

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР

Главное производственно-техническое управление по строительству

Всесоюзный институт по проектированию
организации энергетического строительства

"ОРГЭНЕРГОСТРОЙ"

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА
СООРУЖЕНИЕ ВЛ 35-500 кВ

ТИПОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

(сборник)

Б-3-ДВ

МОНТАЖ СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ СЕЧЕСТЬЮ
ДО 240 мм^2 И ГРОЗОЗАЩИТНОГО ТРОСА С-50
НА ВЛ 35-150 кВ С УНИФИЦИРОВАННЫМИ
ДВУХЧЕЛНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ОПОРАМИ

МОСКВА 1973

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР

Главное производственно-техническое управление
по строительству

Всесоюзный институт по проектированию организаций
энергетического строительства
"ОРГЭНЕРГОСТРОЙ"

Технологические карты по сооружению ВЛ 35-500 кв

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

(Сборник)

К-У-18

МОНТАЖ СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ СЕЧЕНИЕМ ДО 240 мм^2
И ГРОЗОЗАЩИТНЫХ ТРОСОВ С-50 НА ВЛ 35-150 кв
С УНИФИЦИРОВАННЫМИ ДВУХЦЕПНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ОПОРАМИ

Москва
1973

Технологические карты К-У-18 (сборник) подготовлены
Отделом организации и механизации строительства линий элек-
тропередачи института "Оргэнергострой".

Составители: Б.И.Разин, Г.Н.Покровский, Н.В.Баланов,
А.В.Цитович, А.А.Кузин, В.А.Подусков,
Е.В.Никольская.

Сборник К-У-18 состоит из 4 типовых технологических
карт на монтаж стальоалюминиевых проводов сечением до 240мм²
и грозозащитного троса С-50 на ВЛ 35-150 кв с унифицирован-
ными двухцепными металлическими опорами типов: ПЗ5-2, ПСЗ5-2,
ПСЗ5-4, УЗ5-2, П110-2, П110-4, П110-6, ПС110-4, ПС110-6,
ПС110-10, ПУС110-2, П150-2, У110-2, и УС110-6.

Сборник является руководством при сооружении линий
электропередачи напряжением 35-150 кв. и служит пособием
при составлении проектов производства работ.

Данные карты составлены в соответствии с методичес-
кими указаниями по разработке типовых технологических карт
в строительстве, утвержденными Госстроем СССР 2/УД-1964 года.

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ (сборник) ВЛ 35-150кв

МОНТАЖ СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ СЕЧЕНИЕМ
ДО 240 мм^2 И ГРОЗОЗАЩИТНОГО ТРОСА С-50 НА
ВЛ 35-150кв С УНИФИЦИРОВАННЫМИ ДВУХ-
ЦЕПНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ОПОРАМИ

К-У-38

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящие типовые технологические карты К-У-38 являются руководством при монтаже сталялюминиевых проводов сечением до 240 мм^2 и грозозащитного троса С-50 на ВЛ 35-150кв с унифицированными двухцепными металлическими опорами типов П35-2, ПС35-2, ЛС35-4, У35-2, М10-2, М10-4, М10-6, ПС10-4, ПС10-6, П150-2, У150-2 и УС10-6 (рис. I, 2 и 3).

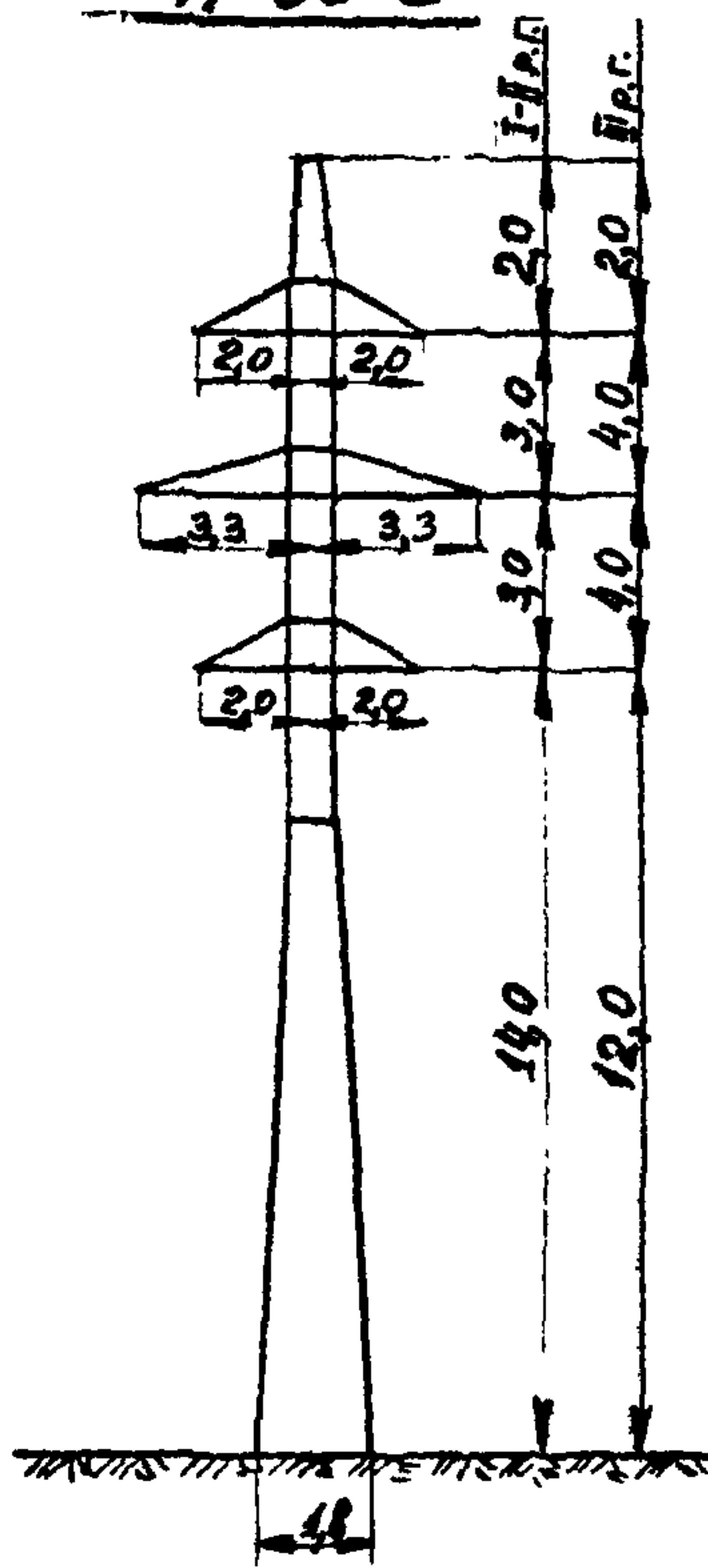
Технологические карты служат пособием при составлении проектов производства работ на строительстве воздушных линий электропередачи.

2. Типовыми картами предусматривается монтаж проводов сечением до 240 мм^2 и грозозащитного троса С-50 при поточном строительстве ВЛ 35-150кв монтажными бригадами механизированных колонн.

3. Технологические карты включают все основные работы по монтажу проводов и грозозащитных тросов :

- а) раскатку проводов и грозозащитных тросов ;
- б) натягивание, визирование и крепление проводов и грозозащитных тросов ;
- в) перекладку проводов и грозозащитных тросов из раскаточных роликов в поддерживающие зажимы ;

7-35-2



4-35-2

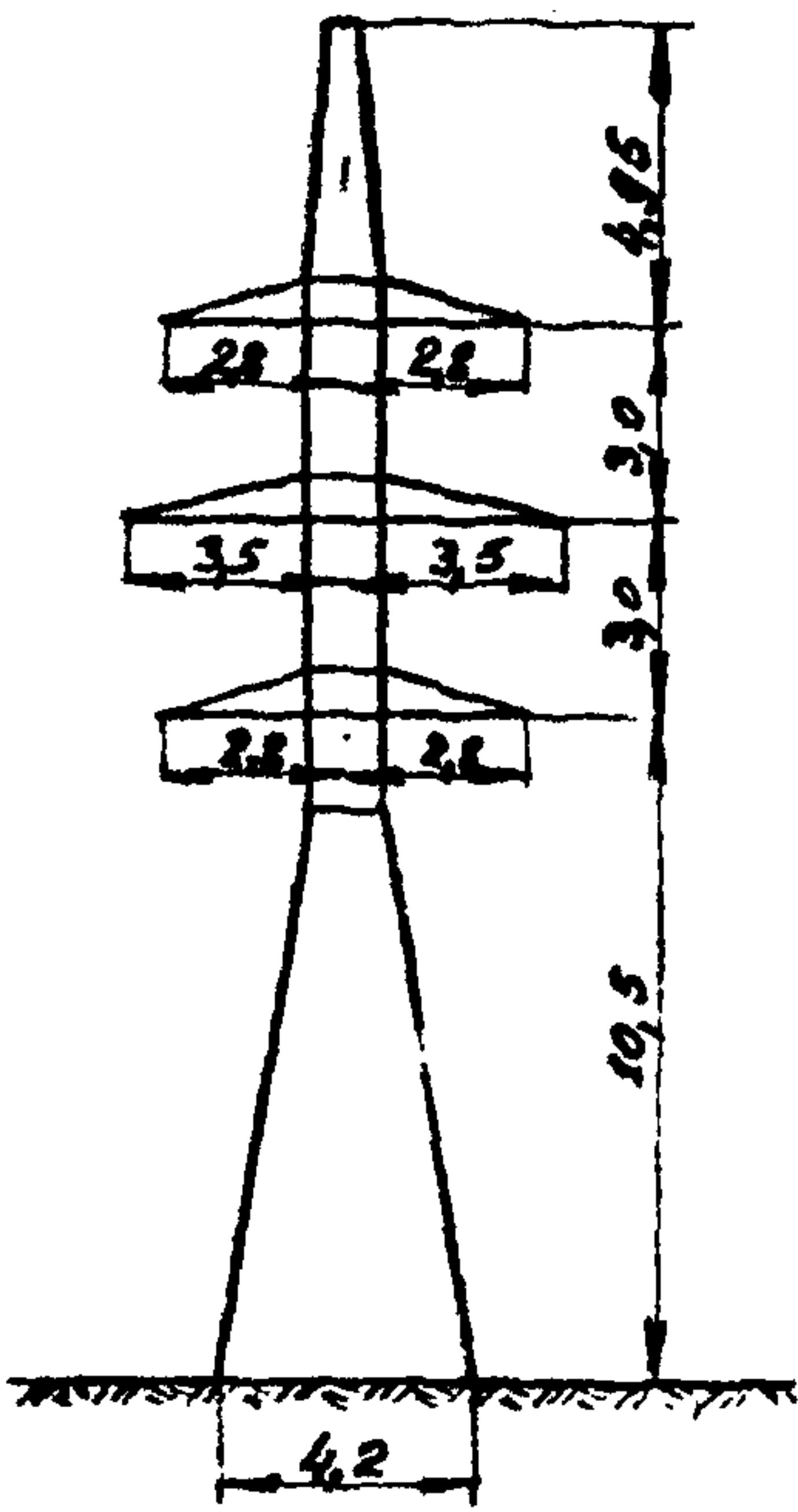


Рис.1. Эскизы нормальных унифицированных
звукуненных стальных опор ВЛ 35кв.

