

РАСКАТКА СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ
СЕЧЕНИЕМ 300-400 мм² И ГРОЗОЗАЩИТНОГО
ТРОСА С-70 ПО ТРАССЕ ВЛ-220 КВ С УНИ-
ФИЦИРОВАННЫМИ 2-Х ЦЕПНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕС-
КИМИ ОПОРАМИ П220-2 И У220-2

К-У-12-1

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта К-У-12-1 является руководством при раскатке 6-ти сталеалюминиевых проводов сечением 300-400 мм² и одного грозозащитного троса сечением 70 мм² по трассе 2-х цепной ВЛ-220 кв с помощью раскаточной тележки или с неподвижных раскаточных устройств.

Карта также служит пособием при составлении проекта производства работ.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

НА 1 КМ 2-Х ЦЕПНОЙ ВЛ-220 КВ

1. Трудоемкость, чел. дни	9,4
2. Работа механизмов, машино-смен	1,25
3. Расход дизельного топлива, кг	112
4. Производительность звена за смену (8,2 ч.) ...	1,6 км

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ РАСКАТКИ

I. Раскатка проводов и грозозащитного троса является первоочередной работой по монтажу проводов (троса) ВЛ и выполняется звеном рабочих с приданными механизмами из состава монтажной бригады.

Состав звена рабочих, занятых на раскатке проводов:

№ п/п	Профессия	Разряд	К-во человек	Примечание
1	Электролинейщик	5	2	} 2 звена
2	— " —	4	3	
3	— " —	3	8	
4	Машинист	5	2	
Итого		—	15	

2. До начала работ по раскатке проводов и грозозащитного троса должны быть выполнены подготовительные работы, указанные в п.5 "Общей части настоящего сборника" и не учитываемые данной картой.

3. Раскатка проводов и грозозащитного троса производится: путем укладки проводов (троса) по земле с раскаточной тележки (рис.1) или же по раскаточным роликам тяжением трактора с неподвижных раскаточных устройств, установленных на земле.

По одну сторону опоры производится с помощью трактора или трактора и раскаточной тележки, раскатка трех проводов и грозозащитного троса и одновременно по другую сторону опоры вторым трактором — раскатка трех проводов второй цепи ВЛ.

4. Раскаточные ролики с проводами (тросом) подвешиваются непосредственно к траверсе опоры (тросостойке) или же к гирляндам изоляторов, в зависимости от принятого решения в проекте производства работ.

Подъем проводов и грозозащитного троса в раскаточных роликах с гирляндами изоляторов или без них производится в процессе раскатки (рис.1,2).

5. Последовательность и способы выполнения основных операций:

а) в том случае, когда по проекту производства работ раскаточные ролики крепятся к гирляндам изоляторов, два электролинейщика IV и III разрядов производят сборку поддерживающих гирлянд у каждой промежуточной опоры.

Гирлянды собираются в соответствии с рабочими чертежами.

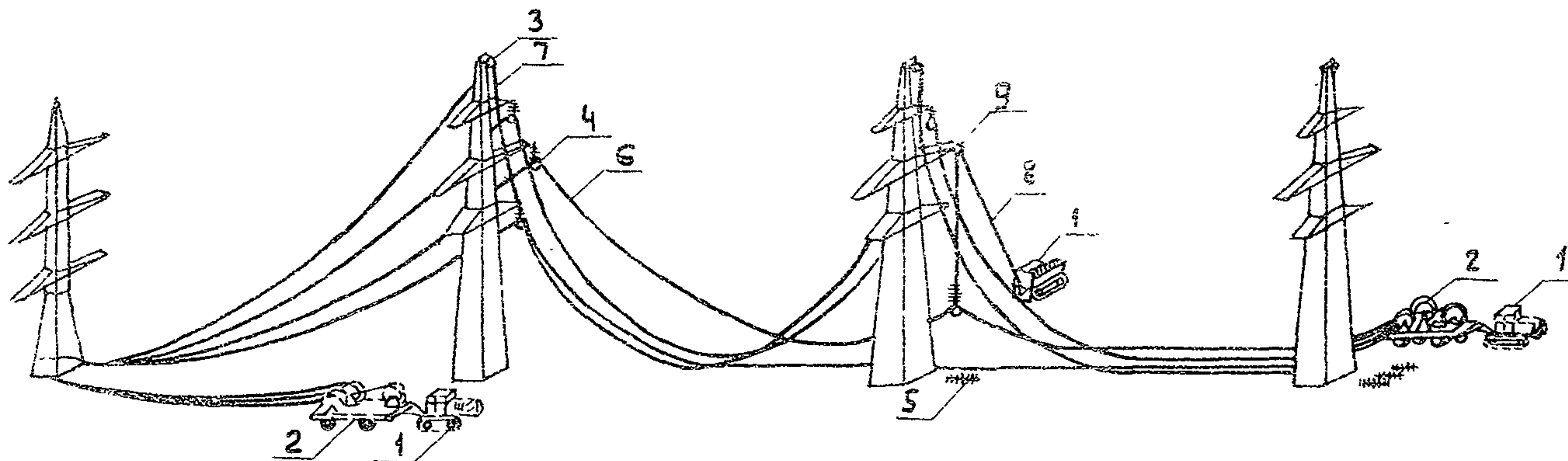


Рис. 1 Раскатка проводов и грозозащитного троса с помощью раскаточной тележки и подъем их на опору.

1.-Трактор Т-100 м; 2.-Раскаточная тележка; 3.-Раскаточный ролик МР-5;
4.-Раскаточный ролик МР-7; 5.-Гирлянда изоляторов; 6.-Провод; 7.-Грозозащитный
трос; 8.-Такелажный трос ϕ 11,5 мм. l : 80 м; 9.-монтажный блок.

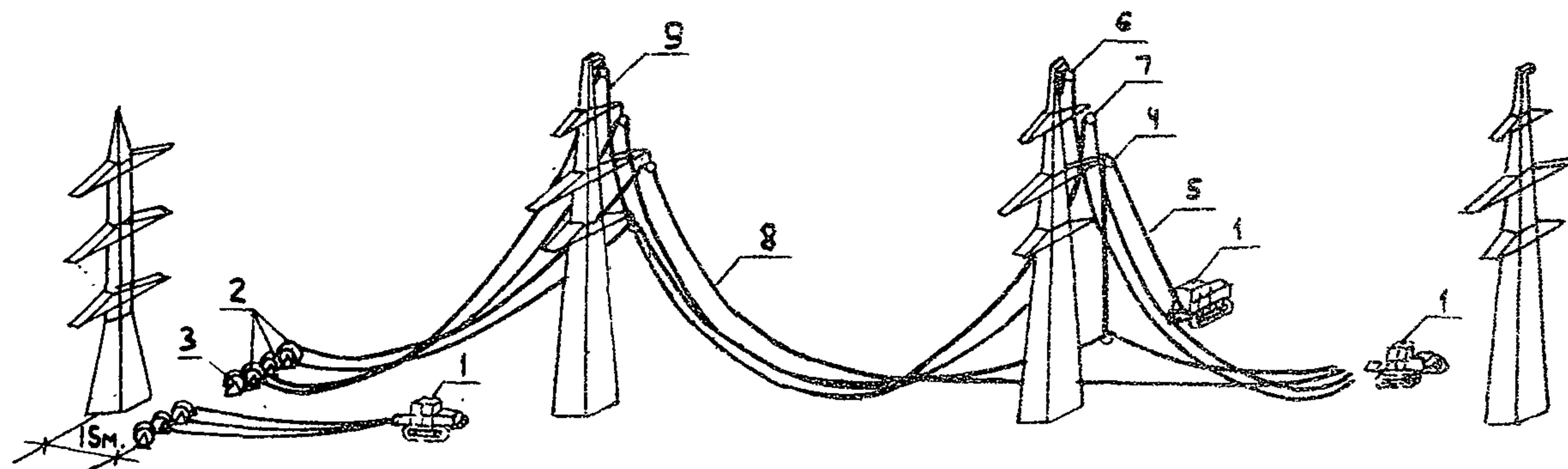


Рис.2 Раскатка проводов и грозозащитного троса с помощью неподвижных раскаточных устройств и подъем их на опору.

