**РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА**

Цель раздела: рассчитать себестоимость монтажа оборудования и определить экономическую эффективность проекта.

Исходные данные

1. Характеристика монтажного объекта. Ведомость монтажного оборудования предприятия. Балансовая стоимость монтажного оборудования.

2. Стоимость материалов, необходимых для монтажа объекта.

3. Трудоемкость, разряды и количество производственных, вспомогательных рабочих.

4. Годовой расход электроэнергии, топлива

**1. Определение себестоимости монтажа оборудования**

1. Годовая программа, характеристика монтажного объекта. Ведомость монтажного оборудования предприятия. Балансовая стоимость монтажного оборудования. Стоимость материалов, необходимых для монтажа объекта.

Таблица 1 – Характеристика монтажного объекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование объекта | Количество | Краткая техническая характеристика |
|  |  |  |

Таблица 2 - Балансовая стоимость монтажного оборудования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования | Количество | Балансовая стоимость, тыс. руб. | |
| единицы оборудования | всего оборудования |
|  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |

2. Стоимость материалов, необходимых для монтажа объекта.

Таблица 3 - Стоимость материалов, необходимых для монтажа объекта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование материала | Количество | Цена единицы, руб. | Стоимость, руб. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |

3. Трудоемкость, разряды и количество производственных, вспомогательных рабочих.

Таблица 4 – Тарифные ставки производственных, вспомогательных рабочих

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование профессий | Списочное число | Разряд | Условия труда | Часовая тарифная ставка, руб. |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |  |
| Средняя тарифная ставка (ТСср) | | | |  |

Статья «Оплата труда» состоит из зарплаты производственных рабочих. Величина затрат по этой статье зависит от количества труда, затраченного на монтаж определенного объекта и оплаты его единицы:

Зо = Т × ТСср × Кт × N

где Т - нормативные затраты труда рабочих на выполнение конкретного объема работ по их видам, комплексам, конструктивным элементам или объекту в целом, чел.-час;

       ТСср – средняя часовая тарифная ставка рабочих, руб.;

Кт ̶ коэффициент, учитывающий доплаты к заработанной плате по тарифу (1,5 - 1,7);

N – количество монтажных объектов в год..

Среднюю тарифную ставку определяют из выражения:

ТСср = ,

где Т1, Т2, …Тn  - трудоемкость работ по отдельным разрядам, чел.-ч.

С1, С2,…Сn - тарифные ставки для первого, второго и nразряда, руб.

Общую сумму отчислений на социальные нужды определяют по формуле:

Зотч =

где Ко – норма отчислений на социальные нужды

Отчисления на социальные нужды составляют 30 % от всех выплат в виде оплаты труда.

4. Затраты на содержание и эксплуатацию оборудования складываются из амортизационных отчислений и затрат на ремонт монтажного оборудования.

Амортизация монтажного оборудования:

За = ,

где Соб – балансовая стоимость оборудования, тыс. руб.

На – норма амортизационных отчислений (14,1 %)

Затраты на ремонт монтажного оборудования:

Зр = ,

где Нр – норматив затрат на ремонт оборудования (5 %)

5. Затраты на электроэнергию:

Зэ = Цэ × W

где Цэ – тариф электроэнергии, руб. за 1 кВТ в час;

W – расход электроэнергии, 1 кВТ в час;

6. К цеховым расходам относят затраты оплату труда ИТР, служащих и вспомогательного персонала, амортизацию и текущий ремонт зданий и сооружений, содержание помещений (отопление, освещение, уборка и т.д.), износ и ремонт инструмента и хозинвентаря, вспомогательные материалы, расход по охране и технике безопасности, спецодежда и прочие.

Цеховые расходы рассчитываются:

Зцх =

где Rц – процент цеховых расходов (100 – 120 % от оплаты труда производственных рабочих).

Таблица 5 – Калькуляция себестоимости монтажа оборудования

|  |  |
| --- | --- |
| Статья затрат | Стоимость, тыс. руб. |
| 1. Материалы |  |
| 1. Оплата труда |  |
| 1. Отчисления на социальные нужды |  |
| 1. Затраты на содержание и эксплуатацию оборудования |  |
| 1. Затраты на электроэнергию |  |
| 1. Цеховые затраты |  |
| Итого затрат |  |

**2. Расчет экономической эффективности проекта**

Экономическая эффективность монтажа выражается в виде сравнения стоимости монтажа традиционным способом и стоимостью монтажа усовершенствованной технологии.

Таблица 6 – Расчет экономической эффективности проекта, тыс. руб.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования | Стоимость монтажа традиционной технологией | Стоимость монтажа усовершенствованной технологией | Экономическая эффективность |
|  |  |  |  |

Вывод: