

# Презентация для курсовой работы на тему:

**«Определение потребной  
численности работников,  
годовых эксплуатационных  
расходов на обслуживание  
тяговой подстанции (района  
контактной сети).»**

# Ведение .

## **Актуальность:**

Определение потребной численности работников, годовых эксплуатационных расходов на обслуживание тяговой подстанции является актуальной темой на сегодняшний день.

## **Цель:**

- Целью курсовой работы является определить потребную численность работников, годовые эксплуатационные расходы на обслуживание тяговых подстанций

**Объект исследования** является процесс определения потребной численности работников тяговой подстанции и их годовые эксплуатационные расходы

## **Задачи исследования**

- Определение потребной численности работников
- Определение годового объема электроэнергии перерабатываемой тяговой подстанцией
- Годовые эксплуатационные расходы на обслуживание тяговой подстанции (района контактной сети).

# Определение потребной численности работников тяговой подстанции

- Согласно составленной ведомости суммарных трудовых затрат на выполнение годового объема работ по текущему содержанию и текущему ремонту тяговой подстанции трудовые затраты по разрядам квалификации составят:
- 6 разряд - 1149 чел·час;
- 5 разряд - 210 чел·час;
- 4 разряд - 370 чел·час;
- 3 разряд - 1193 чел·час;
- 2 разряд - 100 чел·час.

- **Определение общего штата работников тяговой подстанции**
- На основании типового штатного расписания принимаем:
- - численность инженерно-технических работников:
- старший электромеханик – 1 человек.
- - численность административно-управленческих работников:
- начальник – 1 человек.
- Численность дежурных электромехаников зависит от метода обслуживания тяговой подстанции:
- - круглосуточное дежурство на подстанции в одно лицо – 4 чел.
- - дежурство на дому в вечернее и ночное время – 2 чел.
- Окончательная численность работников тяговой подстанции (метод обслуживания – дежурство на дому в вечернее и ночное время)

## **Определение годовых эксплуатационных расходов на содержание и обслуживание оборудования тяговой подстанции.**

- Годовые эксплуатационные расходы на содержание и обслуживание тяговой подстанции включают в себя:
- - расходы на электроэнергию;
- - расходы на оплату труда с отчислениями по единому социальному налогу; - расходы на материалы;
- - расходы по охране труда и технике безопасности;
- - прочие расходы.

**Таблица 1. Расчет месячной заработной платы работников тяговой подстанции.**

| <b>Показатель</b>  | <b>Начальник подстанции</b> | <b>Старший электромеханик</b> | <b>Сменный электромеханик</b> | <b>Электромонтер 5 разряда</b> |
|--|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Количество человек   | 1                           | 1                             | 2                             | 1                              |
| Рабочее время, час   | 166,8                       | 166,8                         | 166,8                         | 166,8                          |
| Должностной оклад, руб.  | 25536,2                     | 20927,2                       | 16691,9                       | -                              |
| Тарифная ставка, руб.  | -                           | -                             | -                             | 9569,32                        |
| Доплата за вредность, руб.                                     | -                           | 1674,18                       | 667,68                        | 765,54                         |
| Тарифная ставка или должностной оклад с учетом вредности, руб. | -                           | 22601,38                      | 17359,58                      | 10334,87                       |

Определение отчислений на социальные нужды производственного персонала (отчисления по единому социальному налогу).

- Единый социальный налог выплачивает предприятие (ЭЧ) от начисленной заработной платы в размере:
- - пенсионный фонд 20 %;
- - фонд обязательного медицинского страхования 3,1;
- - фонд социального страхования 2,9 %.
- Расчет отчислений по единому социальному налогу производим поквартально, в каждый фонд.

**Таблица 2. Годовые эксплуатационные  
расходы.**

| Наименование работ            | Количество единиц | Единица измерения | Трудовые затраты, чел. час. | Прямые затраты, тыс. руб. | В том числе, тыс. руб.        |                |     |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------|-----|
| Расходы (отчисления)          | Статья расхода    |                   |                             |                           | Расходы (отчисления)          | Статья расхода |     |
|                               | 407               | 414               | 459                         | 461                       |                               | 407            | 414 |
| Расходы на оплату труда, руб. | 2 382535          |                   |                             |                           | Расходы на оплату труда, руб. | 2 382535       |     |
| Пенсионный фонд, руб.         |                   |                   | 476 506,9                   |                           | Пенсионный фонд, руб.         |                |     |
| Соц. страхование, руб.        |                   |                   | 73 858,57                   |                           | Соц. страхование, руб.        |                |     |
| Мед. страхование, руб.        |                   |                   | 69 093,76                   |                           | Мед. страхование, руб.        |                |     |
| Электроэнергия, руб.          | 1 026 160         |                   |                             |                           | Электроэнергия, руб.          | 1 026 160      |     |
| Материалы                     | 507 900           |                   |                             |                           | Материалы                     | 507 900        |     |



# Заключение.

- В курсовом проекте была определена необходимая численность работников, годовые эксплуатационные расходы на обслуживание тяговой подстанции (района контактной сети).
- Были определены годовые объемы электроэнергии перерабатываемой тяговой подстанцией, необходимая численность работников тяговой подстанции, годовые эксплуатационные расходы на содержание и обслуживание оборудования тяговой подстанции
- При выполнении курсовой работы, использовалась справочная литература, произведен сравнительно – аналитический анализ и использовались общенаучные методы, что в будущем пригодится при выполнении дипломного проекта, а также для дальнейшего освоения специализации электроснабжение.
- Сумма годовых расходов составила 8 273 898 руб