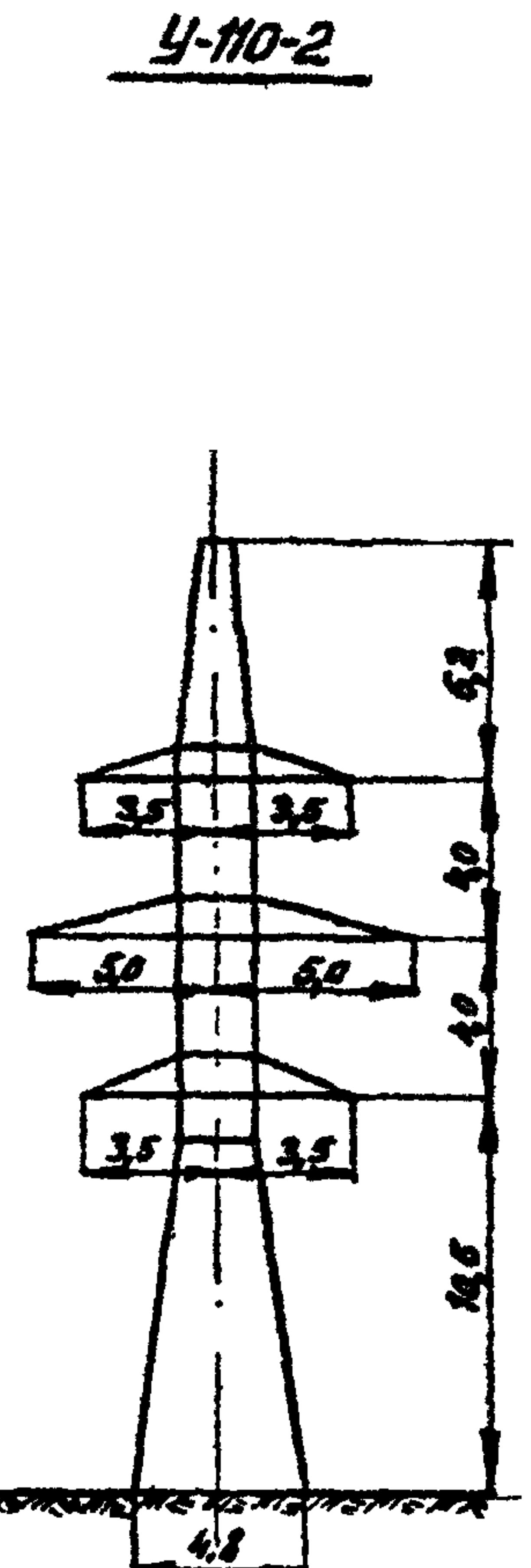
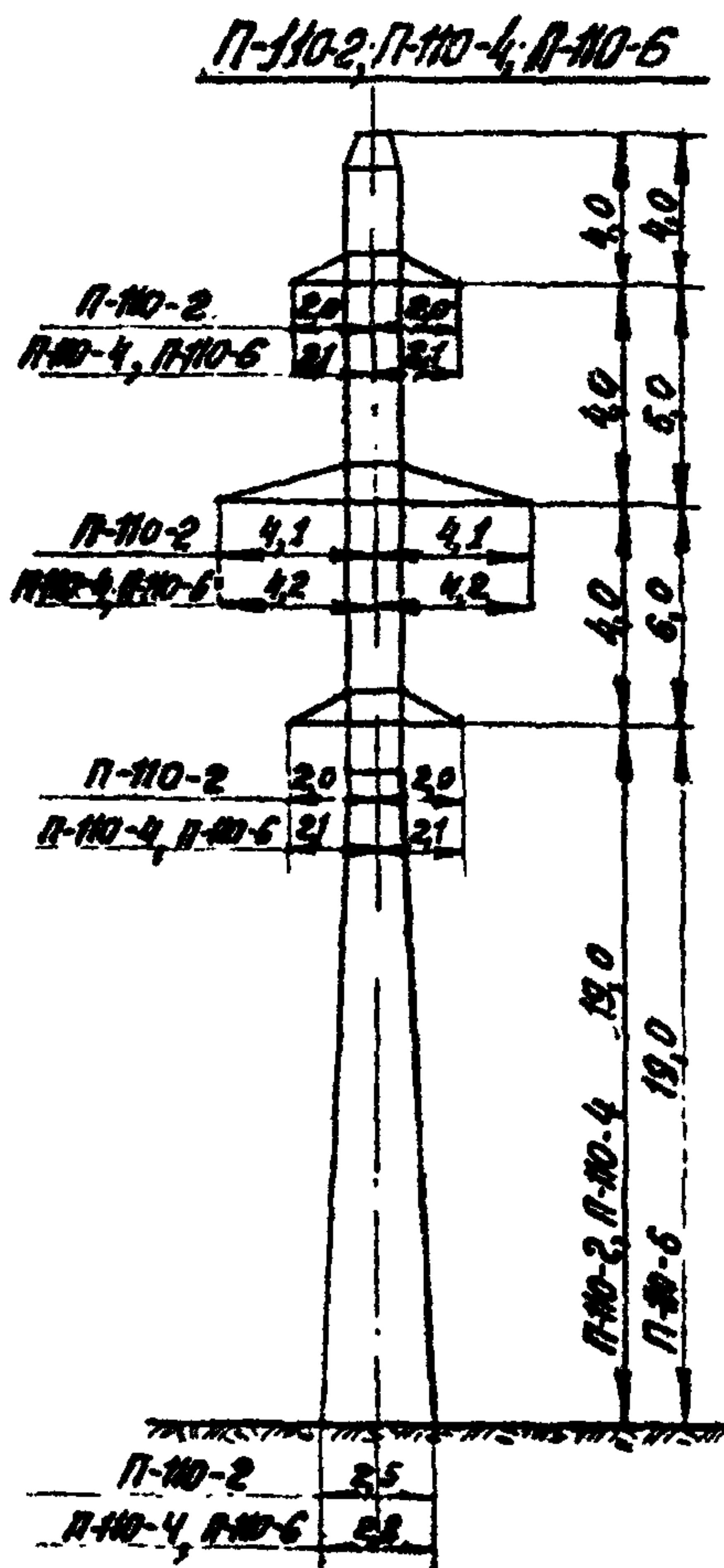
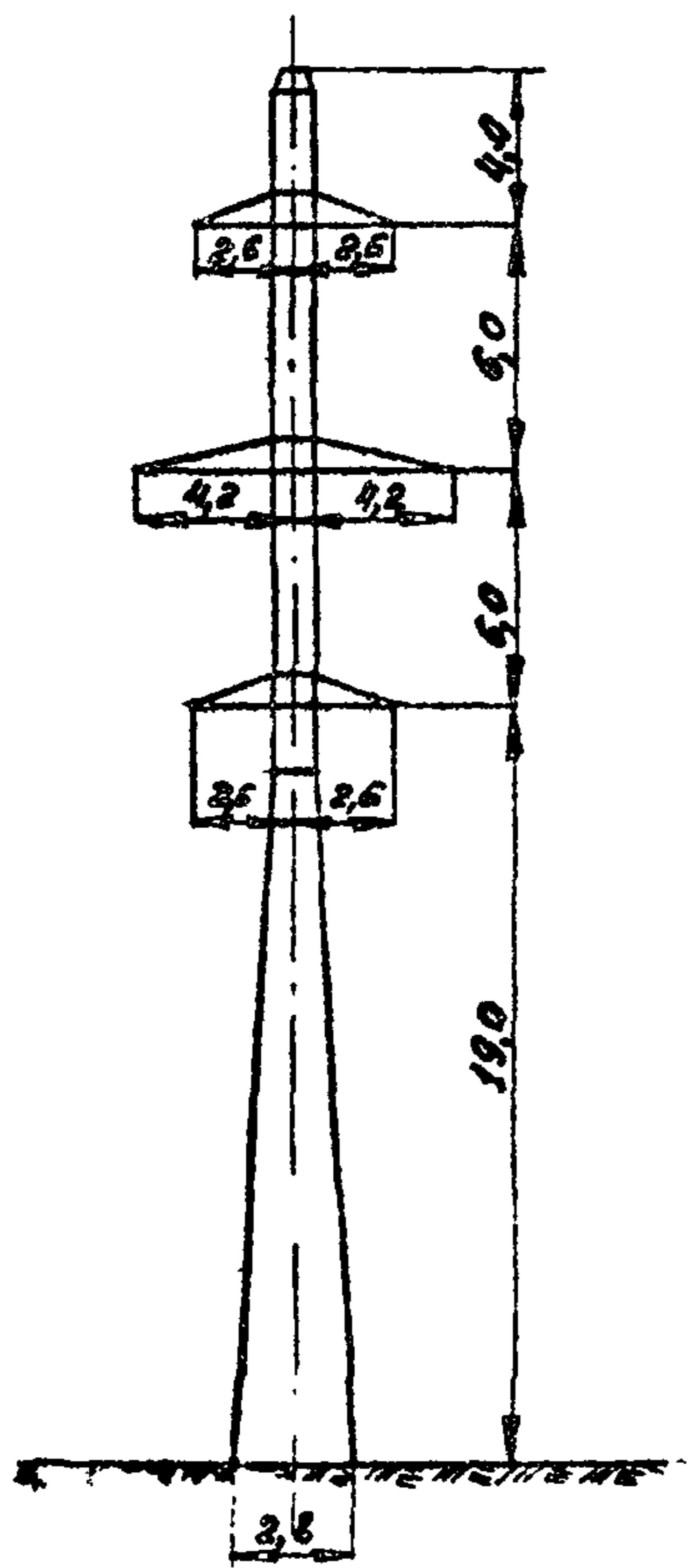


Рис.2. Эскизы нормальных цифрированных
двухцепных стальных опор ВЛ-110кв.

П-150-2



У-110-2

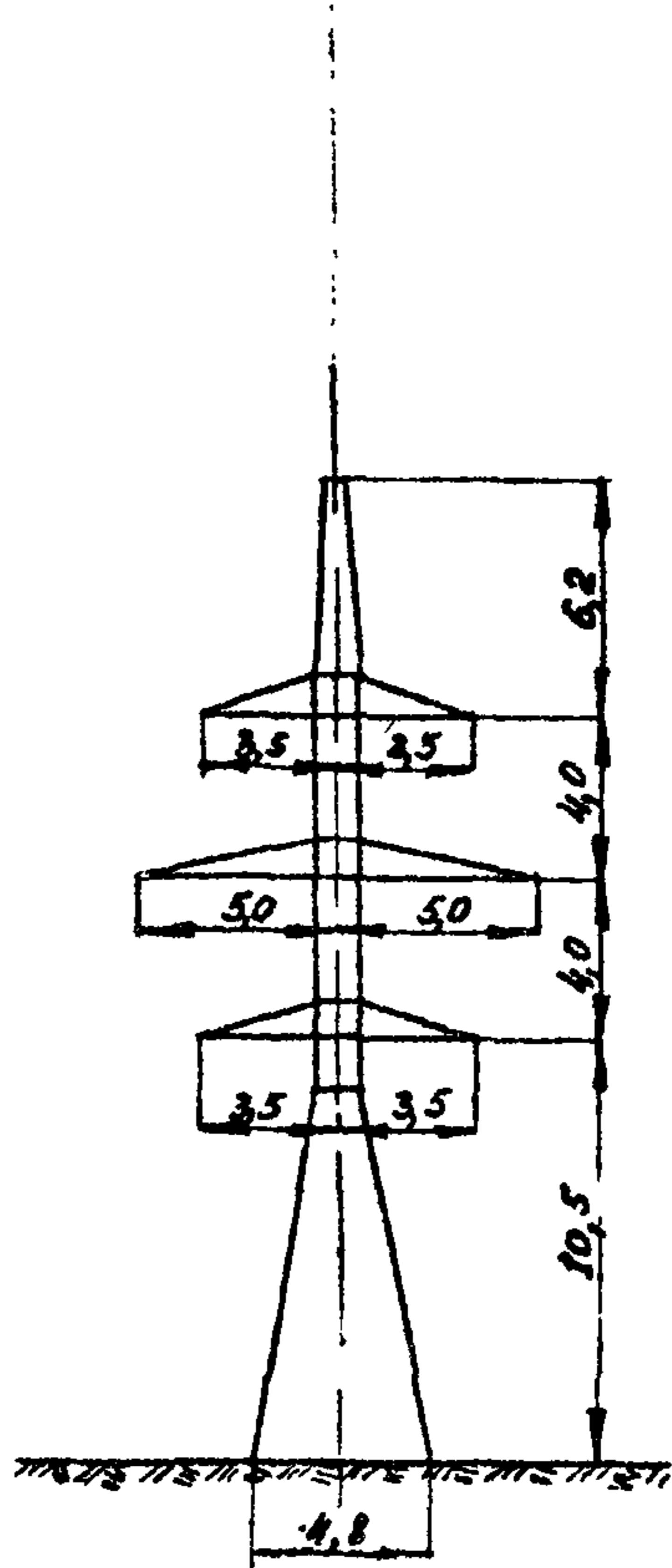


Рис. 3. Эскизы нормальных унифицированных
двухцепных стальных опор ВЛ 150 кВ.

