МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ
Всесоюзный институт по проектированию организации энергетического строительства
"О Р Г Э Н Е Р Г О С Т Р О Й"

Технологические карты по сооружению ЛЭП 35-500 кв

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

Сборник
К-У-I

МОНТАЖ ГРОЗОЗАЩИТНЫХ ТРОСОВ СЕЧЕНИЕМ ДО 50 мм^2 НА УЧАСТКАХ ЛЭП 35, II0 и I50 кв, ОГРАНИЧЕННЫХ АНКЕРНО-УГЛОВЫМИ ОПОРАМИ

О Р Г Э Н Е Р Г О С Т Р О Й
Москва I968

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.315.145:621.316.98.002.72(083.96)(082)

Типовые технологические карты К-У-I (сборник) подготовлены к изданию Отделом организации и механизации строительства линий электропередачи института "Оргэнергострой"

Составители: Б.И.РАВИН, Г.Н.ПОКРОВСКИЙ, Б.Ф.ПЕТРИКОВ, В.И.ДОБРОВОЛЬСКИЙ, Н.В.БАЛАНОВ, А.А.КУЗИН

Сборник К-У-I состоит из шести типовых технологических карт на монтаж грозозащитных тросов сечением до 50 мм^2 на участках ЛЭП 35, II0 и I50 кв, ограниченных анкерно-угловыми опорами, и является руководством при сооружении линий электропередачи напряжением 35, II0 и I50 кв, а также пособием при составлении проектов производства работ.

Данные карты составлены в соответствии с методическими указаниями по разработке типовых технологических карт в строительстве, утвержденными Госстроем СССР 2/УП-1964 г.

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ (СБОРНИК)	ЛЭП 35-500 кв
МОНТАЖ ГРОЗОЗАЩИТНЫХ ТРОСОВ СЕЧЕНИЕМ ДО 50 мм^2 НА УЧАСТКАХ ЛЭП 35, 110 и 150 кв, ОГРАНИЧЕННЫХ АНКЕРНО-УГЛОВЫМИ ОПОРАМИ	К-У-I

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I. Настоящие типовые технологические карты К-У-I являются руководством по натягиванию, визированию, перекладке и креплению грозозащитных тросов сечением до 50 мм^2 на ЛЭП 35, 110 и 150 кв с одноцепными опорами (рис.I и 2), а также служат пособием при составлении проектов производства работ на строительстве воздушных линий электропередачи.

Сборник состоит из шести типовых технологических карт:

К-У-I-I - Раскатка грозозащитных тросов сечением до 50 мм^2 по трассе ЛЭП 35, 110 и 150 кв;

К-У-I-2 - Натягивание, визирование, крепление и перекладка грозозащитных тросов сечением до 50 мм^2 на участках ЛЭП 35, 110 и 150 кв, ограниченных анкерно-угловыми опорами;

К-У-I-3 - Натягивание, визирование, временное крепление и перекладка грозозащитных тросов сечением до 50 мм^2 на участках ЛЭП 34, II0 и I50 кв, ограниченных анкерно-угловой и промежуточной опорами;

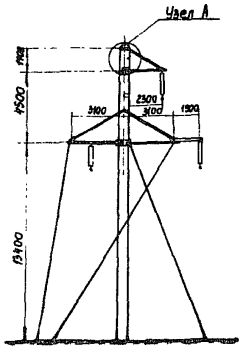
К-У-I-4 - Натягивание, визирование, временное крепление и перекладка грозозащитных тросов сечением до 50 мм^2 на участках ЛЭП 35, II0 и I50 кв, ограниченных промежуточными опорами;

К-У-I-5 - Натягивание, визирование, окончательное крепление и перекладка грозозащитных тросов сечением до 50 мм^2 на участках ЛЭП 35, II0 и I50 кв, ограниченных промежуточной и анкерно-угловой опорами;

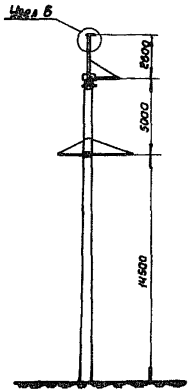
К-У-I-6 - Устройство якорей для временного промежуточного крепления грозозащитных тросов сечением до 50 мм^2.

2. Типовыми картами предусматривается монтаж грозозащитных тросов сечением до 50 мм^2 при поточном строительстве ЛЭП 35, II0 и I50 кв монтажными бригадами механизированных колонн.

