***Исходные данные***

**Оборудование**

Стоимость:

1) хлебопекарная печь – 36000 руб.;

2) тестомесильная машина – 21000 руб.;

3) вспомогательное оборудование – 18000 руб.

Срок службы:

1) хлебопекарная печь – 5 лет;

2) тестомесильная машина – 3 года;

3) вспомогательное оборудование – 2 года.

Потребляемая мощность:

1) хлебопекарная печь – 20 кВт×ч;

2) тестомесильная машина – 10 кВт×ч;

3) вспомогательное оборудование – 1 кВт×ч.

**Материалы**

Стоимость:

1) мука – 600 г/шт по 6,4 руб./кг;

2) дрожжи – 50 г/шт по 14 руб./кг;

3) специи – 10 г/шт по 60 руб./кг.

Предполагаемая численность работающих и условия их труда:

1) количество работающих – 32 чел.;

2) средний размер месячной оплаты труда – 5200 руб.;

3) режим работы – пятидневная рабочая неделя в одну смену по 8 часов.

Дополнительная информация:

1) арендная плата за месяц – 9000 руб.;

2) стоимость электроэнергии – 0,78 руб./(кВт×ч);

3) транспортные расходы за месяц – 10000 руб.;

4) средний дневной выпуск хлебопродуктов – 527 шт.

**Время работы двигателя: полная, 1 смена - 5 дней – 52 недели**

**1.1 Определение себестоимости выпускаемой продукции**

**1.** **Материальные затраты**:



где Зм – величина материальных затрат, руб.;

Нрас – норма расхода рассчитываемого вида материальных затрат, единица затрат/единица продукции;

Цед – цена единицы рассчитываемого вида материальных затрат, руб./единица.

*Материальные затраты на 1 шт. хлебопродуктов:*

1) З (мука) = 0,6кг/шт \* 6,4руб/кг = 3,84 руб

2) З (дрожжи) = 0,05кг/шт \* 14руб/кг = 0,7 руб

3) З (специи) = 0,01кг/шт \* 60руб/кг = 0.6 руб

 *Материальные затраты за 1 год:*

1) З (мука) = 3,84руб \* 527 \* 365 = 738 643,2 руб

2) З (дрожжи) = 0,7 \* 527 \* 365 = 134 648,5 руб

3) З (специи) = 0,6 \* 527 \* 365 = 115 413 руб

МЗ (продукция) = 988 704,7 руб

**2 Затраты на силовую энергию**:

 Затраты на силовую энергию , руб., по каждому виду оборудования могут быть определены по следующей формуле:

,

где  – стоимость электроэнергии, руб./(кВт⋅ч);

  – потребляемая мощность, кВт⋅ч;

  – коэффициент использования мощности;

  – время работы двигателя, ч.

КДВ = 0,5

Сэл (хл. печь) = 0,78 руб/квтч \* 20 квтч \* 0,5 \*(8\*5\*52)=16224 руб в год

Сэл (тестомес. машина) = 0,78 \* 10 \* 0,5 \* (8\*5\*52)=8112 руб в год

Сэл (вспом. обор) = 0,78\*1\*0,5\*(8\*5\*52)=811,2 руб в год

МЗ (Сэл) = 25147,2 руб

МЗ = МЗ(продукция) + МЗ(Сэл) = 988 704,7 +25 147,2=1 013 851,9 руб

**Затраты на оплату труда:**

Зо.т. **=** 32 чел \* 5200 руб = 166 400руб.

ЕСН: Зсн (ПФР) = (Зпл \* Котч)/100 = (166400 \* 28%)/100 = 46 592 руб

Зсн (соц.страх) = (166 400 \* 4%)/100 = 6 656 руб

Зсн (ОМС) = (166 400 \* 3,6%)/100 = 5 990,4 руб

ЕСН = 46 592 + 6 656 + 5 990,4 = 59 238,4 руб.

**5 Амортизация основных средств:**

$\frac{Коб\*Нам}{100}$

где  – стоимость оборудования, руб.;

  – годовая норма амортизации, %.

*Амортизация основных средств, руб/месяц:*

Нам = 1/Срок полезного использования > Нам (хлебопекарная печь) = 1/5 = 0,2;

Нам (тестомесильная машина) = 1/3 = 0,33;

Нам (вспом. обор) = 1/2 = 0,5

Сао (хлебопек.печь) = (720000 \* 20%)/100 = 144 000 руб

Сао (тестомесильная машина) = (210000 \* 33%)/100 = 69300 руб

Сао (вспом обор) = (180000 \* 50%)/100 = 90000 руб

**ИТОГО:** Сао = 144000 + 69300 + 90000 = 303 300 руб

**Прочие затраты:**

Аренда+ транспортные расходы=(9000+10000)\*12=228 000руб.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование затрат** | **Значение, руб.** |
| 1. Материальные затраты2. Затраты на оплату труда3. Единый социальный налог4. Амортизация основных фондов5. Прочие затраты | 1 013 851,9 166 40059 238,4 303 300228 000 |
| **Всего текущих затрат** | **1 770 790,3** |

**1.2 Определение цены реализации**

При формировании цены реализации следует учитывать соотношение спроса и предложения по соответствующему продукту, качество предлагаемой продукции, затраты на производство и реализацию и т. п.



