

ОТРАСЛЕВЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
12276 тм

ИЗОЛИРУЮЩИЕ ПОДВЕСКИ ВЛ 35-750 кВ ИЗ ИЗОЛЯТОРОВ
С ШАРНИРНЫМ СОПРЯЖЕНИЕМ ПО СТ СЭВ 170-85 И
УНИФИЦИРОВАННЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ АРМАТУРЫ

АЛЬБОМ 5

ИП 4 ИЗОЛИРУЮЩИЕ ПОДВЕСКИ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР
ВЛ 750 кВ

ОТРАСЛЕВЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
12276 ТМ

Изолирующие подвески ВЛ 35-750 кВ из изоляторов с шарнирным
сопряжением по СТ СЭВ 170-85 и унифицированными конструкциями арматуры

Альбом 5

Перечень альбомов

- Альбом 1 ПЗ Пояснительная записка
Альбом 2 ИП 1 Изолирующие подвески для стальных и железобетонных
опор ВЛ 35-150 кВ
Альбом 3 ИП 2 Изолирующие подвески для стальных и железобетон-
ных опор ВЛ 220-330 кВ
Альбом 4 ИП 3 Изолирующие подвески для стальных и железобетонных
опор ВЛ 500 кВ
Альбом 5 ИП 4 Изолирующие подвески для стальных и железобетон-
ных опор ВЛ 750 кВ
Альбом 6 ИП 5 Изолирующие подвески для деревянных опор ВЛ 35-220 кВ

Разработаны:

Институт „Энергосетьпроект“

Главный инженер *В.С. Ляшенко*

Главный инженер проекта *Хотин* В.Г. Хотинский

МО СКТБ ВПО „Связьэлектротрасельизоляция“

Главный инженер *Я.А. Клавский*

Главный конструктор проекта *В.И. Липунцов*

УТВЕРЖДЕНЫ:

НТС института „Энергосетьпроект“

Протокол от 4.03.89 № 29-003/29

Введены в действие Минэнерго СССР

Протокол от 17.01.90 № 1

Содержание альбома

	страницы
1. Пояснительная записка	2-3
2. Основные параметры изоляторов	4
3. Число изоляторов в цепи подвески	5-6
4. Чертежи поддерживающих двух- цепных изолирующих подвесок для прозрачного опор	7-10
5. Чертежи поддерживающих одно- цепных изолирующих подвесок для обводки (оптимально) шлейфа	11-12
6. Чертежи натяжных пятицепных изолирующих подвесок	13-20
7. Чертежи натяжных одноцепных изолирующих подвесок для транспозиции	21-23
8. Чертеж натяжной двухцепной изолирующей подвески для двухцепных опор	24
9. Чертежи поддерживающих одно- цепных изолирующих креплений троса	25-29
10. Чертежи поддерживающих двухцепных изолирующих креплений троса	28-30
11. Чертежи натяжных одноцепных изолирующих креплений троса	31-32
12. Чертежи натяжных двухцепных изолирующих креплений троса	33-34
13. Чертеж одноцепной изолирующей вставки для троса	35

Пояснительная записка

В настоящем альбоме вложены чертежи изолирующих подвесок проводов и изолирующих креплений грозозащитных тросов для стальных и железобетонных опор.

Основные геометрические параметры изоляторов и количество изоляторов в цепи изолирующей подвески на ВЛ, расположенных на высоте до 1000 м над уровнем моря, для районов с I-IV степенью загрязнения атмосферы (СЗЗ) приведены на стр. 4-6.

Количество изоляторов в изолирующей подвеске проводов ВЛ принято в соответствии с инструкцией по проектированию изоляции в районах с чистой и загрязненной атмосферой.

Количество изоляторов в изолирующих креплениях проводов грозозащитных тросов, по которым организованы каналы в.ч. связи, принято для одиночных тросов - 2 изолятора в поддерживающем одноцепном креплении и 4 изолятора в натяжном одноцепном креплении; для расщепленных тросов - 3 изолятора в каждой цепи двухцепного поддерживающего крепления и 5 изоляторов в каждой цепи натяжного двухцепного крепления.

Общие указания и пояснения даны в альбоме 1 настоящей работы.

75104

Таблица распределения изолирующих подвесок проводов по страницам альбома в зависимости от типов изоляторов

Тип стержня	Материал опор	Тип стержня	Цвета стержня	Тип изоляторов	Номера страниц				
					Марки проводов АС				
					300/39-500/27	300/39	300/39-500/22	300/67-500/27	400/93
Прям.	ст	подвеска	л-тищелн.	ПС 120	7	—	—	—	—
				ПС 160	9	—	—	—	
				ПС 120	8	—	—	—	
				ПС 160	10	—	—	—	
Анк.-урл.	ст	подвеска	1-4	ПС 120	11, 12	—	—	—	
			л-тищелн.	ПС 120	—	13, 14	—	—	
				ПС 160	—	—	15, 16	17, 18	
				ПС 210	—	—	—	17, 18, 19, 20	
Таблет.	ст	подвеска	л-тищелн.	ПС 160	—	—	21	22	
				ПС 210	—	—	—	23	
Анк.-урл.	ст	подвеска	л-тищелн.	ПС 120	24	—	—	—	24

25104

Основные геометрические параметры изоляторов линий
напряжением свыше 1000В (в соответствии с типажом)

Тип изолятора	Строительная высота, мм	Диаметр, мм	Длина пути утечки, мм	Коэффициент эквивалентности	Масса, кг
ПСД 70 ДМ	127/146	270	41 ± 16	1,2	4,6
ПСД 70Е	127	270	41 ± 16	1,2	4,6
ПС 70 Д	127/146	255	30 ± 13	1,1	3,5
ПС 70Е	127/146	255	30 ± 13	1,1	3,5
ПФ 70 Д	127/146	255	30 ± 13	1,1	4,5
ПС 120 Б	127/146	255	32 ± 14	1,15	4,2
ПСБ 120 Б	146	230	41 ± 17	1,25	5,7
ПС 160 Д	146/170	280	37 ± 15	1,15	6,0
ПС 210 В	170	300	50 ± 15	1,15	7,3
ПСС 210 Б	156	410	40 ± 10	0,9*	8,6

Примечания

1. ИО СКТБ постоянно проводит работу по совершенствованию конструкции линейной арматуры. С целью сокращения внесения изменений в чертежи 12276 ТМ графические изображения изделий, как правило, меняться не будут.

2.* При I-II СЗА K=1,0.

12276 ТМ - Т.5

ПЗ

Лист

3

ИЗДАНИЕ 1970

Число изоляторов в цепи подвески ВЛ 750 кВ, расположенных на высоте до 1000 м над уровнем моря

Напряжение ВЛ, кВ		750								
Материал стержня	Материал опоры	Кол-во цепей в подвеске	СЭА	Число изоляторов в цепи подвески (n)						
				псв 120Б	пс 120Б		пс 160Д		пс 210Б	псс 210Б
Металлические и железобетонные	поддерживающие	Одноцепные	I	—	40		34		34	29(27) ^{xx}
			II	—	43		37		37	29
			III	40	51		44		44	31
			IV	50	64		53		55	39
			V	58	—		—		—	45
			VI	69	—		—		—	—
			VII	82	—		—		—	—
		Двухцепные	I	—	42		36		36	29(28) ^{xx}
			II	—	45		39		39	30
			III	42	54		46		46	33
			IV	53	67		53		53	41
			V	59	—		53		—	47
			VI	73	—		—		—	—
			VII	87	—		—		—	—

Примечания

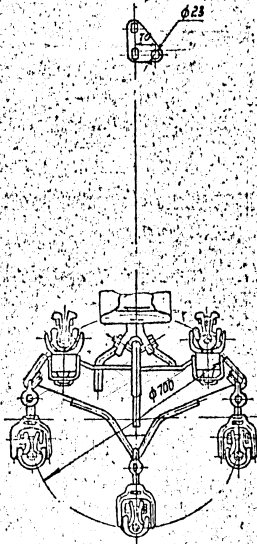
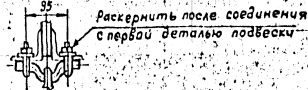
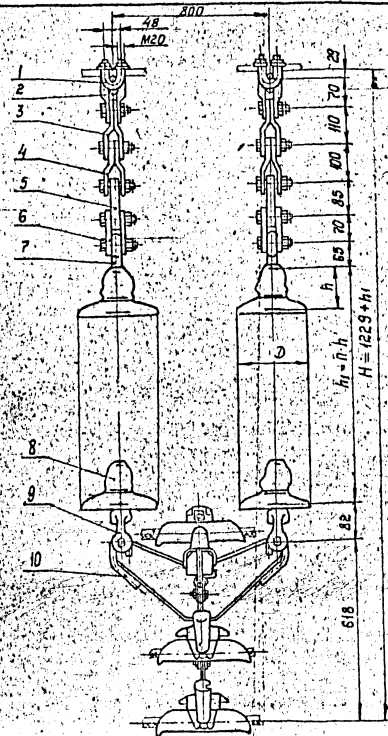
1. По условиям обеспечения долговечности по грозозымым перепадам напряжения габарита следует применять изоляторы с большей строительной высотой (п. 1.4 ГОСТ 6498-83). В скобках указано количество изоляторов с меньшей строительной высотой.
2. Количество изоляторов (n) в части трансозиционной подвески, находящейся под линейным напряжением, увеличивается в 1/3 раз.
3. ^{xx} В скобках указано количество изоляторов с большей строительной высотой, производство которых прекращается.

Число изоляторов в цепи подвески ВЛ 750 кВ, расположенных на высоте до 1000 м над уровнем моря

Напряжение ВЛ, кВ		750								
Материал опор	Вид подвески	Кол-во цепей в подвеске	ОЗН	Число изоляторов в цепи подвески (п)						
				ПОВ (ГОБ)	ПС (ГОБ)	ПР (ГОБ)	ПС 210Б	ПСС 210Б		
Металлические и железобетонные	Напряжные	одноцепные	II	—	40	—	34	—	34	23*(27)
			III	—	43	—	37	—	37	29
			IV	40	51	—	44	—	44	31
			V	50	64	—	55	—	55	39
			VI	58	—	—	—	—	—	45
			VII	69	—	—	—	—	—	—
			VIII	82	—	—	—	—	—	—
			IX	—	42	—	—	—	—	—
			X	—	45	—	—	—	—	—
			XI	42	54	—	—	—	—	—
			XII	53	67	—	—	—	—	—
			XIII	61	—	—	—	—	—	—
			XIV	73	—	—	—	—	—	—
			XV	87	—	—	—	—	—	—
		двухцепные	I	—	44	—	38	—	38	30
			II	—	47	—	41	—	41	32
			III	44	56	—	49	—	49	34
			IV	55	70	—	61	—	61	43
			V	64	—	—	—	—	—	50
			VI	76	—	—	—	—	—	—
			VII	91	—	—	—	—	—	—

Примечания

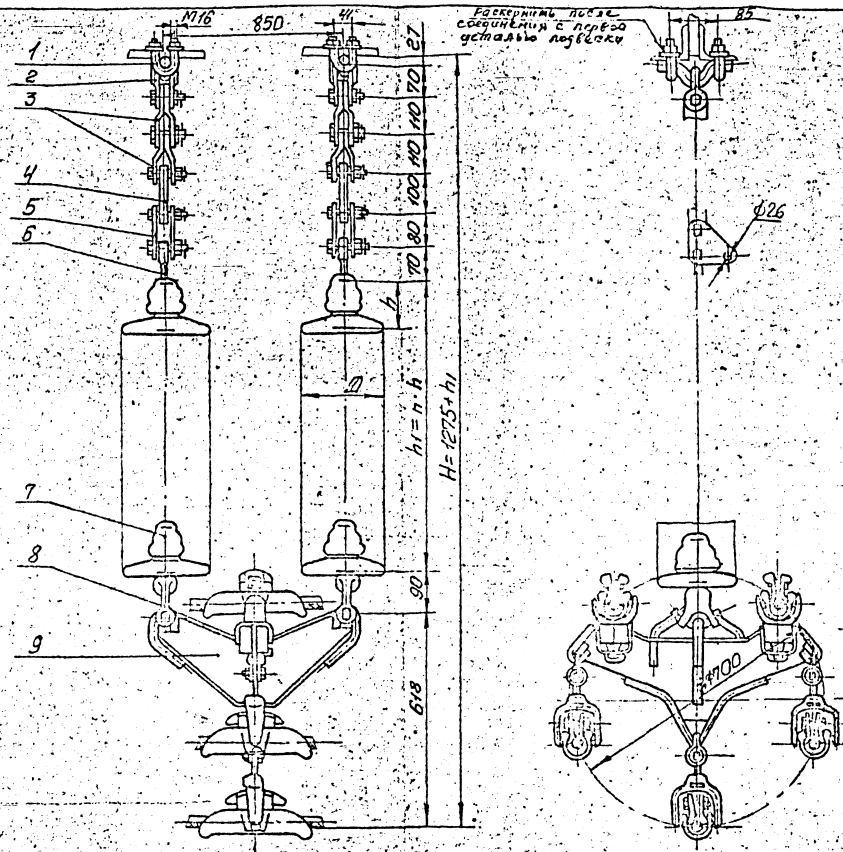
- По условиям обеспечения надежного по грозам переключениям сборок следует применять изоляторы с большей строительной высотой (п. 4.4. ГОСТ 540-5). В скобках указаны количество изоляторов с меньшей строительной высотой.
- Количество изоляторов уточняется при проектировании конкретных ВЛ.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	2	2,00	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПРТ-16 12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	2	1,50	
4	ПРТ-12-1	Звено промежуточное трехлапчатое	2	1,145	
5	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	2	0,65	
6	ПТМ-12-3	Звено промежуточное мохнатое	2	1,80	
7	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
8		Изолятор			
9	УСК-12-16	Ушко специальное укороченное	2	2,32	
10	5ПГН2-5-8	Зажим подвешивающий	1	59,4	
Масса арматуры, кг				81,49	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС - 10816					
12276 ТМ - Т.5					
Уст.	Классиф.	Сред.	Мат.	Исполн.	Статус
Н.контр.	В.контр.	С.контр.	М.контр.	И.контр.	Лист
Зав.от.	Уч.от.	С.от.	М.от.	И.от.	1
В.контр.	Л.контр.	С.контр.	М.контр.	И.контр.	МО СК ТБ ОЛА по чертежам и арматуре
Проект.	Шрифт.	С.контр.	М.контр.	И.контр.	
Разраб.	Жест.	С.контр.	М.контр.	И.контр.	Формат А4+3