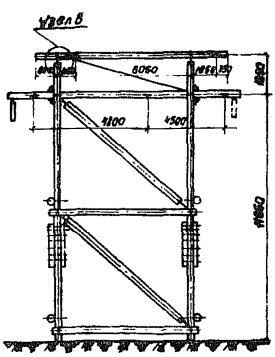
3. При привязке типовых технологических карт к местным условиям конкретного строительства следует выбрать соответствующие механизмы и уточнить калькуляцию трудовых затрат и нормы расхода эксплуатационных материалов.



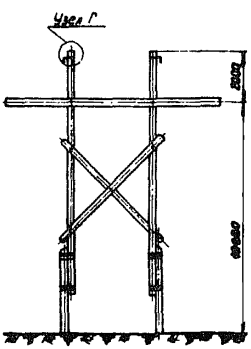
Анкерно-угловая железобетонная одноцепная опора на оттяжках



Промежуточная железобетонная одноцепная опора с тросом



Анкерно-угловая деревянная опора с тросами



Промежуточная деревянная опора с тросами

Рис.I. Эскизы тросовых опор ЛЭП 35-II0 кв (узлы А,Б,В,Г см.на рис.2)

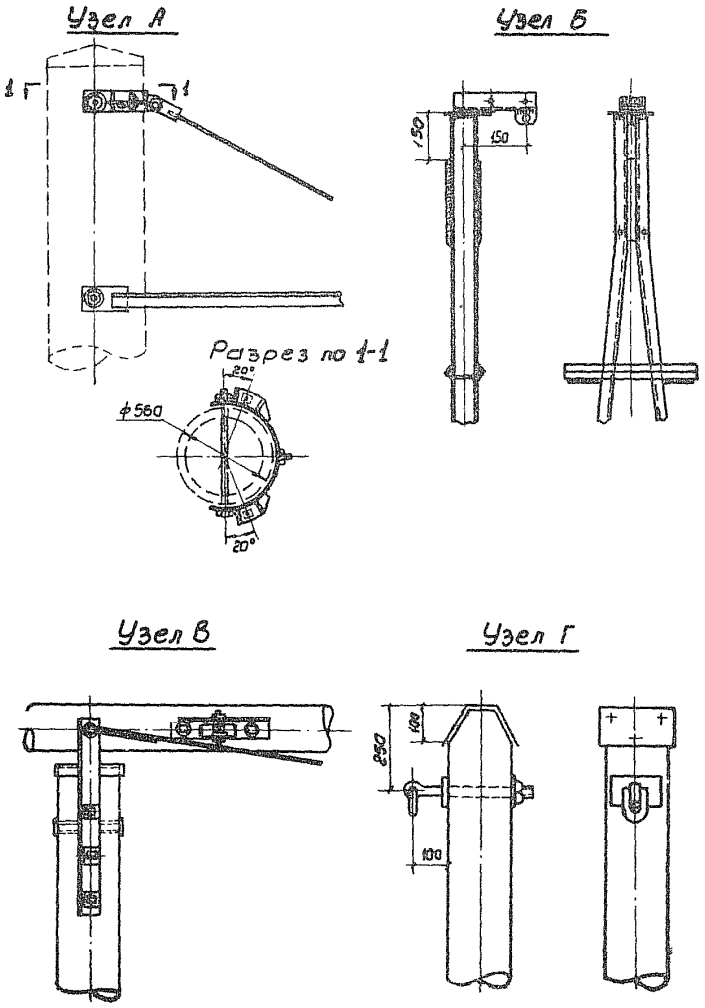


Рис.2. Узлы. Крепление грозозащитных тросов на опорах ЛЭП 35-110 кв (см.рис.1)

4. До начала монтажа грозозащитных тросов должны быть выполнены следующие работы, не учитываемые данными картами:

а) закончены установка, выверка и закрепление всех опор;

б) завершены переустройство пересечений и снос строений согласно проекту;

в) пр ведены расчистка трассы линии электропередачи от леса и кустарника и устройство проездов вдоль трассы;

г) укомплектована арматура в соответствии с техническими условиями;

д) вывезены на трассу барабаны с грозозащитным тросом согласно проекту производства работ;

е) подготовлены монтажные приспособления и такелаж по ведомости;

ж) провода воздушных линий электропередачи, связи, радиовещания и т.п., пересечение которых предусмотрено проектом в промежуточных пролетах (без устройства специальных переходов),по согласованию с их владельцами должны быть демонтированы в пересекаемом пролете на время монтажа ЛЭП.По требованию владельцев воздушные провода указанных линий могут быть соединены временной кабельной вставкой, проложенной в земле на период монтажа ЛЭП.

Линии электропередачи напряжением свыше 1000 в должны быть отключены на все время монтажа ЛЭП.

5. Руководитель монтажной бригады до начала работ должен иметь следующую техническую документацию:

а) профиль трассы с ведомостью опор на монтируемый участок ЛЭП;

б) монтажные таблицы стрел провеса грозозащитного троса;

в) чертежи с указанием способа крепления грозозащитных тросов к опорам;

г) схему подвески грозозащитных тросов монтируемого участка ЛЭП;

д) бланки документации для монтажных работ.

6. Монтаж грозозащитных тросов ЛЭП в анкерованных переходах (через электрифицированные железные дороги, автомагистрали, реки и т.п.), а также при пересечении линий электропередачи напряжением свыше 1000 в, в случаях невозможности их отключения на время монтажных работ, выполняется по особым правилам одновременно с монтажом проводов в этих переходах.

7. Все работы по монтажу грозозащитных тросов следует производить с соблюдением правил техники безопасности (см.гл.7 "Инструктивных указаний по технике безопасности при строительстве воздушных линий электропередачи").

8. На каждый анкерный пролет линии электропередачи составляется журнал монтажа проводов и тросов по установленной форме (прил.I).

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	ЛЭП 35-500 кв
РАСКАТКА ГРОЗОЗАЩИТНЫХ ТРОСОВ СЕЧЕНИЕМ ДО 50 мм^2 по ТРАССЕ ЛЭП 35, 110 и 150 кв	К-У-1-1

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта К-У-1-1 является руководством при раскатке грозозащитных тросов сечением до 50 мм^2 по трассе ЛЭП 35, 110 и 150 кв, а также служит пособием при составлении проектов производства работ.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

(на 1 км ЛЭП с одним или двумя грозозащитными тросами)

Показатель	Норма		Добавляется зимой при раскатке по глубокому снегу	
	на один трос	на два троса	на один трос	на два троса
Трудоемкость, чел.-дней	1,5	2,8	0,38	0,58
Работа тракторной вышки, машино-смен	0,38	0,46	-	-
Расход дизельного топлива, кг	29	35	3	4
Производительность звена за смену (7 ч.), км ЛЭП	2,7	2,2	-	-

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ РАСКАТКИ ГРОЗОЗАЩИТНЫХ ТРОСОВ

1. Раскатка грозозащитных тросов является первоочередной работой на монтаже линий электропередачи и

выполняется звеном рабочих с приданными механизмами из состава монтажной бригады.

2. Подготовительные работы, подлежащие выполнению перед началом раскатки тросов, указаны в п.4 "Общей части"настоящего сборника.

3. Раскатку тросов производят с козел или других раскаточных устройств тяжением трактора через раскаточные ролики, подвешенные на опорах.

4. Раскаточные козлы устанавливают на расстоянии I5-20 м от опоры в сторону раскатки (рис.I). Барабан с грозозащитным тросос устанавливают на козлы таким образом, чтобы сбегающий конец троса сходил с верха барабана. Перед раскаткой с барабана снимают обшивку и удаляют все гвозди. Номер барабана записывают в монтажный журнал (см.прил.I).

5. Конец троса прикрепляют к трактору, отмотав вручную с барабана 20-25 м троса, и ходом трактора раскатывают трос на 25-30 м за очередную опору. Затем трос отцепляют от трактора и поднимают на опору.

Если на линии монтируют согласно проекту два грозозащитных троса, то тросы раскатывают одновременно на 25-30 м за очередную опору и, отцепив от трактора, один трос заносят на другую сторону опоры.

6. После подъема и прикрепления к опоре раскаточного ролика с тросом (рис.2) конец троса присоединяют к трактору и продолжают раскатку к следующей опоре.

Когда на барабане останется 8-I0 витков троса, раскатку трактором следует остановить, оставшийся трос с барабана смотать вручную, а освободившиеся козлы отправить к следующему месту раскатки.

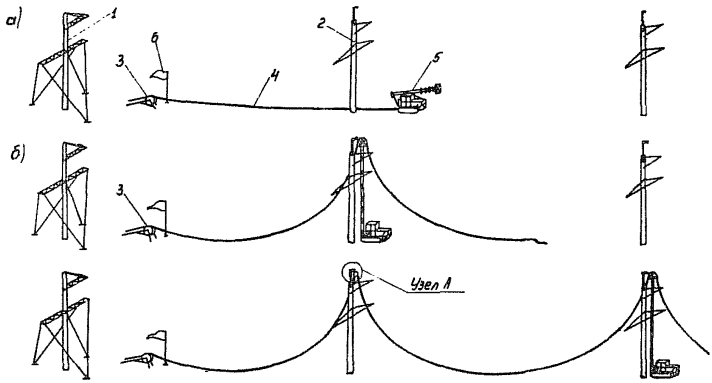


Рис.I.Раскатка и подъем грозозащитного троса на опору (узел А см.на рис.2)

а - раскатка троса; б - подвеска на опоры троса в раскаточных роликах;

I - анкерно-угловая опора; 2 - промежуточная опора; 3 - раскаточный козел с барабаном; 4 - трос; 5 - телескопическая вышка; 6 - сигнальный флажок.

7. Раскатку троса со следующего барабана необходимо начинать с такого места, чтобы концы грозозащитных тросов заходили один за другой на 2-3 м для удобства монтажа соединительного зажима.

8. В целях предохранения от повреждения раскатанный трос на пересечениях с дорогами должен быть немедленно после раскатки закрыт досками или зарыт в землю (на грунтовых дорога) на глубину I5-20 см.

9. Соединение концов грозозащитных тросов сечением до 50 мм^2 в пролетах между опорами выполняют овальными соединительными зажимами при помощи ручного пресса МИ-IБ согласно типовым технологическим картам К-У-8.

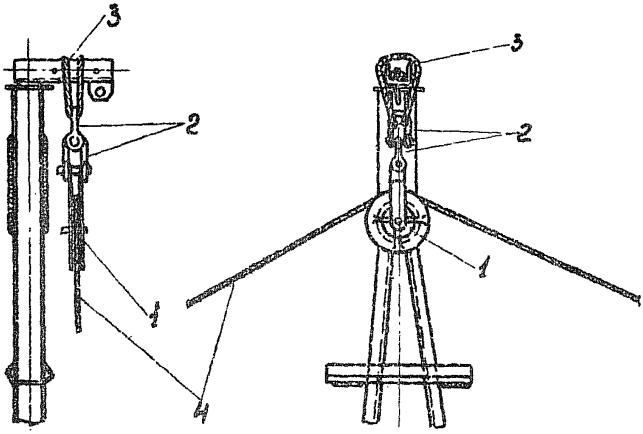


Рис.2. Узел А. Подвеска раскаточного ролика на тросостойку (см.рис.I)
I - раскаточный ролик; 2 - скоба СК-6; 3 - строп; 4-грозозащитный трос.

IУ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

I. Раскатка грозозащитных тросов выполняется звеньями рабочих в следующем составе:

Профессия рабочего	Разряд	Норма, чел.		Добавляется зимой при раскатке по глубокому снегу, чел.	
		на один трос	на два троса	на один трос	на два троса
Электролинейщик (звеньевой)	IУ	I	I	-	-
Электролинейщики	Ш	2	3	I	I
Машинист	УI	I	I	-	-
И т о г о		4	5	I	I

2. Последовательность и способы выполнения основных операций:

а) устанавливают на место раскаточные козлы и при помощи тракторной вышки (трактора) на козлы накатывают барабан с грозозащитным тросом. С барабана снимают обшивку, удаляя все гвозди. Звеньевой записывает номер барабана в монтажный журнал. Электролинейщики сматывают вручную с барабана конец троса длиной 20-25 м и прикрепляют его к трактору;

б) ходом тракторной вышки (трактора) производится раскатка одного (двух) троса. Наблюдающий за раскаткой электролинейщик Ш разряда обязан своевременным притормаживанием барабана не допускать образования петель (баранок) на тросе, а также подавать сигналы сигнальным флажком для приостановки раскатки в необходимых случаях (выправка барабана на козлах, окончание троса на барабане и т.п.). Раскатку механизмом следует прекращать, когда на барабане остается 8-I0 витков троса, которые сматывают вручную. Освободившиеся козлы отправляют к новому месту раскатки;

в) следуя в 5-I0 м за тракторной вышкой (трактором), звеньевой с электролинейщиком Ш разряда ведет наблюдение за ходом раскатки тросов и за сигналами с места установки раскаточных козел; они также убирают с пути раскатки мешающие предметы и при пересечении проезжих дорог тросы укрывают щитами или зарывают в землю на глубину I5-20 см;

г) после того как с раскаткой троса будет пройдена очередная опора на расстояние 25-30 м, механизм останавливают и трос отцепляют (при раскатке двух тросов один заносят на другую сторону опоры). Тракторная вышка

подходит к опоре, корзина поднимается в вертикальное положение,и электролинейщики укладывают в нее раскаточный ролик и конец троса. Затем один верхолаз поднимается телескопической вышкой к месту крепления грозозащитного троса на опоре и закрепляет раскаточный ролик с запасованным в него тросом (при монтаже двух тросов эта операция повторяется). После этого к тяговому механизму прикрепляют трос, и раскатка продолжается до следующей опоры в том же порядке;

д) в периоды остановок раскатки (для подвески тросов на опоры) звеньевой и электролинейщик Ш разряда при помощи ручного пресса МИ-IБ производят соединение концов тросов овальными соединителями;

е) при отсутствии телескопической вышки верхолаз поднимается на опору при помощи когтей-лазов (прил.2), а трос к месту крепления на опоре поднимает снизу второй электролинейщик вручную веревкой через подвешенный на опоре блок.

3. График раскатки грозозащитных тросов на I км ЛЭП

Наименование работ	Объем работ	Трудоемкость на единицу измерения, чел.-ч	Трудоемкость на весь объем работ, чел.-дней	Состав звена			Рабочие часы						
				профессия рабочего	разряд	количество, чел.	I	2	3	4	5	6	7
I	2	3	4	5	6	7				8			
ЛЭП с одним грозозащитным тросом													
Раскатка трактором троса с подъемом его на опоры с раскаточными роликами, погрузка и разгрузка раскаточных приспособлений при пересечении линии связи и грунтовой дороги (условно), км ЛЭП	I	I0,I	I,44	Электролинейщик	IУ	I							
				Электролинейщики	Ш	2							
				Мининист	УI	I							
Соединение троса сечением до 50 мм^2 способом опрессования ручным прессом, соединений	0,3	I,3	0,06										
Итого на I км ЛЭП	I	–	I,5	–	–	4							

Продолжение графика

1	2	3	4	5	6	7	8
ЛЭП с двумя грозозащитными тросами							
Раскатка трактором тросов с подъемом их на опоры с раскаточными роликами, погрузка и разгрузка раскаточных приспособлений при пересечении линии связи и грунтовой дороги (условно), км ЛЭП	I	I5,8	2,I8	Электролинейщик	IУ	I	
				Электролинейщики	Ш	3	
Соединение тросов сечением до 50 мм² способом опрессования ручным прессом, соединений	0,6	I,8	0,I2	Машинист	УI	I	
Итого на I км ЛЭП	I	–	2,3	–	–	5	
Добавлять при раскатке тросов зимой по глубокому снегу:							
одного троса	–	–	0,38	Электролинейщик	Ш	I	
двух тросов	–	–	0,58	Электролинейщик	Ш	I	

4. Калькуляция трудовых затрат на раскатку грозозащитных тросов на I км ЛЭП

Основание	Наименование работ	Объем работ	Норма времени на единицу измерения, чел.-ч	Затраты труда на весь объем работ, чел.-дней	Расценка на единицу измерения, руб. коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ, руб.коп.
I	2	3	4	5	6	7
ЕНиР,§23-3-32, примечание I; коэф.К=I,5:	Раскатка трактором тросов сечением до 50 мм², км ЛЭП:					
пп.5 и 6	одного троса	I	2,75	0,39	I-32,2	I-32
пп.5 и 6	одновременно двух тросов	I	4,I2	0,59	I-98,3	I-98
ЕНиР,§23-3-60, п.4-а и 4-б	Погрузка и выгрузка вручную раскаточных приспособлений (общий вес на I км ЛЭП), т	0,3	3,45	0,I5	I-57,2	0-47
ЕНиР,§23-3-32, пп.9-а, I0-а	Подъем на промежуточные опоры одного троса сечением до 50 мм² с раскаточными роликами и их крепление к опорам, опор на I км:					

I	2	3	4	5	6	7
	ЛЭП 35 кв	6	0,83	0,7I	0-43	2-58
	ЛЭП II0 и I50 кв	5	0,83	0,59	0-43	2-I5
ЕНиР,§23-3-32, пп.9-а, I0-а; К = 2	Подъем на промежуточные опоры двух тросов сечением до 50 мм^2 с раскаточными роликами и их крепление к опорам, опор на I км:					
	ЛЭП 35 кв	6	I,66	I,42	0-86	5-I6
	ЛЭП II0 и I50 кв	5	I,66	I,I9	0-86	4-30
ЕНиР,§23-3-36, п.I-а; К = I,4	Соединение тросов сечением до 50 мм^2 способом опрессования ручным прессом, соединений на I км:					
	ЛЭП с одним тросом	0,3	I,34	0,06	0-6I,3	0-I8
	ЛЭП с двумя тросами	0,6	I,34	0,I2	0-6I,3	0-37
	Итого при раскатке одного троса сечением до 50 мм^2, км ЛЭП:					
	ЛЭП 35 кв	I	-	I,3I	-	4-55
	ЛЭП II0 и I50 кв	I	-	I,I9	-	4-I2
	Итого при раскатке двух тросов сечением до 50 мм^2, км ЛЭП:					
	ЛЭП 35 кв	I	-	2,28	-	7-98
	ЛЭП II0 и I50 кв	I	-	2,05	-	7-I2

I	2	3	4	5	6	7
Добавлять к вышеуказанным трудозатратам и расценкам в следующих случаях:						
ЕНиР, §23-3-32, примечание 3, табл.3:	Раскатка одного троса сечением до 50 мм^2 при пересечении в пролете между промежуточными опорами:					
п.I-в	линии связи и электропередачи низкого напряжения, пересечений	I	0,6	0,09	0-26,4	0-26
п.2-в	шоссе или ЛЭП 3-I0 кв, пересечений	I	0,8	0,II	0-35,3	0-35
п.3-в	железной дороги или ЛЭП 35-II0 кв, пересечений	I	I,I	0,I6	0-48,5	0-49
ЕНиР, §23-3-34	грунтовой дороги (с уборкой троса в твердый грунт), I0 м ЛЭП (I трос)	I	I,5	0,2I	0-58,2	0-58
ЕНиР, §23-3-32, примечание 3, табл.3; К=2:	Раскатка двух тросов сечением до 50 мм^2 при пересечении в пролете между промежуточными опорами:					
п.I-в	линии связи и электропередачи низкого напряжения, пересечений	I	I,2	0,I7	0-52,8	0-53
п.2-в	шоссе или ЛЭП 3-I0 кв, пересечений	I	I,6	0,23	0-70,6	0-7I

I	2	3	4	5	6	7
п.3-в	железной дороги и ЛЭП 35-110 кв, пересечений	I	2,2	0,3I	0-97	0-97
ЕНиР,§23-3-34, п."б"	грунтовой дороги (с уборкой троса в твердый грунт), I0 м ЛЭП (2 троса)	I	I,5	0,2I	0-58,2	0-58
ЕНиР,§23-3-33, (с исключением § 23-3-32)	Раскатка тросов сечением до 50 мм^2 вручную через препятствия, недоступные для прохода трактора (кроме небольших водных пространств), I00 м ЛЭП:					
	одного троса	I	0,37	0,05	0-I3,7	0-I4
	двух тросов	I	0,89	0,I3	0-33,8	0-34

Примечания: I. При раскатке тросов по просеке, через овраги или кустарники нормы времени и расценки умножать на коэффициент I,3.

2. При подъеме тросов сечением до 50 мм^2 на промежуточные опоры вручную нормы времени и расценки умножать на коэффициент I,6.

3. При раскатке тросов по глубокому снегу нормы времени и расценки умножать на коэффициент I,25.

У.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ
(для одного звена рабочих)

I. Механизмы

Наименование	Тип	Марка	Количество	Техническая характеристика машины
Телескопическая вышка или	Тракторная	ВТ-26	I	Максимальная высота подъема двух человек с инструментом - 26 м.
Трактор с навесной стрелой грузоподъемностью 3-5 т	Гусеничный	Т-100М	I	Трактор дизельный 108 л.с.
Прицеп двухосный	2ПН-2	СМЗ-710	I	Грузоподъемность 2 т

2. Инструменты, приспособления и материалы

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
I	2	3	4	5
I	Бинокль 8-кратный полевой	шт.	I	
2	Ножовка по металлу	"	I	
3	Гвоздодер	"	I	
4	Лопаты	"	2	
5	Ломы ∅ 28 мм	"	2	
6	Метры стальные складные	"	2	
7	Рулетка РС-20	"	I	

Продолжение

I	2	3	4	5
8	Пассатижи универсальные длиной 200 мм	"	2	
9	Штангенциркуль длиной 250 мм	"	I	
I0	Зубила слесарные	"	2	
II	Отвертка	"	I	
I2	Молоток слесарный весом 0,5 кг	"	I	
I3	Напильник драчевый плоский	"	I	
I4	Кусачки	"	I	
I5	Ерш стальной	"	I	
I6	Топор плотничный	"	I	
I7	Блоки монтажные однороликовые грузоподъемностью 0,5 т	"	2	
I8	Ролики монтажные для тросов	"	60	
I9	Когти-лазы (конструкции Бранта) для влезания на железобетонные опоры	пара	I	
20	Когти монтерские (для ЛЭП с деревянными опорами)	пара	2	
2I	Пояса монтерские с цепями и карабинами	компл.	2	
22	Ключи гаечные	"	I	
23	Козлы инвентарные для раскатки тросов с барабанов	шт.	2	
24	Валы стальные ∅ 50-60 мм и длиной 2 м	"	2	
25	Стропы универсальные ∅ II мм	"	2	
26	Веревка хлопчатобумажная ∅ 20-22 мм	пог.м	50	
27	Ручной пресс МИ-IБ с матрицами для тросов сечением до 50 мм^2	компл.	I	

Продолжение

I	2	3	4	5
28	Овальные соединители	"	Согласно проекту	
29	Полотна ножовочные	шт.	IO	
30	Проволока мягкая вязальная для бандажей	кг	0,5	
3I	Бензин (или другой растворитель)	"	I	
32	Ветошь (концы обтирочные)	"	I	
33	Сигнальные флажки	шт.	4	

3. Эксплуатационные материалы

Наименование	Норма на час работы машины (усреднено)	Количество на принятый объем работ (на I км ЛЭП)	
		один трос	два троса
Дизельное топливо, кг	II	29	35
Добавляется топлива в зимнее время, кг	I,I	3	4

Приложение I

МЭиЭ СССР

Главк_____

Трест_____

Механизированная колонна №_____

Форма № I4

ЖУРНАЛ

МОНТАЖА ПРОВОДОВ И ТРОСОВ В АНКЕРНЫХ УЧАСТКАХ ЛЭП_____ кв_____

(наименование ЛЭП)

Марка провода_____ Марка троса_____

№ п/п	Тяжение нормальное или специальное	Монтаж между опорами за №№___	Номера чертежей монтажных кривых		Температура наружного воздуха	Стрела провеса визируемых проводов, м						Дата монтажа и подпись бригадира, мастера	Установка распорок, выполненных по схеме чертеж №___	Величина разрегулировки проводов		Фамилия и подпись прораба
						провода			троса							
			провода	троса		визирование между опорами за №№___	по монтажной кривой	фактическая	визирование между опорами за №№___	по монтажной кривой	фактическая			в расщепленной фазе	между разными фазами	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7

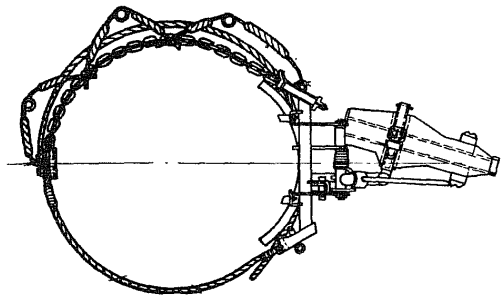
"__"_____I9____ г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР МЕХАНИЗИРОВАННОЙ КОЛОННЫ _____ (фамилия)

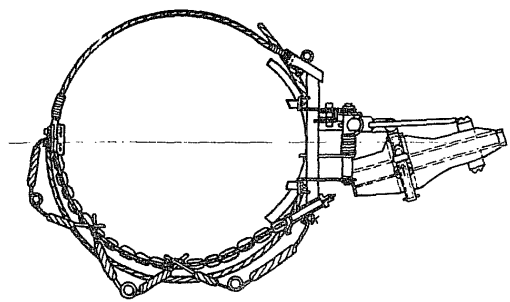
(подпись)

