

СЕРИЯ 7501-1

КОНТАКТНАЯ СЕТЬ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ
НА ОПОРАХ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

ВЫПУСК 6

УЗЛЫ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ ПОСТОЯННОГО
ТОКА НА ПРЯМЫХ НЕИЗОЛИРОВАННЫХ
НАКЛОННЫХ КОНСОЛЯХ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

АЛЬБОМ 1

СЕРИЯ 7501-1

КОНТАКТНАЯ СЕТЬ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ
НА ОПОРАХ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

ВЫПУСК 6

УЗЛЫ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ ПОСТОЯННОГО
ТОКА НА ПРЯМЫХ НЕИЗОЛИРОВАННЫХ
НАКЛОННЫХ КОНСОЛЯХ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

АЛЬБОМ 1

РАЗРАБОТАНЫ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТОМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР



Г.С. Акопян
Г.Н. Брод

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ПРИКАЗОМ ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
ХОЗЯЙСТВА МПС от 9.01.83 г. №3

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр
	Содержание альбома	
0.00.000 ПЗ	Пояснительная записка	5...7
1.00.000 ТБ	Таблица применения прямых наклонных неизолированных канселей	8...10
2.00.000 ТБ	Таблица применения фиксаторов	11...13
3.00.000 ДГ	Графики перемещения контактной подвески	14
4.00.000 ДГ	Графики величин выносов контактного провода от оси приемника	15
5.00.000 ДГ	Графики размера А при компенсированной подвеске	16
6.00.000	Расчетные схемы канселей типов Д-ІІ и Д-ІІІ	17
7.00.000	Схемы установки прямых наклонных канселей на железобетонных опорах	18
8.00.000	Установка фиксаторов	19
9.00.000	Подвеска несущего троса с полимерными изолирующими вставками	20
64.00.000	Фиксатор сочлененный обратный с полимерными изолирующими вставками	21
65.00.000	Фиксатор гибкий с полимерными изолирующими вставками	22
10.00.000	Промежуточная опора на прямой на станции Г=2,45...3,00 м	23
11.00.000	Промежуточная опора на прямой Г=3,10...3,50 м	24

Обозначение	Наименование	Стр
12.00.000	Промежуточная опора на прямой Г=4,90 м; 5,70 м	25
13.00.000	Промежуточная опора на внешней стороне кривой	26
14.00.000	Промежуточная опора на внутренней стороне кривой	27
15.00.000	Переходная опора без секционирования на прямой	28
16.00.000	Переходная опора без секционирования на внешней стороне кривой	29
17.00.000	Переходная опора без секционирования на внутренней стороне кривой	30
18.00.000	Переходная опора при секционировании на прямой	31
19.00.000	Переходная опора при секционировании на внешней стороне кривой	32
20.00.000	Переходная опора при секционировании на внутренней стороне кривой	33
21.00.000	Промежуточная опора с двуплунтовой канселью Д-ІІ, Д-ІІІ с одной фиксаторной стойкой	34...38
22.00.000	Промежуточная опора с двуплунтовой канселью Д-ІІ с двумя фиксаторными стойками	39,40
23.00.000	Промежуточная опора с канселью П-І	41
24.00.000	Схемы сопряжения анкерных участков	42

