Типовая технологическая карта	ВЛ 35-1150-кВ
Опрессовка заземляющих зажимов типа ЗПС на стальных грозозащитных тросах С-100-300	К-5-23-6

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Технологическая карта К-5-23-6 является руководством при опрессовке заземляющих зажимов на стальных грозозащитных тросах С-100-300 и служит пособием при составлении проектов производства работ на ВЛ с грозозатными тросами данных марок.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЗАЖИМ.

Показатели	Стальные тросы								
	С-100	С-120	С-140	С-150	С-170	С-220	С-230	С-260	С-300
Монтаж заземляющих зажимов типа ЗПС моторным прессом									
трудоемкость, чел.-ч.	0,72	0,83	1,04	1,04	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45
работа механизмов, маш.-ч.	0,35	0,41	0,52	0,52	0,62	0,65	0,67	0,70	0,72
Производительность звена за смену (8,2 часа), количество соединений моторным прессом, шт	22,77	20,0	15,76	15,76	13,22	12,61	12,23	11,71	11,3

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ

3.1. Работы по опрессовке заземляющих зажимов (рис. 6-1) на тросах выполняются в процессе монтажа грозозащитных тросов на воздушных линиях электропередачи звеном электролинейщиков в следующем составе:

gost.e-ecolog.ru

Профессия рабочего	Разряд	Кол. чел.	Примечание
электролинейщик	5	1	
электролинейщик	3	1	
	Итого	2	

3.2. Последовательность и способы выполнения основных операций (рис. 6.2):

3.2.1. На выправленный конец троса наложить бандаж Б и ровно обрезать.

3.2.2. Конец троса длиной ℓ=200мм очистить от грязи и смазки ветошью, смоченной в бензине, протереть насухо и покрыть тонким слоем смазки ЗЭС.

3.2.3. Надвинуть заземляющий зажим, подготовленный согласно п.4 «Общей части», на конец троса до упора.

3.2.4. Опрессовать зажим в направлении, указанном на рис. 6.2.

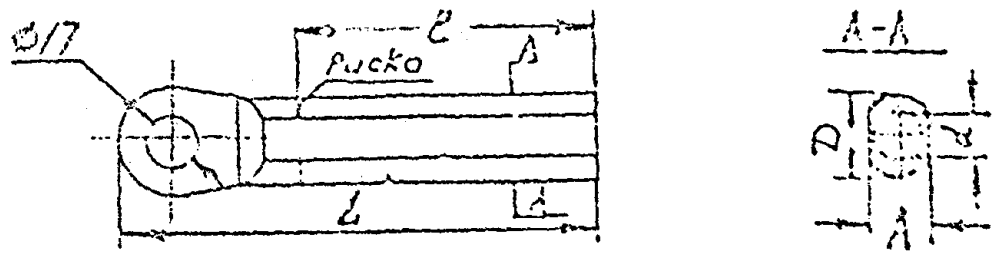
3.3. Опрессованный зажим следует осмотреть, замерить диаметр.

Диаметр опрессованной части должен отличаться от номинального диаметра матрицы не более чем на +0,3мм.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

4.1. Работы по спрессовке заземляющих зажимов типа ЗЭС на стальных грозозащитных тросах С-100-300 выполняются специально обученными электролинейщиками 5и 3 разрядов на составе монтажной бригады, занятой на монтаже проводов и грозозащитных тросов на воздушных линиях электропередачи.

4.2. Опрессовку заземляющих зажимов на грозозащитных тросах



Типоразмер	Стальной трос сечение, мм²	ГОСТ	Размеры, мм Д	d	А	L	l	Диаметр матрицы мм
ЗПС-100-3	94,44	3064-80	34	13,5	28	137	70	28
	101,72	3063-80						
ЗПС-120-3	117,9	3063-80	36	14,5	29	148	80	30
	116,89	3064-80						
ЗПС-140-3	135,28	3063-80	36	16	29	168	100	30
	141,37	3064-80						
ЗПС-150-3	153,84	3063-80	42	17	32	171	100	34
ЗПС-170-3	173,6	3063-80	42	18	34	191	120	35
	168,17	3064-80						
ЗПС-220-3	197,29	3064-80	48	20	38	199	125	40
	217,7	3063-80						
ЗПС-230-3	228,74	3064-80	48	21	38	204	130	40
ЗПС-260-3	262,51	3064-80	53	22	40	211	135	42
ЗПС-300-3	298,52	3064-80	53	23	40	216	140	44

Рис.6-1. Заземляющие зажимы для стальных тросов типа ЗПС.

Инв. № подл. 23515 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Колуровой

производить моторным прессом УП-320 в последовательности ,указанной в разделе 3 данной карты.

5. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

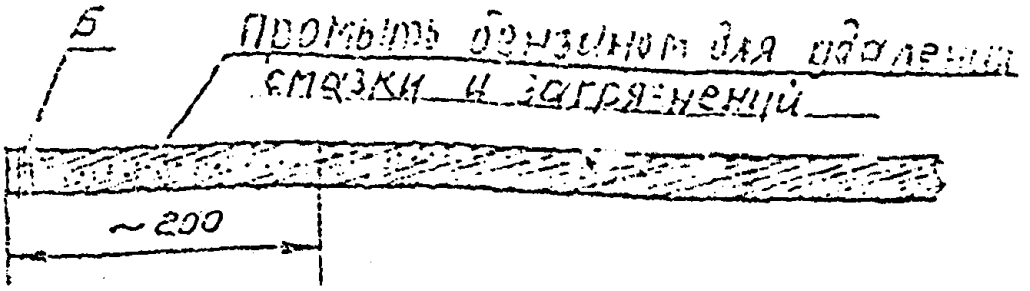
Основание	Наименование работ	Объем работ	Затраты труда при опрессовке натяжных зажимов моторным прессом
ЕниР 23 (применительно) §23-3-26	Подготовка и опрессовка соединительных зажимов типа СВС на грозозащитных тросах		
п.1 "а" К=0,82	С-100	один зажим	0,72
п.1 "а" К=0,94	С-120	то же	0,83
п.1 "а" К=1,17	С-140	то же	1,04
п.1 "а" К=1,27	С-150	то же	1,04
п.1 "а" К=1,41	С-170	то же	1,25
п.1 "а" К=1,47	С-220	то же	1,30
п.1 "а" К=1,52	С-230	то же	1,35
п.1 "а" К=1,58	С-260	то же	1,40
п.1 "а" К=1,64	С-300	то же	1,45

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

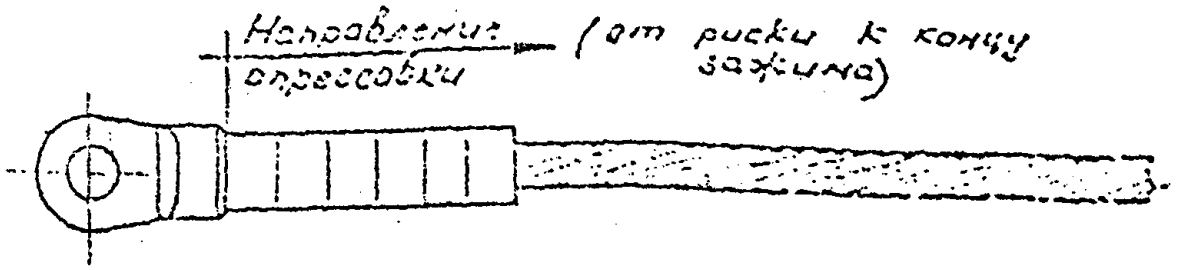
6.1. Механизмы

Наименование	Тип	Марка	Кол. шт.	Примечание
Моторный пресс	Прицепной	УП-320	1	Изготовитель: Волжский завод «Энергокомплектмаш»

Разделка конца грозозащитного троса перед опрессовкой



Опрессовка зажима



1. Номинальные диаметры матриц для различных типов зажимов приведены в таблице на рис. 6-1.
2. Допуск на матрицы — (dн+0,2) мм.
3. Допуск на опрессованную часть зажима — (dн+0,3) мм.

Рис 62 Опрессовка заземляющего зажима типа А-ЗПС.

6.2. Инструменты, приспособления, материалы

Наименование	Кол.	Примечание
Матрица к моторному прессу, комплект	1	Выбираются по марке прессуемого зажима
Проволока мягкая, вязальная, м	1	на 1 зажим
Бензин (или другой растворитель), кг	0,8	то же
Ветошь, кг	0,25	то же
Смазка ЗЭС (ТУ-38-101474-74), кг	0,5	то же

ПРИМЕЧАНИЕ: В таблице не учтен ручной инструмент, а также бригадный инвентарь по технике безопасности, предусмотренный табелем малой механизации.

6.3. Эксплуатационные материалы

Наименование	Норма на 1 час работы (усреднено), кг	Примечание
Бензин для моторного пресса	1,0	См. технико-экономические показатели данной карты

РАСЧЕТ

ожидаемой экономической эффективности от внедрения технологических карт

Ожидаемое сокращение численности рабочих в результате применения технологических карт – 3 человека в год, что составит 3х235=705 чел.дней, где 235 – среднегодовое число дней выхода на работу.

Годовой экономический эффект в соответствии с «Инструкцией по определению годового экономического эффекта» СН-423-71 вычисляется по формуле:

Э=(А1-А2)+(А1-А2)х(0,15+0,5)+0,6Д+0,15х(Г1-Г2)х750, где

А1-А2 – годовая экономия основной зарплаты (при стоимости одного чел.дня 10 руб. равна 705х10=7057руб.);

0,15 – коэффициент, учитывающий уменьшение накладных расходов на основную зарплату;

0,5 - коэффициент, учитывающий выплаты за подвижной характер работы;

0,6 – экономия накладных расходов от сокращения трудоемкости СМР на 1 чел.день, руб;

Д – годовая экономия трудозатрат, чел.дней;

Г1-Г2 – уменьшение числа рабочих, чел;

750 – удельные капвложения в непроизводственные фонды одного рабочего.

Годовая экономическая эффективность от внедрения технологических карт подсчитывается по приведенной формуле и составит:

Э=7050+7050х0,65+0,6х705+0,15х3х750=12,4 тыс.руб.

gost.e-ecolog.ru