г) устройство якорей для временного промежуточного крепления проводов и грозозащитного троса.

Подготовительные работы, перечисленные ниже в пункте 5, данными типовыми картами не учитываются . Сборник состоит из 4 типовых технологических карт.

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

5. До начала монтажа проводов и грозозащитных тросов должны быть выполнены следующие работы, неываемые данными картами :

- а) закончены установка, выверка, закрепление и заземление всех опор ;
- б) завершены переустройства пересечений и снос строений согласно проекту ;
- в) произведена расчистка трассы линии электропередачи от леса, кустарника, пней и других предметов, мешающих монтажу
- г) устроены проезды вдоль трассы ;
- д) укомплектованы арматура и изоляторы в соответствии с техническими условиями ;
- е) вывезены на трассу барабаны с проводом и тросом, арматура, изоляторы и монтажные приспособления согласно проекту производства работ.

Каждая партия барабанов, вывозимая на определенный пикет, подбирается, по возможности, с одинаковой строительной длиной проводов ;

ж) провода воздушных линий электропередачи, связи, радио и т.п., в пролетах пересечения с сооружаемой ВЛ.

(пересечение которых предусмотрено проектом без устройства специальных переходов) по согласованию с их владельцами должны быть демонтированы на время монтажа ВЛ.

По требованию владельцев воздушные провода пересекаемых линий могут быть соединены временной кабельной вставкой, проложенной в земле на период монтажа ВЛ.

6. До начала работ по монтажу проводов и грозозащитных тросов руководитель монтажной бригады должен иметь следующую техническую документацию:

а) профиль трассы с расстановкой опор на монтируемый участок ВЛ;

б) монтажную ведомость и монтажные таблицы стрел провеса проводов и грозозащитного троса;

в) схему транспозиции проводов;

г) чертежи гирлянд изоляторов и крепления тросов;

д) график монтажа;

е) бланки исполнительной документации монтажных работ;

7. Монтаж проводов и грозозащитных тросов ВЛ в анкерованных переходах через электрифицированные железные дороги, автомагистрали, реки и т.п., а также при пересечении линий электропередачи напряжением выше 1000 вольт, в случае невозможности их отключения на время монтажных работ, выполняется по специальному проекту.

8. Все работы по монтажу проводов и грозозащитных тросов следует проводить с соблюдением правил техники безопасности.

9. На каждый анкерный пролет линий электропередачи составляются монтажный журнал и инвентарная опись по установленной форме (см. приложение 1 и 2).

10. По окончании монтажа проводов и грозозащитных тросов ВЛ на участках пересечений, демонтированные линии (или другие объекты) следует восстановить и сдать владельцу по акту (см. приложение 3).

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	ВН 35-150кв
<p>ПЕРЕКЛАДКА ПРОВОДОВ СЕЧЕНИЕМ ДО 240мм² И ГРОЗОЗАЩИТНЫХ ТРОССОВ С-50 ИЗ РАС- КАТОЧНЫХ РОЛЛОВ В ПОДДЕРЖИВАЮЩЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯХ УЧАСТКАХ ВН 35-150 кв. С УЧИФФИРОВАННЫМИ ДВУХЦЕПЬЮИ МЕТАЛЛИ- ЧЕСКИМИ ОБРАЗКАМИ</p>	<p>Х-У-В-3</p>

I. ОБЩАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта Х-У-В-3 является руководством при перекладке проводов сечением до 240мм² и грозозащитного троса С-50 из раскаточных роллов в поддерживающие зажимы на участках ВН 35, 110кв и 150кв с унифицированными двухцепьными металлическими обрамками.

Карта служит пособием при составлении проектов производства работ.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДОКАЗАТЕЛИ НА ГЕМ. ВН

Показатель	Напряжение ВН		
	35кв	110кв	150кв
1. Трудоемкость, чех.-дней	5,77	5,02	5,04
2. Работа механизмов, машино-смен-	1,15	1	1,01
3. Расход листового тонкого, кг.	126	90	91
4. Производительность звене (на один км ВН), часов	9,45	8,2	8,2

Ш. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ

1. Перекладка проводов и грозозащитного троса из раскаточных роликов в поддерживающие зажимы на промежуточных двухщелевых металлических опорах выполняется с опусканием проводов средней и нижней траверс на землю, провода верхней траверсы при перекладке опускаются на среднюю траверсу. Грозозащитный трос перекладывается из раскаточного ролика в поддерживающие зажимы с помощью специального приспособления без спускания на землю.

2. Перекладка проводов и грозозащитного троса выполняется звеном рабочих с приенным механизмом из состава монтажной бригады .

3. Подготовительные работы, подлежащие выполнению перед началом монтажа проводов, указаны в п.5 "Общей части" настоящего сборника. К началу работ по перекладке проводов (троса) должны быть также закончены работы по натягиванию, визированию и креплению проводов согласно технологической карте К-У-18-2.

4. Перекладка проводов и тросов выполняется в следующей последовательности:

- а) грозозащитный трос (без спускания на землю);
- б) провода верхней траверсы (с опусканием на среднюю траверсу);
- в) провода средней траверсы (с опусканием на землю);
- г) провода нижней траверсы (с опусканием на землю).

5. Во время перекладки проводов и грозозащитного троса производится установка гасителей вибрации, если последние предусмотрены проектом.

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

1. Перекладка сталеалюминиевых проводов сечением до 240мм² и грозозащитного троса С-50 из раскаточных роликов в поддерживаемые зажмы, установка гасителей вибрации, если они предусмотрены проектом, сборка поддерживающих гирлянд изоляторов выполняется звеном рабочих в следующем составе :

№ пп	Профессия рабочего	Разрд	К-во, челов.	Примечание
1.	Электролинейщик	5	1	
2.	—и—	4	2	
3.	—и—	3	1	
4.	Машинист	5	1	
	Итого		5	

2. Последовательность и способы выполнения основных операций :

а) два электролинейщика IV и III разрядов производят сборку поддерживающих гирлянд изоляторов у каждой промежуточной опоры.

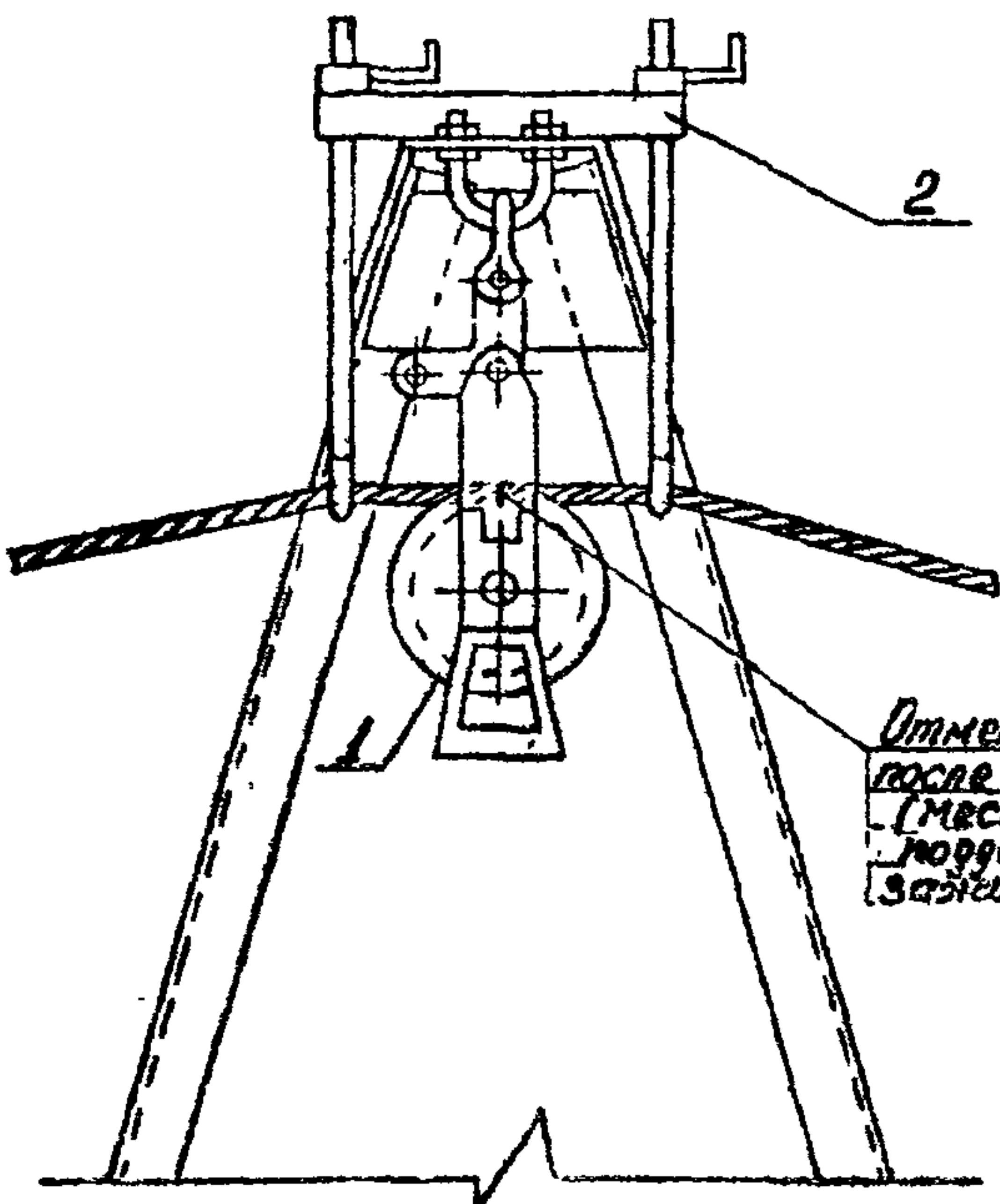
Гирлянды собираются в соответствии с рабочими чертежами.

Каждый изолятор должен быть очищен, протерт ветошью, тщательно осмотрен, дефектные изоляторы бракуются.