Альбом 1

Имя, фамилия, наименование организации, дата составления

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
25.00.000	Переходный пролет сопряжения без секционирования; лалукомпенсированной подвески (вид поперек пути)	43	36.00.000	Рамбовидная цепная подвеска при рамах на всех опорах	54...57
26.00.000	Переходная опора при секционировании с одиночным контактным проводом (вид поперек пути)	44	37.00.000	Рамбовидная цепная подвеска при рамах через опоры	58,59
27.00.000	Переходная опора при секционировании с двойным контактным проводом (вид поперек пути)	45	38.00.000	Схемы расположения струн в промежуточных пролетах компенсированной подвески с одиночным контактным проводом	60
28.00.000	Сопряжение при секционировании (вид поперек пути)	46	39.00.000	Схемы расположения струн в промежуточных пролетах компенсированной подвески с двойным контактным проводом	61
29.00.000	Сопряжение без секционирования (вид поперек пути)	47	66.00.000	Схемы расположения струн в промежуточных пролетах лалукомпенсированной подвески с двойным и одиночным контактным проводом	62
30.00.000	Врезка вставок в медный несущий трос на сопряжении без секционирования при компенсированной подвеске	48	40.00.000	Струна звеневая для двойного контактного провода	63
31.00.000	Врезка вставок в медный несущий трос на сопряжении при секционировании	49	41.00.000	Струна звеневая для одиночного контактного провода	64
32.00.000	Средняя анкеровка лалукомпенсированной подвески с двойным контактным проводом	50	42.00.000	Скальзящая струна рабочей ветви подвески	65
33.00.000	Средняя анкеровка лалукомпенсированной подвески с одиночным контактным проводом	51	43.00.000	Скальзящая струна анкеруемой ветви подвески	66
34.00.000	Средняя анкеровка компенсированной подвески с двойным контактным проводом	52	44.00.000	Рессорная струна компенсированной подвески с двойным контактным проводом	67
35.00.000	Средняя анкеровка компенсированной подвески с одиночным контактным проводом	53	45.00.000	Рессорная струна лалукомпенсированной подвески с одиночным и двойным контактным проводом и компенсированной подвески с одиночным контактным проводом	68

Обозначение	Наименование	Стр.
46.00.000	Стыковая контактная провод зажимом отыковым	69
47.00.000	Стыковая контактная провод клеммой соединительной	70
48.00.000	Стыковка сталежелезных тросов на клиновых зажимах	71
49.00.000	Стыковка проводов обалочными соединителями	71
50.00.000	Подвешивание усиливающих проводов на железобетонной опоре при наличии кранштейна ЛЭП	72
51.00.000	Подвешивание усиливающих проводов на железобетонной опоре	72
52.00.000	Поперечное электрическое соединение подвески с двумя контактными и двумя усиливающими проводами	73, 74
53.00.000	Поперечное электрическое соединение подвески с одним контактным проводом соединителем тип ЭС1-МГ95	75
54.00.000	Поперечное электрическое соединение подвески с двумя контактными проводами соединителем тип ЭС2-МГ95	76
55.00.000	Поперечное электрическое соединение подвески с одним контактным проводом соединителем М-95	77
56.00.000	Поперечное электрическое соединение подвески с двумя контактными проводами соединителем тип ЭС2-М95	78
57.00.000	Продольное электрическое соединение цепных подвесок с одним контак-	

Обозначение	Наименование	Стр.
	ным проводом соединителем тип ПЭС -МГ-95	79
58.00.000	Продольное электрическое соединение цепных подвесок с двумя контактными проводами соединителем тип ПЭС -МГ-95	80
59.00.000	Продольное электрическое соединение цепных подвесок с одним контактным проводом соединителем М-95	81
60.00.000	Продольное электрическое соединение цепных подвесок с двумя контактными проводами соединителем тип М-95	82
61.00.000	Стыковка проводов сваркой взрывом	83

„Узлы контактной подвески постоянного тока на прямых неизолированных наклонных консолях“ разработаны Транзелектропроект по плану типового проектирования на 1981 год в соответствии с техническим заданием Главного управления электрификации и энергетического хозяйства МПС от 16.10.80 г., № 13/22.

Типовая проектная документация выполнена в двух альбомах. В состав альбома 1 вошли чертежи узлов контактной подвески. В состав альбома 2 вошли конструкции, необходимые для монтажа контактной подвески, кроме конструкций прямых наклонных неизолированных консолей, которые выполняются по чертежам ЛКС-3-79 Люберецкого ЭМЗ.

На чертежах армировки опор даны установочные размеры, которые обеспечивают расположение несущего троса в плане с допуском ± 200 мм от проектного положения.

Однопутные прямые неизолированные консоли на промежуточных железобетонных опорах крепятся на закладных деталях. На переходных опорах сопряжений анкерных участков каждая ветвь цепной подвески подвешивается и фиксируется на отдельной консоли. Обе консоли крепятся на двух траверсах (для пяты и тяги). В этом случае закладные детали на опоре не используются.