Приложение 2

КОГТИ-ЛАЗЫ (КОНСТРУКЦИИ БРАНТА) ДЛЯ ВЛЕЗАНИЯ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНИЧЕСКИЕ ОПОРЫ



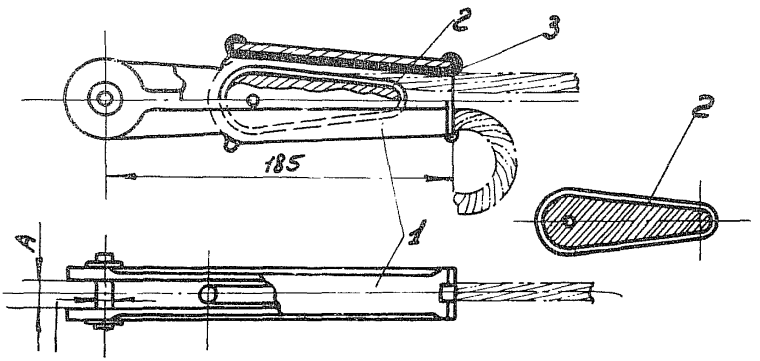
Правый коготь



Левый коготь

Приложение 3

ЗАЖИМ НАТЯЖНОЙ КЛИНОВОЙ

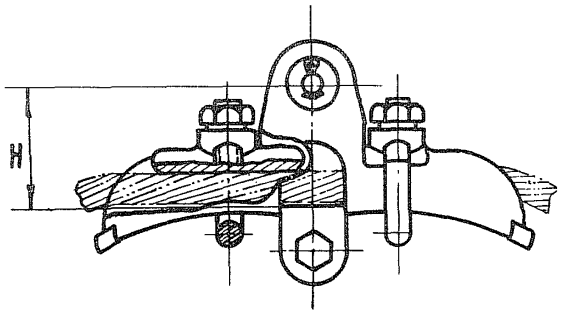


I - корпус ; 2 - клин ; 3 - прокладка

Марка зажима	Марка монтируемого провода (ГОСТ 839-59)	Размеры, мм		Прочность заделки проводов, кГ	Сопрягается с ушком	Вес зажима, кг
		D	A			
НКК-I-I с клином № 2	С-25	I6	I7	2640	У1-6	I,82
	С-35			3690		
	С-50			4900		

Приложение 4

ЗАЖИМ ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ ГЛУХОЙ С ЗАЗЕМЛЯЮЩЕЙ ЛАПКОЙ



Зажим		Размер H, мм	Марка монтируемого провода (ГОСТ 5800-51)	Минимальная разрушающая нагрузка, кГ	Вес зажима, кг
типоразмер	марка		ПМС и ПС		
ПГ-2	ПГ-2-6А	66	25, 35, 50 и 95	2500	1,87

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Типовые технологические карты К-У-I (сборник)
Монтаж грозозащитных тросов сечением до 50 мм^2
на участках ЛЭП 35, II0 и I50 кв, ограниченных
анкерно-угловыми опорами. Общая часть 3

Типовая технологическая карта К-У-I-I
Раскатка грозозащитных тросов сечением до 50 мм^2
по трассе ЛЭП 35, II0 и I50 кв..... 9

Типовая технологическая карта К-У-I-2
Натягивание, визирование, крепление и перекладка грозозащитных тросов сечением до 50 мм^2 на
участках ЛЭП 35, II0 и I50 кв, ограниченных анкерно-угловыми опорами..... 24

Типовая технологическая карта К-У-I-3
Натягивание, визирование, временное крепление и
перекладка грозозащитных тросов сечением до 50 мм^2
на участках ЛЭП 35, II0 и I50 кв, ограниченных
анкерно-угловой и промежуточной опорами..... 40

Типовая технологическая карта К-У-I-4
Натягивание, визирование, временное крепление и
перекладка грозозащитных тросов сечением до
50 мм^2 на участках ЛЭП 35, II0 и I50 кв, ограниченных промежуточными опорами..... 62

Типовая технологическая карта К-У-I-5
Натягивание, визирование, окончательное крепление
и перекладка грозозащитных тросов сечением до
50 мм^2 на участках ЛЭП 35, II0 и I50 кв, ограниченных промежуточной и анкерно-угловой опорами..... 79

Типовая технологическая карта К-У-I-6
Устройство якорей для временного промежуточного
крепления грозозащитных тросов сечением до 50 мм^2.... 97

П р и л о ж е н и я II2

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
К-У-I (сборник)
МОНТАЖ ГРОЗОЗАЩИТНЫХ ТРОСОВ СЕЧЕНИЕМ ДО 50 мм^2
НА УЧАСТКАХ ЛЭП 35, II0 и I50 кв, ОГРАНИЧЕННЫХ
АНКЕРНО-УГЛОВЫМИ ОПОРАМИ

Издание Сектора научно-технической информации
Всесоюзного института "Оргэнергострой"

Редактор В.И. Мальцев Техн.редактор А.И.Соловьева

Л-39916 Подп.к печати 6/XII-1967 г. Тираж 1000 экз.
5,9 уч.-изд.л. Заказ 125 РТ-48 Цена 1 руб. 77 коп.

gost.e-ecolog.ru