- 1-Трактор Т-100 м; 2-Барабаны с проводом;
 3-Барабан с тросом; 4-Монтажный блок; 5-Такелажный трос $\Phi 11,5 \text{ мм}$ $l = 20 \text{ м}$;
 6-Раскаточный ролик М1Р-5; 7-Раскаточный ролик М1Р-7; 8-Провод;
 9-Грозозащитный трос.

Каждый изолятор должен быть очищен, протерт ветошью и тщательно осмотрен.

Дефектные изоляторы (с трещинами, сколами и пр.) бракуются.

Гирлянды собираются только с пружинными замками заводского изготовления, соответствующими типу изолятора.

Замки устанавливаются в одной плоскости.

б) Звеньевой и остальные электролинейщики устанавливают с помощью крана, барабаны на раскаточные устройства — раскаточную тележку или козлы (в зависимости от принятого метода раскатки).

Барабаны с проводом (тросом) устанавливают таким образом, чтобы при раскатке сбегающие концы провода (троса) сходили с верха барабанов.

С барабанов снимается обшивка и удаляются все гвозди.

Номера барабанов записываются в монтажный журнал.

в) Электролинейщики сматывают с барабанов вручную провод (трос) длиной 20–25 м, устанавливают на концах монтажные клиновые зажимы и закрепляют провода (трос) на временный якорь или фундамент опоры (при раскатке с помощью раскаточной тележки) (рис.3), или же за трактор (при раскатке с козел) рис.4.

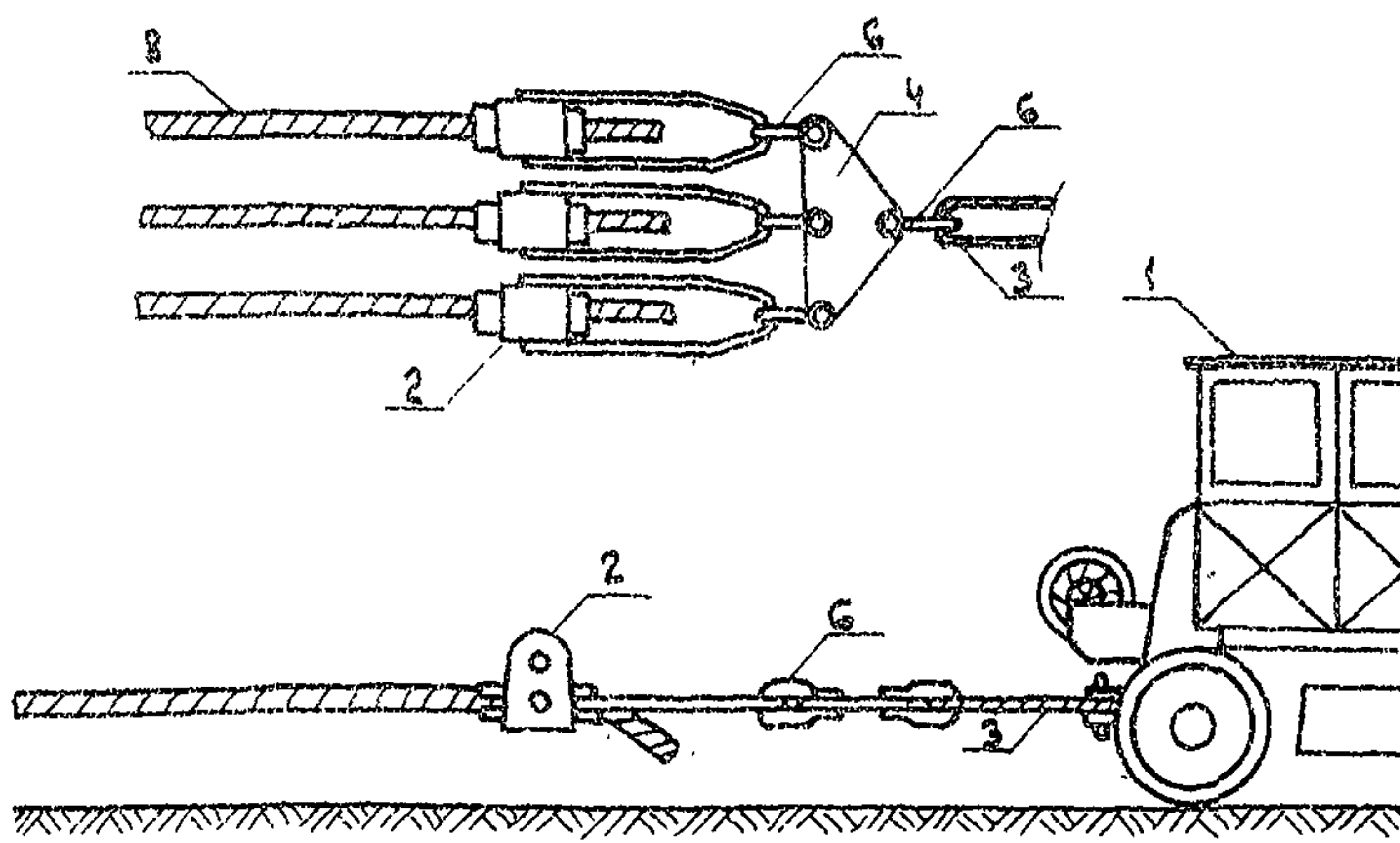
При раскатке с козел у раскаточного устройства остаются по назначению звеньевой два электролинейщика IV и III разряда, наблюдающие за раскаткой.

Наблюдающие должны своевременно притормаживать барабаны, не допускать образование петель (баранок) на проводах (тросе), отмечать поврежденные места, подлежащие ремонту, а также подавать сигналы, в необходимых случаях, сигнальными флажками, для приостановки раскатки (выправка барабанов, окончание провода, троса на барабанах и т.п.).

Раскатку трактором следует прекращать, когда на барабанах остается 8–10 витков провода (троса), которые необходимо сматывать вручную.

Освободившиеся раскаточные устройства (козлы) отправляют к новому месту раскатки.

