

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР  
ГЛАВТЕХСТРОЙПРОЕКТ  
Всесоюзный институт по проектированию организаций  
энергетического строительства  
**"ОРГЭНЕРГОСТРОЙ"**

---

Технологические карты по сооружению ЛЭП 35-500 кв

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ  
Сборник  
К-У-1

МОНТАЖ ГРОЗОЗАЩИТНЫХ ТРОСОВ СЕЧЕНИЕМ ДО 50  $\text{мм}^2$   
НА УЧАСТКАХ ЛЭП 35, 110 и 150 кв, ОГРАНИЧЕННЫХ  
АНКЕРНО-УГОЛОВЫМИ ОПОРАМИ

ОРГЭНЕРГОСТРОЙ  
Москва 1968

УДК 621.315.145:621.316.98.002.72(088.96)(082)

Типовые технологические карты К-У-1 (сборник) подготовлены к изданию Отделом организации и механизации строительства линий электропередачи института "Органергострой"

---

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

Сборник К-У-1 состоит из шести типовых технологических карт на монтаж грозозащитных тросов сечением до 50  $\text{мм}^2$  на участках ЛЭП 35, 110 и 150 кв, ограниченных анкерно-угловыми опорами, и является руководством при сооружении линий электропередачи напряжением 35, 110 и 150 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 $\text{мм}^2$ НА УЧАСТКАХ ЛЭП 35, 110 И 150 кв, ОГРАНИЧЕННЫХ АНКЕРНО-УГЛОВЫМИ ОПОРАМИ	К-У-1

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I. Настоящие типовые технологические карты К-У-1 являются руководством по натягиванию, визированию, перекладке и креплению грозозащитных тросов сечением до 50  $\text{мм}^2$  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-1-1 - Раскатка грозозащитных тросов сечением до 50  $\text{мм}^2$  по трассе ЛЭП 35, 110 и 150 кв;

К-У-1-2 - Натягивание, визирование, крепление и перекладка грозозащитных тросов сечением до 50  $\text{мм}^2$  на участках ЛЭП 35, 110 и 150 кв, ограниченных анкерно-угловыми опорами;

К-У-І-3 - Натягивание, визирование, временное крепление и перекладка грозозащитных тросов сечением до  $50 \text{ mm}^2$  на участках ЛЭП 34, 110 и 150 кв, ограниченных анкерно-угловой и промежуточной опорами;

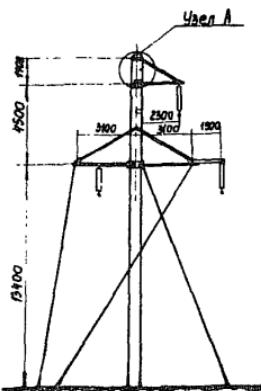
К-У-І-4 - Натягивание, визирование, временное крепление и перекладка грозозащитных тросов сечением до  $50 \text{ mm}^2$  на участках ЛЭП 35, 110 и 150 кв, ограниченных промежуточными опорами;

К-У-І-5 - Натягивание, визирование, окончательное крепление и перекладка грозозащитных тросов сечением до  $50 \text{ mm}^2$  на участках ЛЭП 35, 110 и 150 кв, ограниченных промежуточной и анкерно-угловой опорами;

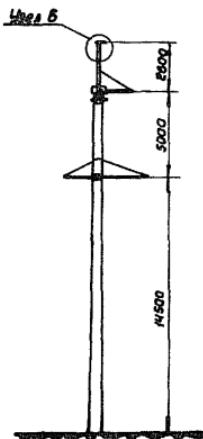
К-У-І-6 - Устройство якорей для временного промежуточного крепления грозозащитных тросов сечением до  $50 \text{ mm}^2$ .

2. Типовыми картами предусматривается монтаж грозозащитных тросов сечением до  $50 \text{ mm}^2$  при поточном строительстве ЛЭП 35, 110 и 150 кв монтажными бригадами механизированных колонн.

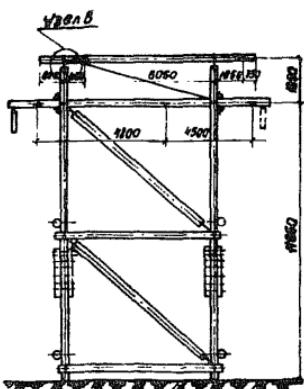
3. При привязке типовых технологических карт к местным условиям конкретного строительства следует выбрать соответствующие механизмы и уточнить калькуляцию трудовых затрат и нормы расхода эксплуатационных материалов.



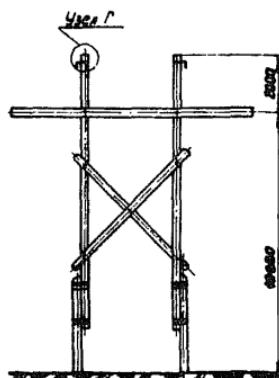
Анкерно-угловая железобетонная одноцепная опора на оттяжках



Промежуточная железобетонная одноцепная опора с тросом



Анкерно-угловая деревянная опора с тросами



Промежуточная деревянная опора с тросами

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

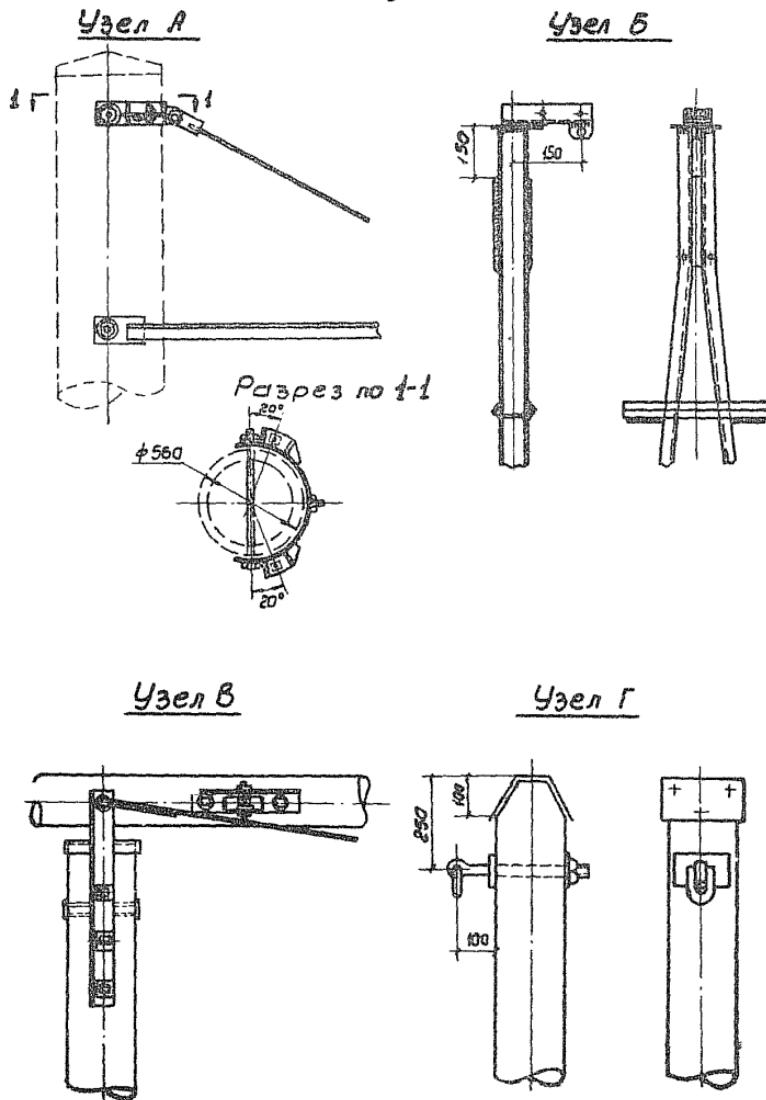


Рис.2. Узлы. Крепление грозозащитных тросов на опорах ЛЭП 35-110 кв (см.рис.1)

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) предварительно зедены 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 тяжелаж 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 выше 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 выше 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
УСТРОЙСТВО ЯКОРЕЙ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ПРОМЕЖУТОЧНОГО КРЕПЛЕНИЯ ГРОЗОЗАЩИТНЫХ ТРОСОВ СЕЧЕНИЕМ ДО 50 $\text{мм}^2$	К-У-1-6

### I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта К-У-1-6 является руководством при устройстве якорей временного промежуточного крепления грозозащитных тросов сечением до 50  $\text{мм}^2$  при монтаже их в больших анкерных пролетах ЛЭП 35, 110 и 150 кв, а также служит пособием при составлении проектов производства работ.

### II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЯКОРЬ

Показатель	Норма			Добавляется при производстве работ зимой		
	на земляной якорь		на винтовой якорь	на земляной якорь	на винтовой якорь	
	экскаватором	вручную		экскаватором	вручную	
Трудоемкость, чел.-дней	2,01	3,69	0,21	0,06	0,76	0,09
Работа механизмов, машино-смен	0,61	-	-	-	-	-
Расход топлива, кг	23	-	-	2,3	-	-
Производительность звена	1,5 якоря за смену (7 ч)	1 якорь за смену (7 ч)	9 якорей за смену (7 ч)	-	-	-

### III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ УСТРОЙСТВА ЯКОРЕЙ

1. Устройство якорей для временного промежуточного крепления грозозащитных тросов сечением до 50  $\text{мм}^2$  при монтаже их в больших анкерных пролетах выполняется звеном рабочих из монтажной бригады.

2. Перед началом работ по устройству якорей должны быть выполнены следующие подготовительные работы, не учитываемые данной картой:

а) намечены места установки якорей и определены их типы в соответствии с местными и грунтовыми условиями и величиной усилия по грозозащитному тросу при его монтаже;

б) вывезены на трассу ЛЭП материалы и приспособления, необходимые для устройства якорей.

3. В сухих песчаных или суглинистых грунтах с расчетным сопротивлением не менее 2,5 кГ/см<sup>2</sup> возможно применение винтового якоря (или двух якорей, если на ЛЭП монтируют два грозозащитных троса, — по одному на каждый трос).

Во всех других грунтах необходимо устройство земляного якоря.<sup>x)</sup>

**Земляной якорь.** Работы по устройству земляного якоря (рис. I) выполняются в такой последовательности:

а) разбивку котлована под якорь делают на расстоянии 80–100 м дальше промежуточной опоры, ограничивающей монтажный участок ЛЭП;

х) Вместо устройства якорей допускается производить крепление грозозащитного троса на ровной местности за низ промежуточной опоры (см. рис. 3).

б) роют котлован для якоря при помощи малогабаритного и быстроходного экскаватора Э-221 (Э-201 или Э-155). При отсутствии такого механизма (ввиду малого объема земляных работ) котлован роют вручную;

Строп якоря

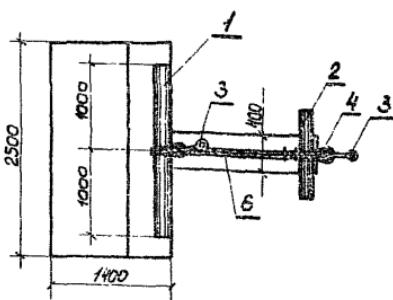
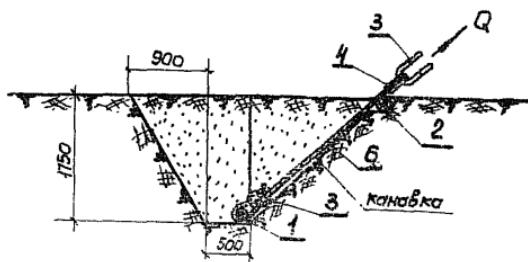
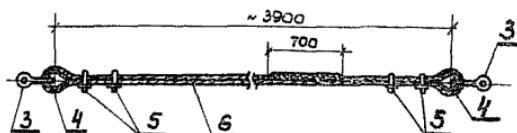


Рис. I. Земляной якорь для грозозащитного троса  
1 - коротыш  $\varnothing$  200 мм,  $l = 2$  м; 2 - коротыш  $\varnothing$  200 мм,  
 $l = 1$  м; 3 - скоба СК-12; 4 - коуш Д-55; 5 - скимы;  
6 - универсальный строп  $\varnothing$  17,5 мм,  $l = 3,9$  м.

- в) изготавливают тросовые тяжи;  
г) укладывают в котлован якорь из бревен с тяжами и котлован засыпают грунтом с тщательным трамбованием.

Винтовой якорь. На расстоянии 80-100 м от промежуточной опоры, ограничивающей монтируемый участок ЛЭП, в сухих песчаных или суглинистых грунтах с расчетным сопротивлением не менее  $2,5 \text{ кГ}/\text{см}^2$  вручную ввинчивают винтовой якорь (рис.2). Если на ЛЭП монтируют два грозозащитных троса, то ввинчивают два якоря – по одному на каждый трос.

#### IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

I. Устройство якоря для временного промежуточного крепления грозозащитного троса сечением до  $50 \text{ мм}^2$  выполняет звено рабочих в следующем составе:

Профессия рабочего	Разряд	Норма для устройства якоря, чел.	
		земляного	винтового
Электролинейщик	ІУ	I	I
Электролинейщик	ІІ	I	I
Машинист	У	I	-
Итого		3	2
Электролинейщик (дбавляется при производстве работ зимой)	ІІ	I	I

2. Последовательность и способы выполнения основных операций при устройстве земляного якоря:

- а) электролинейщики производят разбивку котлована под якорь;

б) экскаватором роют котлован с вертикальной стенкой в сторону монтируемого участка ЛЭП;

в) электролинейщики вручную роют траншеею шириной 40 см для укладки тяжей, связывают проволокой бревна, укладывают их в котлован и закрепляют тросовые тяжи, как показано на рис. I;

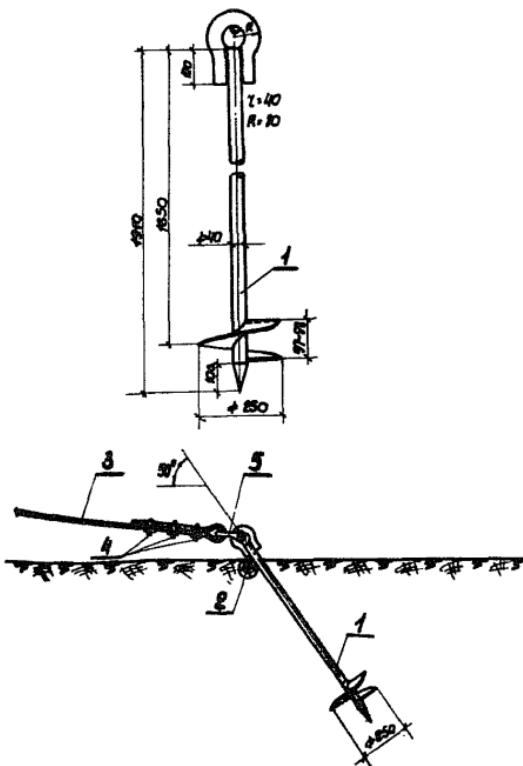


Рис.2. Устройство винтового якоря

1 - винтовой якорь на усилие 2 т; 2 - коротыш  $\varnothing$  15 см,  
 $\ell = 40$  см; 3 - строп  $\varnothing$  17,5 мм; 4 - скимы;  
5 - скоба СК-12.

г) засыпку котлована производят малогабаритным экскаватором с тщательным трамбованием грунта слоями не более 20 см.

3. Последовательность и способы выполнения основных операций при устройстве винтового якоря:

а) электролинейщики делают при помощи рулетки разметку на расстоянии 80-100 м по оси ЛЭП от промежуточной опоры, ограничивающей монтируемый участок, для установки винтового якоря.

Если на ЛЭП монтируют два грозозащитных троса, то якоря устанавливают вправо и влево от оси ЛЭП на расстоянии 3 - 3,5 м;

б) затем электролинейщики вручную при помощи лома ввинчивают якорь, как показано на рис.2.

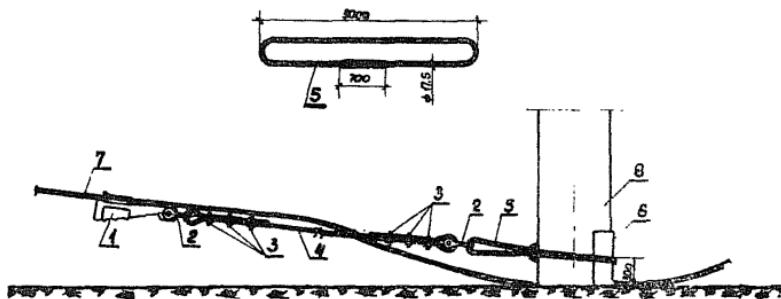


Рис.3. Временное крепление грозозащитного троса за низ промежуточной опоры

I - монтажный клиновой зажим; 2 - скоба СК-12; 3 - ским для троса Ø 17,5 мм; 4 - такелажный трос Ø 17,5 мм; 5 - универсальный строп Ø 17,5 мм; 6 - резиновая подкладка; 7 - монтируемый грозозащитный трос; 8 - железобетонная опора.

4. При производстве работ в зимнее время следует:

- а) очистить площадку от снега и разрыхлить верхний мерзлый слой почвы для котлована земляного якоря специальным рыхлителем, который подвешивается к стреле экскаватора, а для винтового якоря по диаметру его - вручную при помощи клиньев и кувалды;
  - б) для засыпки котлована применять только талый грунт;
  - в) особое внимание обращать на тщательное трамбование грунта при засыпке котлована якоря.
-

5. График устройства якорей для временного промежуточного крепления грозозащитных тросов сечением до 50 мм<sup>2</sup> при монтаже их в большом анкерном пролете

Наименование работ	Объем работ	Трудоемкость на единицу измерения, чел.-ч	Трудоемкость на весь объем работ, чел.-дней	Состав звена			Рабочие дни		
				профессия рабочего	разряд	количества, чел.	I	2	3
I	2	3	4	5	6	7	8		
<u>Устройство земляного якоря при помощи экскаватора</u>									
Вытья котлована под якорь в немерзких грунтах II группы с последующей засыпкой и послойным трамбованием, волованов	I	4,27	0,61	Электролинейщик Электролинейщик Машинист	IV II У	I I I			
Изготовление тяжей из стального каната на закатах и устройство якоря, якорей	I	9,8	1,4						
Много на один якорь Добавляется при производстве работ зимой	I -	- -	2,01 0,06	- Электролинейщик	- II	3 I			

Продолжение графика

I	2	3	4	5	6	7	8
<u>Устройство земляного якоря вручную</u>							
Рытье котлована под якорь в немерзлых грунтах II группы с последующей засыпкой и послойным трамбованием, котлованов	I	16	2,29	Электролинейщик Электролинейщик	IV II	I 2	
Изготовление тяжей из стального каната на зажимах и устройство якоря, якорей	I	9,8	1,4				
Итого на один якорь							
Добавляется при производстве работ зимой	I -	- -	3,69 0,76	- Электролинейщик	- II	3 I	
<u>Устройство винтового якоря</u>							
Ввинчивание якоря вручную в сухих песчаных или суглинистых грунтах с расчетным сопротивлением 2,5 кГ/см <sup>2</sup> , якорей	I	1,5	0,21	Электролинейщик Электролинейщик	IV II	I I	
Итого на один якорь							
Добавляется при производстве работ зимой	I -	- -	0,21 0,09	- Электролинейщик	- II	2 I	

6. Калькуляция трудовых затрат на устройство якорей для временного промежуточного крепления грозозащитных тросов сечением до 50 мм<sup>2</sup> при монтаже их в большом анкерном пролете

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
<u>Устройство земляного якоря при помощи экскаватора</u>						
ЕНИР, § 2-1-2, 2-3; K=I,2 (п. II т.ч.); K=2 (п. I3 т.ч.)	Рытье котлована под якорь в немерзлых грунтах II группы экскаватором (с емкостью ковша 0,3 м <sup>3</sup> ), м	4,7	0,II	0,07	0-06,5	0-31
ЕНИР, §24-8, табл.1, 2-б	Изготовление тяжей из стального каната на защимах, тяжей	I	0,95	0,18	0-44,3	0-44
ЕНИР, §24-2, табл. 2-а	Устройство земляного якоря, якорей	I	8,9	I,27	3-64	3-64

Продолжение калькуляции (I)

I	2	3	4	5	6	7
ЕНиР, § 2-1-26, табл. 2, п. 2-а	Засыпка ямы с тщатель- ным послойным трамбова- нием вручную, м <sup>3</sup>	4,7	0,8	0,54	0-26,9	I-27
	Итого на один якорь	I	-	2,01	-	5-66
	<u>Устройство земляного якоря вручную</u>					
ЕНиР, § 2-1-24, п. 2-б	Рытье котлована под якорь в немерзлых грун- тах II группы, м <sup>3</sup>	4,7	2,6	1,75	0-96,2	4-52
ЕНиР, § 24-8, табл. I, п.2-б §	Изготовление тяжей из стального каната на за- химах, тяжей	I	0,95	0,13	0-44,3	0-44
ЕНиР, §24-2, табл. 2-а	Устройство земляного якоря, якорей	I	8,9	1,27	3-64	3-64
ЕНиР, § 2-1-26, табл.2,п.2-а	Засыпка ямы с тщательным послойным трамбованием вручную, м <sup>3</sup>	4,7	0,8	0,54	0-26,9	I-27
	Итого на один якорь	I	-	3,69	-	9-87

## Продолжение калькуляции (2)

I	2	3	4	5	6	7
Расчетно-технические нормы	<u>Устройство винтового якоря</u> Ввинчивание якоря вручную в сухих песчаных или суглинистых грунтах с расчетным сопротивлением $2,5 \text{ кг}/\text{см}^2$ , якорей	I	1,5	0,2I	0-69,7	0-70
Расчетно-технические нормы	<u>Демонтаж якорей</u> Демонтаж земляного якоря, якорей	I	12,95	I,85	4-93,5	4-93
K=0,5 от монтажа	Демонтаж винтового якоря, якорей	I	0,75	0,II	0-35	0-35
	<u>Добавляется при производстве работ зимой (мерзлый грунт)</u>					
ЕНиР, § 2-1-32, п. 5-б, табл. 2	Рыхление вручную мерзлого грунта II группы на глубину до $0,5$ м для земляного якоря, $\text{м}^2$	I,8	2,9	0,75	I-28	2-2I
ЕНиР, § 2-1-32, п. 5-б, табл. 2	Рыхление вручную мерзлого грунта II группы на глубину до $0,5$ м для винтового якоря, $\text{м}^2$	0,2	2,9	0,08	I-28	0-25

Продолжение калькуляции (3)

I	2	3	4	5	6	7
ЕНИР § 2-1-8, К=I,25, примечание 2	Разрыхление мерзлого грунта клин-бабой, подвешенной на стреле экскаватора, на глу- бину до 0,5 м для земляно- го якоря, м <sup>3</sup>	I,8	0,2	0,05	0-II,2	0-20
ЦНИИБ МСЭС, Н.вр. вып. I, 1961 г., § 16	Очистка бульдозером площа- ди для устройства якоря, 100 м <sup>2</sup>	I	0,058	0,01	0-03,7	0-04

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ  
ДЛЯ ОДНОГО ЗВЕНА РАБОЧИХ

I. Механизмы

Наименование	Тип	Марка	Коли- чество во	Техническая ха- рактеристика машины
Экскаватор	Колес- ный	Э-221	I	Смонтирован на тракторе МТЗ-5М "Беларусь" с дви- гателем мощностью 40 л.с. Емкость лопаты 0,25 м <sup>3</sup> . Имеет крановое оборудование и бульдозерный отвал
Рыхлитель мер- злого грунта (добавляется при производ- стве работ в зимнее время)	Навес- ной	-	I	

2. Инструменты, приспособления и материалы

№ п/п	Наименование	Едини- ца изме- рения	Количество для уст- ройства одного якоря		Приме- чание
			земля- ного	винтово- го	
I	2	3	4	5	6
I	Лопаты штыковые	шт.	2	-	
2	Лопаты совковые	"	2	-	
3	Ломы Ø 28 мм	"	2	I	
4	Топор плотничный	"	I	I	

Продолжение

I	2	3	4	5	6
5	Рулетка стальная 10 м	шт.	I	I	
6	Рулетка стальная 20 м	"	I	I	
7	Разбивочные колышки	"	8	4	
8	Кувалда весом 3 кг	"	I	I	
9	Молоток слесарный весом 0,5 кг	"	I	-	
10	Зубило слесарное ручное	"	I	-	
II	Шила поперечная	"	I	-	
I2	Ключи разводные № 4	"	2	I	
I3	Строп такелажный универсальный из троса Ø 17,5 мм и длиной 3,9 м	"	I	I	
I4	Скобы СК-12	"	2	2	
I5	Сжимы для троса Ø 17,5 мм	"	4	4	
I6	Коуши для троса Д-55	"	2	2	
I7	Проволока вязальная	кг	5	-	
I8	Коротыш Ø 200 мм и длиной 2 м	шт.	I	-	
I9	Коротыш Ø 200 мм и длиной 1 м	"	I	-	
20	Трамбовки ручные	"	2	-	
<u>Добавляется при производстве работ зимой</u>					
21	Кувалды весом 5 кг	шт	2	2	
22	Лом Ø 28 мм	"	I	I	
23	Клинья стальные	"	2	2	

3. Эксплуатационные материалы

Наименование	Норма на час работы машины (усреднено)	Количество на принятый объем работ (на один земляной якорь)
Дизельное топливо, кг	5,4	23,0
Добавляется топлива в зимнее время, кг	0,54	2,3

## 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 \_\_\_\_\_

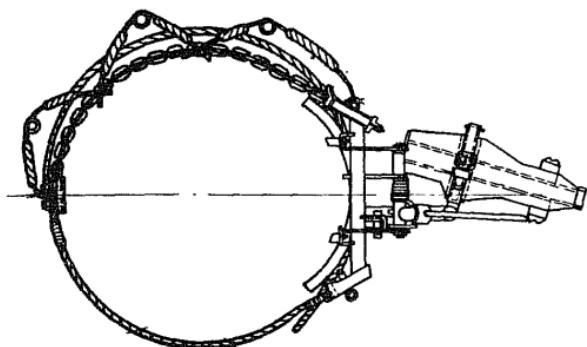
№ п/п	Тяжение нормальное или специальное	Монтаж между опорами	За № _____	Номера чертежей монта- жных кри- вых	Температура наружно- го воздуха	Стрела провеса визируемых проводов, м						Дата монтажа и под- пись бригадира, мастера	Установка распорок, выполненных по схеме чертежа № _____	Величина раз- регулировки проводов	Фамилия и подпись программа	
						7	8	9	10	II	I2					
I	2	3	4	5	6											

\_\_\_\_\_ г.

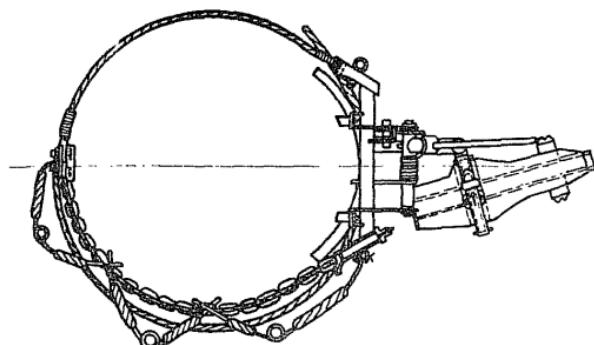
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР МЕХАНИЗИРОВАННОЙ  
КОЛОННЫ(Фамилия)  
(подпись)

Приложение 2

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



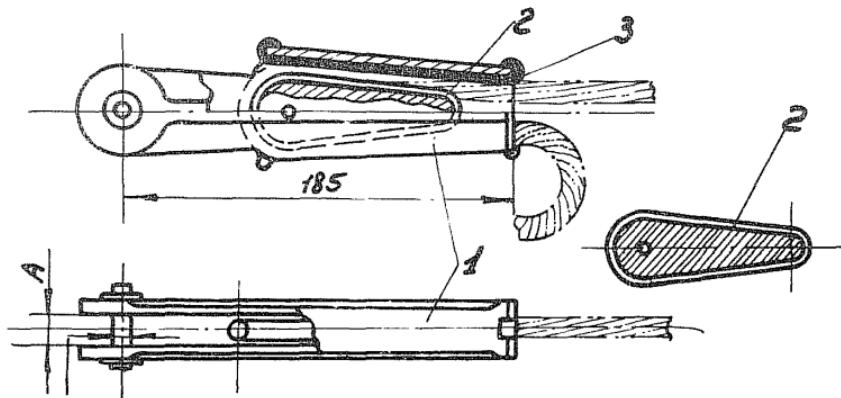
Правый коготь



Левый коготь

Приложение 3

ЗАХИМ НАТЯЖНОЙ КЛИНОВОЙ

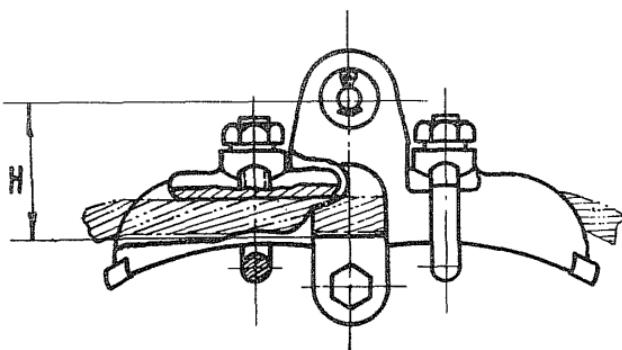


1 - корпус ; 2 - клин ; 3 - прокладка

Марка захима	Марка монтируемого провода (ГОСТ 839-59)	Размеры, мм		Прочность заделки проводов, кГ	Сопрягается с ушком	Вес захима, кг
		D	A			
НК-1-1	С-25			2640		
с клином № 2	С-35	16	17	3690	У-6	
	С-50			4900		1,82

Приложение 4

ЗАЖИМ ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ ГЛУХОЙ С ЗАЗЕМЛЯЮЩЕЙ ЛАПКОЙ



З а ж и м		Раз- мер H, мм	Марка монтируе- мого провода (ГОСТ 5800-51)  ПМС и ПС	Мини- мальная разру- шающая нагруз- ка, кГ	Вес зажима, кг
типо- размер	марка				
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-1 (сборник)	
Монтаж грозозащитных тросов сечением до 50 мм <sup>2</sup> на участках ЛЭП 35, 110 и 150 кв, ограниченных анкерно-угловыми опорами. Общая часть .....	3
Типовая технологическая карта К-У-1-1 Раскатка грозозащитных тросов сечением до 50 мм <sup>2</sup> по трассе ЛЭП 35, 110 и 150 кв.....	9
Типовая технологическая карта К-У-1-2 Натягивание, визирование, крепление и перекладка грозозащитных тросов сечением до 50 мм <sup>2</sup> на участках ЛЭП 35, 110 и 150 кв, ограниченных анкерно-угловыми опорами.....	24
Типовая технологическая карта К-У-1-3 Натягивание, визирование, временное крепление и перекладка грозозащитных тросов сечением до 50 мм <sup>2</sup> на участках ЛЭП 35, 110 и 150 кв, ограниченных анкерно-угловой и промежуточной опорами.....	40
Типовая технологическая карта К-У-1-4 Натягивание, визирование, временное крепление и перекладка грозозащитных тросов сечением до 50 мм <sup>2</sup> на участках ЛЭП 35, 110 и 150 кв, ограниченных промежуточными опорами.....	62
Типовая технологическая карта К-У-1-5 Натягивание, визирование, окончательное крепление и перекладка грозозащитных тросов сечением до 50 мм <sup>2</sup> на участках ЛЭП 35, 110 и 150 кв, ограниченных промежуточной и анкерно-угловой опорами.....	79
Типовая технологическая карта К-У-1-6 Устройство якорей для временного промежуточного крепления грозозащитных тросов сечением до 50 мм <sup>2</sup> .....	97
Приложения .....	112

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ  
К-У-1 (сборник)  
МОНТАЖ ГРОЗОЗАЩИТНЫХ ТРОСОВ СЕЧЕНИЕМ ДО 50 мм<sup>2</sup>  
НА УЧАСТКАХ ЛЭП 35, 110 и 150 кв., ОГРАНИЧЕННЫХ  
АНКЕРНО-УГОЛОВЫМИ ОПОРАМИ  
Издание Сектора научно-технической информации  
Всесоюзного института "Оргэнергострой"  
Редактор В.И. Малыцев Техн.редактор А.И.Соловьев  
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.