Сопряжения анкерных участков без секционирования и при секционировании приняты трехпролетными. Сопряжения при секционировании контактных подвесок с одинаковым контактным пролетом выполнены в соответствии с изобретением И.Ф. Махницкого В.А. Брюзгина „Изолированное сопряжение контактной сети“, авторское свидетельство № 370088.

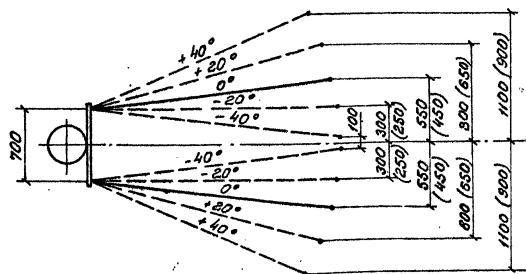
Высота Но контактных пролетов от уровня

головки рельса принята 6250 мм при уровне условного обреза фундамента ниже головки рельса на 500 мм.

Положение консолей и фиксаторов в плане при компенсированной подвеске на промежуточных опорах регулируется по графикам чертежа 3.00.000 ДГ. На переходных опорах сопряжений анкерных участков консоли регулируются в соответствии со схематическими, приведенными ниже.

Схемы регулировки консолей на переходных опорах в плане в зависимости от температуры при монтаже.

для районов с расчетной температурой $t_{\text{max}} = +40^{\circ}\text{C}$ и $t_{\text{min}} = -40^{\circ}\text{C}$

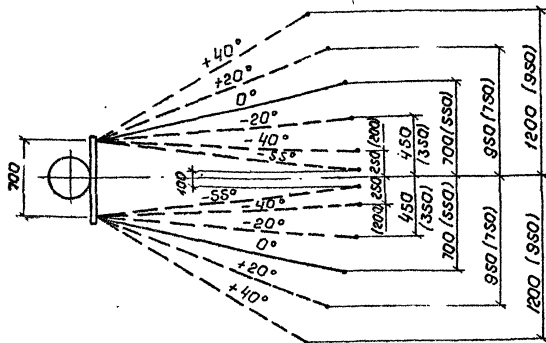


Э.Клименко	Брод	И.85	7.501-1-6	0.00.000 ПЗ
И.Клименко	Бродкова	И.85	Пояснительная записка	Страница 1 3 Транзелектропроект
Нач. отд.	Саманюк			
Вл. отд.	Новоселов			
Инж. пр.	Постышев			
Инж. пр.	Варварова			
Ст. техн.	Кочанова			

Копировал

Формат А3

для районов с расчетной температурой
 $t_{max} = +40^{\circ}C$ и $t_{min} = -55^{\circ}C$



Схемы составлены для подвесок с медным несущим тросом (размеры в скобках даны для сталеалюминиевого троса).

Рессорные струны на контактных подвесках перегонов и станции при скоростях движения свыше 70 км/ч монтируются в следующих случаях:

на перегонах и главных путях станций на прямых, а также кривых участках пути независимо от радиуса кривой при компенсированной подвеске и на кривых радиусом 800 м и более при полукompенсированной подвеске;

на рабочих ветвях сопряженной анкерных участков всех типов при компенсированных подвесках; на рабочих и отходящих (анкерных) ветвях сопряженной без секционирования при компенсированных подвесках.

В проекте дана конструкция звеневых струн, предложенная Горьковской и Юго-Западной ж.д., с применением полимерных каучуков и двойных

звеньев, что значительно повышает срок их службы.

При полукompенсированной и компенсированной подвесках, примерно, в середине анкерного участка монтируются средние анкеровки.

При полукompенсированной подвеске в случаях, когда при крайних расчетных значениях температур отклонение простых струн от вертикали превышает 30° , должны устанавливаться скользящие струны, как на рабочих, так и отходящих на анкеровку ветвях подвесок.