Для одновременной раскатки трех проводов



Для одновременной раскатки трех проводов
и грозозащитного троса

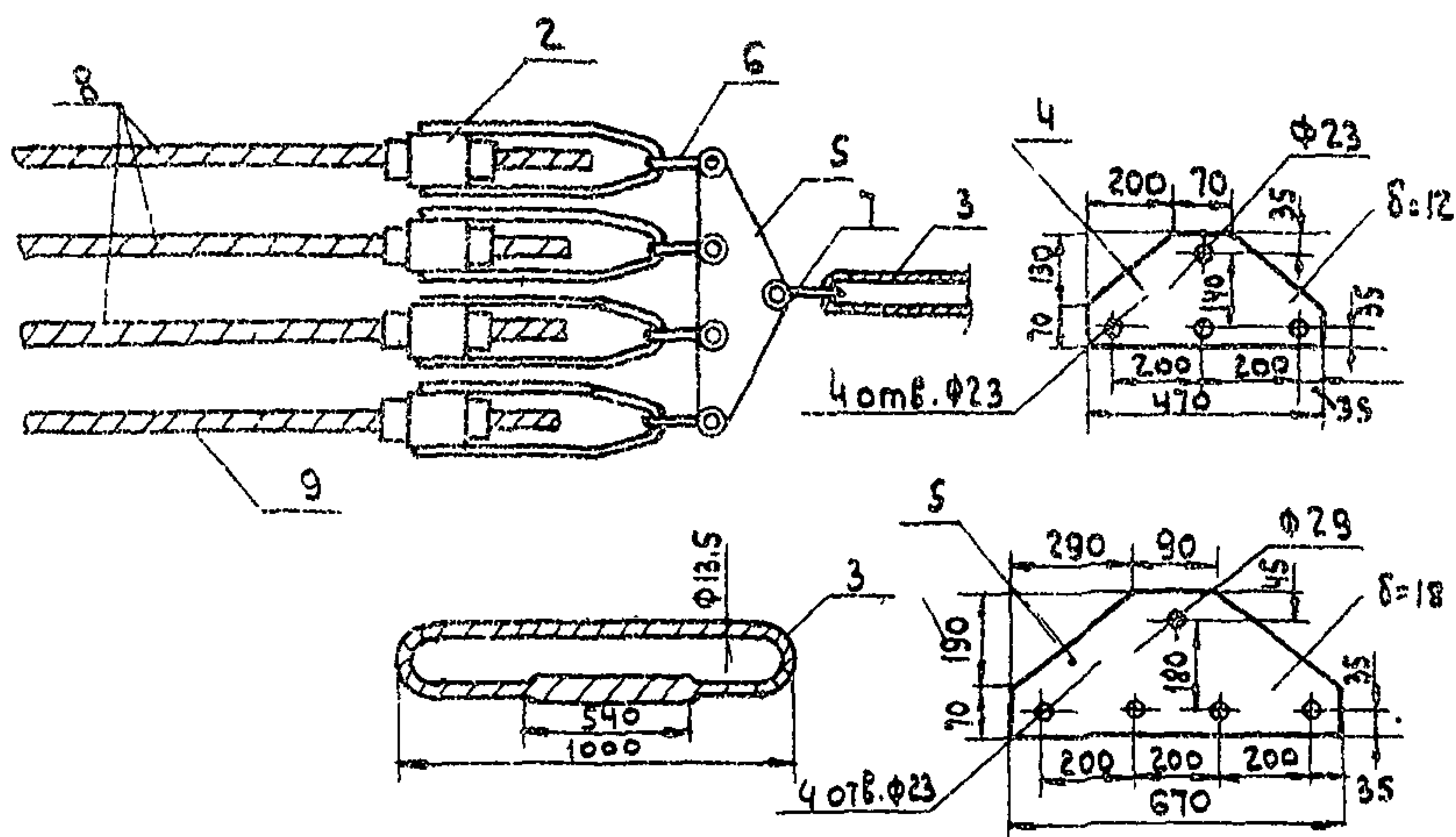


Рис.4. крепление проводов и грозозащитного троса к трактору при раскатке (с помощью монтажных натяжных зажимов)

1-Трактор Т-100 м; 2-Монтажный клиновый зажим МК-3(МК-4);
3-Универсальный строп $\Phi 13,5$ мм $\ell = 1$ м; 4-коромысло для трех проводов;
5-коромысло для трех проводов и троса; 6-Скоба СК-12; 7-Скоба СК-20;...
8-Провод; 9-грозозащитный трос.

Раскатку проводов (троса) новой партии барабанов необходимо начинать с такого места, чтобы концы провода (троса) заходили один за другой на 2-3 м для удобства монтажа соединительного зажима.

г) при раскатке в 5-10 м от раскаточной тележки или за трактором (раскатка с козел) следует звеньевой с остальными электролинейщиками и наблюдают за ходом раскатки.

Убирают с пути раскатки мешающие предметы, в необходимых случаях, для предохранения проводов от повреждения, подкладывают под них доски, ветки и т.п..

При пересечении проезжих дорог укрывают провода щитами, или подвешивают их над дорогой (на стойках-защитах), или зарывают в землю на глубину 15-20 см.

При раскатке с тележек наблюдающие отмечают на проводах поврежденные места, подлежащие ремонту, и при необходимости подают сигналы для приостановки раскатки, а при раскатке с козел наблюдают за сигналами с места установки раскаточных устройств.

д) после прохождения трактора 20-25 м за очередную опору, раскатку приостанавливают и производят подъем проводов и троса на промежуточную опору.

Подъем проводов (троса) на опору производится в следующей последовательности:

- два электролинейщика У и IV разряда поднимаются на траверсу опоры, устанавливают на ней монтажный блок и запасывают в него тяжелый трос II,5 мм, один конец которого присоединяется к тракторной лебедке или к трактору, а другой к промзвену ПТМ гирлянды изоляторов (рис.5) или раскаточному ролику (рис.6).

- Электролинейщик III разряда запасывает провод (трос) в раскаточный ролик.

- Тракторной лебедкой провод в раскаточном ролике поднимается к траверсе опоры, а находящийся на ней линейщик крепит его к траверсе опоры (рис.5,6,7).

Подъем и крепление троса в раскаточном ролике к тросостойке опоры представлены на рис.7 и 8.

е) В период остановки раскаты два специально обученных электролинейщика У и Ш разрядов устанавливают на поврежденных местах проводов ремонтные муфты с помощью ручного гидравлического пресса МИ-1Б (рис. 9), согласно типовой технологической карте К-У-8.

ж) В процессе раскаты проводов (троса), а при раскатке с раскаточной тележки — по окончании раскаты первой партии барабанов, два электролинейщика производят соединение проводов (троса) прессуемыми соединительными машинами с проводами (тросом) новой партии барабанов.

Опрессовка соединительных зажимов производится гидравлическим моторным прессом П-100 и (рис. 10), согласно типовой технологической карте К-У-8.