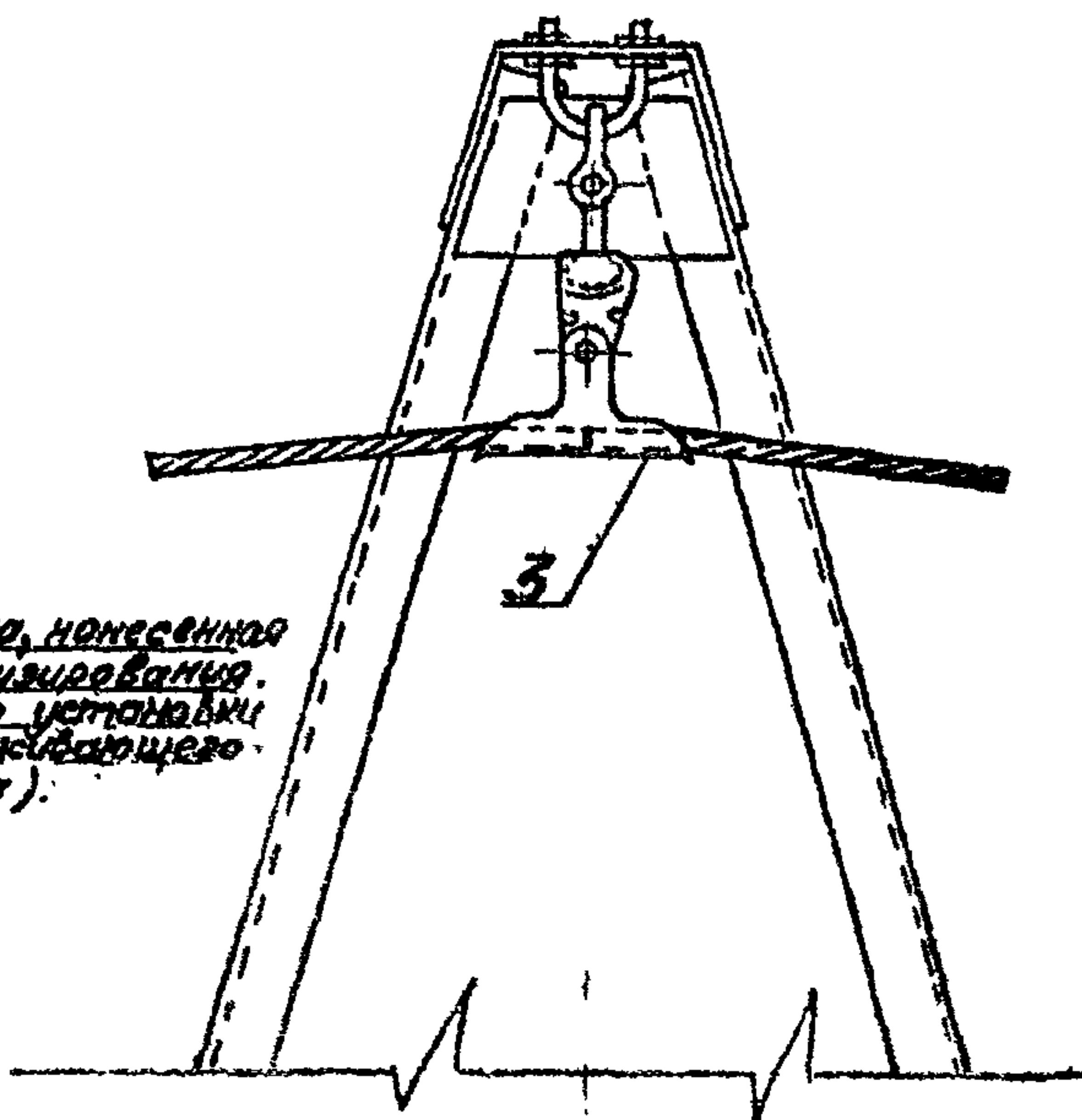
Гирлянды собираются только с пружинными замками заводского изготовления ;

б) два электролинейщика V и IV разряда поднимаются на тросостойку опоры и с помощью специального приспособления (рис.38) производят перекладку грозозащитного троса и, если предусмотрено проектом, устанавливают гасители вибрации ;

Освобождение раскаточного ролика



Установка поддерживющего зажима



- 83 -

Рис.38. Перекладка ерозозащитного троса

1 - Раскаточный ролик МР-5; 2 - Приспособление для перекладки троса ; 3-Поддерживающий зажим.

б) по окончании перекладки грозозащитного троса электролинейники спускаются на верхнюю траверсу опоры, устанавливают на ней монтажный блок и запасовывают в него конец такелажного троса тракторной лебедки (рис.39-1). Свободный конец такелажного троса крепят к звену ПТМ раскаточного ролика и наносят краской или карандашом на проводе отметку — место установки поддерживающего зажима.

Затем электролинейник У разряда спускается на среднюю траверсу и устанавливает на ней деревянные подкладки для провода (см. рис.40 узел А).

С помощью тракторной лебедки провод с раскаточным роликом опускается на среднюю траверсу и укладывается на деревянные подкладки. Электролинейник снимает с провода раскаточный ролик и устанавливает на провод поддерживающий зажим. С помощью троса тракторной лебедки поднимают поддерживающую гирлянду изоляторов на среднюю траверсу (рис.39-2); присоединяют ее к поддерживающему зажиму провода; устанавливают гасители вибрации, если они предусмотрены проектом; гирлянду с проводом поднимают с помощью тракторной лебедки и крепят за верхнюю траверсу опоры (рис.39-3).

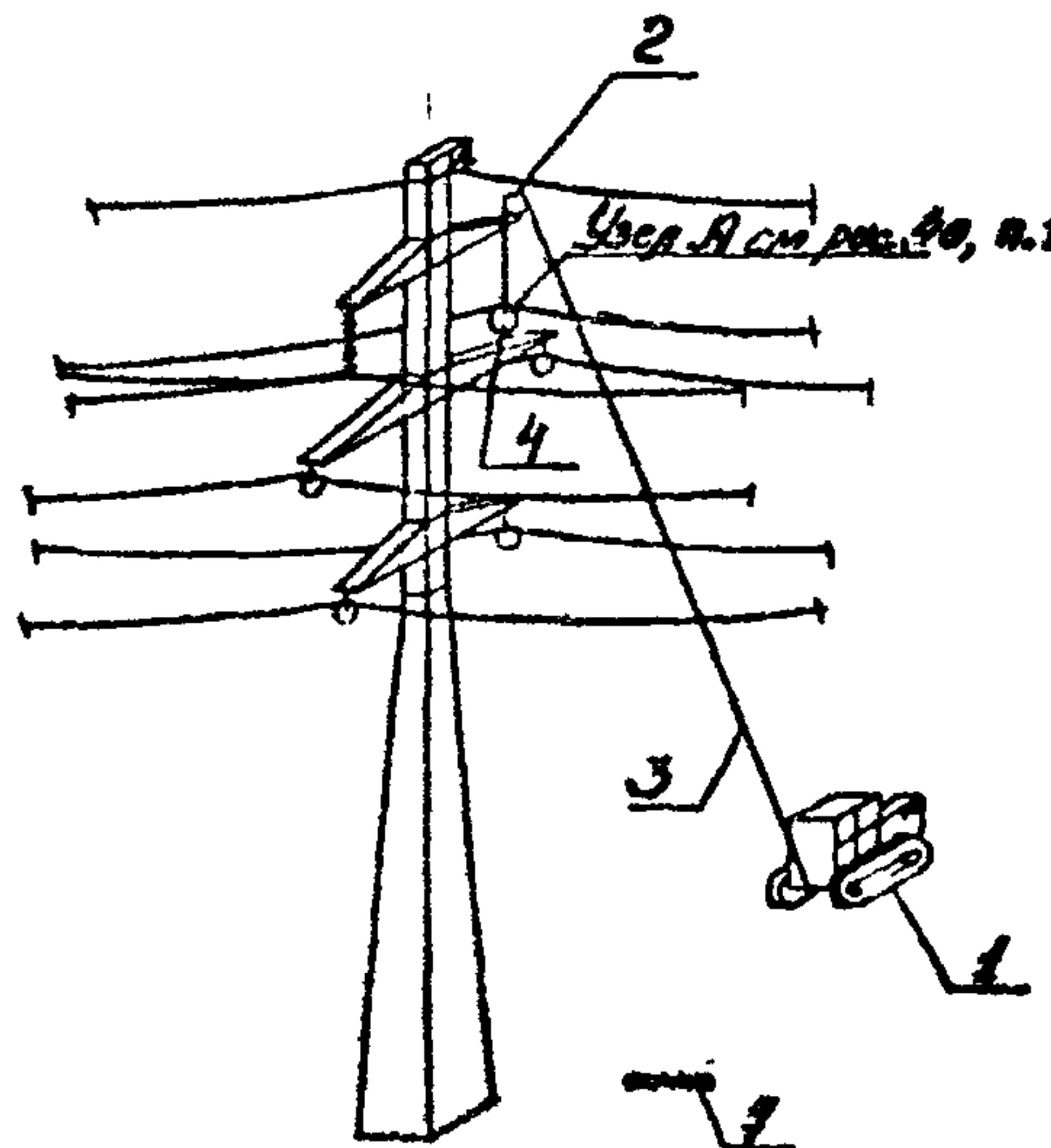
Аналогично перекладывается второй провод верхней траверсы;

г) перекладка проводов средней и нижней траверс производится в той же последовательности, разница лишь в том, что провода опускаются на землю на специальную подставку (рис.41 и 42).

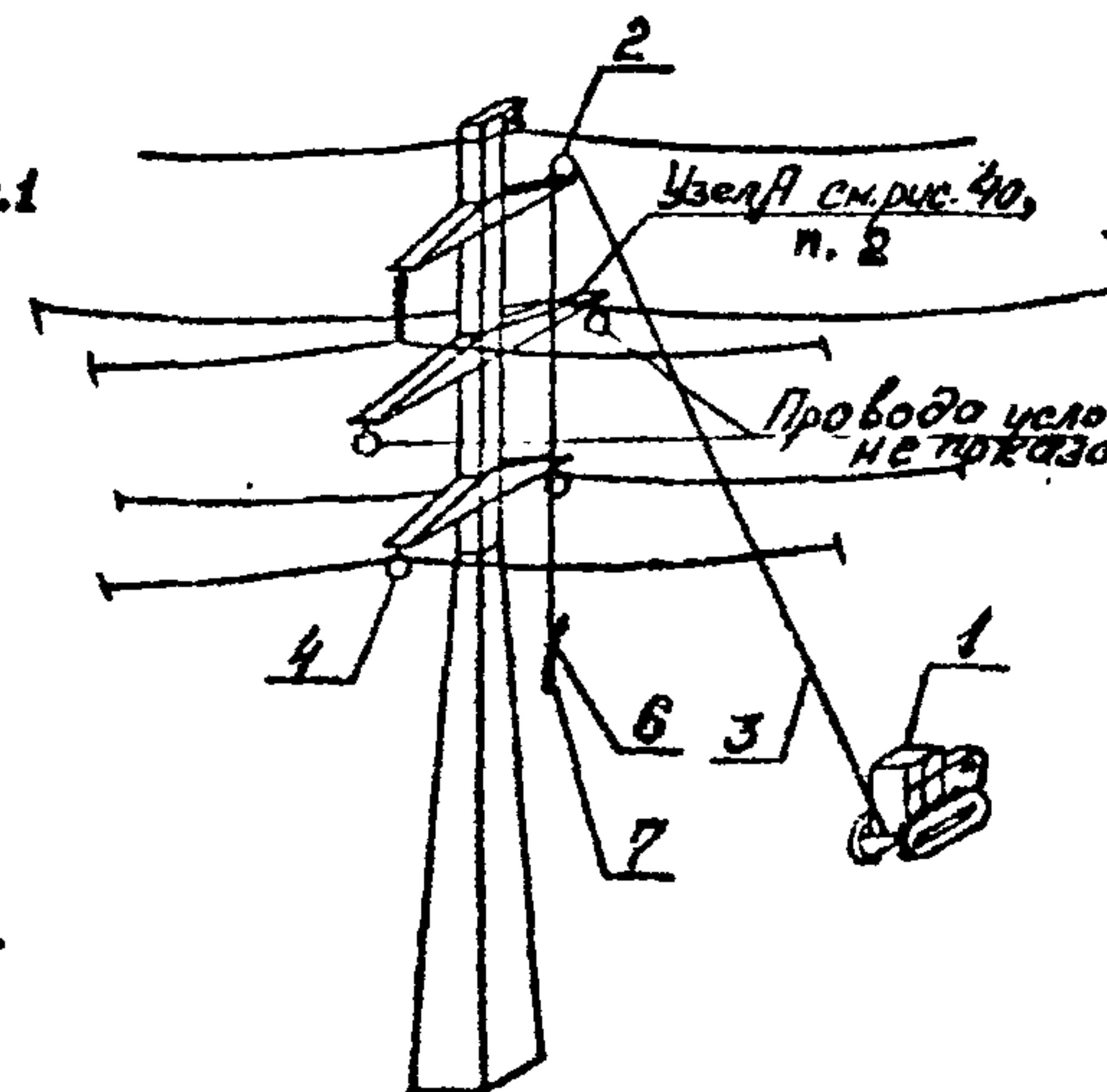
По окончании перекладки с помощью троса тракторной лебедки провода с гирляндой изоляторов поднимают к траверсе опоры, а затем крепят за нее.

3. Перекладка проводов и грозозащитных тросов на этом заканчивается. Электролинейники демонтируют такелаж и снимают монтажные приспособления, и звено электролинейников переходит на следующую опору.

1) Опускание провода на среднюю траперсу.



2) Подъем гирлянды и установка поддерживавшего зажима



3) Подъем гирлянды с проводами после перекладки.

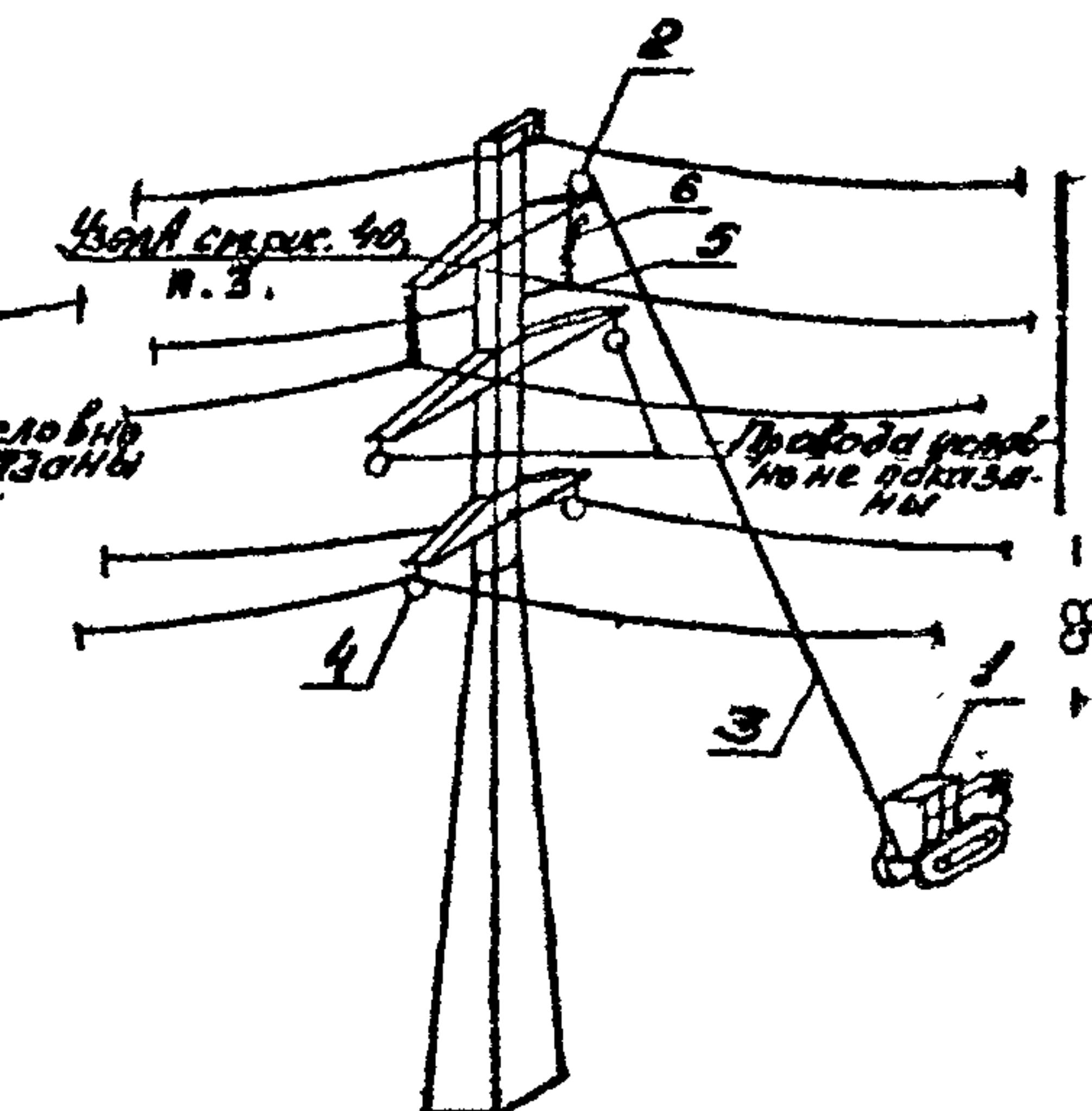
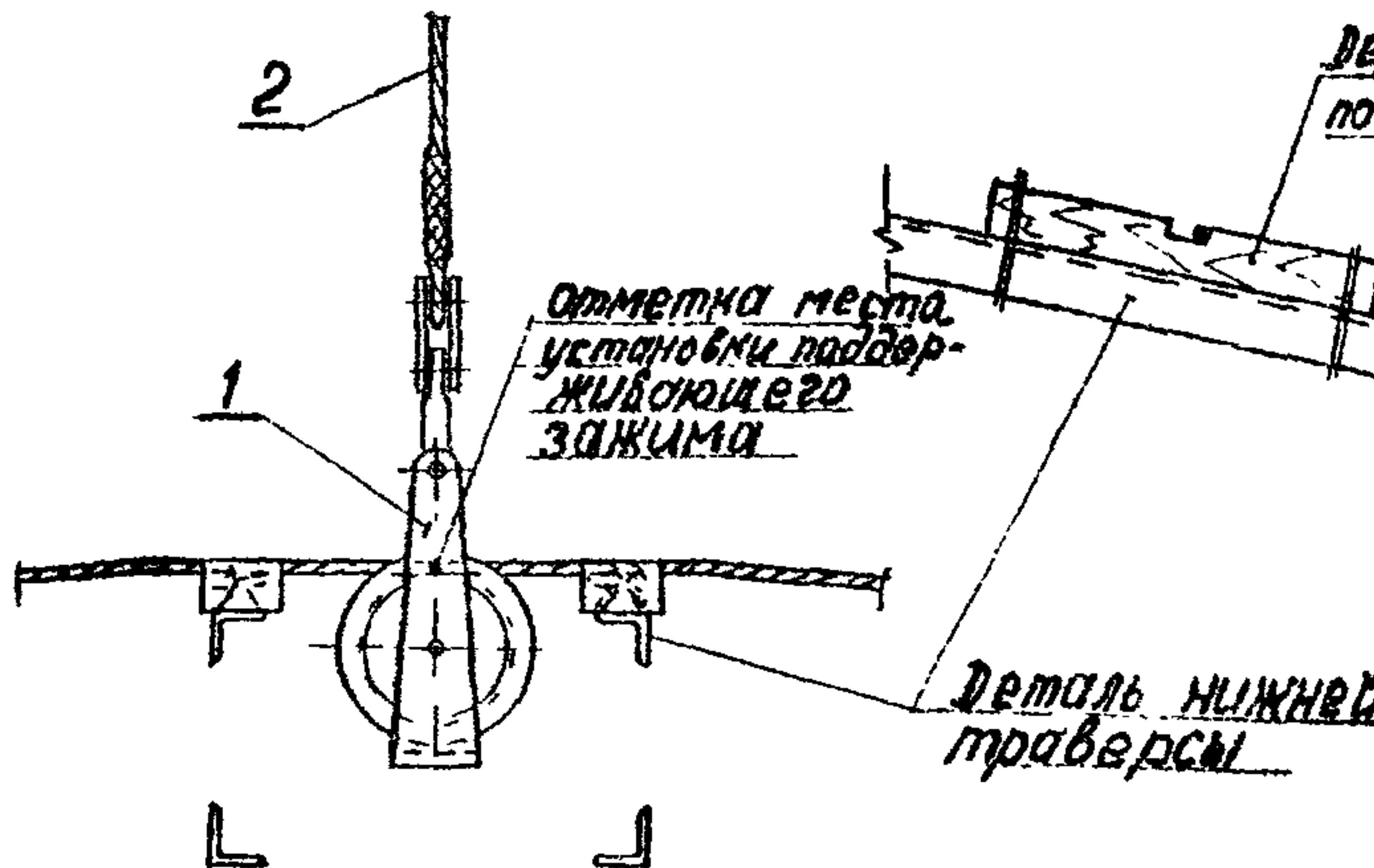


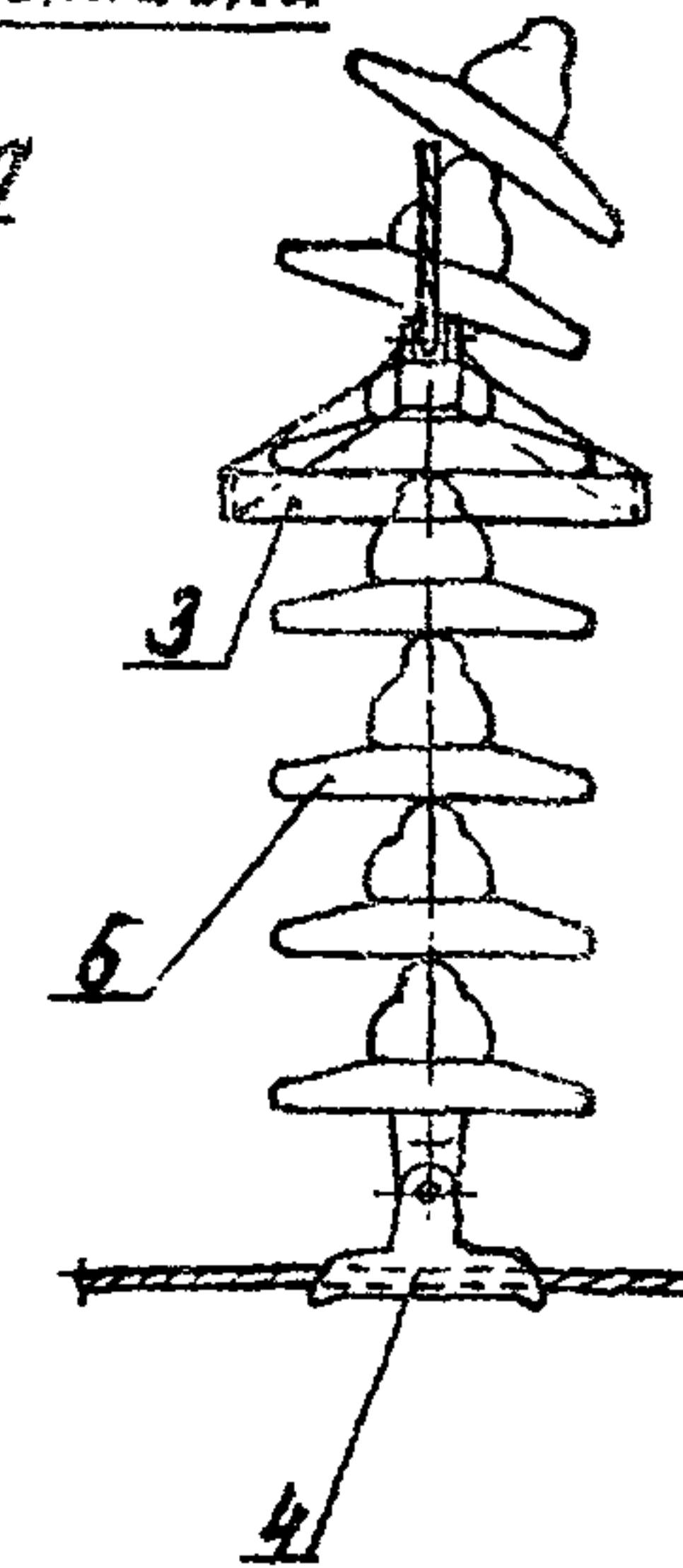
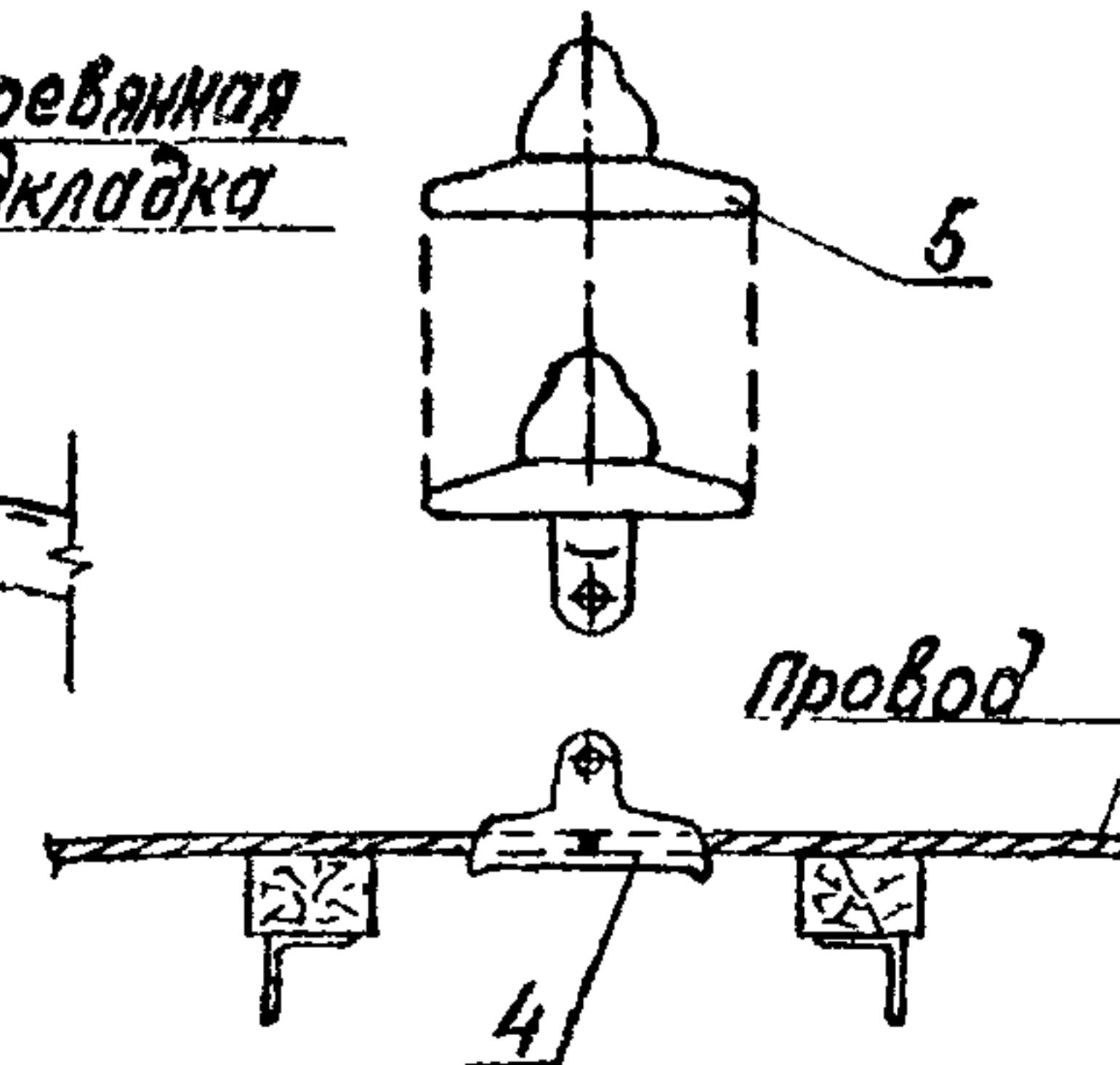
Рис. 39. Перекладка проводов верхней траперсы с опусканием их на среднюю траперсу споры

1-Трактор Т-100М; 2-Монтажный блок; 3-Макелажный трос ф13,5мм, L=90м; 4-Раскаточный ролик МР-6; 5-Поддерживающий зажим; 6-Вайма; 7-Гирлянда изоляторов.

1) освобождение провода из
раскаточного ролика



2) подъем гирлянды и установка
поддерживающего зажима

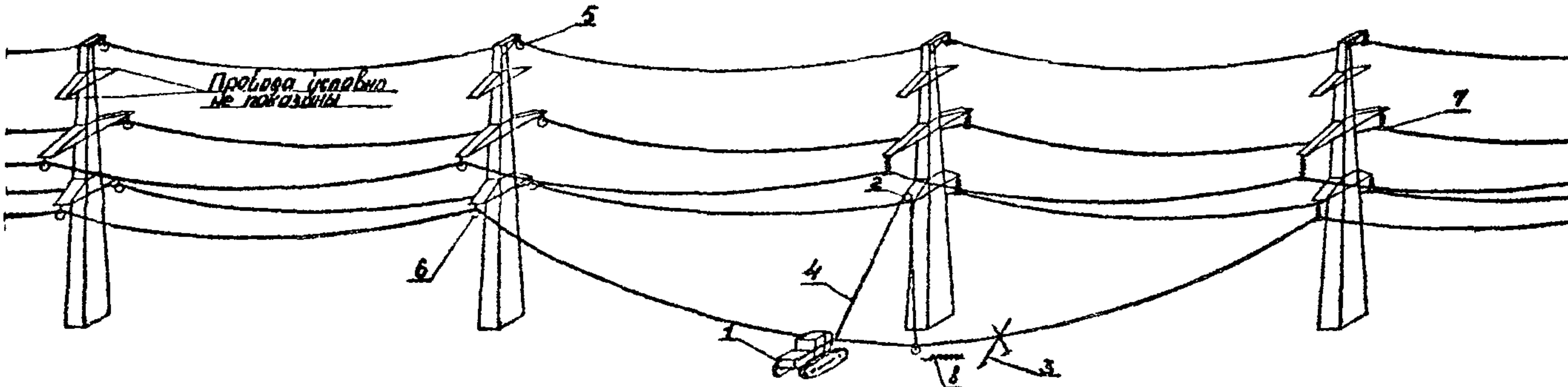


3) подъем гирлянды с проводом
после перекладки

Рис.40. Узел А. Перекладка провода верхней траассы с опусканием
его на среднюю траассу борты

1-раскаточный ролик МР-Б; 2-такелажный трос ф13.5мм, $\rho=90\text{м}$; 3-войма конструкции
донбасэнерго; 4- поддерживающий зажим; 5-гирлянда изоляторов.

а) Опускание провода с раскаточным роликом на землю



б) Подъем провода с поддерживаемой гирляндой на опору

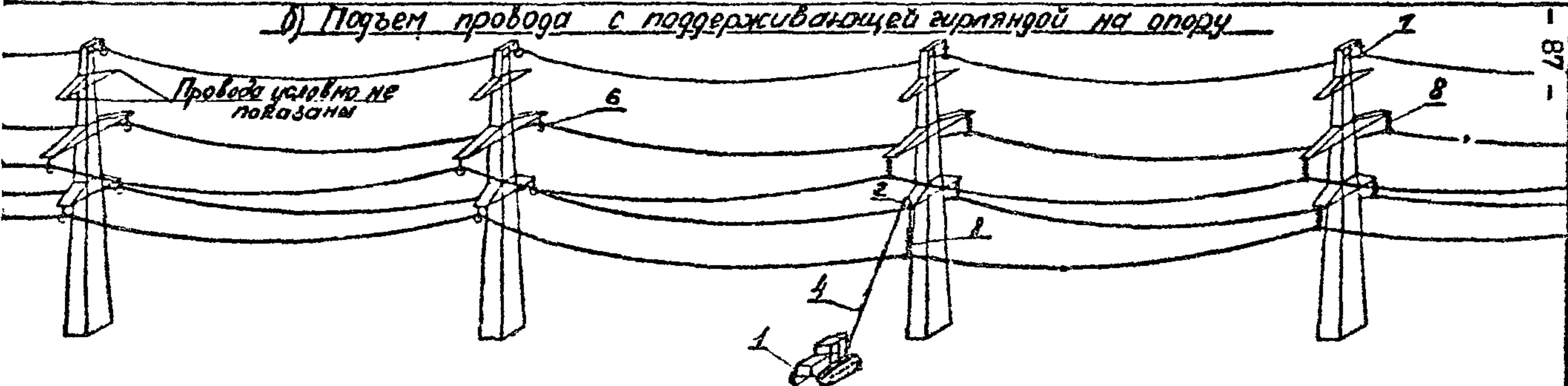
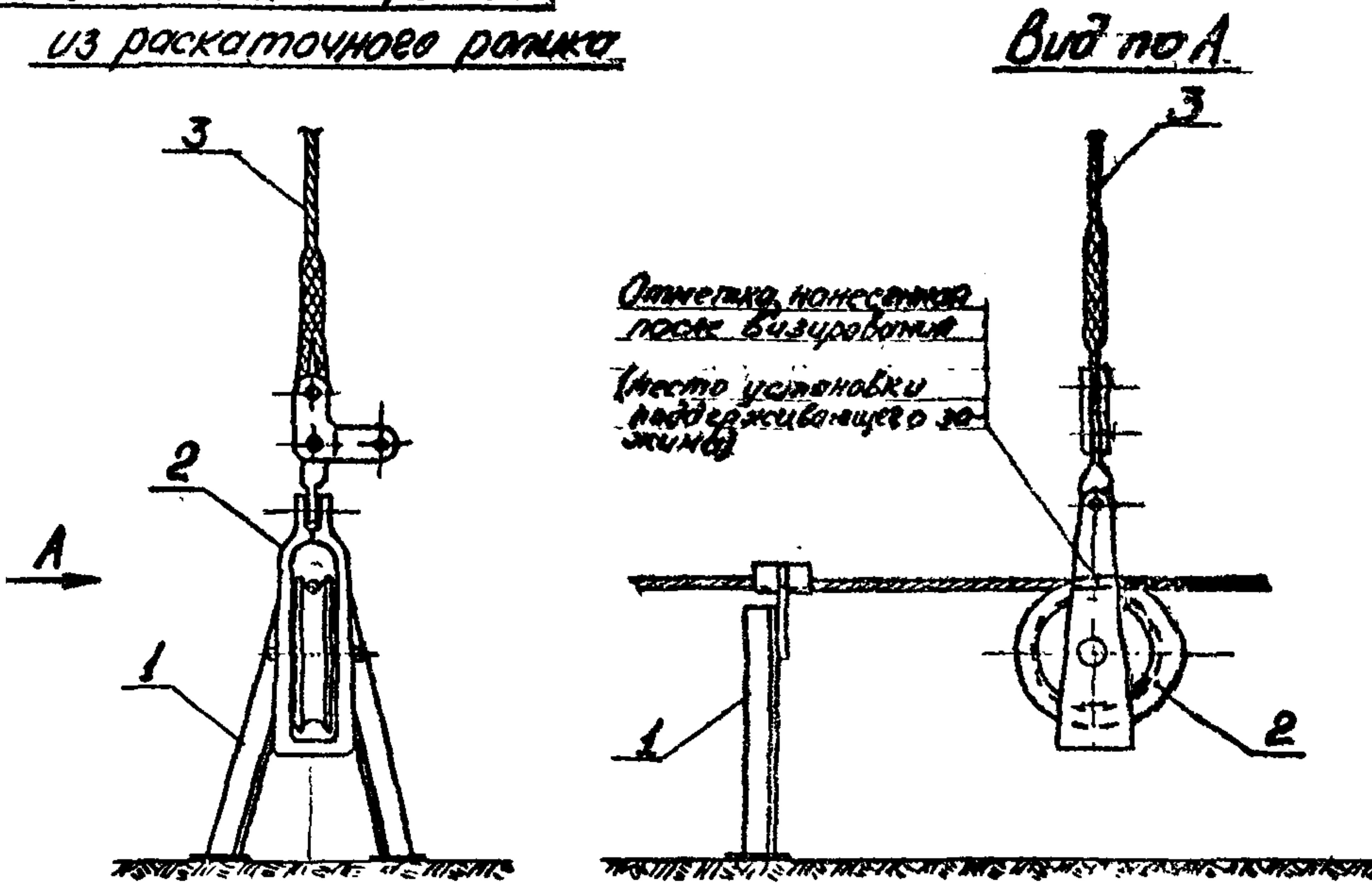


Рис. 41. Перекладка проводов с опусканием их на землю

- 1-Трактор Т-100М; 2-Монтажный блок; 3-Способление для перекладки проводов;
4-Тягелажный трос $\varnothing 3,5\text{мм}$, $l=80\text{м}$; 5-Раскаточный ролик МР-5; 6-Раскаточный ролик МР-6;
7-Поддерживающий зажим; 8-Гирлянда изолаторов.

