>501,40</b>	<b>933,80</b>	<b>1053,67</b>

**5. Рассчитать рентабельность продаж, рентабельность затрат, рентабельность основного капитала, рентабельность оборотного капитала (по годовым показателям).**

Полная себестоимость за год:

$$TC = (ATC(1) \cdot Q(1)) + (ATC(2) \cdot Q(2)) + (ATC(3) \cdot Q(3))$$

$$TC = (501,4 \cdot 10000) + (933,8 \cdot 5000) + (1053,67 \cdot 3000) = 12844000 \text{ руб}$$

АТС - Полная себестоимость единицы товара

Q - Количество реализованной продукции

Годовая выручка предприятия:

$$R = (P(1) \cdot Q(1)) + (P(2) \cdot Q(2)) + (P(3) \cdot Q(3))$$

$$R = (600 \cdot 10000) + (1000 \cdot 5000) + (950 \cdot 3000) = 13850000 \text{ руб}$$

P - Цена за единицу товара

Годовая прибыль от продаж:



$$V = R - TC = 13850000 - 12844000 = 1006000 \text{ руб}$$

Рентабельность продаж:

$$Rn = \frac{V}{R} \cdot 100\%$$

$$Rn = \frac{1006000}{13850000} \cdot 100\% = 7,83\%$$

Рентабельность затрат:

$$Rз = \frac{V}{ТС} \cdot 100\%$$

$$Rз = \frac{1006000}{12844000} \cdot 100\% = 7,26\%$$

Остаточная стоимость основных средств на конец первого года:

$$C(ост) = C(перв) - A$$

$$C(ост) = 2000000 - 400000 = 1600000 \text{ руб}$$

Среднегодовая стоимость основных средств:

$$C(ср) = \frac{C(перв) - C(ост)}{2}$$

$$C(ср) = \frac{2000000 - 1600000}{2} = 1800000 \text{ руб}$$

Рентабельность основного капитала:

$$R(ок) = \frac{V}{C(ост)} \cdot 100\%$$

$$R(ок) = \frac{1006000}{1600000} \cdot 100\% = 50,3\%$$

Рентабельность оборотных средств:

$$R(об) = \frac{V}{ОБ} \cdot 100\% = \frac{1006000}{600000} \cdot 100\% = 16,77\%$$

ОБ - Величина оборотных средств в обороте

**6. Рассчитать капиталотдачу, капиталоемкость, коэффициент оборачиваемости, длительность одного оборота, коэффициент загрузки**

Капиталотдача (Коэффициент оборачиваемости):

$$K(ко) = \frac{R}{C(ср)}$$

$$K(ko) = \frac{13850000}{1800000} = 7,69$$

Капиталоемкость (Коэффициент загрузки):

$$K(e) = \frac{1}{K(ko)} = \frac{1}{7,69} = 0,13$$

Длительность одного оборота капитала:

$$T = \frac{365}{K(ko)} = \frac{365}{7,69} = 47,44 \text{ дн.}$$

## 7. Рассчитать порог рентабельности, запас финансовой прочности в рублях и в процентах, операционный рычаг (по предприятию в целом).

Совокупные переменные затраты на год:

$$AVC = (M + P(сmp) + P(оз)) \cdot Q$$

$$\sum_{\square} AVC = AVC(1) + AVC(2) + AVC(3) = 3650000 + 3215000 + 1707000 = 84820000 \text{ руб}$$

Совокупные постоянные затраты на год:

$$AFC = A + P(вн) = 400000 + 250000 = 650000 \text{ руб}$$

Совокупный маржинальный доход:

$$MR = R - \sum_{\square} AVC = 5368000 \text{ руб}$$

Коэфф маржинального дохода:

$$K(mr) = \frac{MR}{R} = \frac{5368000}{13850000} = 0,39$$

Порог рентабельности:

$$Q(n) = \frac{AFC}{K(mr)} = \frac{650000}{0,39} = 1677067,8 \text{ руб}$$

Запас фин. прочности:

$$PL(\text{руб}) = R - Q(n) = 13850000 - 1677067,8 = 12172932,19 \text{ руб}$$

$$PL(\%) = \frac{PL(\text{руб})}{R} = \frac{(12172932,19)}{13850000} \cdot 100\% = 87,89\%$$

Операционный рычаг:

$$DOL = \frac{MR}{V} = \frac{5368000}{1006000} = 5,34$$

## **8. выявление на основе аналитических таблиц позитивных и негативных тенденций в развитии предприятия.**

Расчеты себестоимости товаров показывают, что себестоимость товара 3 превышает цену его сбыта, что негативно сказывается на прибыли предприятия, следует принять меры по оптимизации его производства, либо вообще отказаться от товара в пользу товаров 1 и 2.

Значение запаса финансовой прочности в 87,89% говорит о высокой финансовой прочности компании, производство имеет низкий шанс банкротства, и может позволить такие рискованные ходы как выведение нового товара на рынок или открытие новых производственных объектов.

Показатели рентабельности продаж и затрат в 7,83% и 7,26% соответственно, являются относительно низкими, что означает, что компания использует неэффективную структуру затрат или плохую стратегию ценообразования. Можно, например, уменьшить расходы компании, поменять поставщиков на тех, с кем сотрудничать дешевле, повысить стоимость товаров или услуг, увеличить средний чек или изменить маркетинговую стратегию.

## **Выводы**

При выполнении этой работы я понял, какого это быть бухгалтером, работающим на благо предприятия. Я осознал, что это непростая, но полезная и интересная работа - ведь без вычисления верного количества материалов для закупки, справедливой зарплаты рабочим и верно посчитанных доходов предприятие не сможет существовать или как минимум процветать.

В ходе данной работы я получил навыки систематизации и осуществления технико-экономического анализа показателей деятельности предприятия. Также я получил общее понимание какие экономические показатели отражают эффективность работы предприятия и каким образом можно повысить доходы предприятия.

В целом проделанная работа дает общие навыки и знания для ведения собственного бизнеса, или работы бухгалтером, что однозначно полезно в современном мире.

## **Список использованной литературы**

1. Артеменко В.Г. Беллендер М.В. Финансовый анализ: Учебное пособие. – М.,2004
2. Барнгольц С.Б. Экономический анализ хозяйственной деятельности на современном этапе развития. – М., 2002
3. Вахрин П.И. Финансовый анализ в коммерческих и некоммерческих организациях. – М.,ИНФРА-М, 2002
4. Русак Н.А. Основы финансового анализа. – М.:ЮНИТИ - ДАНА 2002,-368с.