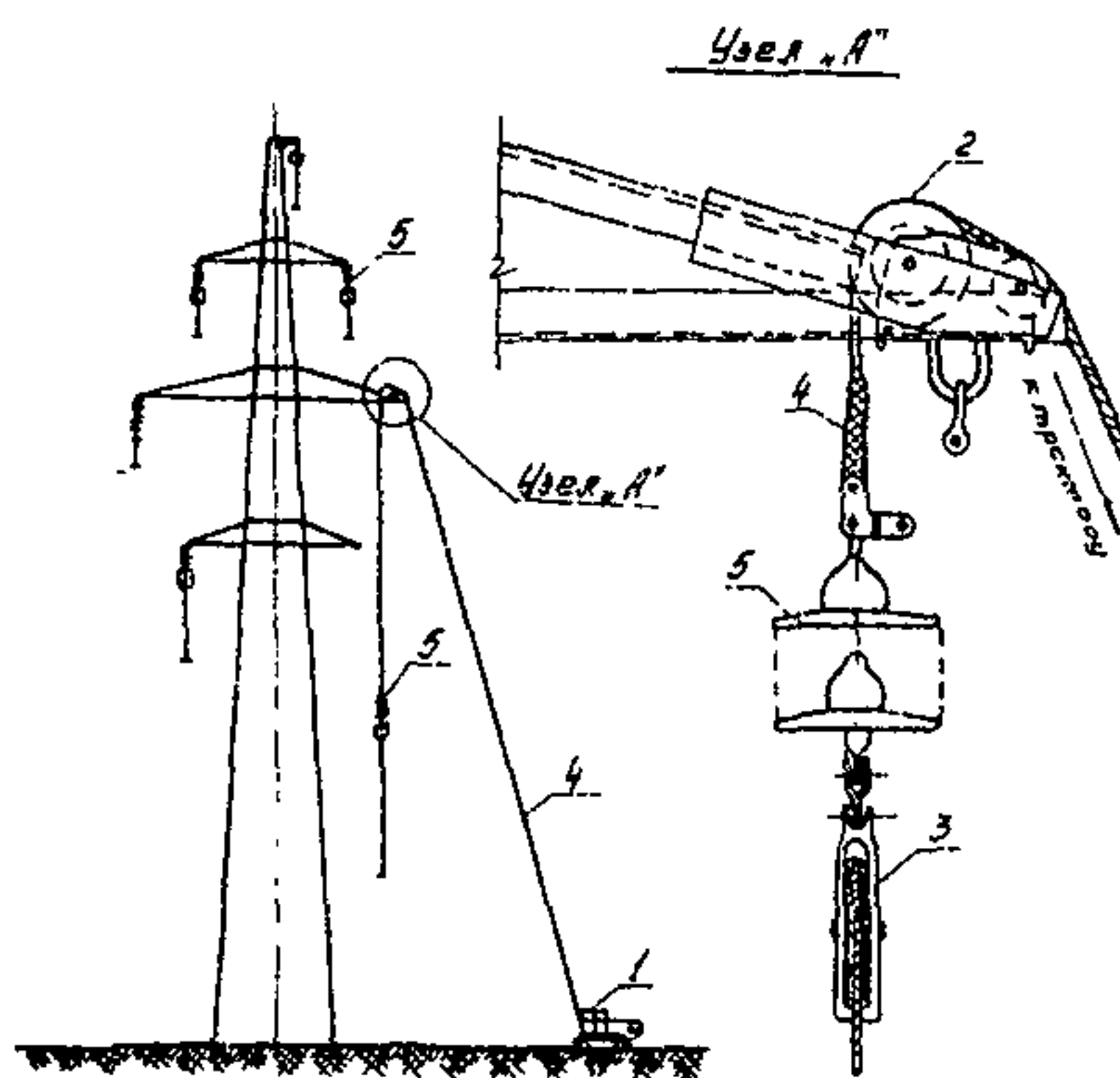


Рис 5 Подъем проводов в раскаточном ралике
с гирляндой изоляторов на промежу-
точные опоры при раскатке

1-трактор Т-100, 2-подъемный блок,
3-раскаточный ролик ПР-7, 4-тяжелый трос
φ 115, L=80 м, 5-гирлянда изоляторов

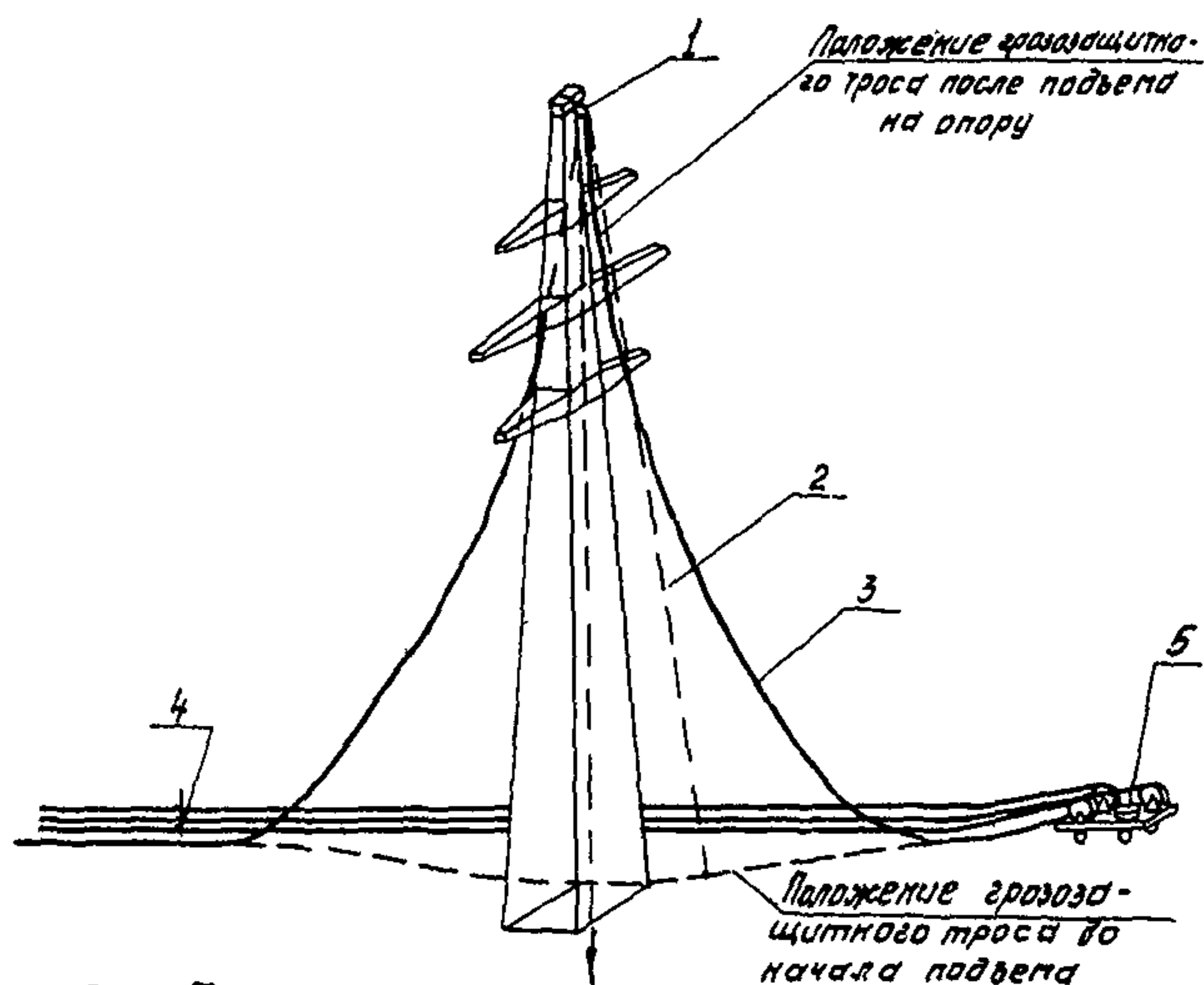


Рис. 7 Подъем грозозащитного троса при раскатке проводов

1-раскаточный ролик МР-5; 2-х/б веревка $\phi 22$ мм; $l=60$ м, 3-грозозащитный трос; 4-провода; 5-раскаточная тележка

Вид по А"

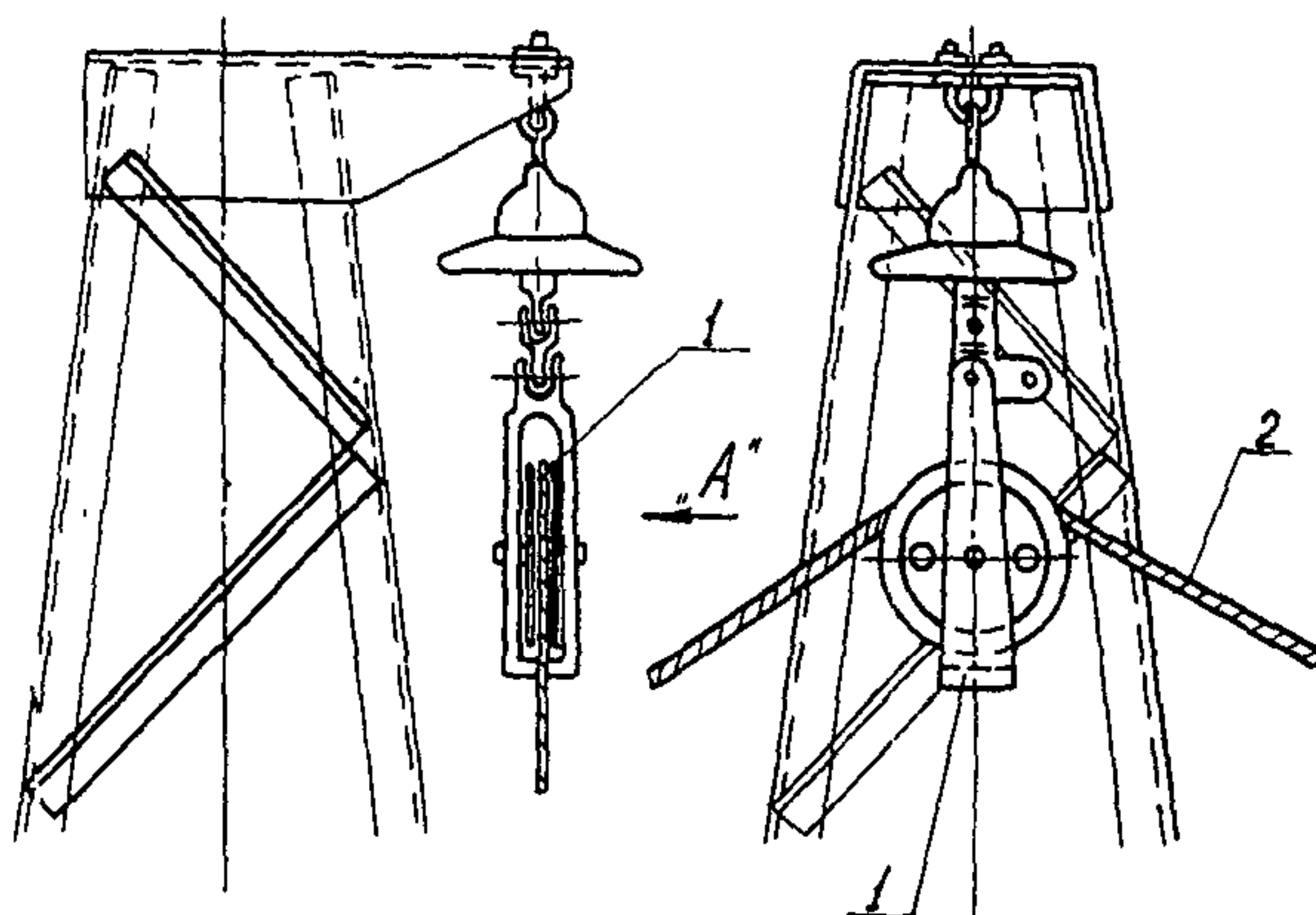
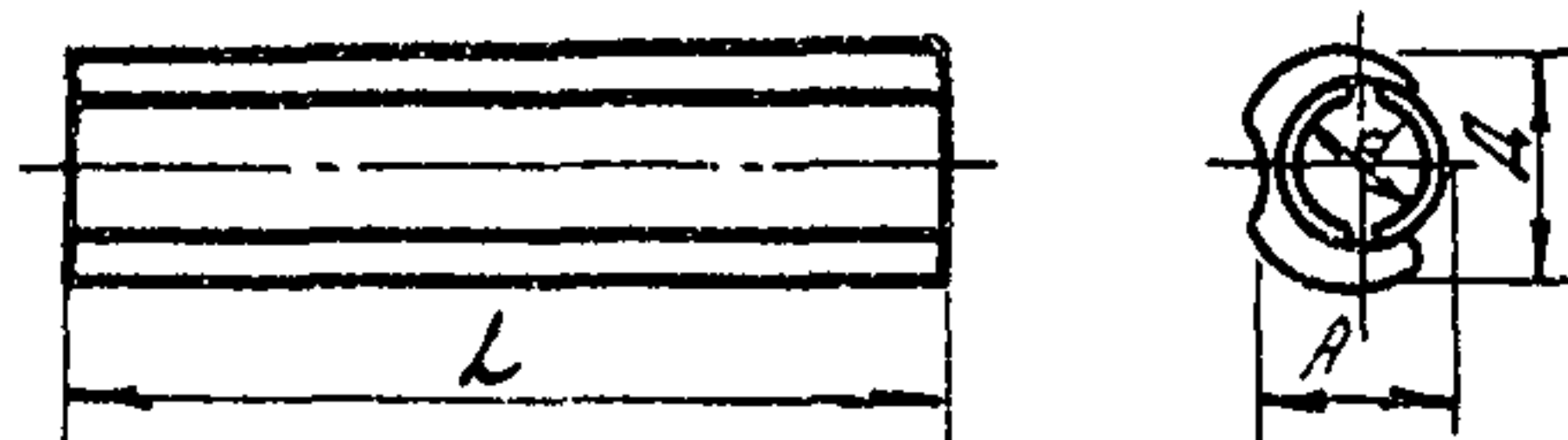


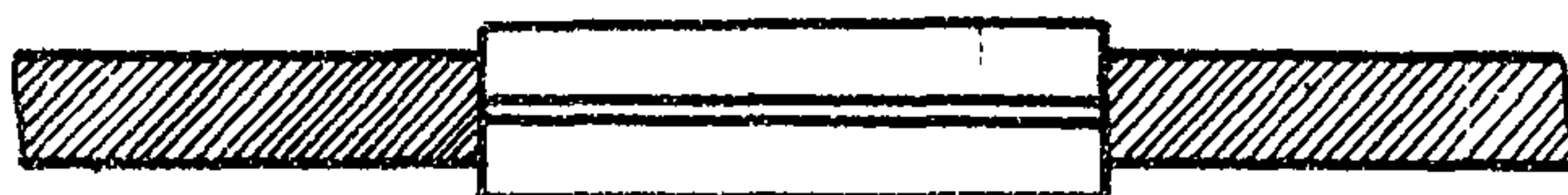
Рис. 8 Подвеска грозозащитного троса при раскатке

1-раскаточный ролик МР-5; 2-грозозащитный трос.