Копир. Панкратова



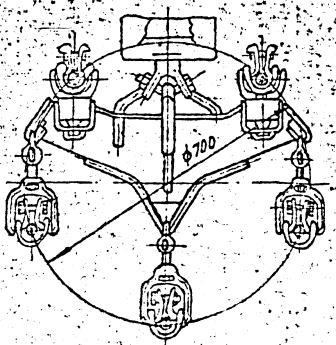
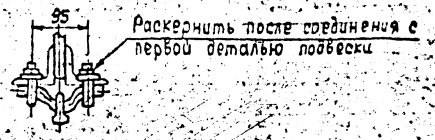
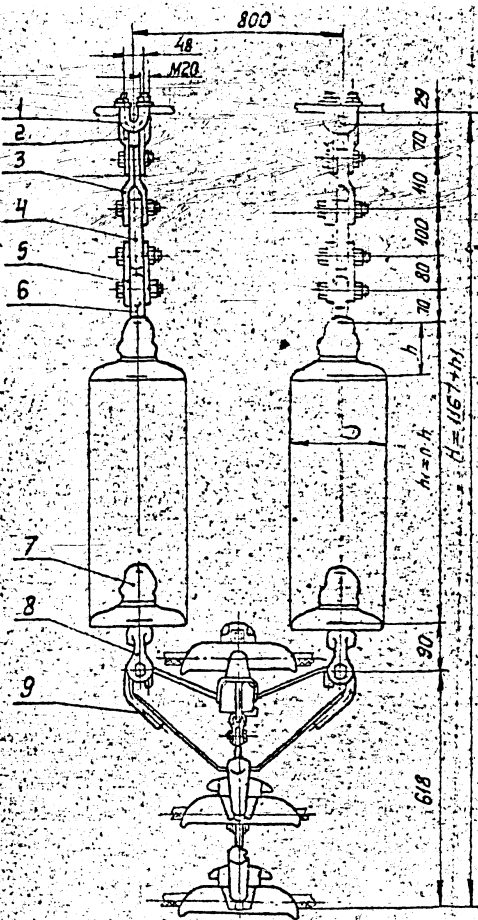
В зависимости от марки провода узлы зажима поз. 9, комплектуются соответствующими прокладками (см. подлечу - лист 9, альбом 3)

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
1	КТ-12-3	Цепля крепления	2	1,20	
2	СК-16-1А	Смазка	2	1,22	
3	ПРТ-16-1	Звено промежуточное трехзвучное	4	1,43	
4	ПР-16-6	Звено промежуточное прямое	2	0,89	
5	ПТМ-16-3	Звено промежуточное монтажное	2	2,40	
6	ОР-16-20	Оверсад	2	0,55	
7		Цепля опорная			
8	УСК-15-20	Чаша опускательная укороченная	2	3,30	
9	5ПГН2-5-8	Замки соединительные	1	48,47	
Масса структуры, кг					72,3
Масса изолирующей подвески, кг					

		30-10817	
		12276 ГМ-Т.5	
Уч. №	Курсовый	Получено	Страна
И. №	Учебная	Листы	Р
Всего	Листов	Листов	1
Г. №	Листов	Листов	10
Лист	Листов	Листов	10
Лист	Листов	Листов	10

Копировал: *Сидан* Формат А4*3

Лист 1 из 1. Подпись и дата. Копия.



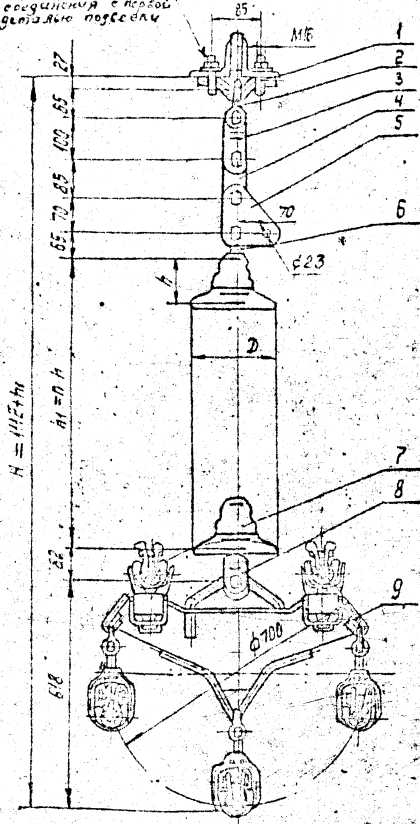
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, г/к	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	2	2,00	
2	СК-16-1А	Скоба	2	1,22	
3	ПРТ-16-1	Звено промежуточное продольчатое	2	1,43	
4	ПР-16-6	Звено промежуточное прямое	2	0,89	
5	ПТМ-16-3	Звено промежуточное монтажное	2	2,40	
6	СР-16-20	Серьга	2	0,55	
7		Изолятор подвесной			
8	УСК-16-20	Ушко специальное укороченное	2	3,30	
9	5ПГН2-5-В	Зажим поддерживающий	1	59,4	
Масса арматуры, кг				83,18	
Масса изолирующей подвески, кг					

		ЭС-10818	
		12276ТМ-Т.5	
С-т	Классиф.	Поддерживающие звенья	Станд. лист
С-т	Сборки	изолирующие звенья	лист
С-т	Узел	опора на 160 подвески	лист
С-т	Узел	бодов АС300/59...АС300/27 к	
С-т	Узел	промежуточным металлическим	
С-т	Узел	осрам ВЛ 750кВ	
		МО ЕКТЕ ОЛА	
		по изоля осрам и арматуре	

Копия: Санкратова

Формат А4х3

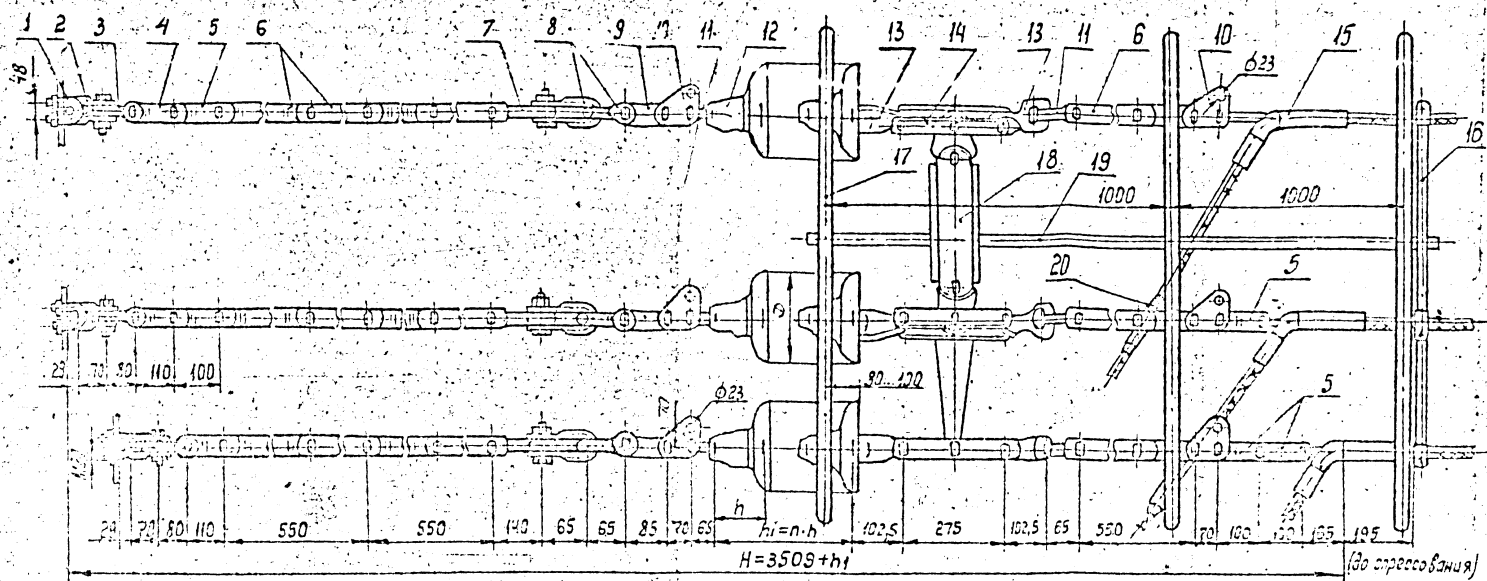
Разрешено по ЛС
соединения с метал-
лической оболочкой



В зависимости от марки провода узлы зажима,
поз. 9, комплектуются соответствующими
прокладками (см. таблицу - лист 9, альбом 3)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вв. кг	Приме- чание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	1	1,22	
3	ПРТ-12-1	Звено промежуточное	1	1,145	
4	ПР-12-Б	Звено промежуточное прямое	1	0,65	
5	ЛТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
6	СР-12-1Б	Серьга	1	0,41	
7		Изолятор подвесной			
8	УСК-12-1Б	Ушко специальное укороченное	1	0,52	
9	5ПГН-5-3	Зажим поддерживающий	1	45,47	
Масса арматуры, кг				55,2	
Масса изолирующей подвески, кг					

		ЭО-10В19			
		12276 ТМ-Т.5			
Чит.	Ключи	Одноштырьевые поддерживающие изолирующие из изоляторов РС 120 подвески пяти проводов АС 300/138. ИС 500/127 для оболочки Шлей Фе 8Л750 кв.		Материал	Листов
Акселер.	Сам. измер.			Р	1
Заб. отв.	Уч. инж.				
П. проект.	Штучное				
Дроб.	Штучное				
Свароч.	Железные				
Копир. Искра-Робота		МО СКТБ ОЛА		по заказу И. ВАХИТОВА Федимит АЗ	



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
16	5РС-2-450	Арматура специальная	1	7,10	
17	33-750-1А	Экран защитный	3	11,50	
18	5КА-12/21-1	Коромысло	1	53,10	
19	УКЗ-1А	Узел крепления экранный	1	29,30	
20	МНР-400-1	Мурта предохранит	3	4,80	
Масса арматуры, кг				288,0	
Масса изолирующей подвески, кг					

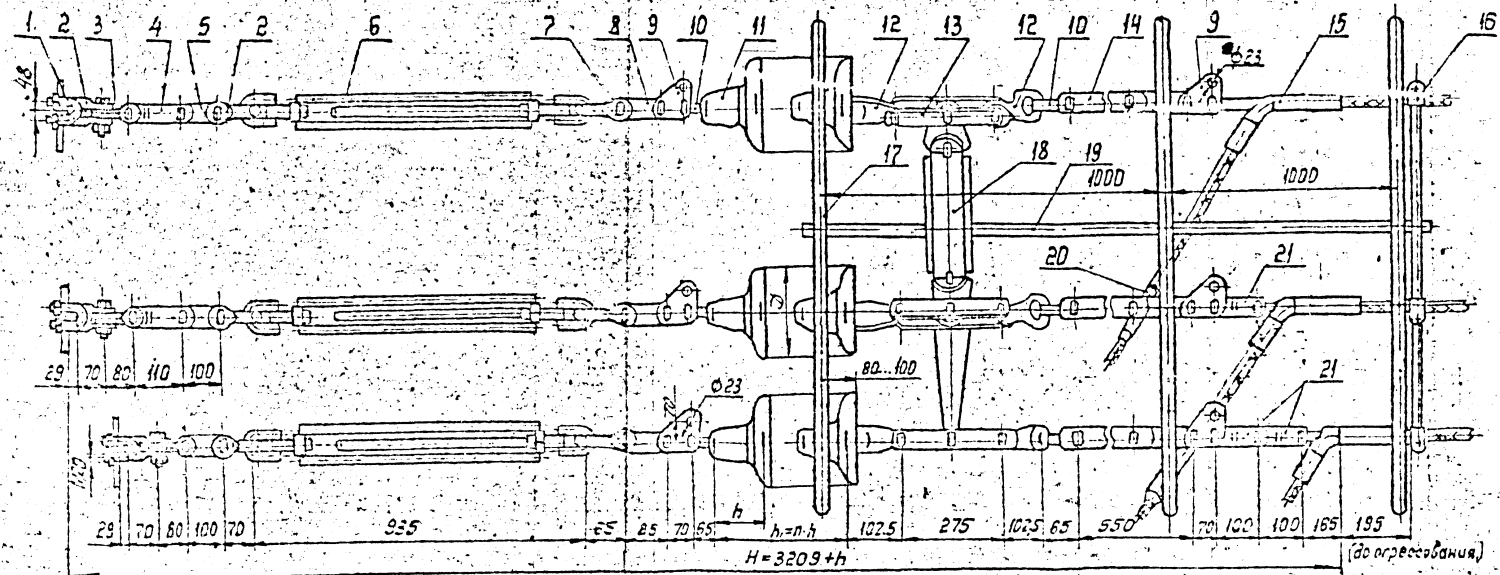
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	5	2,00	
2	СК-16-1А	Скоба	5	1,22	
3	СКТ-16-1	Скоба трёхлапчатая	5	1,52	
4	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трёхлапчатое	5	1,50	
5	ПРТ-12-1	Звено промежуточное трёхлапчатое	8	1,195	
6	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	15	3,69	
7	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вращающееся	5	0,74	
8	СК-12-1А	Скоба	10	0,91	
9	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	5	0,65	
10	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	10	1,80	
11	ОР-12-16	Серьга	10	0,41	
12		Изолятор			
13	У1-12-16	Ушко одинарное	10	1,05	
14	2ПРР-12-2	Звено промежуточное двойное	5	2,17	
15	НАС-350-1	Зажим натяжной	5	2,23	

