**Министерство образования РФ**

**Сибирский государственный аэрокосмический университет**

**им. академика М.Ф. Решетнева**

**Институт Менеджмента и социальных**

**технологий**

**Финансово – экономический факультет**

**Кафедра экономики**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

Технико-экономическое обоснование организации производства новой продукции

**Вариант №5**

Выполнил: ст. гр. ТС-31

Ластовский А. В.

Проверил: преподаватель

Болтов Р.В.

Красноярск 2007

**СОДЕРЖАНИЕ**

[Введение 3](#_Toc180935608)

[1. Производственный план 4](#_Toc180935609)

[2. Организационный план 7](#_Toc180935612)

[3. Себестоимость и цена изделия 8](#_Toc180935613)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 11](#_Toc180935614)

**Введение**

Курсовая работа “ Технико-экономическое обоснование организации производства новой продукции ” позволяет закрепить теоретические знания, полученные в курсе “Организация производства и менеджмент” и приобрести практические навыки экономического обоснования принимаемых решений в области освоения рынков сбыта продукции, расчетов технических возможностей и потребностей для выполнения заказов, оценки экономических результатов принимаемых решений в области производства.

Технико-экономическое обоснование или ТЭО проекта составляется в случае развития предприятия, когда требуется обосновать внедрение инновации (нового оборудования, технологии, маркетингового канала и т. д.).

Учитывая, что ТЭО содержит не полное обоснование бизнеса, а только его часть соотвественно в нем не будет некоторых разделов, которые есть в бизнес плане.

Так например, маркетинговая часть будет содержаться в ТЭО только в случае, если внедрение инновации может существенно повлиять на маркетинговую стратегию предприятия. Анализ рисков соответсвенно проводится тоже не полностью, а рассматриваются только риски связанные с внедрением инновации и т. д.

В целом, можно сказать, что технико-экономическое обоснование проекта или ТЭО, представляет собой уменьшенную версию бизнес-плана, в которой рассматривается не весь бизнес целиком, а только его часть.

1. **Производственный план**

Сначала необходимо определить годовой объем производства и реализации изделий, который может быть обеспечен соответствующим спросом. Он составляет 4500 изделий в год.

Затем на основании технологического процесса и с учетом объемов производства надо определить состав необходимого оборудования, заполнить соответствующую таблицу (табл.1).

# Таблица 1

## Потребность в технологическом оборудовании

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование оборудования | Кол-во | Стоимость, руб. | | Годовая норма амортизации, % | Годовые амортизационные отчисления, руб.  ( гр.5 **⋅** гр.6) |
| единицы | всего |
|  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Гидравлический пресс | 5 | 90000,00 | 450000,00 | 5,60 | 25200,00 |
| 2 | Станок токарный | 8 | 180000,00 | 1440000,00 | 6,70 | 96480,00 |
| 3 | Станок фрезерный | 10 | 220000,00 | 2200000,00 | 6,70 | 147400,00 |
| 4 | Сварочный аппарат | 6 | 70000,00 | 420000,00 | 11,00 | 46200,00 |
| 5 | Шлифовальный станок | 3 | 170000,00 | 510000,00 | 6,70 | 34170,00 |
| **Итого:** | |  |  |  |  | 349450 |

Годовые нормы амортизационных отчислений устанавливаются на основании нормативных материалов (Классификатор ЕНАОФ).

Потребности в производственных помещениях зависят от технологического оборудования, его размеров и планировки. Укрупнено можно рассчитать размер производственной площади по формуле

S = nqk,

где n – количество единиц технологического оборудования; q – средняя площадь, занимаемая одной единицей технологического оборудования; k – коэффициент, учитывающий дополнительную площадь (k=1,3).

Балансовая стоимость помещения определяется умножением рыночной цены 1 кв. м производственной площади на S. Годовую норму амортизации принять в размере 10%.

Таблица 2

Расчет потребности в производственных площадях

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Площадь, кв. м. | Цена  1 кв. м. | Стоимость помещения | Годовая норма амортизации, % | Годовые амортизационные отчисления, руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Гидравлический пресс | 37,7 | 40000 | 5553600 | 10,00 | 555360 |
| 2 | Станок токарный | 36,40 |
| 3 | Станок фрезерный | 35,10 |
| 4 | Сварочный аппарат | 13,26 |
| 5 | Шлифовальный станок | 16,38 |

Потребности в сырье, основных материалах, энергоресурсах на технологические нужды также сводятся в таблицы (табл.3,4).

Таблица 3

Потребность в сырье и основных материалах

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование сырья и основных материалов | Единицы измерения | Норма расхода на изделие, кг | Цена, руб./кг | Материальные затраты на изделие, руб. (гр. 4 **⋅** гр. 5) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Алюминий | кг | 10,6 | 72,00 | 763,2 |
| 2 | Сталь | кг | 3,8 | 52,00 | 197,6 |
| 3 | Медь | кг | 1,5 | 750,00 | 1125 |
| 4 | Аргон | м3 | 0,3 | 284,00 | 85,2 |
| 5 | Присадочная проволока | м | 1,5 | 45,00 | 67,5 |
| **Итого:** | |  |  |  | 2238,5 |

#### Расчет годовых материальных затрат определяется умножением материальных затрат на изготовление одного изделия на годовой объем производства.

Таблица 4

Потребность в энергоресурсах на технологические нужды

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование энергоносителей | Единицы измерения | Норма расхода на изделие | Цена, руб. | Энергозатраты на изделие, руб. (гр. 4 **⋅** гр. 5) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Электроэнергия | квт\*ч | 100 | 1,38 | 138,00 |
| 2 | Топливо | л | 5 | 20,50 | 102,5 |
| **Итого:** | |  |  |  | 240,5 |

Затем рассчитывается годовая потребность в энергоносителях в стоимостном выражении.

По аналогии с материалами рассчитываются потребности в покупных изделиях и полуфабрикатах, если они необходимы при изготовлении продукции.

Таблица 5

Потребность в покупных изделиях и полуфабрикатах

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование покупных изделий и полуфабрикатов | Единицы измерения | Норма расхода на изделие | Цена, руб. | Стоимость покупных изделий и полуфабрикатов, руб. (гр. 4 **⋅** гр. 5) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Комплект крепежа | шт | 2 | 700,00 | 1400,00 |
| 2 | Подшипник | шт | 10 | 250,00 | 2500,00 |
| **Итого:** | |  |  |  | 3900,00 |

Исходя из технологического процесса, необходимо установить нормы времени на изготовление единицы продукции. Расчеты сводим в табл. 6.

Таблица 6

Время изготовления единицы продукции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование операции | Разряд работ | Норма времени, мин |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Заготовительная | 3 | 48 |
| 2 | Токарная | 4 | 45 |
| 3 | Фрезерная | 5 | 27 |
| 4 | Сварочная | 3 | 22 |
| 5 | Шлифовальная | 5 | 90 |
| 6 | Сборочная | 3 | 50 |
| **Итого:** | |  | 282 |

1. **Организационный план**

Данный раздел посвящен численности работников создаваемого предприятия и оплате их труда.

Необходимо определить, какой и в каком количестве требуется персонал для производства годового объема изделий.

Таблица 7

Численность рабочих-сдельщиков

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование профессии | Разряд | Количество, чел. |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Оператор пресса | 3 | 2 |
| 2 | Токарь | 4 | 2 |
| 3 | Фрезеровщик | 5 | 2 |
| 4 | Сварщик | 3 | 1 |
| 5 | Шлифовщик | 5 | 4 |
| 6 | Сборщик | 3 | 2 |
| **Итого:** | |  | 13 |

Численность рабочих-сдельщиков определяется в соответствии с нормой времени на соответствующие операции (табл. 6), годовым количеством продукции и бюджетом рабочего времени (в среднем один человек работает с учетом отпуска 1760 часов в году). Численность других категорий персонала устанавливается в соответствии с потребностями.

Таблица 8

Численность и оплата труда вспомогательных рабочих и служащих

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование профессии, должности | Количество, чел. | Оклад в месяц, руб./чел. | Годовой фонд зарплаты, руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Наладчик | 2 | 7000 | 168000 |
| 2 | Водитель | 3 | 6000 | 216000 |
| 3 | Уборщица | 1 | 3000 | 36000 |
| 4 | Начальник цеха | 1 | 12000 | 144000 |
| 5 | Экономист | 1 | 10000 | 120000 |
| 6 | Нормировщик | 1 | 8000 | 96000 |
| **Итого:** | | 9 |  | 780000 |

Таблица 9

Оплата труда рабочих-сдельщиков

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование профессии, должности | Разряд | Средняя часовая зарплата, руб./час | Зарплата на ед-цу продукции, руб. | Месячный фонд зарплаты, руб. | Годовой фонд зарплаты, руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Оператор пресса | 3 | 54 | 43,2 | 14385,6 | 172800 |
| 2 | Токарь | 4 | 96 | 72 | 23976 | 288000 |
| 3 | Фрезеровщик | 5 | 150 | 67,5 | 22477,5 | 270000 |
| 4 | Сварщик | 3 | 84 | 30,8 | 10256,4 | 123200 |
| 5 | Шлифовщик | 5 | 100 | 150 | 49950 | 600000 |
| 6 | Сборщик | 3 | 78 | 65 | 21645 | 260000 |
| **Итого:** | |  |  |  | 142690,5 | 1714000 |

Здесь следует отметить, что общая численность рабочих-сдельщиков 13 человек, а их средняя месячная заработная плата на предприятии составляет 23781 рублей 75 копеек.