где С – себестоимость единицы продукции, руб.;

 Н – налоги в бюджет, относимые на финансовые результаты и не включаемые в состав себестоимости, руб.;

  – прибыль в расчете на единицу продукции, руб.

*Размер договорной цены*

$Ц\_{дог}$=С+Н+Пед=8,84+0+5=13,84 руб/ед
С (ед продукции) = 1 770 790,3/(527 \* 365) = 1 700 790,3/192 355 = 8,84 руб.

Н – можно пренебречь (при решении данной задачи для упрощения проводимых расчетов и в виду незначительных величин указанных налоговых отчислений разрешается не учитывать их размеры.)

Пед – величина прибыли в расчете на единицу продукции (пусть будет равна 5 руб)

**1.3 Отчет о прибылях и убытках**

Выручка от реализации:

,

Вреал = 13,84\*(527\*365)= руб.

где  – цена единицы продукции *i*-го вида, руб./шт.;

  – количество реализованной продукции *i*-го вида, шт.;

 *i* = 1, 2 … *n* – номенклатура реализованной продукции.

**Отчёт о прибылях и убытках**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Значение, руб.** |
| 1. Выручка от реализации продукции 2. Затраты на производство 3. Прибыль от реализации продукции(строка 1 – строка 2)4. Налоги, относимые на финансовые результаты5. Прибыль без налогов, относимых на финансовые результаты(строка 3 – строка 4)6. Льготы по налогу на прибыль7. Налогооблагаемая прибыль(строка 5 ­– строка 6)8. Налог на прибыль (1 853 177,9\*20%) = 370 635,58 общая система налогообложения9. Чистая прибыль(строка 7 – строка 8 + строка 6) | 2 662 193,21 770 790,3891 402,9-891 402,9-891 402,9178 280,58713 122,32 |

 Получаемый размер прибыли характеризует общую доходность деятельности предприятия в денежном выражении, но не дает представления о ее эффективности.

 При расчетах предлагается ограничиться оценкой показателя рентабельности продукции , %, определяемого отношением прибыли по конкретному виду за вычетом налогов к его себестоимости:



Рентабельность продукции = 5/8,84=56,6%

**1.4 Определение точки безубыточности производства**

Для определения точки безубыточности производства необходимо разделить затраты по их зависимости от объема производства (условно-переменные (Vсум) и условно-постоянные (Рсум)).

В разрезе представленной классификации себестоимость единицы продукции С, руб./шт., может быть определена следующим образом:

,

где  – величина условно-переменных расходов в себестоимости единицы продукции, руб./шт.;

  – суммарная величина условно-постоянных расходов в себестоимости всего объема производства продукции, руб.;

  – объем производства продукции, шт.

Vед – величина условно-переменных расходов в себестоимости единицы продукции, руб/шт;

Рсум – суммарная величина условно постоянных расходов в себестоимости всего объема производства продукции, шт.

1. **Условно-переменные расходы в себестоимости**

 (МЗ+ Оплата труда + Отчисления на соц.нужды+ Силовая энергия) = 1 013 851,9

+166 400+59 238,4= 1 239 490,3 руб.

**Условно-постоянные расходы в себестоимости**

(Амортизация основных фондов **+**Прочие затраты)= 303 300+228 000=531 300 руб.

В разрезе представленной классификации себестоимость единицы продукции С, руб./шт., может быть представлена следующим образом:

,(11)

где Vед - величина условно-переменных расходов в себестои­мости единицы продукции, руб./шт.;

Pсум ~ суммарная величина условно-постоянных расходов в се­бестоимости всего объема производства продукции, руб.;

N- объем производства продукции, шт.

 С=1 239 490,3+531 300/527\*365=9,205

Определение точки безубыточности NБЕЗ*,* шт., может быть про­изведено

NБЕЗ=531 500/13,84-8,84=531 500/5=106 300 шт.

 Графическое решение этой задачи представлено на рис.1.

 Точка пересечения линий суммарных затрат и выручки от реали­зации определяет объем производства данной продукции, т. е. точку безубыточности, или порог рентабельности, при котором предприятие уже не несет убытков, но еще не имеет прибыли. Зона нижнего лево­го треугольника соответствует убыткам предприятия, а зона верхне­го - прибыли. Данный график представляет обширные возможности для проведения всестороннего финансового анализа деятельности предп­риятия.

.

**Доходы, расходы**

 Прямая дохода

2 662 193,2

**1239490,3**

 График постоянных затрат

**531500**

 Точка безубыточности

 **0 Объем продаж**

(Рис.1) Критическая точка