ЭС - 10821					
12276 ТМ - 7.5					
Угол	Крепежи	Натяжные пятищелевые изолирующие из изоляторов типа П	Полое	Лист	Листов
Н. кол.	Соединения	№ 120 подвески пяти проводной	Р		1
Вид ст.	Угол	№ 300/39 к анкерно-угловым			
С. кол.	Соединения	ст.рам. ВЛ ТЭС В			
Позв.	Шеринки				
Размер	Ушко				

МО СКТБ ОЛА

Формат А4х3

Копир. Панкратова



Расклевывать после соединения с первой оттяжкой подвески



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
15	НАС-330-1	Зажим натяжной	5	2,23	
16	SPC-2-450	Распорка специальная	1	7,10	
17	ЗЗ-750-1А	Экран защитный	3	11,50	
18	ЗКЛ-12/21-1	Коромысло	1	53,10	
19	УКЭ-1А	Узел крепления	1	28,30	
		экранов			
20	МНР-400-1	Муфта предохранит.	3	4,80	
21	ПРТ-12-1	Звено промежуточное прямое	4	1,145	
Масса арматуры, кг				291,0	
Масса изолирующей подвески, кг					

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
1	КГ-2Г-3	Узел крепления	5	2,00	
2	СК-16-1А	Скоба	10	1,22	
3	СКТ-16-1	Скоба трёхлапчатая	5	1,52	
4	ПРТ-16-1	Звено промежуточное трёхлапчатое	4	1,43	
5	ПР-16-6	Звено промежуточное прямое	5	0,89	
6	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (талреп)	5	5,63	
7	СК-12-1А	Скоба	5	0,91	
8	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	5	0,65	
9	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	10	1,20	
10	ОР-12-16	Серьга	10	0,41	
11		Изолятор			
12	У1-12-16	Ушко однолапчатое	10	1,05	
13	ЗПРР-12-2	Звено промежуточное ёлочное	5	2,17	
14	ПРР-12-1	Звено промежуточное регулируемое	5	5,00	

ЭС - 10822

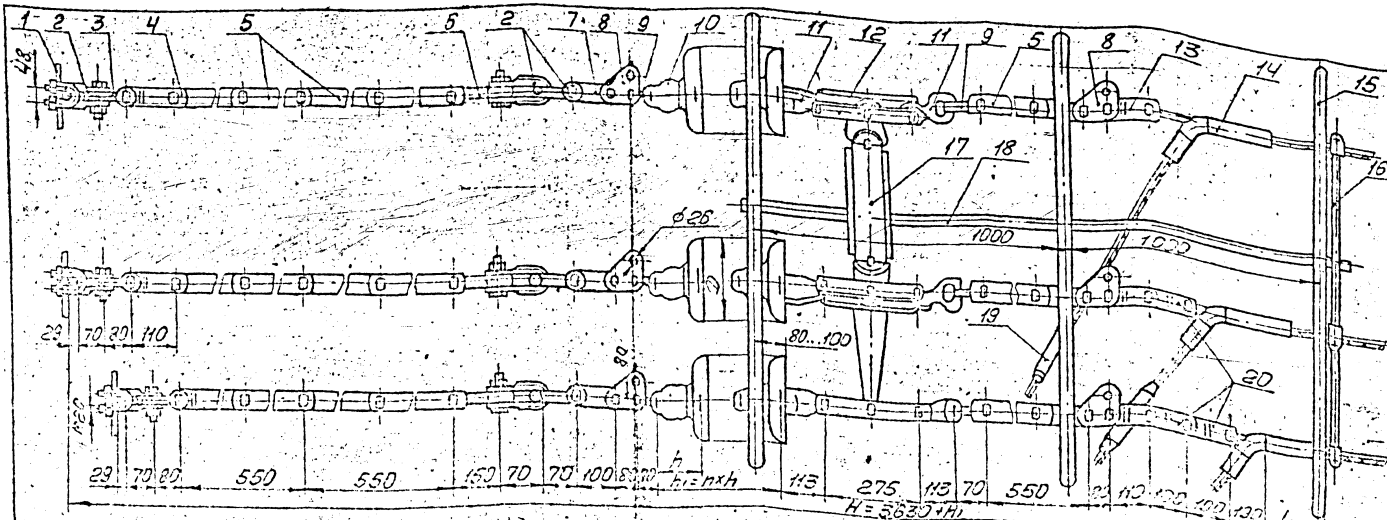
12276 ТМ-Т.5

Изм.	Исполн.	Провер.	Дата	Натяжные пятиэлементные изолирующие из изоляторов типа ПР12С подвески пяти проводов 20 300/133 х پنج проводом диаметром 8,1 750 кг	Лист	Листов
Р	1				10 СКТБ ОЛА	

по изобретению и форме

Копир. Банкротом

Формат А4х3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса од. ед.	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	5	2,0	
2	СК-15-1А	Скоба	15	1,22	
3	СКТ-16-1	Скоба трехлапчатая	5	1,52	
4	ПРТ-16-1	Звено промежуточное трехлапчатое	4	1,43	
5	ПРР-16-1	Звено промежуточное регулируемое	15	5,0	
6	ПРВ-16-1	Звено промежуточное вывернутое	5	0,91	
7	ПР-16-5	Звено промежуточное прямое	5	0,89	
8	ПТМ-16-3	Звено промежуточное монтажное	10	2,4	
9	СР-16-20	Сержант	10	0,55	
10		Увольтор			
11	УТ-15-20	Ушко обозначения	10	2,05	
12	ЭПР-16-2	Звено промежуточное двойное	5	2,9	
13	ПРТ-16/12-2	Звено промежуточное трехлапчатое	5	1,5	
14	См. таблицу	Звено колышное	5	см. табл.	
15	ЭЗ-750-1А	Экран защитный	3	11,5	
16	СРС-2-450	Распорка пятилучевая	1	7,1	

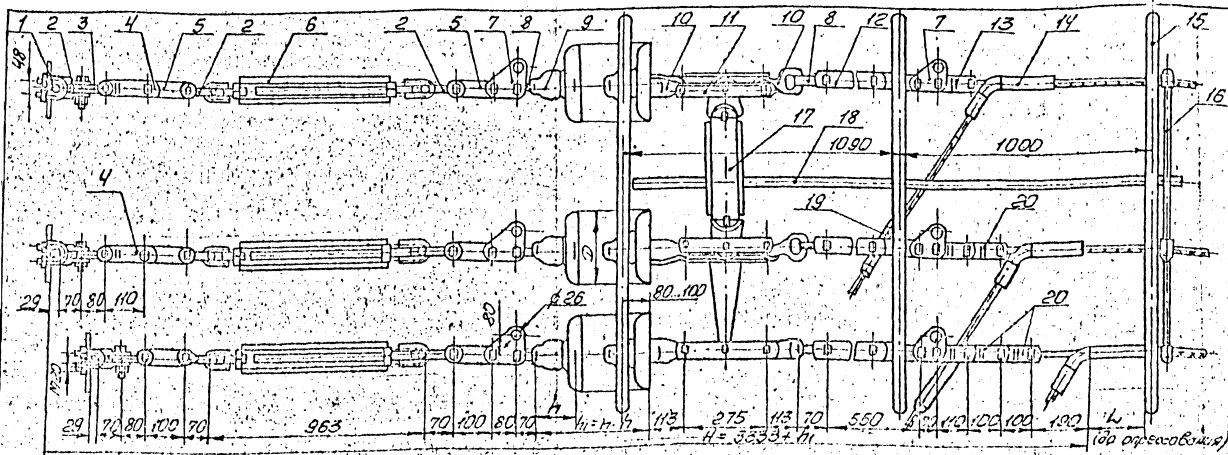
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса од. ед.	Примечание
17	5КЛ-12/21-1	Коромысло	1	53,1	
18	УКЭ-1А	Узел крепления	1	28,3	
19	МПР-400-1	Муфта промежуточная	3	4,8	
20	ПРТ-12-1	Звено промежуточное трехлапчатое	4	1,15	
Масса арматуры, кг					см. табл.
Масса изолирующей подвески, кг					

Провод		Зажим натяжной поз.14			Масса арматуры, кг
Марка	Диаметр, мм	Марка	L	Масса, кг	кг
АС300/25	24,0	НАС-330-1	195	2,23	35,5
АС300/48	24,1				
АС330/43	25,2				
АС400/22	26,6	НАС-400-1	225	2,66	353,6

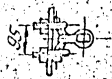
ЭО-10823
12276 ТМ-Т.5

Упр.	Классиф.	Исполн.	Дата	Назначение	Стр.	Лист	Всего
				Назначение: Пятилучевая распорка для крепления кабелей к траверсам в кабельных трассах.	Р		1
				Материал: АС 300/25, АС 400/22, АС 330/43, НАС-330-1, НАС-400-1, СК-15-1А, СКТ-16-1, ПРТ-16-1, ПРР-16-1, ПРВ-16-1, ПР-16-5, ПТМ-16-3, СР-16-20, УТ-15-20, ЭПР-16-2, ЭЗ-750-1А, СРС-2-450.	МО СКБ ОЛА		
				Масштаб: 1:1	по условным обозначениям арматуры		

Копирован: 8/8/88



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	5	2,0	
2	СМ-16-1А	Скоба	15	1,22	
3	СМТ-16-1	Скоба трехлапчатая	5	1,52	
4	ПРТ-16-1	Эвено промежуточное трехлапчатое	4	1,43	
5	ПР-16-6	Эвено промежуточное прямое	10	0,85	
6	ПТР-16-1	Эвено промежуточное регулируемое (толрей)	5	7,8	
7	ПТМ-16-3	Эвено промежуточное монтажное	10	2,4	
8	СР-16-20	Сервис	10	0,55	
9		Изолятор			
10	У1-16-20	Ушко однолапчатое	10	2,08	
11	ЭПР-16-2	Эвено промежуточное регулируемое	5	2,9	
12	ПРР-16-1	Эвено промежуточное регулируемое	5	5,0	
13	ПРТ-16/12-2	Эвено промежуточное трехлапчатое	5	1,5	



Провод		Зажим натяжной паз. 14		Масса арматуры, кг	
Марка	Диаметр, мм	Марка	L	Масса, кг	
АС 300/33	24,0				
АС 300/43	24,1	НАС-330-1	195	2,23	336,3
АС 330/43	25,2				
АС 400/22	25,6	НАС-400-1	225	2,66	338,4

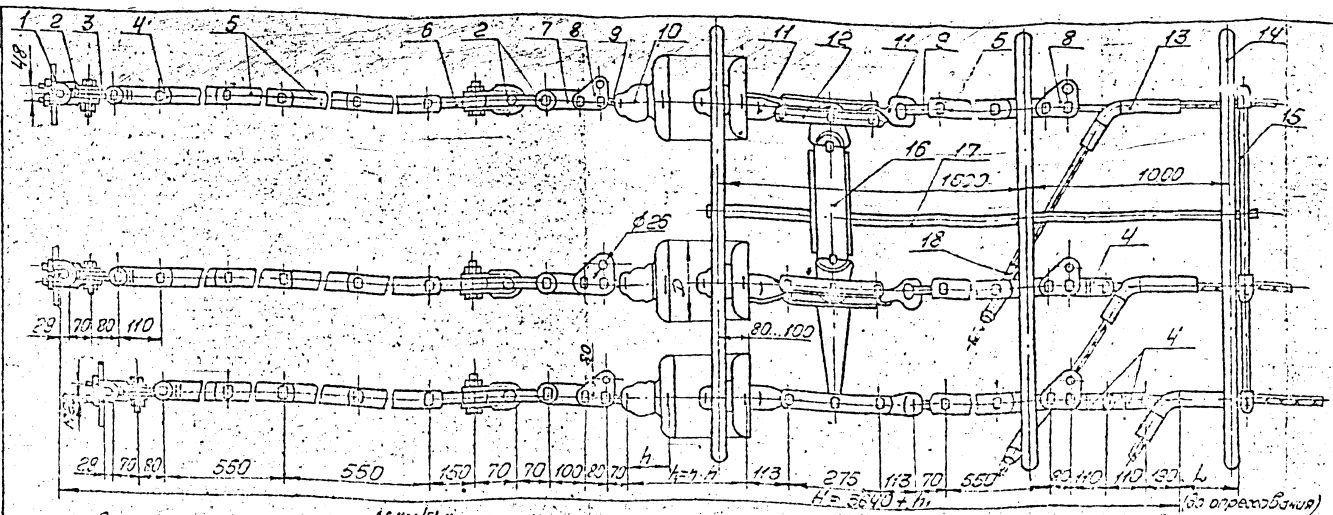
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
14	См. таблицу	Зажим натяжной	5	см. табл.	
15	ЭЗ-150-1А	Экран защитный	3	11,5	
16	БРС-2-450	Распорка пятицифровая	1	7,1	
17	5КЛ-12/21-1	Коромысло	1	53,1	
18	УКЗ-1А	Узел крепления	1	28,3	
19	МПР-400-1	Муфта предохранительная	3	48	
20	ПРТ-12-1	Эвено промежуточное трехлапчатое	4	1,15	
Масса арматуры, кг			см. табл.		
Масса изолирующей подвески, кг					

30-10824
12276 ТМ-Т.5

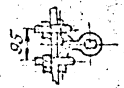
Узел	Резьба	Материал	Состояние	Степень защиты	Исполнение
Узел крепления	М20x1,5	Сталь	Хорошо	Р	1
Скоба	М20x1,5	Сталь	Хорошо		
Скоба трехлапчатая	М20x1,5	Сталь	Хорошо		
Эвено промежуточное	М20x1,5	Сталь	Хорошо		
Эвено промежуточное регулируемое	М20x1,5	Сталь	Хорошо		
Эвено промежуточное монтажное	М20x1,5	Сталь	Хорошо		
Сервис	М20x1,5	Сталь	Хорошо		
Изолятор	М20x1,5	Сталь	Хорошо		
Ушко однолапчатое	М20x1,5	Сталь	Хорошо		
Эвено промежуточное регулируемое	М20x1,5	Сталь	Хорошо		
Эвено промежуточное регулируемое	М20x1,5	Сталь	Хорошо		
Эвено промежуточное регулируемое	М20x1,5	Сталь	Хорошо		

МО С К Т Б О Л А
по чертежам
и спецификациям
с 1952 г.

