**Расчет технико-экономических показателей**

В экономической части проекта рассматривается стоимость реконструкции линии. В качестве исходных данных для расчёта используют цены на оборудование, потери электроэнергии в линии и рассчитывают годовые приведенные затраты для первого и второго вариантов.

Таблица 4.1 – Капиталовложения в оснащение 1 вариант

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Кол-во км, шт. | Цена, руб./м | Сумма, тыс.р. |
| 1 | Провод АС-50 | 20,4 | 36 |  |
| 2 | Провод СИП 3\*50 | 0,24 | 47 |  |
| 3 | Опора анкерная дерев. | 3 | 7000 |  |
| 4 | Опора с укосом | 13 | 6300 |  |
| 5 | Опора промежуточная | 70 | 4500 |  |
|  | Итого: |  |  |  |

Таблица 4.2 – Капиталовложения в оснащения 2 вариант

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Кол-во км, шт. | Цена, руб. | Сумма, тыс.р. |
| 1 | Провод СИП-4 3\*50 | 6,8 | 47 |  |
| 2 | Опора анкерная ж/б. | 3 | 16200 |  |
| 3 | Опора с укосом ж/б. | 13 | 12300 |  |
| 4 | Опора промежуточная ж/б. | 70 | 8600 |  |
|  | Итого: |  |  |  |

Сравнение двух вариантов

1 вариант

СптАС=0,34 тыс.р.

Спт СИП = 0,01 тыс.р.

Тариф 1,48 руб/кВт

ΔWАС =(СптАС)= кВт\*ч\*1,48р.=тыс.р.

ΔWСИП = (Спт СИП) = кВт\*ч\*1,48р.= тыс.р.

Кст.= тыс.р.

Са= 9,8/100\*Кст = тыс.р.

Ср.=9,3/100\* Кст =тыс.р.

Сэкспл.= ((СптАС)+ (Спт СИП)) + Са + Ср.= тыс.р.

Годовые приведенные = Сэкспл + 1,15\* Кст =тыс.р.

2вариант

W =(Спт)= кВт\*ч\*1,48р.=тыс.р.

Кст.= тыс.р.

Са= 9,8/100\*Кст = тыс.р.

Ср.=9,3/100\* Кст =тыс.р.

Сэкспл.= (Спт) + Са + Ср.= тыс.р.

Годовые приведенные = Сэкспл + 1,15\* Кст =тыс.р.

Таблица 4.3 – Сводная таблица сравнения двух вариантов реконструкции ВЛ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Расчетные данные | Величина | | Отклонения  ± |
| 1 вариант, тыс.р. | 2 вариант, тыс.р. |
| 1. | Капиталовложения, тыс.руб./год (К) |  |  |  |
| 2. | Эксплуатационные расходы, тыс.руб./год: |  |  |  |
| а | Годовые амортизационные отчисления, тыс.руб./год (Са) |  |  |  |
| б | Отчисления на ремонт оборудования, тыс.руб (Ср) |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| в | Стоимость потерь в линиях , тыс.руб./год (Сп вл) |  |  |  |
| 3. | Годовые приведенные затраты, тыс.руб/год |  |  |  |

Капитальные вложения окупаются через года и проявятся основные технические преимущества проекта:

1. Для безопасности населения, оборудования
2. Для уменьшения затрат на эксплуатацию и обслуживание ВЛ 6 кВ.