а)



б)



Марка	Марка проводов	Матрица пресса		Размеры, мм				Вес, кг
		Диаметр	Марка кондуктора	A	Д	d	L	
РАС-300-2	АС-300	45	А-45	44	52	27	300	1,1
РАС-300-3	АСО-300						500	1,8
	АСУ-300							
	АС-400		А-51					
РАС-400-2	АСО-400	51		50	58	31,5	300	1,2
	АСУ-400							

Рис.9. Ремонтные зажимы для установки на поврежденных участках провода

а) трубка ремонтной муфты; б) установка муфты на провод

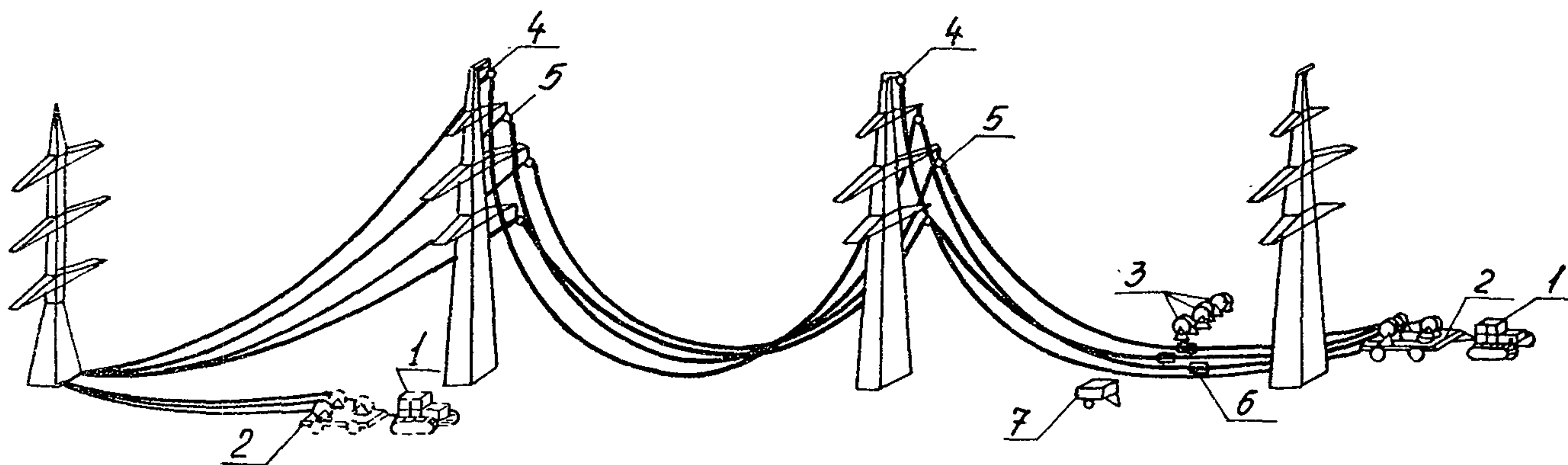


Рис.10. Опрессовка соединительных зажимов при раскатке

1-Трактор Т-100м; 2-Раскаточная тележка; 3-Пустые барабаны;
 4-Раскаточный ролик МР-5; 5-Раскаточный ролик МР-7;
 6-Соединительный зажим; 7-Моторный прес П-100м

IV. График производства работ по раскатке шести вталялюминиевых проводов сечением 300-400 мм² и одного грозозащитного троса - 70 мм² на I км ВЛ-220 кв с промежуточными 2-х цепными металлическими опорами "Бочка"

№ п/п	Наименование работ	Трудоем-		Состав звена			Ч а с ы р а б о т ы								
		кость на I км		Профессия рабочего	Раз- ряд	К-во чел.	I	2	3	4	5	6	7	8	
		ВЛ													
		чел. час.	чел. дн.												
1	2	3	4	5	6	7									
1. Сборка изоляторов в одно- цепные гирлянды для промежуточных опор		14,45	1,76	Электроли- нейщик	4	I									
				-"	3	2									
2. Соединение проводов и грозозащитного троса опрессованием машинным прессом		11,25	1,38	Электроли- нейщик	5	I									
				-"	3	I									
3. Раскатка проводов сечени- ем 300-400мм ² и грозоза- щитного троса 70мм ² . Подъем проводов и троса на опору с креплением к траверсе (тросостойке) опоры		51,23	6,24	Электроли- нейщик	5	I									
				-"	4	2									
				-"	3	5									
				Машинист	5	2									
Итого		76,93	9,40	-	-	15				5,1	ч а с а				

У.КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ НА РАСКАТКУ
ШЕСТИ СТАЛЕАЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ СЕЧЕНИЕМ 300-400 мм² И ГРОЗОЗАЩИТНОГО ТРОСА С-70
НА I КМ ВЛ-220 КВ С ПРОМЕЖУТОЧНЫМИ 2-х ЦЕПНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ОПОРАМИ

№ п/п	Основание	Наименование работ	Един. измер.	Объем работ	Норма вре- мени на единицу измерения чел.час.	Затраты тру- да на весь объем работ чел. час.	Затраты тру- да на весь объем работ чел. дней	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ЕНиР § 23-3-22 табл.2, строки I и 2	Одновременная раскатка трех проводов сечением 300-400 мм ²	I км ВЛ	2	II	22	2,7	
2	ЕНиР § 23-3-22 табл.3, строка I и 2	Раскатка троса С-70	I км ВЛ	I	2,88	2,88	0,35	
3	ЕНиР § 23-3-22 табл.2, строка 7 и 8, К=2	Подъем проводов на проме- жуточную опору с раскаточ- ными роликами и гирляндой изоляторов или без гир- лянды изоляторов, и креп- ление их к траверсе опоры (в среднем 2,8 опоры на I км ВЛ)	I опора	2,8	8,34	23,35	2,84	
4	ЕНиР § 23-3-22 табл.3, стр.3 и 4	Подъем троса на промежу- точную опору (один трос)	I опора	2,8	1,07	3,0	0,37	
5	ЕНиР § 23-3-21, табл.1, стр.5	Сборка изоляторов в одно- цепные гирлянды для про- межуточных опор из 14 изол.ПС6-А(в среднем 2,8 опоры на I км ВЛ)	Гирлянда	17,0	0,85	14,45	1,76	В случае подъема проводов при раскат- ке с гирлян- дой изолят.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6. ЕНП § 23-3-26 стр. 5 п. "а"	Соединение проводов опрессовочным машинным прессом (из расчета 4 соединителя на 1 км ВЛ)	соединит.	4		2,7	10,8	1,32	
7. ЕНП § 23-3-26 стр. 1, п. "а"	Соединение грозозащитного троса С-70 опрессованием машинным прессом (из расчета 1 соединитель на 2 км ВЛ)	—"	0,5		0,89	0,45	0,06	
Итого		1 км ВЛ 2-х цепной	1		—	76,93	9,40	
<u>Добавлять к вышеуказанным трудозатратам в следующих случаях:</u>								
1. ЕНП § 23-3-22 примечание	Раскатка проводов и троса на переходах в пролетах между промежуточными опорами:							
З.п. 1 "б" и "в"	а) линии связи и ВЛ н/н	Пересечение 6 проводов 1 трос	1		8,2	8,2	1,0	
п. 2 "б" и "в"	б) шоссе или линии электропередачи 3-10 кв	—"	1		10,4	10,4	1,27	
п. 3 "б" и "в"	в) железные дороги или ВЛ-35-110 кв	—"	1		16,5	16,5	2,0	
ЕНП § 23-3-24	г) Грунтовой дороги с уборкой шести проводов и одного троса в твердый грунт	10 м	7		0,98	6,86	0,84	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. ЕНП § 23-3-23 п. 4 "а" п. 1 "а"	Раскатка проводов (троса) вручную через препятствия, недоступные для прохода трактора (шесть проводов)	100м	6	2,7	16,2	1,98		
3. То же, п. 1 "а"	То же, грозозащитного троса	100м	1	0,65	0,65	0,08		
4. § 23-3-26 стр. 5 п. "б" К=1,4	Установка ремонтной муфты ручным прессом	муфта	1	1,3	1,3	0,16		

Примечание: 1. При раскатке проводов и троса, через овраги или кустарники нормы времени умножать на коэффициент - 1,3.
2. При раскатке проводов и троса по глубокому снегу нормы времени умножить на коэффициент - 1,25.
3. При раскатке проводов и тросов в условиях горной местности нормы времени умножать на коэффициент - 1,85.