Освобождение провода
из раскаточного ролика



После перекладки

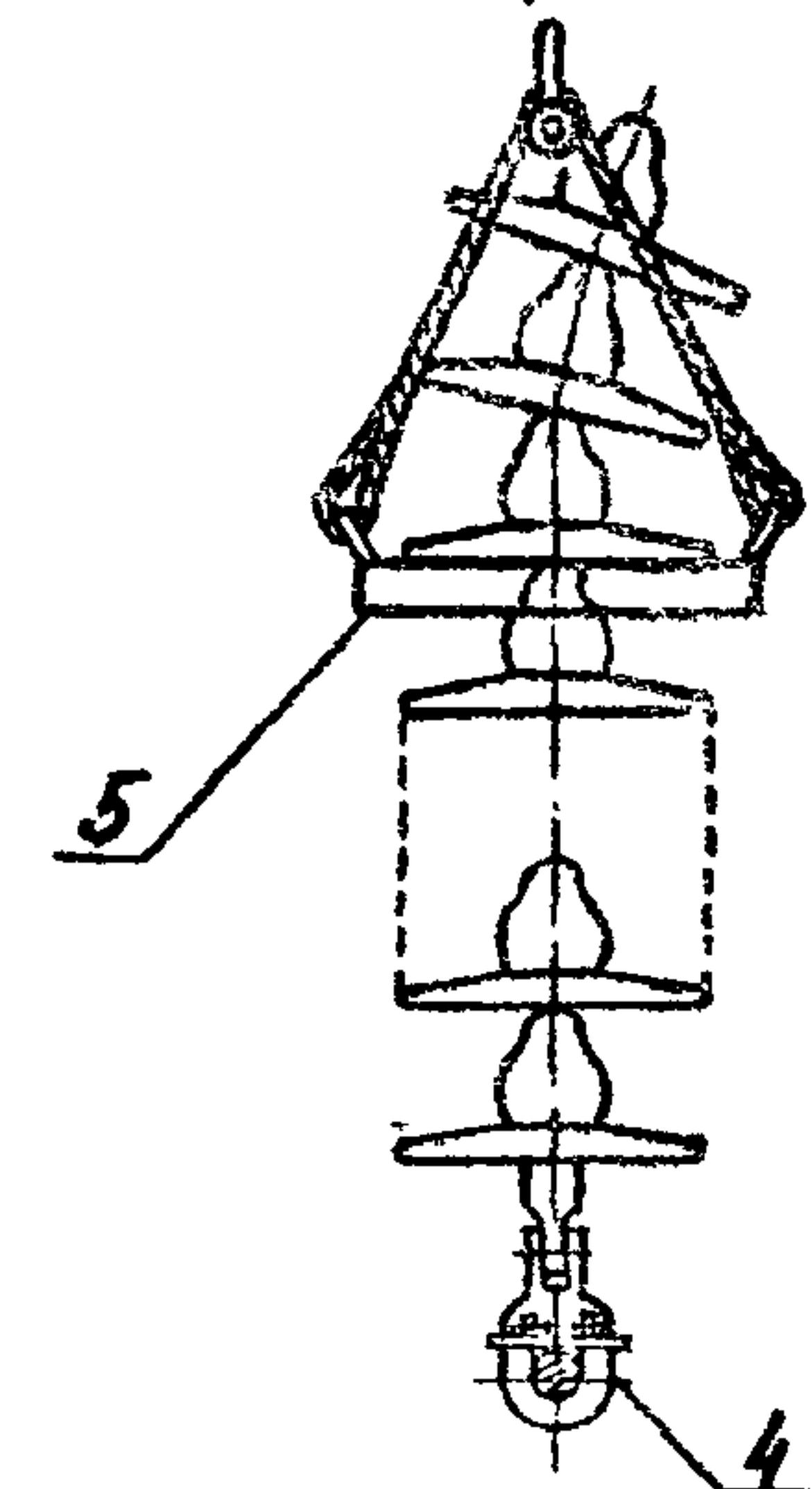


Рис. 42. Перекладка провода из раскаточного ролика. б
поддерживающий зажим.

1-Подставка для перекладки провода; 2-Раскаточный ролик МР-Б; 3-Покеражный
трос $\Phi 13,5\text{мм}$, $l=90\text{м};$ 4-Поддерживающий зажим; 5-Война конструкции Донбсэнерго;

У. График производства работ по перекладке
сталеалюминиевых проводов сечением до 240мм² и грозозащитного троса С-50 из раскаточных
роликов в поддерживающие зажимы на ВЛ 35-150кв с двухцепными металлическими опорами,

На 1 км. ВЛ

Номер п/п	Наименование работ	трудоемкость на 1 км. ВЛ		Состав звена			Рабочие смены		
		чел.-час	чел.-дн.	Профессия	Раз- ряд	К-во, чел.	I	II	III
		2	3	4	5	6	7	8	9
I	Сборка изоляторов в однодешарнире поддерживающие гирлянды. Перекладка проводов в тросах и поддерживающие зажимы и уста- новка гасителей вибрации на однодешарнирных проводах и тросах			Электролинейник —“— —“— Машинист	5 4 3 5	1 2 1 1			1 88
	1) на ВЛ 85кв	47,25	5,77					9,45 часа	
	2) на ВЛ 110кв	41,11	6,02					8,2 часа	
	3) на ВЛ 150кв	41,81	5,04					8,2 часа	

У1. Калькуляция трудовых затрат на перекладку

сталеалюминиевых проводов сечением до 240мм^2 из раскаточных роликов в поддерживающие зажимы и грозозащитного троса С-50 на двухцепных опорах ВЛ 35-150 кв.

На 1 км ВЛ

Нр. III	Основание	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. изм., чел.-час.	затраты труда на весь объем работ		Примечани
						Чел.-час	Чел.-дн.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	ЕНиР, § 23-3-21, табл. I, стр. I	Сборка изоляторов в поддерживающие гирлянды на ВЛ 35кв (в среднем 5 опор на 1 км.)	Гирл.	30	0,37	11,1	1,36	
2.	ЕНиР, § 23-3-21, табл. I, стр. 2	То же, на ВЛ 110кв (в среднем 3 опоры на 1 км)	"	18	0,59	10,6	1,30	1
3.	ЕНиР, § 23-3-21, табл. I, стр. 3	То же, на ВЛ 150кв (в среднем 3 опоры на 1 км)	"	18	0,6	10,8	1,32	1
4.	ЕНиР, § 23-3-31, табл. 2, стр. 2, п. "В", "Г", $K = 1,8$	Перекладка проводов сечением до 120мм^2 на ВЛ 35 кв. (в среднем 5 опор на 1 км.)	I опора	5	5,53	27,65	3,37	
5.	ЕНиР, § 23-3-31, табл. 2, стр. 3, п.п. "В" и "Г", $K = 1,8$	Перекладка проводов сечением до 240мм^2 на ВЛ 110 и 150кв (в среднем 3 опоры на 1 км)	"	3	6,97	20,91	2,55	
6.	ЕНиР, § 23-3-31, табл. 3, стр. I	Перекладка грозозащитного троса С-50 без опускания на землю на ВЛ :	опора	8	1,2	9,6	0,44	
		1) 110кв	"	8	1,2	9,6	0,44	
		2) 150 кв						

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.	БНР, § 23-9-82, строка I, п. "б"	Установка гасителей вибрации на неподвешенных проводах на ВЛ: 1) 85 кв 2) 110 кв 3) 150 кв	Опора	5	1,7	8,5	1,04	
			"	8	1,7	5,1	0,62	
8.	БНР, § 23-9-82, стр.1, п. "д"	Установка гасителей вибрации на тросе С-50 на ВЛ : 1) 110 кв 2) 150 кв	"	8	1,7	5,1	0,62	
			"	8	0,3	0,9	0,11	
			"	8	0,3	0,9	0,11	16
		Итого: ВЛ - 85 кв	X №№ ВЛ	-	-	42,23	5,77	
		ВЛ-110кв	"	-	-	41,11	5,02	
		ВЛ-150 кв	"	-	-	41,31	5,04	

- 92 -
**III. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ОДНОГО
ЗВЕНЯ РАБОЧИХ**

I. Механизмы

№ п/п	Наименование	Марка	К-во	Техническая характеристика	Примечание
X.	Трактор с лебедкой Я-8	Т-100М	I	Гусеничный дизельный 108 л.с.	

II. Инструменты и приспособления

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	К-во	Примечание
1	2	3	4	5
I.	Специальный монтажный блок для промежуточных опор	шт.	I	
2.	Приспособление для перекладки проводов на землю -	"	I	
3.	Приспособление для перекладки грозозащитного троса	"	I	
4.	Винты монтажные с цепями и карабинами	"	4	
5.	Пассатики универсальные длиной 200 мм	"	4	
6.	Кусачки -	"	4	
7.	Отвертки -	"	3	
8.	Молотки скесарные 0,5 кг.	"	2	
9.	Ключи гаечные под ариатуру	компл.	2	
XO.	Трос тяжеленный Ø 18,5 мм $E = 90$ кн	шт.	I	
II.	Веревка хлопчатобумажная Ø 20-22 мм	п.м.	100	
12.	Щетки из кардоленты	шт.	2	
13.	Ветонь для протирки изоляторов	шт	2	
14.	Проволока вязальная	"	I	
15.	Вайма монтажная	шт.	I	

3. Эксплуатационные материалы

Номер п/п	Наименование	Норма на 1 час работы (усред- нено),	Количество на принятый объем работы й км. вл.		
			35 кв	110кв	150 кв
1.	Дизельное топливо, кг.	II	126	90	91
2.	Добавляется дизельного топлива в зимнее время, кг. I,I		18	9	9

МЭИ СССР
 Главк _____
 Трест _____
 Механизированная
 колонка № _____

Приложение I
 форма № 14

ЖУРНАЛ
МОНТАЖА ПРОВОДОВ И ТРОСОВ В АНКЕРНЫХ УЧАСТКАХ
БМ _____ кв. _____
(наименование БМ)
Монтаж провода _____ Монтаж троса _____

№ пп.	Тяже- ние нор- маль- ное или специ- альное	Монтаж между опора- ми	Номера че- ткой мон- тажных кри- зис.	Темпе- ра- тура наруж-	Стрела провеса визируемых прово- дов, м		Дата мон- тажа	Устано- вка распорок выполнен- ных по схеме, чертежу	Величина раз- регулировки проводов	Фами- лия и под- пись про- раба.						
					Провода	Троса										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

— —

197 г.