Копирован...



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
1	МТ-21-3	Материал	5	2,0	
2	СК-16-1А	Скоба	10	1,52	
3	СКТ-16-1	Скоба промежуточная	5	1,52	
4	ПРТ-16-1	Резьба промежуточная	8	1,43	
5	ПРР-16-1	Резьба промежуточная регулируемое	15	5,0	
6	ПРВ-16-1	Резьба промежуточная вывернутое	5	0,91	
7	ПР-16-5	Резьба промежуточная прямое	5	0,89	
8	ПТМ-16-5	Резьба промежуточная монтажное	10	2,4	
9	СР-16-20	Серьез	10	0,55	
10		Изолятор			
11	УТ-16-20	Ушко подкалывающее	10	2,01	
12	ЭПРР-16-2	Резьба промежуточная обвальное	5	2,3	
13	См. таблицу	Зажим натяжной	5	см. таблицу	
14	ЭЗ-150-1А	Экран защитный	3	1,5	
15*	50С-2-450*	Распределительный щит	1	7,1	



АС 400/51 и
* Для провода АС 500/27 следует
применять распорку специальную,
поз. 15, марки 5РЗ-3-450 и муфту
защитную, поз. 16, марки МПР-500-1
(АС 500/27).

Провод		Зажим натяжной поз. 13		Масса арматуры, кг	
Марка	Диаметр, мм	Марка	L	Масса, кг	кг
АС 500/67	24,5	НАС-300-1	195	2,69	346,4
АС 400/51	27,5	НАС-450-1	225	3,18	348,8
АС 500/27	23,4	НАС-500-1		2,85	347,2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
16	СКА-12/21-1	Коромысло	1	5,31	
17	УКЗ-1А	Узел крепления	1	2,33	
18*	МПР-400-1	Муфта предохранительная	3	4,8	
Масса арматуры, кг					см. табл.
Масса изолирующей подвески, кг					

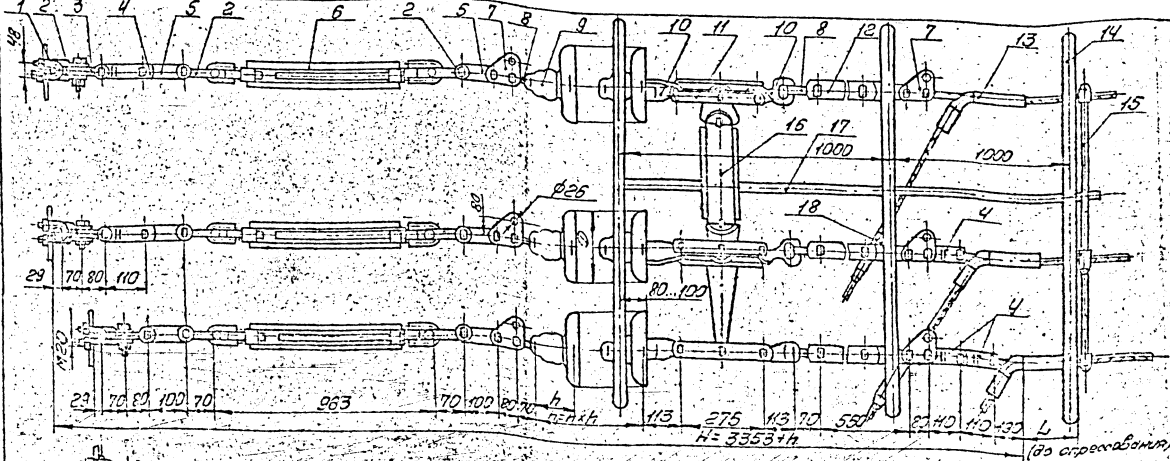
ЭО-10825

12276ТМ-Т.5

Исполнительная документация
на монтаж и эксплуатацию
оборудования
в соответствии с проектом
№ 12276ТМ-Т.5
от 19.08.85 г.

МД СКТБ ОЛА
10.08.85 г.

12276ТМ-Т.5



* Для пров. ас 500/27 следует применять
 распорку специальную, поз. 15, марки 5РС-3-450
 и муфту, защитную, поз. 18, марки МПР-500-1.
 (ас 500/27)

Провод		Защитная катушка, поз. 13		Масса арматуры	
Марка	Диаметр мм	Марка	L	Масса, кг	кг
АС 300/67	24,5	НАС-300-1	135	2,69	332,2
АС 400/51	27,5	НАС-450-1	225	3,18	334,6
АС 500/27	29,4	НАС-500-1		2,85	333,0

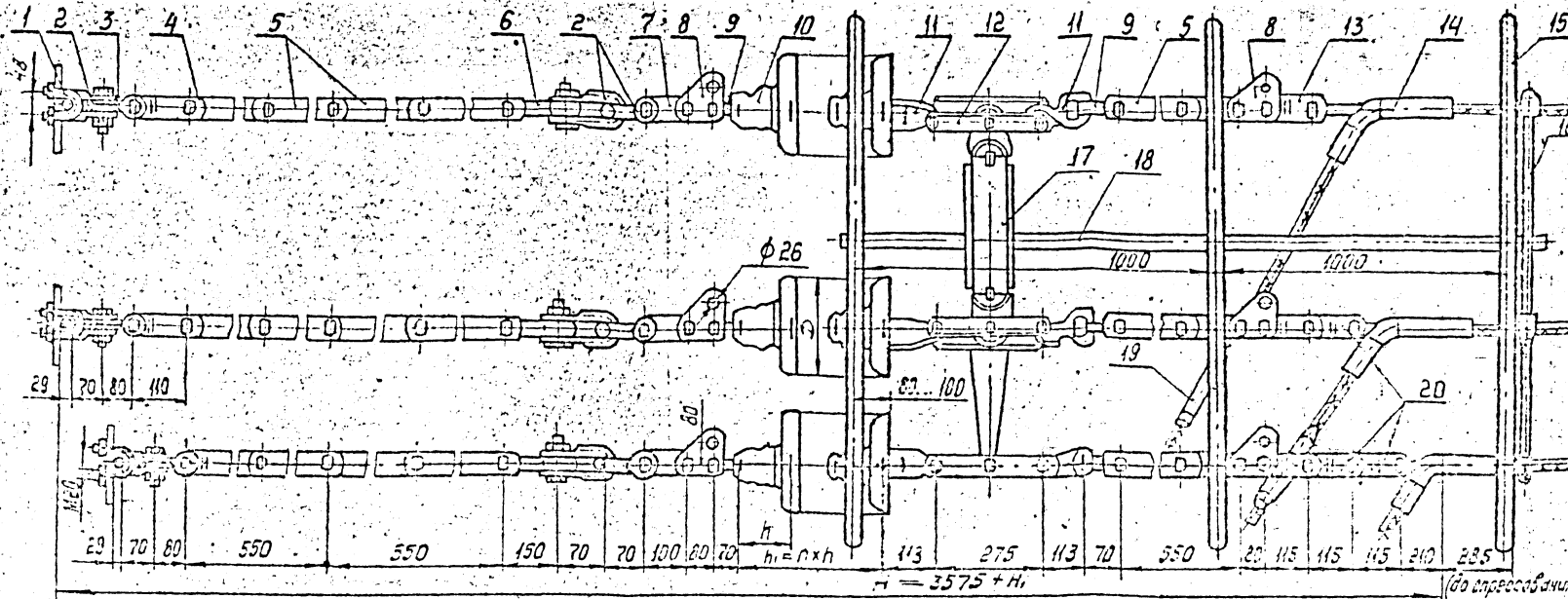
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
17	УКЗ-1А	Узел крепления	1	28,3	
18*	МПР-400-1	Муфта предохранительная	3	4,8	
Масса арматуры, кг				см. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	КР-21-3	Узел крепления	5	2,0	
2	СК-16-1А	Скоба	15	1,22	
3	СКТ-16-1	Скоба трехплечевая	5	1,52	
4	ПРТ-16-1	Звено промежуточное трехплечевое	8	1,43	
5	ПР-16-6	Звено промежуточное прямое	10	0,89	
6	ПТР-16-1	Звено промежуточное регулируемое (гидравт.)	5	7,18	
7	ПТМ-16-3	Звено промежуточное монтажное	10	2,4	
8	СР-16-20	Сервис	10	0,55	
9		Изолятор			
10	У-16-20	Ушко боковое	10	2,08	
11	2ПР-16-2	Звено промежуточное боковое	5	2,9	
12	ПРР-16-1	Звено промежуточное регулируемое	5	5,0	
13	См. таблицы	Защитная катушка	5	см. табл.	
14	ЭЗ-750-1А	Экран защитный	3	11,5	
15*	5РС-2-450	Распорка пятилучевая	1	7,1	
16	5КЛ-12/21-1	Коромысло	1	53,1	

ЭО-10826
12276 ГМ-Т.5

Услов.	Контракт	№	Исполнение	№	Средств	Литр	Исполн.
Исполн.	Сторона	№	Исполнение	№	Средств	Литр	Исполн.
Сторона	Сторона	№	Исполнение	№	Средств	Литр	Исполн.
Исполн.	Сторона	№	Исполнение	№	Средств	Литр	Исполн.
Сторона	Сторона	№	Исполнение	№	Средств	Литр	Исполн.
Исполн.	Сторона	№	Исполнение	№	Средств	Литр	Исполн.
Сторона	Сторона	№	Исполнение	№	Средств	Литр	Исполн.
Исполн.	Сторона	№	Исполнение	№	Средств	Литр	Исполн.
Сторона	Сторона	№	Исполнение	№	Средств	Литр	Исполн.

МО СКТБ ОЛА
 10.05.1988 г.
 10.05.1988 г.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	5	2.0	
2	СК-16-1А	Скоба	15	1.22	
3	СКТ-16-1	Скоба трехлапчатая	5	1.52	
4	ПФТ-16-1	Звено промежуточное трехлапчатое	4	1.43	
5	ПРР-16-1	Звено промежуточное радиальное	15	5.0	
6	ПРВ-16-1	Звено промежуточное ввернутое	5	0.91	
7	ПР-16-Б	Звено промежуточное прямое	5	0.89	
8	ПТМ-16-3	Звено промежуточное монтажное	10	2.4	
9	ОР-16-20	Верёвка	10	0.55	
10		Цоколятор			
11	У1-16-20	Ушко однолапчатое	10	2.010	
12	2ПРР-16-2	Звено промежуточное двойное	5	2.9	
13	ПФТ-16/21-2	Звено промежуточное трехлапчатое	5	1.9	
14	НАС-600-1	Зажим натяжной	5	4.72	
15	ЭЗ-750-1А	Экран защитный	3	11.5	
16	5РС-3-450	Распорка пятилучевая	1	7.1	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
17	5КА-12/21-1	Корытло	1	53.1	
18	УКЭ-1А	Узел крепления	1	28.3	
19	МРР-500-1	Мата предохранительная	3	4.8	
20	ПФТ-21-1	Звено промежуточное трехлапчатое	4	2.30	
Масса арматуры, кг				370.0	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЗС - 10827

12276 ТМ - 7.5

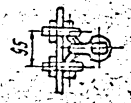
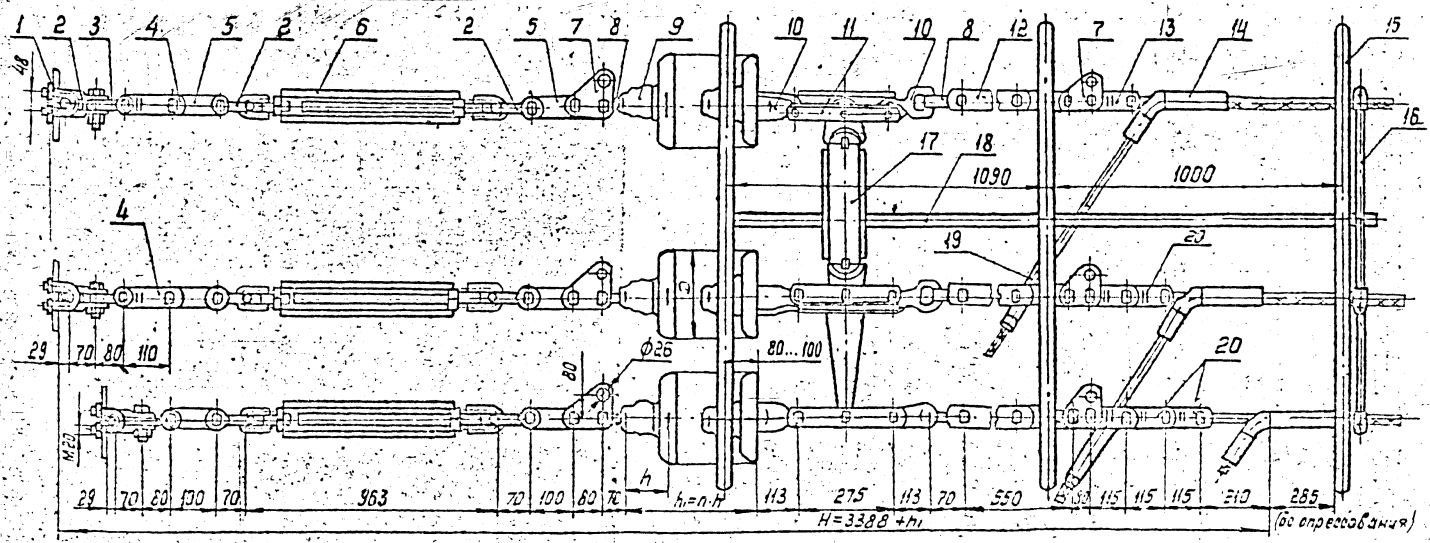
Усть	Классиф.	Классиф.	Классиф.	Классиф.	Классиф.
В.контр.	Содержим.	Содержим.	Содержим.	Содержим.	Содержим.
Законтр.	Содержим.	Содержим.	Содержим.	Содержим.	Содержим.
Содержим.	Содержим.	Содержим.	Содержим.	Содержим.	Содержим.
Содержим.	Содержим.	Содержим.	Содержим.	Содержим.	Содержим.