У1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

I. Механизмы

№ п/п	Наименование	Марка	К-во	Техническая характеристика	Примечание
1	Т р а к т о р	T-100м	2	Дизельный, гусеничный 108 л.с.	
2	Раскаточная тележка	-	2	колесная на 4 барабана	При раскатке с раскаточ- ной тележки
3	Моторный пресс	ПО-100м	1	Гидравличе- ский на пневмоходу	

2. Инструменты, приспособления и материалы

№ п/п	Наименование	Единица измер.	К-во	Примечание
1	2	3	4	5
1	Бинокль 8-кратный, полевой	шт.	1	
2	Ножовки по металлу	"	2	
3	Гвоздодеры	"	3	
4	Лопаты штыковые	"	4	
5	Ломы ϕ 28мм	"	3	
6	Метры складные	"	3	
7	Рулетки РС-20	"	2	
8	Пассатижи универсальные дли- ной 200 мм	"	5	
9	Штангенциркуль длиной 250 мм	"	2	
10	Щетки из кардоленты	"	3	
11	Зубила слесарные	"	3	
12	О т в е р т к и	"	3	
13	Молотки слесарные 0,5 кг	"	3	
14	Напильники (разные)	"	6	
15	Кусачки	"	3	
16	Ерши стальные	"	3	
17	Топоры плотничные	"	2	
18	Специальные монтажные блоки для промежуточных опор	"	2	

1	2	3	4	5
19	Монтажные подвесы МІР-7	шт	90	
20	— " — — " — МІР-5	"	15	
21	Монтажные клиновые зажимы МК-4	"	6	
22	— " — — " — — " — МК-3	"	1	
23	Пояса монтерские с цепями и карабинами	компл.	4	
24	Трос такелажный ϕ 11,5мм	п.м	160	
25	Веревка х/бумажная ϕ 20-22мм	"	70	
26	Стропы универсальные ϕ 11,5мм длиной 760 мм	шт	2	
27	Стропы универсальные ϕ 13,5мм длиной 1,0м	шт	2	длина стропа 1,5м при раскатке с помощью тележки
28	Строп универсальный ϕ 11,5мм дл. 2,1м	"	1	
29	Коромысло для трех проводов	"	1	на рис. 3
30	— " — — " — и троса	"	1	— " —
31	Скобы СК-12	"	7	
32	— " — СК-20	"	2	
33	Промзвено ПТМ-12	"	2	
34	— " — ПРВ-12	"	90	
35	Переходное звено ПРП-6-2	"	90	
36	Пресс гидравлический ручной МН-1Б	"	1	с компл. матриц
37	Ключи гаечные под арматуру	компл.	2	
38	Козлы инвентарные для раскатки проводов с барабанов	шт.	14	только при раскатке с неподвижных раскаточных устройств
39	Валы стальные ϕ 60мм длиной 2м	"	12	
40	То же, но ϕ 40 мм	"	2	
41	Полотна ножовочные	"	50	
42	Проволока мягкая вязальная для бандажей	кг	0,5	
43	Бензин для промывки проводов при опрессовке	"	5,0	
44	Ветошь (для протирки изоляторов)	"	2,0	
45	Вазелин нейтральный технический	"	1,0	
46	Красная материя для сигнальных флажков	м2	1	
47	Аптечки полевые	компл.	2	

3. Эксплуатационные материалы

№ п/п	Наименование	Единица измерения	К-во	Примечание
I	Дизельное топливо	I, I.	II2	

ИЗВЛЕЧЕНИЕ ИЗ ВРЕМЕННЫХ ИНСТРУКТИВНЫХ УКАЗАНИЙ
ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

ГЛАВА 7. МОНТАЖ ПРОВОДОВ И ГРОЗОЗАЩИТНЫХ ТРОСОВ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

§ 7.1. Находиться под гирляндами изоляторов, монтажными блоками, проводами, тросами и другими предметами во время их подъема **з а п р е щ а е т с я**.

§ 7.2. При монтаже и демонтаже воздушных линий большой протяженности провода отдельных смонтированных участков длиной 3-5 км должны заземляться и закорачиваться.

§ 7.3. Заземляющие проводники должны сначала присоединяться к "земле", а затем к проводам и тросам.

§ 7.4. Смонтированные воздушные линии электропередачи и отдельные их участки, проходящие вблизи действующих линий, переходы, пересекающие эти линии напряжением выше 1000 в, впредь до их присоединения к источнику напряжения должны быть закорочены и заземлены.

Закоротки должны применяться инвентарные, испытанные и присоединяться к выполненным заземлениям опор.

§ 7.5. При приближении грозы и во время ее, работы по монтажу проводов и тросов, а также пребывание людей рядом с опорами не **д о п у с к а е т с я**.

РАСКАТКА ПРОВОДОВ И ТРОСОВ

§ 7.6. Барабаны с проводами и тросами при их раскатке должны быть прочно установлены на специальных приспособлениях (раскаточных тележках или козлах), оборудованных надежными тормозными устройствами.

§ 7.7. Направление и метод раскатки, особенно по крутым скатам и косогорам, выбираются мастером или прорабом.

§ 7.8. Перед сходом с барабана последних 6-12 витков провода или троса для предупреждения нанесения травмы концом провода

следует прикрепить раскаточный провод к ближайшей опоре, а оставшиеся на барабане витки раскатывать вручную.

§ 7.9. Освобождать зацепившийся при раскатке провод или трос со стороны тяжения запрещается.

§ 7.11. Раскатку и передачу провода и троса через глубокие овраги и ущелья следует осуществлять с помощью вспомогательного троса. Сначала через препятствие перебрасывается капроновый шпагат, выбираемый на другой стороне препятствия; вслед за шпагатом перетягивается прикрепленный к нему вспомогательный трос, а за ним провод или трос.

Шпагат перебрасывается вручную с небольшим грузом на конце или с помощью линеметателя.

Длина вспомогательного троса и шпагата принимается равной удвоенной ширине препятствия плюс 15-20 м.

§ 7.12. Раскатку проводов и тросов на крутых склонах и косогорах следует производить с верхних отметок к нижним.

§ 7.13. Перед раскаткой должна быть проверена местность и заблаговременно убраны камни и другие предметы, могущие скатиться вниз и вызвать камнепад.

§ 7.14. Лица, находящиеся на нижних отметках при раскатке проводов, должны заранее выбрать направление для быстрого отхода в безопасное место на случай падения камней.

СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ И ТРОСОВ

§ 7.15. Для обрезки проводов и тросов следует применять только соответствующий инструмент (ножовку) тросоруб). Обрубать провода и тросы зубилом запрещается.

§ 7.16. Для промывки концов проводов и соединительных зажимов применять этилированный бензин запрещается.