Главный инженер
 механизированной колонии

(подпись, фамилия)

Министерство СССР

Гражданский
строй
Механизированная
колонна №

Приложение 2
форма № 15

Инвентарная опись арматуры
аккерного участка

от аккерной опоры № _____ до аккерной опоры № _____
шк _____ кв.

(наименование ВА)

№ пп,	Наименование арматуры	Тип	Но- мера чер- те- жей ар- ма- ту- ры	Кол-во арматуры, шт							Итого: количес- тво арматуры, шт.	
				Номер опоры								
			8	3	4	5	6	7	8	9	10	11

" " 197 г.

Главный инженер
механизированной колонны

(подпись,
фамилия).

Главк _____
 Трест _____
 Механизированная
 колонна № _____

А К ТЗАМЕРОВ В НАТУРЕ ГАБАРИТОВ

от проводов ВЛ _____ кв. _____

(наименование ВЛ).

до пересекаемого объекта _____

(наименование).

город _____ № _____ 197 г.

Мы, члены подавшиеся, произвели совместный осмотр и измерения на пересечении ВЛ _____ кв. _____ (наименование)

и установили:

1. Пересечение выполнено согласно чертежу № _____
2. На пересекающей ВЛ смонтированы _____ проводов (число)
марки _____.
3. Ограничивающие объект пересечения опоры ВЛ _____ установлены на пикетах _____.
4. Горизонтальное расстояние от оси пересекаемого объекта до осей переходных опор ВЛ составляет _____ м.
5. В момент измерений габарита от проводов до пересекаемого объекта температура воздуха составляла _____ ° С.
6. Расстояние от ближайшего провода ВЛ до _____ (наименование

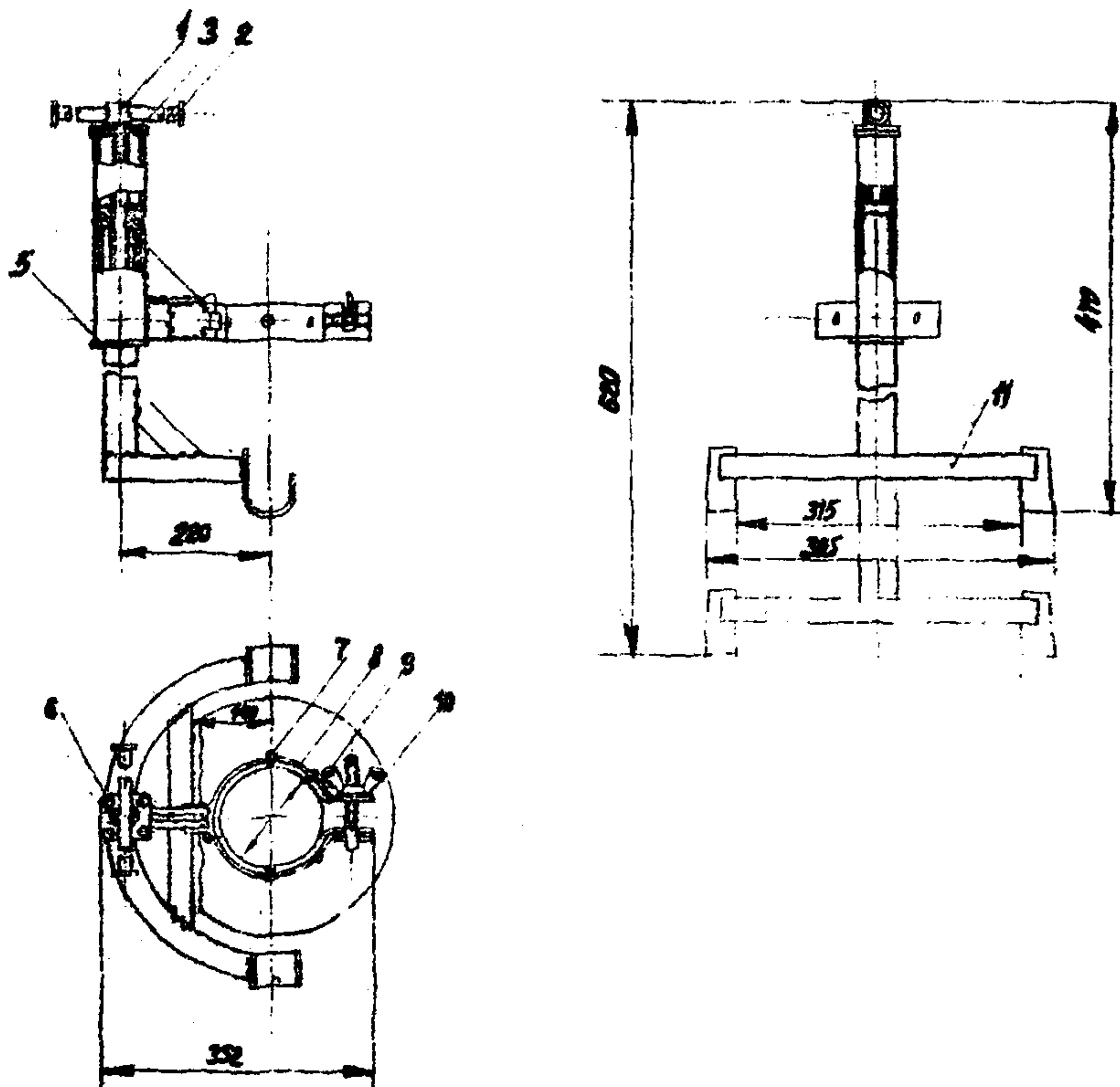
пересекаемого объекта: провода, головки железнодорожного
составляло _____ см.
(рельса и т.п.)

Представитель объекта пересечения _____ (наименование организаций, должность, фамилия и инициалы, подпись, печать).

Представитель механизированной колонны № _____
(должность, фамилия и инициалы).

(подпись).

Приложение 4

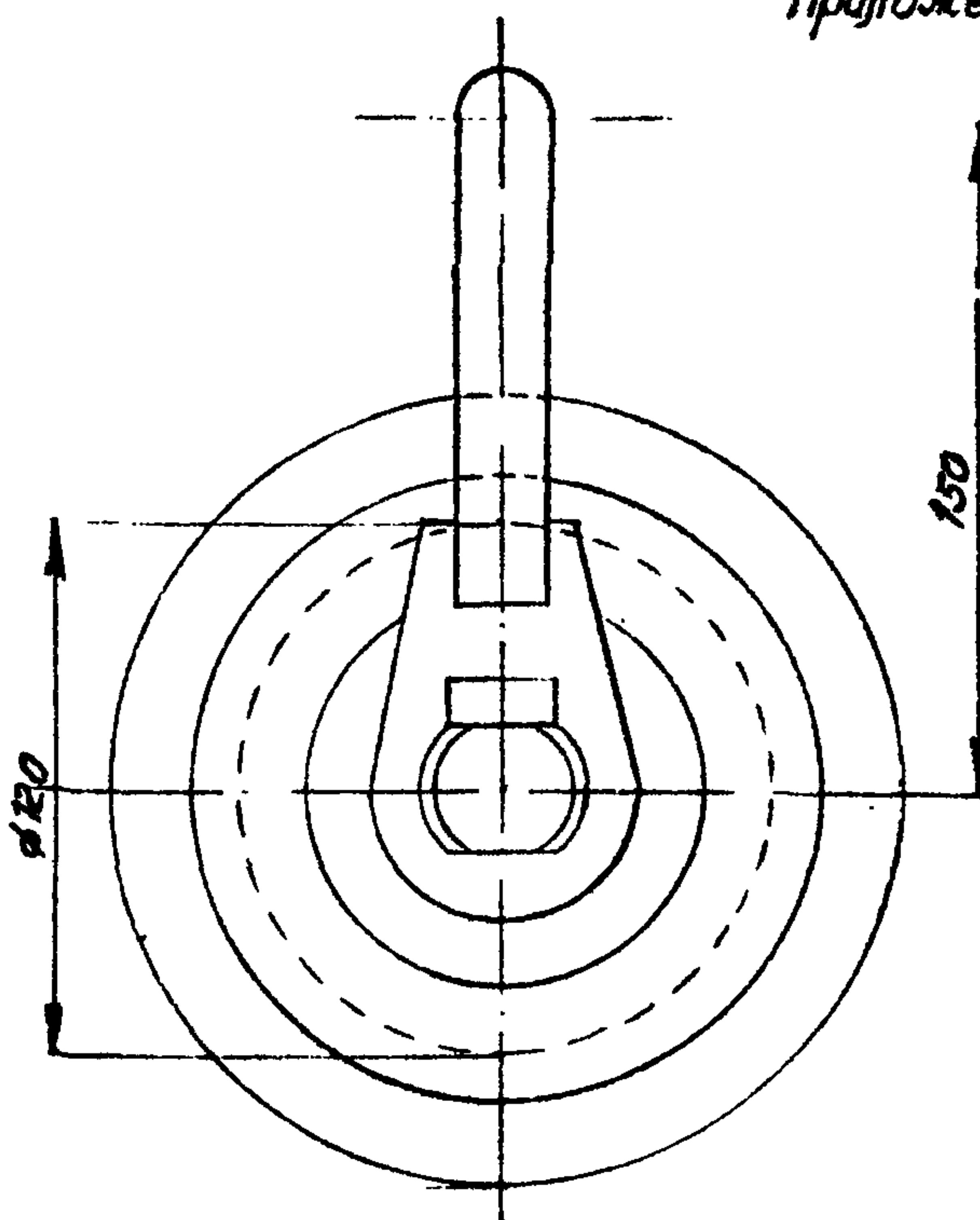


Приспособление для перекладки одного провода из раскаточного ролика в поддерживающий зажим

1-винт; 2-рукоять; 3-пружина; 4-корпус; 5-замковое кольцо;
6-винт крепления; 7-заклепка; 8-резиновая прокладка;
9-гайка-барашек; 10-шайба; 11-кронштейн.

Приспособление изготавливается из стали Ст. 3.
Вес - 4,5 кг.

Приложение 5



Назначение. Монтажный блок предназначен для монтажа
проводов и грозозащитных тросов.

Общий вид монтажного блока Q=3 т.

СОДЕРЖАНИЕ

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ (СВОРНИК) К-У-18.

Монтаж стаалюминиевых проводов сечением до 240 мм^2 и грозозащитного троса С-50 на ВЛ 35-150 кв с унифицированными двухцепными металлическими опорами 3

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К-У-18-1.

Раскатка стаалюминиевых проводов сечением до 240 мм^2 и грозозащитного троса С-50 по трассе ВЛ 35-150 кв с унифицированными двухцепными металлическими опорами 10

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К-У-18-2.

Натягивание, визирование и крепление стаалюминиевых проводов сечением до 240 мм^2 и грозозащитного троса С-50 на участках ВЛ 35-150 кв с унифицированными двухцепными металлическими опорами 31

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К-У-18-3.

Перекладка проводов сечением до 240 мм^2 и грозозащитного троса С-50 из раскаточных роликов в поддерживающие зажимы на участках ВЛ 35-150 кв с унифицированными двухцепными металлическими опорами 80

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА К-У-18-4.

Устройство якорей для временного промежуточного крепления проводов сечением до 240 мм^2 и грозозащитного троса С-50 при монтаже их на двухцепных опорах 94

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Журнал монтажа проводов и тросов в анкерных участках II5
2. Инвентарная опись арматуры анкерного участка . . . II6
3. Акт замеров в натуре габаритов II7
4. Приспособление для перекладки одного провода из раскаточного ролика в поддерживающий зажим II8
5. Общий вид монтажного блока $G = 3 \text{ т}$ II9

Москва, оэс 7/xii-73 РТ-814 т.500