Натяжные провешенные изоляционные из цоколяторов типа 210 подвески пяти проводов КС 400/133 к анкерно-угловым опорам ЕА 750 кВ

Листов 1

МД СКТБ ОЛА

Формат А4х3



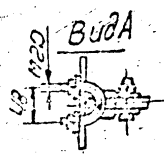
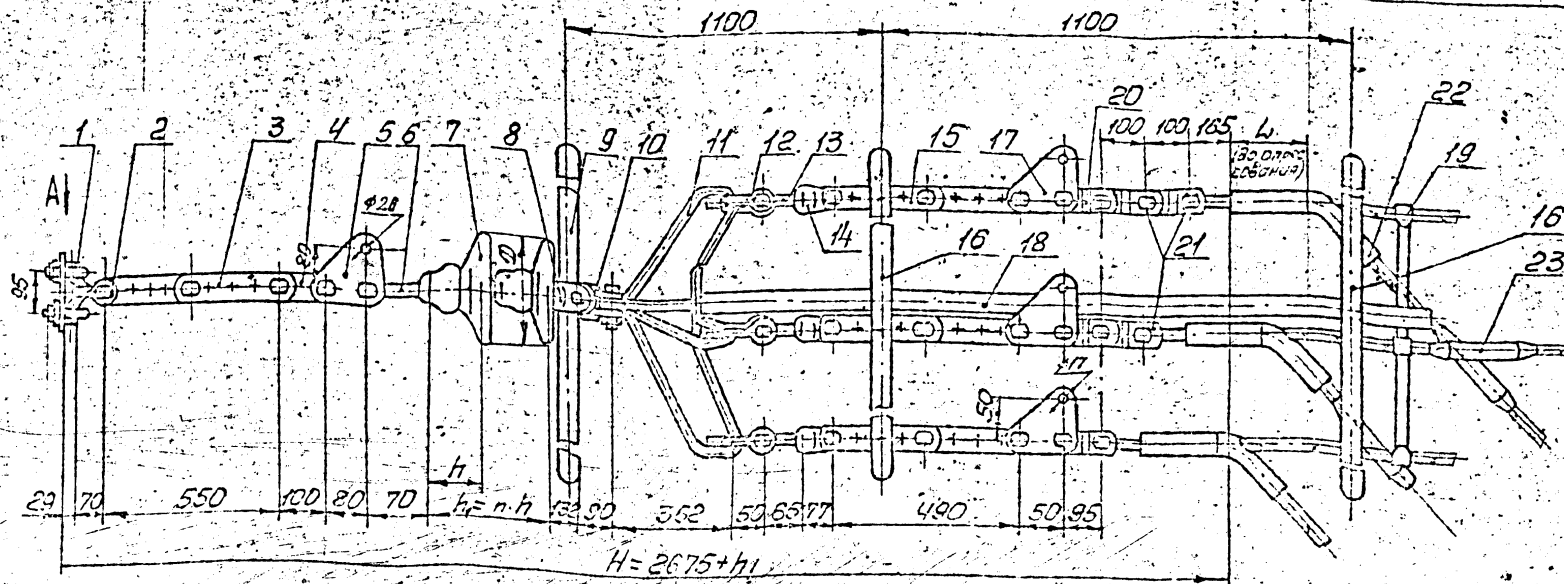
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
14	НАС-600-1	Зажим натяжной	5	4,72	
15	ЭЗ-750-1А	Экран защитный	3	11,5	
16	СРС-3-450	Разборка пятилучевая	1	7,1	
17	5КЛ-12 21-1	Коромысло	1	53,1	
18	УКЭ-1А	Узел крепления	1	28,3	
19	МНР-500-1	Монтаж предохранительная	3	4,8	
20	ПРТ-21-1	Звено промежуточное трехлуччатое	4	2,3	
Масса арматуры, кг				334,0	
Масса изолирующей подвески, кг					

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	5	2,0	
2	СК-16-1А	Скоба	15	1,22	
3	СКТ-16-1	Скоба трехлуччатая	5	1,52	
4	ПРТ-16-1	Звено промежуточное трехлуччатое	4	1,43	
5	ПР-16-6	Звено промежуточное прямое	10	0,89	
6	ПТР-16-1	Звено промежуточное регулируемое (галerei)	5	7,18	
7	ПТМ-16-3	Звено промежуточное монтажное	10	2,4	
8	ОР-16-20	Серьга	10	0,55	
9		Изолятор			
10	У1-16-20	Ушко однолуччатое	10	2,015	
11	2ПР-16-2	Звено промежуточное двухное	5	2,9	
12	ПРР-16-1	Звено промежуточное регулируемое	5	5,0	
13	ПРТ-16 21-2	Звено промежуточное трехлуччатое	5	1,9	

ЭС-10828
12276 ТМ-75

Материал	Лист	Листов
Р		1

МД СКТВОЛА
Формат А4х3



Провод		Зажим натяжной, поз 22		Масса арматуры, кг	
Марка	Диаметр мм	Марка	L мм	Масса, кг	
АС 300/39	24,0				
АС 300/48	24,1	ТРАС-330-1	195	2,23	181,1
АС 330/43	25,2				
АС 400/22	26,6	ТРАС-400-1	225	2,66	193,3

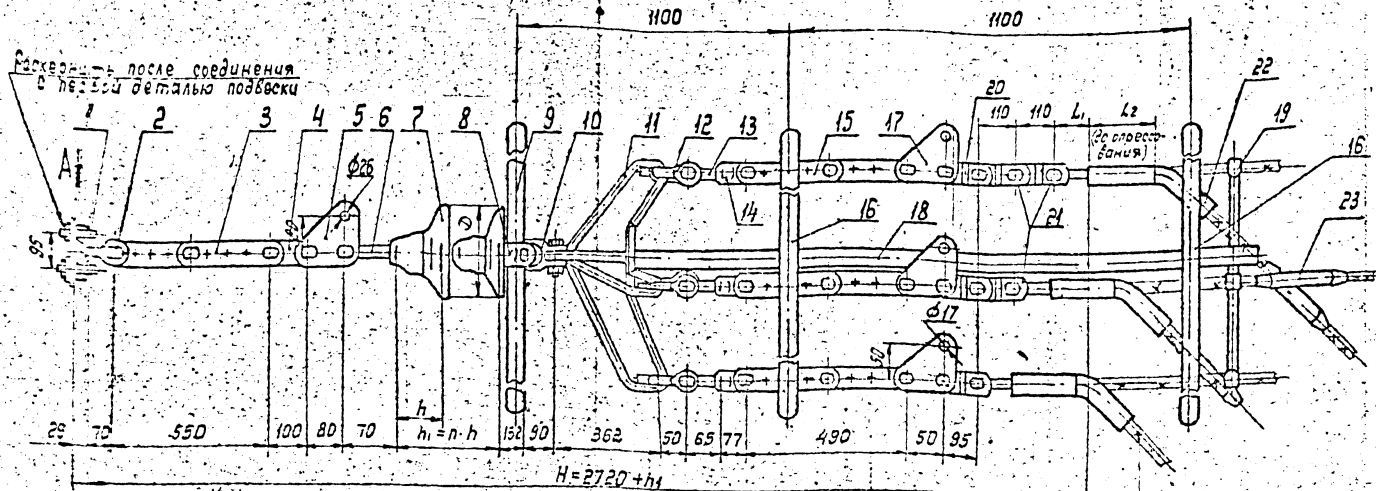
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
19	5РС-2-450	Распорка пятилучевая	1	7,10	
20	ПРТ-7/12-2	Звено промежуточное трехлуччатое	5	0,90	
21	ПРТ-12-1	Звено промежуточное трехлуччатое	6	1,145	
22	см. таблицу	Зажим натяжной	5	см. табл.	
23	МПР-400-1	Муфта предохранительная	3	4,80	
Масса арматуры, кг				см. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Масса арматуры указана в зажимаму ТРАС-330-1.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,00	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
3	ПРР-16-1	Звено промежуточное регулируемое	1	5,00	
4	ПР-16-5	Звено промежуточное прямое	1	0,83	
5	ПТМ-16-3	Звено промежуточное монтажное	1	2,40	
6	СР-15-20	Серьга	1	4,55	
7		Изолятор			
8	УС-16-30	Ушко специальное	1	2,90	
9	ЗЗ-750-4А	Экран защитный	1	12,81	
10	СК-25-1А	Скоба	1	2,33	
11	СНЧ-25-1	Назубышко	1	30,15	
12	СК-7-1А	Скоба	5	0,33	
13	СР-7-18	Серьга	5	0,30	
14	УКЧ-7-13	Ушко укороченное	5	0,62	
15	ПРР-7-1	Звено промежуточное регулируемое	5	5,30	
16					
17	ЗЗ-750-1А	Экран защитный	2	11,50	
18	УКЗ-1А-1	Узел крепления экранов	1	11,30	

ЭС-10829			
12276 ТМ-Т.5			
Материал	Кол.	Лист	Листов
Р			1
МО СКТЕ ОЛА			
по изобретению			
и патентам			

Копировал: [Signature] Формат А4х3.



Для проводов АС400/51, АС500/27 следует применять распорку специальную, поз. 19, марки 5РС-3-450, для проводов АС500/27 - муфту защитную, поз. 23, марки МПР-500-1.

Провод	Зажим прессуемый, поз. 22		Марка арматуры, кг	
	Марка	Диаметр мм	Марка	Размеры, мм
АС300/67	24.5	ТРАС-300-1	190	195
АС400/51	22.5	ТРАС-450-1	130	225
АС500/27	23.4	ТРАС-500-1	190	225

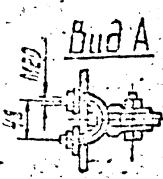
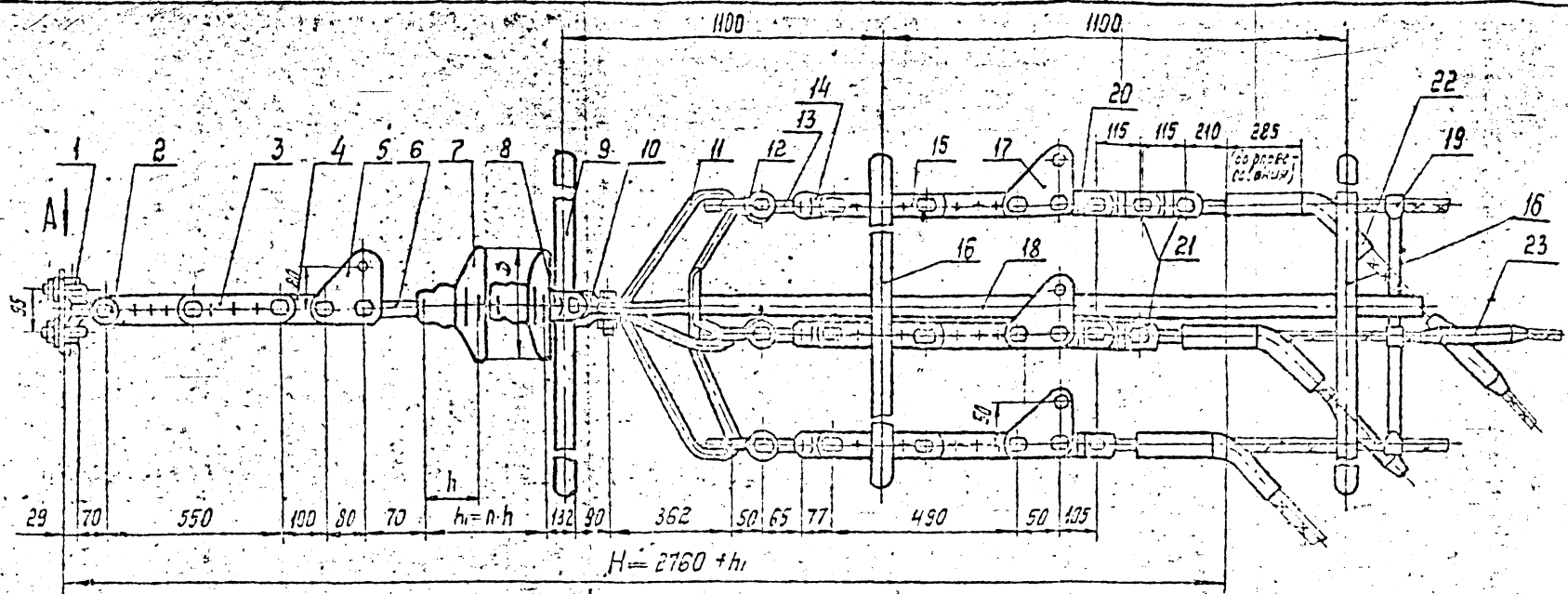
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
19	5РС-2-450	Распорка пятилучевая	1	7.50	
20	ПРТ-7/16-2	Звено промежуточное трехлуччатое	5	0.96	
21	ПРТ-7/16-1	Звено промежуточное трехлуччатое	6	1.43	
22	См. таблицу	Зажим натяжной	5	См. табл.	
23	МПР-400-1	Муфта предохранительная	3	4.80	
Масса арматуры, кг				185.8	
Масса изолирующей подвески, кг					

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2.00	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1.22	
3	ПРР-16-1	Звено промежуточное регулируемое	1	5.00	
4	ПР-16-6	Звено промежуточное прямое	1	0.89	
5	ПТМ-16-3	Звено промежуточное монтажное	1	2.40	
6	СР-16-20	Серьга	1	0.55	
7		Изолятор			
8	УС-16-20	Ушко специальное	1	2.90	
9	ЗЗ-750-4А	Экран защитный	1	12.81	
10	СК-25-1А	Скоба	1	2.33	
11	СКУ-25-1	Коромысло	1	30.15	
12	СК-7-1А	Скоба	5	0.38	
13	СР-7-16	Серьга	5	0.30	
14	УК-7-16	Ушко укороченное	5	0.62	
15	ПРР-7-1	Звено промежуточное регулируемое	5	5.30	
16	ЗЗ-750-1А	Экран защитный	2	11.50	
17	ПТМ-7-3	Звено промежуточное монтажное	5	0.70	
18	УКЗ-750-1А-1	Узел крепления экранов	1	17.30	

ЭС - 10830
12276 ТМ - 7.5

Учб.	Корпус	Натяжные регулируемые изоляционные изоленты типа П-100	Лист	Листов
Л. 1	Л. 2	Л. 3	Р	1
МД СКТБ ОЛА по чертежам 4 варианта				

Формат А4х3.