§ 7.17. После опрессовывания проводов и тросов, чтобы предотвратить ранение рук, следует обязательно опилить напильником образовавшиеся на соединительном или натяжном зажиме заусенцы.

ТЕРМИТНАЯ СВАРКА ПРОВОДОВ

§ 7.18. Термитная сварка проводов должна производиться согласно "Инструкции по термитной сварке проводов воздушных линий электропередачи", утвержденной Союзглавэнерго.

§ 7.19. К работе по термитной сварке проводов могут быть допущены лица, обученные приемам сварки, вполне овладевшие ими и могущие выполнять сварку самостоятельно.

§ 7.20. Термитную сварку следует производить в темных очках с защитными стеклами, так как световое излучение горячей термитной массы вредно действует на зрение. Во время сварки лицо работающего, во избежание ожога кожи, должно быть удалено не менее чем на 0,5 м от места сварки.

§ 7.21. Запрещается трогать или поправлять рукой горящий термитный патрон, а сгоревший и остывший шлак следует обивать в направлении от себя и только после полного охлаждения.

§ 7.22. При выполнении работ по термитной сварке в жаркую сухую погоду на деревянных опорах или порталных следует обеспечить все меры против возгорания опоры, портала или сухой травы от случайного попадания неостывшего шлака термитной массы патрона.

§ 7.23. Несгоревшую термитную спичку следует бросить на заранее намеченную земляную площадку или в металлический ящик, около которого не должно быть легковоспламеняющихся предметов. Во время термитной сварки проводов запрещается находиться или проходить под местом сварки проводов.

§ 7.24. При перекладке и переноске ящиков с термитными патронами и спичками нужно избегать сильных сотрясений и бросков.

§ 7.25. Тушить термитные патроны водой запрещается. Допускается тушить загоревшиеся термитные патроны песком или пенным огнетушителем.

§ 7.26. Термитные спички следует хранить в отдельных коробках в заводской упаковке.

§ 7.27. Ящики с термитными патронами должны устанавливаться отдельно от ящиков с термитными спичками и храниться в штабелях на полу крышками вверх. Высота штабеля не должна превышать 2 м.

§ 7.28. Кранилище для термитных патронов и спичек должно быть сухим, негорючим и соответствовать установленным требованиям к хранилищам пожароопасной продукции.

Разрешается хранить термитные патроны и спички в закрытых металлических шкафах и ящиках при температуре не ниже $+16^{\circ}\text{C}$.

СБОРКА И ПОДЪЕМ ГИРЛЯНД ИЗОЛЯТОРОВ

§ 7.29. Сборку гирлянд из изоляторов следует производить в отдалении от опор.

§ 7.30. При сборке гирлянд следует пользоваться только исправным инструментом: щипцами для установки замков, гаечными ключами.

§ 7.31. Подъем гирлянд с раскаточными роликами и заправленными в них проводами следует осуществлять механизированным способом и через отводные блоки.

§ 7.34. При работе на многоцепных гирляндах с одиночным креплением должны быть приняты меры против возможного поворота гирлянды.

§ 7.35. При работах на гирляндах следует пользоваться подъемными вышками (телескопическими, рычажными), специальными лестницами или предохранительными поясами с надежным креплением лестниц и поясов к траверсам опор.

ПОДВЕСКА, ВИЗИРОВАНИЕ И ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПРОВОДОВ

§ 7.36. В городах и населенных местностях не допускается проход пешеходов, проезд подвод и автомашин в пролетах во время подвески проводов; для этого устанавливаются предупредительные сигналы и сторожевые посты.

§ 7.37. Запрещается подвешивать провода над железнодорожным полотном во время прохождения поезда.

§ 7.38. Натягивать провода и тросы следует только механизмами: тракторами, автомашинами или лебедками.

§ 7.39. На скатах и косогорах натяжку и визирование проводов следует производить под гору с плавным без рывков тяжением.

§ 7.40. Тяговые механизмы следует устанавливать на расстоянии не менее двойной высоты опор.

§ 7.41. Натягивать провода в анкерном участке следует вдоль оси линий. При невозможности выполнения этого условия натягивать провод следует через отводной блок.

§ 7.42. При перекладке проводов и установке гасителей вибрации следует пользоваться телескопической или другой вышкой, механической лестницей или подвесной люлькой.

§ 7.44. Не разрешается находиться и работать на угловой опоре со стороны внутреннего угла, образованного проводами (тросами).

РАБОТЫ НА ПОДЪЕМНЫХ ВЫШКАХ (ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИХ РЫЧАЖНЫХ)

§ 7.45. При работах с применением телескопических или других вышек необходимо выполнять заводские инструкции по эксплуатации этих вышек.

Запрещается использование площадки вышки для временного крепления к ней проводов и тросов, перемещение вышки по горизонтали с поднятой корзиной, а также пребывание рабочих в корзине во время передвижения вышки.

§ 7.46. При всех работах, производимых с подъемной вышкой, звене должно быть не менее двух человек: работающий в корзине и машинист.

§ 7.47. Поднимать в корзине вышки более двух человек запрещается.

§ 7.48. Движение подъемной вышки к опоре при нахождении между ними людей запрещается.

§ 7.49. Перед подъемом корзины подъемной вышки машинист обязан поставить машину на тормоз и установить выносные опоры (аутригеры).

§ 7.50. Установку подъемной вышки на место, а также выдвижение и опускание корзины машинист должен производить только по указанию (сигналу) руководителя монтажного звена или работающего в корзине.

§ 7.51. Во время перемещения корзины машинист обязан внимательно следить за указателем высоты подъема корзины.

§ 7.52. При работах в корзине рабочему следует прикрепиться к ней защитным поясом.

§ 7.53. Машинисту подъемной вышки запрещается ездить:

- а) с выдвинутыми опорами (аутригерами);
- б) с поднятой корзиной;
- в) с людьми, находящимися в корзине.

§ 7.54. При температурах наружного воздуха ниже -10°C глушит. двигатель подъемной вышки запрещается.

МЭиЭ СССР

Главк _____

Трест _____

Механизированная
колонна № _____

Приложение 3

Форма № 15

ИНВЕНТАРНАЯ ОПИСЬ АРМАТУРЫ АНКЕРНОГО
УЧАСТКА

от анкерной опоры № _____ до анкерной опоры № _____

ВЛ _____ кв.

(наименование ВЛ)

№ п/п	Наименование арматуры	Тип	Номера чертежей арматуры	Количество арматуры, шт.						Итого количе- ство арма- туры, шт.
				Номер опоры						
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II

" " _____ 198__ г.

Главный инженер
механизированной колонны

(подпись, фамилия)

МММ
Имя
Фамилия
Механизированная
колонна №

Приложение 4
Форма № 16

А К Т

ЗАМЕРОВ В НАТУРЕ ГАБАРИТОВ

от проводов ВЛ _____ кв _____
(наименование ВЛ)

до пересекаемого объекта _____
(наименование)

г. _____ 19 ____ г.

Мы, нижеподписавшиеся, произвели совместный осмотр и измерения
на пересечении ВЛ _____ кв _____
(наименование)

и установили:

1. Пересечение выполнено согласно чертежу № _____.
2. На пересекающей ВЛ смонтированы _____ проводов
марки _____ (число).
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
_____ рельса и т.п.)
составляло _____ см.

Представитель объекта пересечения _____
(наименование)

_____ организации, должность, фамилия и инициалы, подпись,
печать)

Представитель механизированной колонны № _____

_____ (должность, фамилия и инициалы, подпись)