1. **Себестоимость и цена изделия**

В данном разделе необходимо обосновать все затраты, связанные с производством и реализацией изделий. При этом издержки следует сгруппировать соответственно целям:

* для расчета точки безубыточности;
* для расчета себестоимости единицы продукции.

Чтобы рассчитать точку безубыточности, издержки надо представить в виде двух групп: переменных и постоянных затрат.

К переменным относят затраты, изменяющиеся пропорционально изменению объема производства. Удобно рассчитывать удельные переменные издержки, т.е. на единицу продукции.

Таблица 10

Расчет переменных затрат на одно изделие

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Величина | Источник информации |
| 1 | Сырье и основные материалы | руб. | 2238,5 | Табл. 3 |
| 2 | Энергоресурсы на технологические цели | руб. | 240,5 | Табл. 4 |
| 3 | Покупные изделия и полуфабрикаты | руб. | 3900,00 | Табл. 5 |
| 4 | Сдельная заработная плата рабочих | руб. | 428,5 | Табл. 9 (графа 5) |
| 5 | Отчисления на социальные нужды | руб. | 111,41 | 26% от строки 4 |
|  | Итого переменных затрат: |  | 6918,91 |  |

К постоянным расходам относят затраты, которые в релевантном периоде не меняются. Это могут быть расходы по аренде, амортизационные отчисления, оклады служащих и т.д.

Таблица 11

Расчет постоянных затрат

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Величина | | Источник информации |
| месячная | годовая |
| 1 | Амортизационные отчисления, в т.ч.   * оборудования | руб. | 29120,83 | 349450 | Табл. 1 |
|  | * помещения | руб. | 46280 | 555360 | Табл. 2 |
| 2 | Оплата труда служащих и вспомогательных рабочих | руб. | 65000 | 780000 | Табл. 8 |
| 3 | Отчисления на соц. нужды | руб. | 16900 | 202800 | 26 % от строки 2 |
| 4 | Прочие расходы | руб. | 47190,25 | 566283 |  |
|  | Итого постоянных затрат |  | 204491,08 | 2453893 |  |

К прочим расходам относятся затраты на содержание и эксплуатацию оборудования, налоги, относимые на себестоимость, страхование имущества и т.д. (принять 0,3 от суммы первых трех составляющих постоянных затрат).

Чтобы определить себестоимость единицы продукции, надо рассчитать удельные постоянные затраты, то есть постоянные затраты, приходящиеся на единицу продукции.

Таблица 12

Расчет себестоимости изделия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Статьи | Руб./ед |
|  | 1. Переменные | 6918,91 |
|  | 2. Постоянные | 613,47 |
| Итого: | | 7532,38 |

Чтобы определить цену изделия воспользуемся методом ценообразования с возмещением издержек производства, то есть примем цену с учетом фактических затрат на производство и реализацию продукции и средней нормы прибыли на рынке или в отрасли;

Для целей выполнения задания необходимо взять норму прибыли в 10% исходя из переменных затрат.



*Точка безубыточности* (ТБ) позволяет вычислить такую сумму или количество продаж, при которой бизнес уже не несет убытков, но еще не имеет прибыли. Продажи ниже точки безубыточности влекут за собой убытки; продажи выше точки безубыточности приносят прибыль. Точка безубыточности – это тот рубеж, который предприятию необходимо перешагнуть, чтобы выжить.

Точка безубыточности, шт. =

= шт.

В данном случае мы определили точку безубыточности за год.

Затем необходимо сравнить объем производства и реализации изделий, принятый в расчетах (разд. 3), точкой безубыточности и выявить, имеет ли предприятие *запас финансовой прочности* (ЗФП):

ЗФП = ,

где N – годовой объем производства и реализации изделий, шт.; ТБ – годовая точка безубыточности, шт.; Ц – цена изделия, руб./шт.

Чистая прибыль определяется по формуле

ЧП = (В-З)**⋅**(1-tax)= (4000\*7610,8-30129520)\*(1-0,24)= 238396,8

где В – выручка от реализации; З – все затраты на производство продукции; tax – ставка налогообложения прибыли (tax = 0,24). В случае, если предприятие терпит убытки, налог на прибыль не взимается.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе проделанной работы можно сделать вывод, что данная стратегия оказалась успешной. Так как наше предприятие не терпит убытков, а наоборот имеет прибыль.

В качестве сводного материала представим таблицу.

Таблица 13

Основные экономические показатели проекта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Значение показателей |
| 1 | Годовой объем производства и реализации | шт | 4000 |
| 22 | Цена изделия | руб. | 7610,8 |
| 33 | Себестоимость изделия | руб. | 7532,38 |
| 44 | Точка безубыточности | шт. | 3547 |
| 55 | Запас финансовой прочности | % | 11 |
| 6 | Чистая прибыль | руб. | 238396,8 |