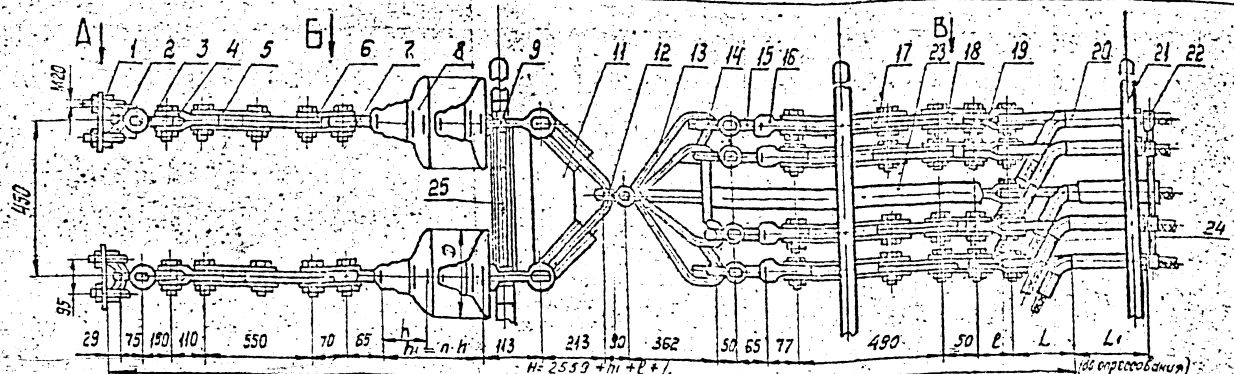
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Приме- чание
1	КГ-21-3	Узел крепления	1	2,00	
2	СК-16-1А	Скоба	1	1,22	
3	ПРР-16-1	Звено промежуточное регулируемое	1	5,00	
4	ПР-16-6	Звено промежуточное прямое	1	0,89	
5	ПТМ-16-3	Звено промежуточное монтажное	1	2,90	
6	СР-16-20	Серьга	1	0,55	
7		Изолятор			
8	УС-16-20	Ушко специальное	1	2,90	
9	ЭЗ-750-4А	Экран защитный	1	12,81	
10	СК-25-1А	Скоба	1	2,33	
11	СКУ-25-1	Коромысло	1	50,15	
12	СК-7-1А	Скоба	5	0,38	
13	СР-7-16	Серьга	5	0,30	
14	УК-7-16	Ушко искроочное	5	0,62	
15	ПРР-7-1	Звено промежуточное регулируемое	5	5,30	
16	ЭЗ-750-1А	Экран защитный	2	11,50	
17	ПТМ-7-3	Звено промежуточное монтажное	5	0,70	
18	УКЭ-1А-1	Узел крепления экранов	1	17,30	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
19	СРС-3-450	Вставка пятилучевая	1	7,10	
20	ПРТ-7/21-2	Звено промежуточное трехлуччатое	5	1,10	
21	ПРТ-21-1	Звено промежуточное трехлуччатое	6	2,30	
22	ТРАС-600-1	Зажим натяжной	5	4,72	
23	М.ПР-500-1	Муфта предохранительная	3	4,80	
Масса арматуры, кг				201,45	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10831				
12276 ТМ - Т.5				
Узел	Кабельный	Натяжные арматурные уз-	Лист	Лист
Норматив	Сварочные	ловляющие из изоляторов	Р	1
ЭЗ	ЭЗ	типа ПС 210 с кабельными	МО СК-Т6 ОЛА	
П.К.С.	П.К.С.	проводами АС 400/193 на тран-		
Возв.	Возв.	зитивную стойку ВЛ 750КВ	по изоляторам	
Возв.	Железные		и арматуре	

Копир. Пинкротова

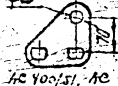
Формат А4х3



Вид А

Вид Б

Вид В



к для проводов АС 400/51, АС 400/93 и АС 500/27 следует приме-
нить следующие специальные, паз 22, марки СРС-3-У50. Для проводов АС 400/93,
АС 500/27 - катушку защитную, паз 24, марка МПР-500-1.

Провод	Зажим натяжной, поз. 20			Звено промежуточное трёхлапчатое, поз. 19			Масса арматуры, кг
	Марка	Диаметр, мм	Марка	Размеры, мм L L1	Масса, кг	Марка	
АС 300/39	24,0						
АС 300/48	24,1	НАС-330-1	165	195	2,23		181,3
АС 330/43	25,2					ПРТ-7/12-2	95 0,90
АС 400/22	26,6	НАС-400-1	175	225	2,66		183,42
АС 300/67	24,5	НАС-300-1	150	195	2,69		183,9
АС 400/51	27,5	НАС-450-1	190	225	3,18	ПРТ-7/16-2	95 0,96
АС 500/27	29,4	НАС-500-1	200	225	2,85		184,6
АС 400/93	29,1	НАС-600-1	210	285	4,72	ПРТ-7/21-2	105 1,10

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
17	ПРР-7-1	Звено промежуточное регулируемое	5	2,08	
18	ПТМ-7-3	Звено промежуточное регулируемое монтажное	5	0,70	
19	См. таблицу	Звено промежуточное трёхлапчатое	5	См. табл.	
20	См. таблицу	Зажим натяжной	5	См. табл.	
21	33-750-1А	Экран защитный	3	11,5	
22*	СРС-2-450	Распорка пятилучевая	1	7,10	
23	УКЗ-1А-1	Труба крепежная	1	17,30	
24*	МПР-400-1	Муфта предохранительная	3	4,80	
25	УКЗ-6А	Узел крепления скосов	1	1,40	
Масса арматуры, кг				См. табл.	
Масса изолирующей подвески, кг					

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	КГ-21-3				
2	СК-21-1А	Узел крепления	2	2,00	
3	ПРВ-21-1	Скоба	2	1,82	
4	ПРТ-12/21-2	Звено промежуточное вывернутое	2	1,70	
5	ПРР-12-1	Звено промежуточное трёхлапчатое	2	3,69	
6	ПТМ-12-3	регулируемое звено промежуточное	2	1,80	
7	СР-12-16	монтажное			
8		Серьга	2	0,41	
9	УС-12-16	Цеплятор			
		Ушко специальное	2	2,00	
11	2КУ-30-1				
12	СК-25-1А	Коромысло	1	8,20	
13	5КУ-25-1	Скоба	1	2,33	
14	СК-7-1А	Коромысло	1	30,15	
15	СР-7-16	Скоба	5	0,38	
16	УКЗ-7-16	Серьга	5	0,30	
		Ушко однолапчатое укороченное	5	0,62	

ЭС-10832

12276 ТМ-Т.5

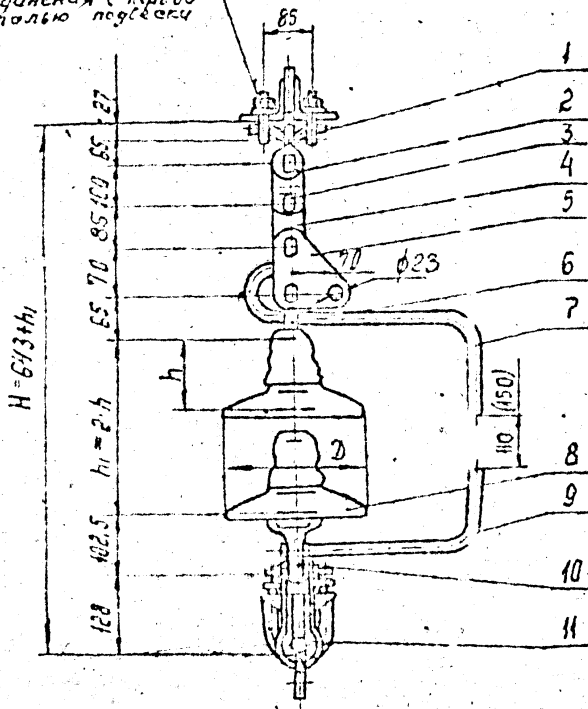
Условные обозначения	Контур	Материал	Масштаб	Лист	Изготовитель
Нормы	Спецификация	Материал	Масштаб	Лист	Изготовитель
Условные обозначения	Контур	Материал	Масштаб	Лист	Изготовитель

Монтажные обычные изолирующие изобъявления типа по 125 подвески проводов АС 300/39... АС 400/93 к каньонным опорам ВЛ 750кВ

МОСКВА ОЛА
по стандартам
ГОСТ 10488-82

Формат А4х3

Раскритичить по высоте
соединения с первой
деталью подвески



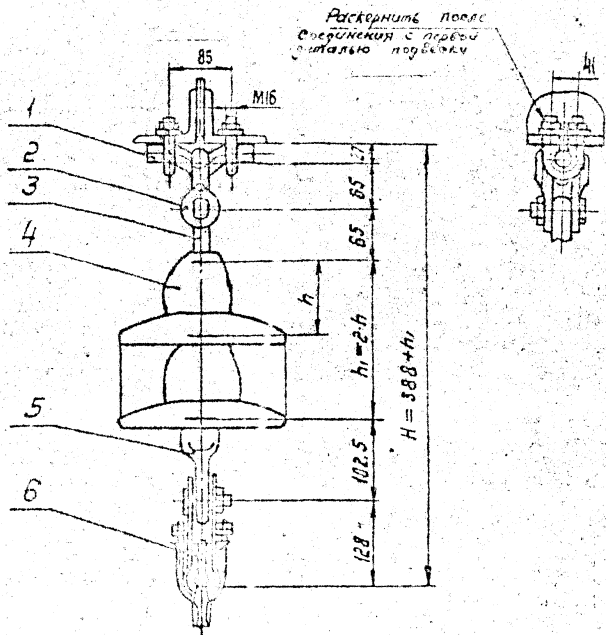
H = 6434mm

Размер разрядного промежутка, равный 110 (150) мм, обеспечивается при использовании изоляторов со стандартной высотой 127 (146) мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0,31	
3	ПРТ-12-1	Звено промежуточное треугольное	1	1,14	
4	ПР-12-5	Звено промежуточное прямое	1	0,65	
5	ПТМ 12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,60	
6	СР-12-15	Серьга	1	0,44	
7	РРВ-35	Рог разрядный верхний	1	0,54	
8		Изолятор	2		
9	РРН-130	Рог разрядный	1	0,44	
10	УИ-12-15	Цык однолапчатое	1	1,05	
11	ПГ-3-10	Зажим поддерживающий	1	5,00	
Масса арматуры, кг				13,38	
Масса изолирующей подвески, кг					

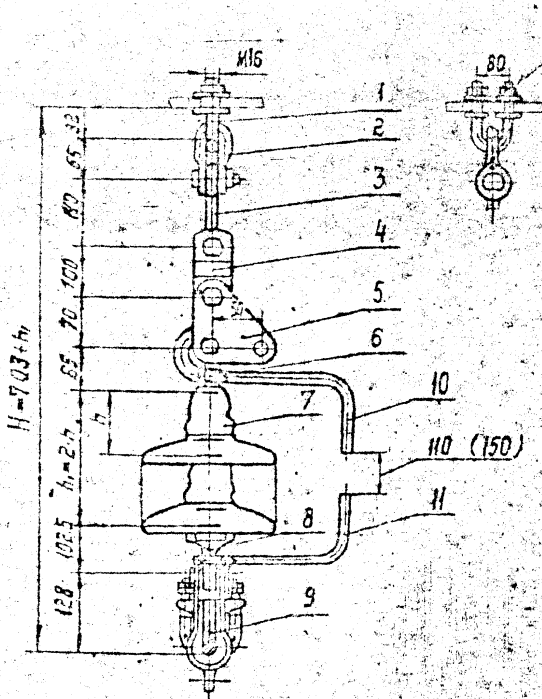
		ЗС-10833			
		12276 ТМ-Т.5			
Уч. в.	Клюевский	Поддерживающий элемент	изготавливается из двух изоляторов типа ПС70	лист	лист
И. Контр.	Самойлова	крепления пров. Ас70/72	к промежуточным металлическим блокам ВЛ 750КВ	Р	1
Зав. пр.	Чудов			МО СКТБ ОЛА	
Инженер	Шипилов			по изоляторам и арматуре	
Проф.	Шевелев				
Разраб.	Иванова				

