

**Планирование работы  
электрохозяйства  
конверторного цеха  
АО “ЕВРАЗ НТМК”**

Руководитель: И.Е. Степанова  
Разработал: Т.С. Рыболовлев

# Цель работы

- Спланировать и организовать работу электрохозяйства конверторного цеха АО «ЕВРАЗ НТМК», а также рассчитать смету затрат на обслуживание и содержание электрооборудования цеха.

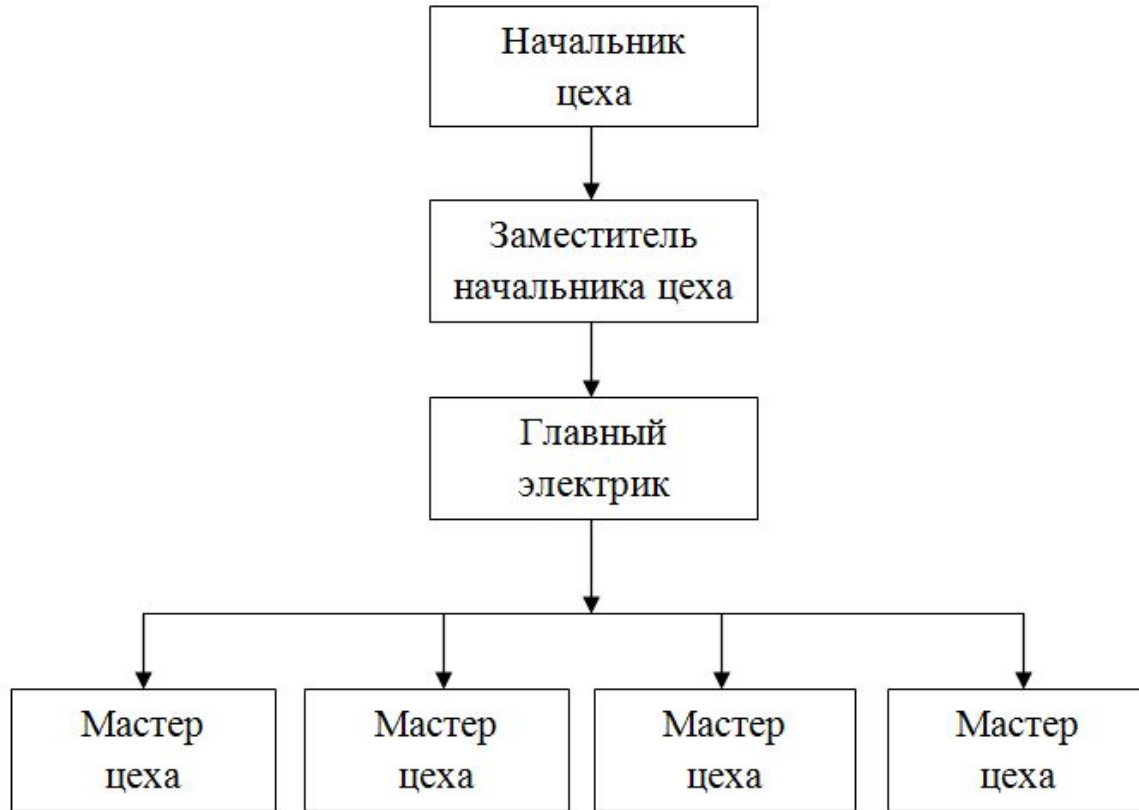
*Объект исследования* - конверторный цех АО «ЕВРАЗ НТМК»

*Предмет исследования* - электрохозяйство конверторного цеха

# Задачи

- рассмотреть вопросы управления электрохозяйством цеха
- сформировать кадровый состав электротехнического персонала исходя из наличия необходимого электрооборудования
- рассчитать фонд оплаты труда, амортизационных отчислений электрооборудования цеха
- составить график ремонтов ЭО в соответствии с выбранной системой ППР
- рассчитать материальные затраты на обслуживание электрооборудования
- рассчитать затраты по статье «Прочие расходы» и на основании данных расчетов составить смету затрат на обслуживание всего электрооборудования

# Структура управления



# Формирование кадрового состава электрослужбы

Профессия	Разряд	Бригады				Явочный состав	$K_{\text{спис}}$	Списочный состав, чел.
		1	2	3	4			
Электромонт ер по ремонту электрообор удования	6	-	-	-	-	13	1,23	15
	5	-	-	-	-	13		15
	4	-	-	-	-	13		15
Итого:						39		45
Дежурный электромонт ер	6	5	2	3	2	12	1,35	15
	5	-	2	1	1	4		5
	4	-	1	1	2	4		5
Итого:		5	3	5	5	20		25
Всего:						59		70

# Расчет ФОТ

Должность	Налогооблагаемая база, руб.	Страховые взносы, руб.			Всего взносов 30%, руб.
		Пенсионный фонд РФ, 22%	Фонд обязательного медицинского страхования РФ, 5,1%	Фонд социального страхования РФ, 2,9%	
Электромонтёр по ремонту электрооборудования	11 919 817	2 622 359	607 910	345 674	3 575 943
Дежурный электромонтёр	8 321 605	1 830 753	424 401	241 326	2 496 480
Итого:					6 072 423
Руководители и специалисты	3 247 876	714 532	165 641	94 188	4 222 237

# Расчет амортизационных отчислений ЭО

- *Амортизация* – денежное выражение износа

$$A_{\text{год}} = \frac{C_{\text{пп}} \cdot N_{\text{а}}}{100\%},$$

- общая стоимость электрооборудования по цеху составила 26 020 000 руб
- годовые амортизационные отчисления 4 683 600 руб

# Система ППР

это порядок чередования ремонтов и осмотров, зависящих от типа оборудования, степени его загрузки, возраста, конструктивных особенностей и условий эксплуатации.