Копия. Вакантство



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, вв кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0,91	
3	СР-12-1Б	Серьга	1	0,41	
4		Изолятор	2		
5	УГ-12-1Б	Ушко одноплечное	1	1,05	
6	ПГ-3-10	Зажим поддерживающий	1	5,00	
7					
8					
Масса арматуры, кг				8,57	
Масса изолирующей подвески, кг					

		ЭС-10834	
		12276 ТМ-Т.5	
УТВ	Классификация	Поддерживающие отдельные изоляторы из фарфорового типа В570	Страна-изготовитель
Исполн	Составитель	Узел крепления троса АС10,72 кан-одноплечный, в сборе ВЛ 750 кВ для железобетонных стоек	Р
Проверка	Исполнитель		1
Дата	Исполнитель		МО СК ТБ ОЛА
Подпись	Исполнитель		по указанным местам



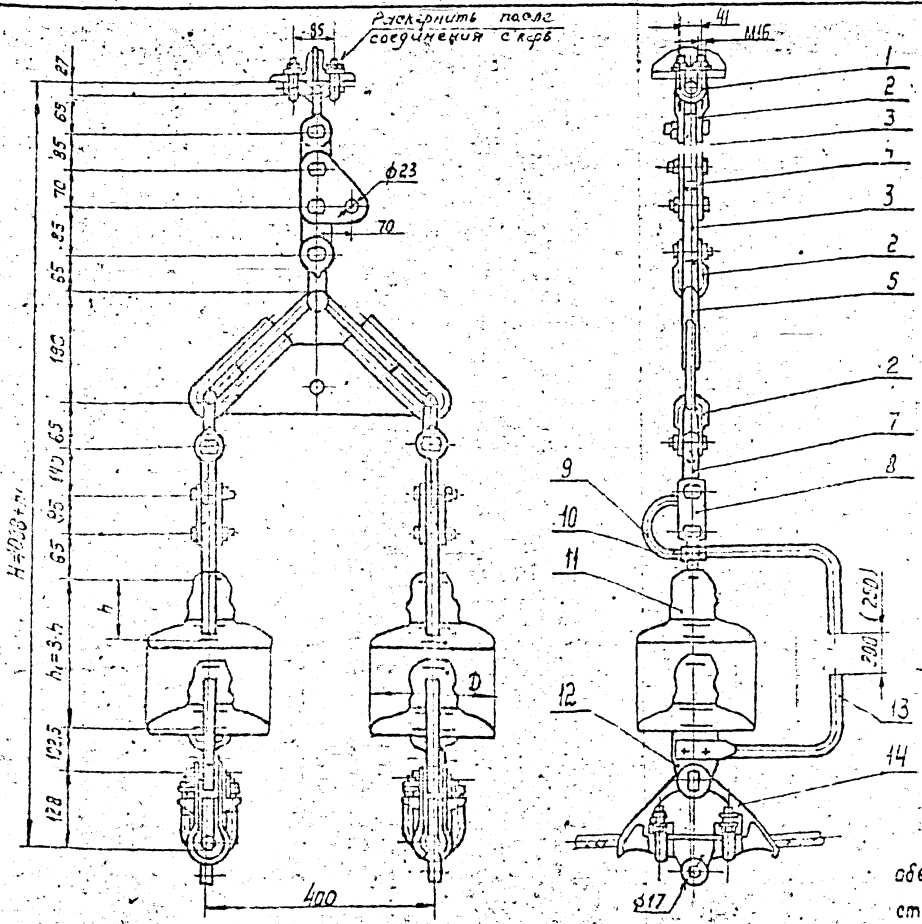
Раскочует после сварки с подвеской детали подвески.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, в.к.г	Примечание
1	КП-7-3	Узел крепления	1	0,44	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0,81	
3	РРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	1	0,74	
4	ПРТ-12-1	Звено промежуточное трехлапчатое	1	1,14	
5	ЛТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,20	
6	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
7		Изолятор	2		
8	У1-12-16	Шпико однолапчатое	1	1,05	
9	ПГ-3-10	Зажим подвешивающий	1	3,00	
10	РРВ-95	Роз. разрядный верхний	1	0,54	
11	РРН-130	Роз. разрядный нижний	1	0,44	
Масса арматуры, кг				12,47	
Масса изолирующей подвески, кг					

Размер разрядного промежутка, равный 110 (150)мм, обеспечивается при использовании изоляторов со строительной высотой 127, 146мм.

				3С - 10835	
				12276 ТМ - Т.5	
Эл.м.	Кабельный	Линейный	Линейный	подвешивающие основательно из ст.ч. изоляторов типа ДСР	Лист 1
И.конт.	Варианты	Линейный	Линейный	из ст.ч. изоляторов типа ДСР	Р
Заб.мат.	Материал	Линейный	Линейный	из ст.ч. изоляторов типа ДСР	1
Экспл.т.	Линейный	Линейный	Линейный	из ст.ч. изоляторов типа ДСР	
Мод.	Линейный	Линейный	Линейный	из ст.ч. изоляторов типа ДСР	
Экспл.т.	Линейный	Линейный	Линейный	из ст.ч. изоляторов типа ДСР	
				110 СКТБ ОЛА из изоляторов и арматуры	
				Формат А3	

Копир. Арматура



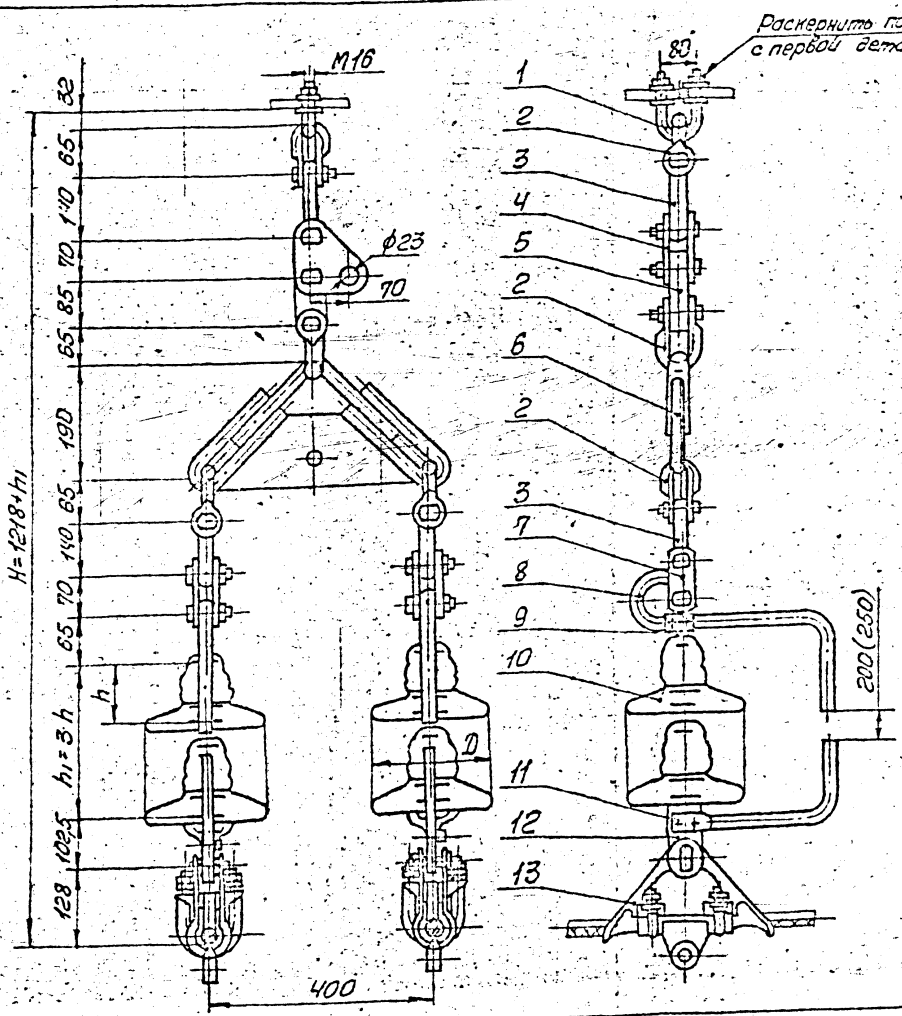
Размер разрядного промежутка, равный 200 (250) мм, обеспечивается при использовании изоляторов со стрелочной высотой 127/146 мм

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	4	0,91	
3	ПГ-12-5	Звено промежуточное	2	0,65	
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
5	ЗКУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
6					
7	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	2	6,74	
8	ЗПР-12-1	Звено промежуточное двойное	2	1,25	
9	РРЗ-135	Рог разрядный верхний	2	0,57	
10	СР-12-15	Серьга	2	6,41	
11		Изолятор	6		
12	УГ-12-16	Ушко однолапчатое	2	1,05	
13	РР-130	Рог разрядный нижний	2	0,44	
14	ПГ-3-10	Зажим поддерживающий	2	5,00	
Масса арматуры, кг				31,62	
Масса изолирующей подвески, кг					

			ЭС-10836		
			12276 ТМ - Т.5		
Чтв.	Классификация	Поддерживающие воздушные изоляторы из изоляторов ам. кл. АС 10	Листы	Лист	Листов
Зав. отд.	Уч. дел.	воздушных трапов АС 10/12 к	Р		1
Разраб.	Исполнит.	промежуточным ж/б. опорам 51 750 кв.	МО ЕКТЕ ОЛА по изоляторам и арматуре		
Разраб.	Исполнит.				

Копир. Ланкратов...

Формат А4x3



Величина разрядной промежутки, равная 200(250)мм, обеспечивается при применении изоляторов со строительной высотой 127(146)мм

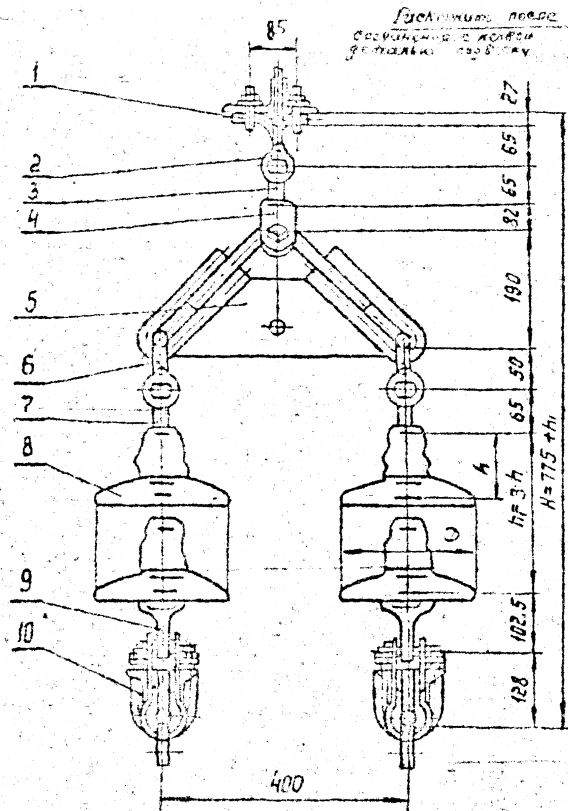
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1	КГП-7-3	Узел крепления	1	0,44	
2	СК-12-1А	Скоба	4	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное вывернутое	3	0,74	
4	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
5	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	1	0,65	
6	ЗКУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
7	ЭПР-12-1	Звено промежуточное обычное	2	1,25	
8	Р.Р.В-135	Роз. разрядный верхний	2	0,57	
9	СР-12-15	Съёмка	2	0,44	
10		Изолятор	6		
11	РР-150	Роз. разрядный нижний	2	0,44	
12	У-12-15	Ушко одноклапчатое	2	1,05	
13	ПГ-5-10	Зажим подвешивающий	2	5,00	
Масса арматуры, кг				31,0	
Масса изолирующей подвески, кг					

ЭС-10837
12276 ТМ-7.5

Шт.	Материал	Масштаб	Поддерживающие	Лист	Листов
1	Сталь	1:10	исполненные из	Р	1
1	Сталь	1:10	стали по ГОСТ	МО СКТБ ОЛА	
1	Сталь	1:10	для крепления	поз. 10, 12, 13	
1	Сталь	1:10	тросов для	исполнителем	
1	Сталь	1:10	промежуточным	и арматуре	
1	Сталь	1:10	и промежуточным		
1	Сталь	1:10	ж/б опл.		
1	Сталь	1:10	рам ВЛ 750 кВ		

Копировать: *...*

Формат А4х3

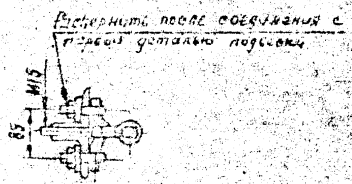
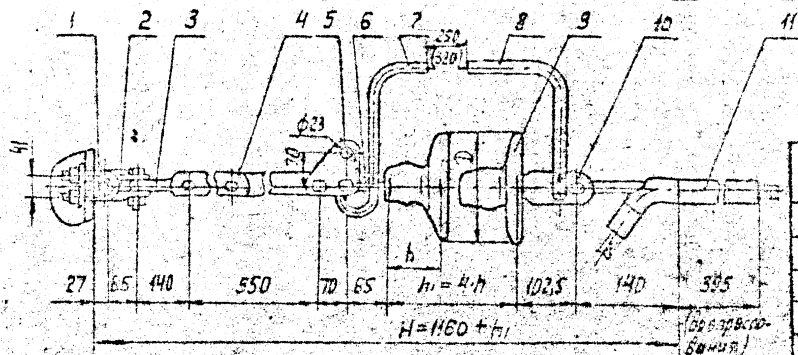