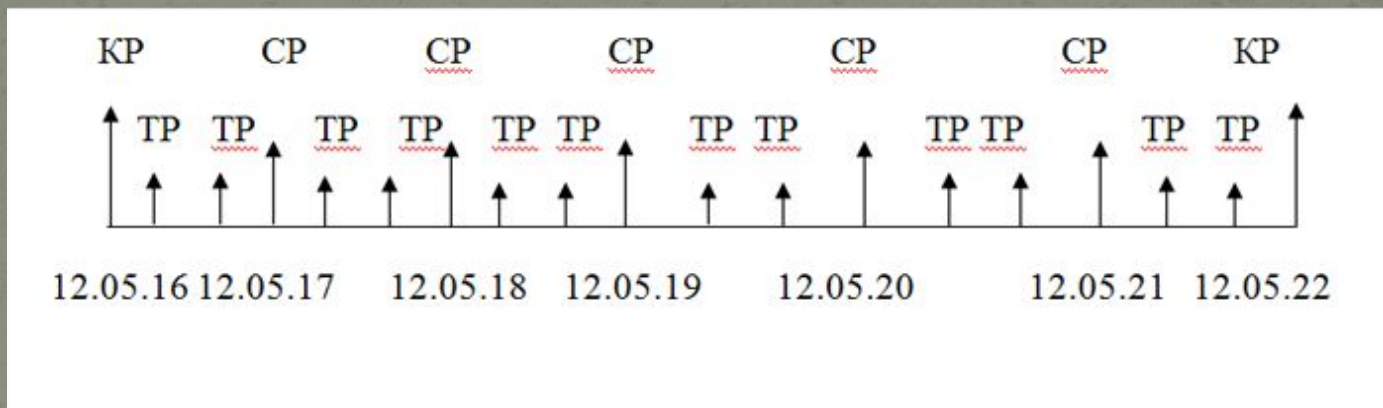


Рис. 1 Структура ремонтного силового трансформатора



## Расчет материальных затрат

Расходы	Стоимость, руб.
Запасные части	126 940
Материалы	398 580
Затраты на электроэнергию	375 990 336
Итого:	376 515 856

## Прочие расходы

Расходы	Стоимость, руб.
ФОТ руководителей и специалистов	3 405 411
Страховые взносы руководителей и специалистов	1 021 623
<u>Расходы по ОТ и ТБ</u>	1 014 762
Расходы по предупреждению профессиональных заболеваний и травматизма	950 962
Затраты на электроосвещение	254 736
Итого:	6 654 494

# Смета затрат на содержание электрослужбы цеха

Статьи затрат	Сумма, руб.	Структура затрат, %
Затраты на текущий ремонт и содержание электрооборудования	376 417 556	91,9
Заработная плата дежурного и ремонтного персонала	16 889 829	4,1
Страховые взносы дежурного и ремонтного персонала	5 066 949	1,2
Амортизационные отчисления	4 683 600	1,1
Прочие расходы	6 654 454	1,6
Итого:	409 712 388	100

## Выводы

Показатели	Единицы измерения	Показатели по курсовой работе
1 Режим работы:		
1.1 Прерывной:		
- число рабочих дней в году;	дни	201
- число рабочих смен в сутки;	смены	1
- продолжительность смены.	часы	8
1.2 Непрерывный:		
- число рабочих дней в году;	дни	135
- число рабочих смен в сутки;	смены	2
- продолжительность смены.	часы	11,5
2 Списочная численность:	чел.	77
2.1 <u>Ремонтного персонала;</u>	чел.	45
2.2 Дежурного персонала;	чел.	25
2.3 Руководителей и специалистов.	чел.	7
3. Годовой ФОТ:	руб.	23 489 298
3.1 Ремонтного персонала;	руб.	11 919 817
3.2 Дежурного персонала;	руб.	8 321 605
3.3 Руководителей и специалистов.	руб.	3 247 876
4. Средняя годовая заработная плата:	руб.	305 055
4.1 Ремонтного персонала;	руб.	264 884
4.2 Дежурного персонала;	руб.	332 864
4.2 Руководителей и специалистов.	руб.	463 982
5. <u>Фондовооруженность</u>	руб./чел.	66 857
6. <u>Энерговооруженность</u>	кВт·ч/чел.	3 704 338
7. Тип производства	-	Энергоемкий

**Спасибо за внимание!**