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0,91	
3	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
4	УСК-12-16	Ушко специальное укороченное	1	2,32	
5	ЗКУ-12-1	Коромысло	1	4,80	
6	СК-7-1А	Скоба	2	0,38	
7	СР-7-16	Серьга	2	0,30	
8		Изолятор	6		
9	У1-12-16	Ушко однолапчатое	2	1,05	
10	ПГ-3-10	Зажим поддерживающий	2	5,00	
Масса арматуры, кг				23,10	
Масса изолирующей подвески, кг					

				ЗС-10838	
				12276 ТМ-Т 5	
Число	Коробки	Материал	Поддерживающие стержневые	Стандарт	Материал
Материал	Коробки	Материал	Изолирующие и изоляторы	Р	И.
Соединение	Коробки	Материал	Крепление		
Соединение	Коробки	Материал	Ушко двух тросов ВЭТ/72		
Соединение	Коробки	Материал	Канцелярско-угловым монтажом		
Соединение	Коробки	Материал	Класс ВЭТ/72 для работы		
Соединение	Коробки	Материал	Класс ВЭТ/72 для работы		

Копир. Бакратова

Формат А3



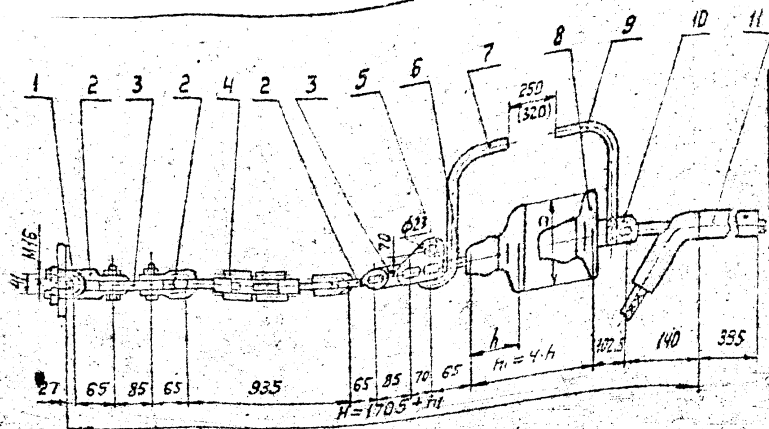
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	1	0,91	
3	ПРВ-12-1	Звено промежуточное выбегачное	1	0,74	
4	ПРВ-12-1	Звено промежуточное регулируемое	1	3,69	
5	ПТН-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1,80	
6	ОР-12-16	Объезд	1	0,41	
7	РРВ-212	Резьбовый верхний	1	0,62	
8	РР-130	Резьбовый нижний	1	0,44	
9		Падлятор	4		
10	У2-12-16	Ушко абдулпчатое	1	1,52	
11	НАЗУС-70-1А	Зажим натяжной	1	2,46	
Масса арматуры, кг					
Масса изолирующей подвески, кг					13,8

Величина искрового промежутка, равная 250(320)мм, выполняется при применении изоляторов со стандартной высотой 127(146)мм.

		ЭО - 10839	
		12276 ТМ-Т.5	
Уг	Класс	Напряженные одноцепные изоляторы	Станд. лист
Уг	Класс	соединяются из четырех изоляторов типа ПМГО крепления троса № 70/72 к анкерно-узловым металлическим опорам	Р
Уг	Класс	ВЛ-750 кВ.	1

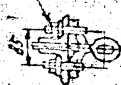
МО СКТЕ ОАД
использовать
и соблюдать
Формат А3

Лого



Поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	1	1.20	
2	СК-12-1А	Скоба	3	0.91	
3	ПР-12-6	Звено промежуточное прямое	2	0.65	
4	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (тарел)	1	5.63	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	1	1.80	
6	СР-12-16	Серьга	1	0.41	
7	РРВ-212	Ряд разрядный верхний	1	0.62	
8		Цеплятор	4		
9	РР-130	Ряд разрядный нижний	1	0.44	
10	У2-12-16	Ушко двуплечное	1	1.52	
11	НВСУС-73-1А	Зажим натяжной	1	2.46	
Масса арматуры, кг				18.1	
Масса изолирующей подвески, кг					

Раскрыть перед соединением с
первой цепляющей подвеской

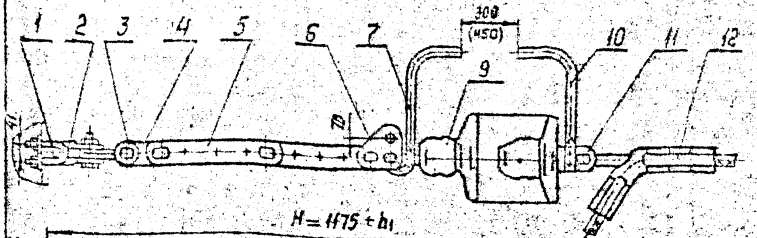


Величина искрового промежутка, равная 250(320)мм, выполняется при применении изоляторов со строительной высотой 127(146)мм.

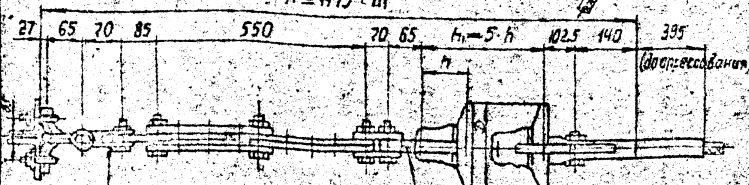
		ЭС - 10840		
		12276 ТМ - Т. 5		
Чл. в.	Клюбки	Натяжные одноцепные изоляторы из четырех изоляторов типа ПС 120 крепления троса В 70/12 канечно-уловым металлическим слогам В 750 кв	Страна	Условн
И контр.	арматура		Р	1
Зав. вкл.	Чулим		МО СКТБ ОЛА по изобретениям и патентам	
И. инж.	Виталик			
Инж.	Курьяков			
Инж.	Уткин			

Копир Панкратова

Формат Ф3



$$H = 1175 + h_1$$



Раскрасить после составления
с первого деталию подвески

Величина искрового промежутка, равная 300(450)мк,
выполняется при применении изоляторов со строи-
тельной высотой 127(146)мм.

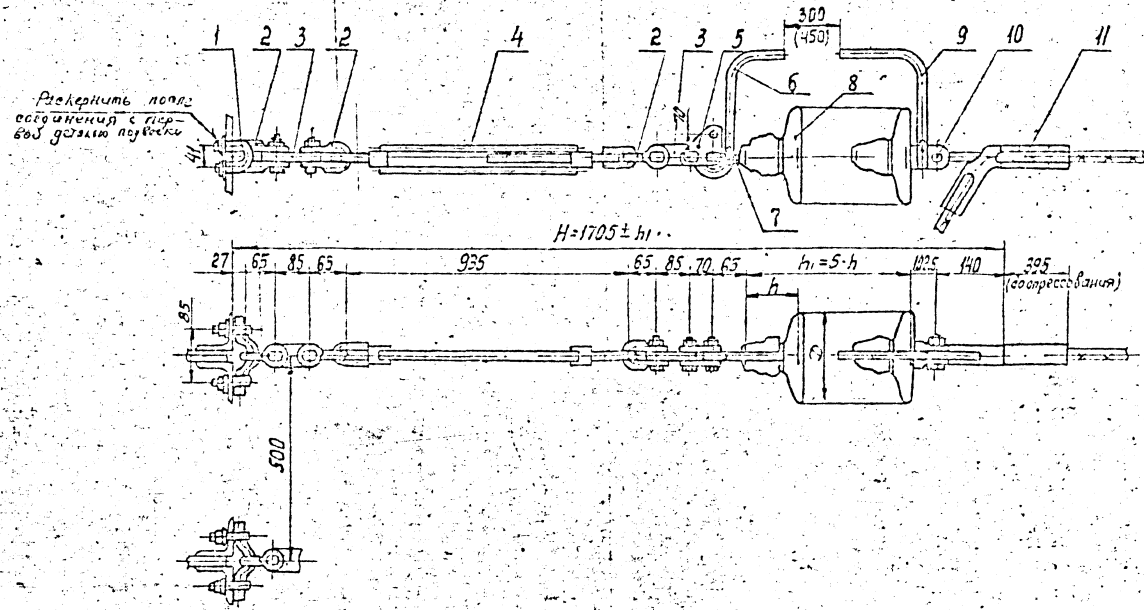
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, гд. кг	Примечание
1	КТ-12-3	Шпа крепящая	2	1,20	
2	СК-12-1А	Шкоба	2	0,91	
3	СКТ-12-1	Шкоба трехлучевая	2	0,93	
4	ПР-12-6	Шпечо промежуточное	2	0,85	
5	ПРР-12-1	Шпечо промежуточное	2	4,05	регулируемое
6	ПТМ-12-3	Шпечо промежуточное	2	1,30	монтажное
7	РРВ-342	Резьбовой верхний	2	0,76	
8	СР-12-1Б	Серьга	2	0,44	
9		Изолятор	10		
10	РР-88	Резьбовой нижний	2	0,41	
11	У2-12-1Б	Шпечо облучающее	2	1,52	
12	НАСЧС-72-1А	Шпечо натяжное	2	2,46	
Масса арматуры, кг					
Масса изолирующей подвески, кг					30,2

3С-10841			
12276ТМ-7.5			
Материал	Класс	Тип	Исполнение
Литий	Классический		
Алюминий			
Бронза			
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		

Литийные высокопрочные изоляторы с керамическими изоляторами типа П120 крепления воздушных проводов АС 70/72 к анкерным узлам в опорном блоке 3С10841

Материал	Класс	Тип	Исполнение
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		
Литий	Классический		

МД СКТБ ОЛА
по изобретениям
и патентам
Формат А3



Величина искрового промежутка, равная 300 (450) мм, выполняется при применении изоляторов со строительной высотой 127 (146) мм.

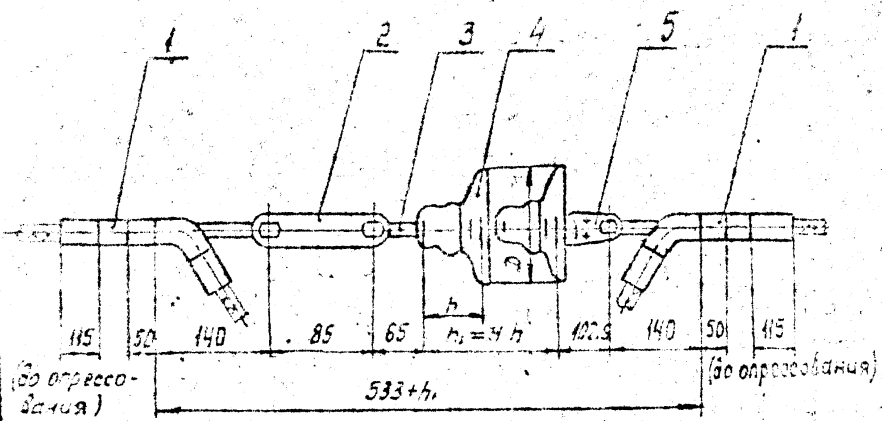
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	КГ-12-3	Узел крепления	2	1,20	
2	СК-12-1А	Скоба	6	0,91	
3	ПР-12-6	Звено промежуточное	4	0,65	
		прямоугольное			
4	ПТР-12-1	Звено промежуточное регулируемое (тардел)	2	5,63	
5	ПТМ-12-3	Звено промежуточное монтажное	2	1,80	
6	РРВ-342	Рог разрядный верхний	2	0,76	
7	СР-12-16	Серьга	2	0,41	
8		Изолятор	10		
9	РР-88	Рог разрядный нижний	2	0,41	
10	У2-12-16	Ушко обухащпачное	2	1,52	
11	НАСУС-70-1А	Зажим натяжной	2	2,16	
Масса арматуры, кг					36,44
Масса изолирующей повески, кг					

		ЭС-10842			
		12276ТМ-Т.5			
Чит.	Контроль	Натяжные двухщелевые изоляторы из 5-ти изоляторов типа ПР20 крепления двух проводов ПС70/72 и анкеров-уловым сторонам ВЛ 150 кВ (с плетением)	Страниц	Лист	Листов
1	1		Р		1
			ИО СКТБ ОЛА		
			по изоляторам и арматуре		

Копир. Панкратов

Формат А4x3

Подпись и дата. Взам инв. №



№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	НЯСУС-70-1	Зажим натяжной прессуемый	2	2,46	
2	ЭПР-12-1	Элемент промежуточный двойной	1	1,25	
3	СР-12-16	Серьга	1	0,41	
4		Изолятор			
5	У2-12-16	Ушко двухлапчатое	1	1,52	
Масса арматуры, кг				8,1	
Масса изолирующей подвески, кг					

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

| | | | | | | |
|-----------|-----------|-------------|-------------|--|------------|--------|
| | | | | ЗС-10843 | | |
| | | | | 12276 ТМ-Т.5 | | |
| Исполн. | Проверен. | Согласован. | Утвержден. | натяжные одиночные изолирующие из четырех изоляторов типа ПСГО | Страна | Листов |
| Горючесть | Влажность | Температура | Срок службы | Вставка для тросов АС-12-31750к3 | Р | 1 |
| Вид | Материал | Сечение | Скорость | для тросового промежулка | МО СКТЬ | ОЛД |
| Вид | Материал | Сечение | Скорость | | для тросов | |

Нормативная ссылка

Формат А3