Поперечные и продольные электрические соединители для цепных подвесок с усиливающим и без усиливающего провода выполнены из провода М-95 при помощи сварки взрывом, торцевой обварки проводов. До освоения указанных технологических процессов допускается применять электрические соединители из проводов М-95.

При обосновании допускается электрические соединители выполнять из медного провода сечением 70 мм².

Места установки электрических соединителей, скользящих струн, средних анкеровок должны указываться в конкретных проектах в соответствии с «Правилами технического обслуживания и ремонта контактной сети электрифицированных железных дорог».

Указания по регулировке и монтажу подвесок даны в «Конструктивных указаниях по регулировке контактных подвесок», «Транспорт» 1981г.

7.501-1-6 0. 00. 000 ПЗ

Лист

2

Указания по монтажу и регулировке полюс-компенсированной подвески даны в монтажных таблицах, разработанных Трансэлектропроект

Подвеска	Инв. номер	с поправками
ПБСМ 95 + 2МФ 100, ПБСМ 95 + МФ 100 с учетом подвески второго контактного провода	9905	9963
М180 + 2МФ 100, М180 + МФ 100 с учетом подвески второго контактного провода	9903	9962
М95 + 2МФ 100, М95 + МФ 100 с учетом подвески второго контактного провода	9906	9964
М70 + 2МФ 100, М70 + МФ 100 с учетом подвески второго контактного провода	9904	9965
М180 + МФ 150, М95 + МФ 150, ПБСМ 95 + МФ 150, ПБСМ 70 + МФ 150	369	
Провода А-185 и А-150	9974	
М180 + 2МФ 100	9903	9962
ПБСА-50/70 + МФ 100	25441-В	

Монтажные таблицы для подвесок ПБСА-50/70+МФ 100 распространяет Трансэлектропроект, остальные монтажные таблицы, указанные выше, распространяет Мосгазотранс.

В открытых местах, где скорость ветра может быть выше нормативной для данного района, а также в местах, где провода подвержены автоколебаниям, может монтироваться ромбовидная подвеска.

На существующих электрифицированных участках монтаж "рамба" выполняется через опору. При установке ромбовидной подвески на обухнутном участке монтаж "рамба" на опорах осуществляется в шахматном порядке, чтобы не создавать недопустимо малых электрических зазоров между концами основных стержней фиксаторов ромбовидной подвески, расположенных на противоположных опорах.

В тяжелых ветровых условиях монтаж "рамба" осуществляется на каждой опоре с соблюдением электрического зазора не менее 400 мм между концами основных стержней фиксаторов ромбовидной подвески, расположенных на противоположные опоры.

В проекте дана конструкция вышково, сочлененного обратного фиксаторов и узел подвески несущего троса с применением, вместо фарфоровых изоляторов, полимерных изолирующих вставок, которые рекомендуются применять в местах повышенного боя фарфоровых изоляторов.

Заземление конструкции контактной сети и опор выполнят по проекту "Заземление устройств контактной сети", серия 4.501-2.4 (Инв. № 1063).

Изоляцию конструкций от железобетонных опор выполнят по проекту "Изоляция металлических конструкций армировки от железобетонных опор контактной сети постоянного тока", серия 4.407-150 (Инв. № 858).

Металлические конструкции должны изготавливаться из сталей, марка которых дана на чертежах этих конструкций, балбаме 2. За расчетную температуру принимается средняя температура наиболее холодной пятидневки в соответствии со СНиП П-А 6-72.

Условные обозначения, принятые в проекте:
 Н₀ - высота контактного провода от уровня головки рельса;
 Г - зазор от установки опор.

С выпуском настоящей типовой проектной документации отменяется серия 4.407-146 (Инв. № 850/12)

1501+6 0.00.000 ПЗ

Лист
3

Назначение консоли

Тип консоли при проектном габарите опор, М

3.10	3.20	3.30	3.40	3.50	4.90	5.70...5.90м
------	------	------	------	------	------	--------------

Переходные опоры при секционировании	Прямая	Рабочая ветвь ближе к опоре	опора А	Консоль рабочей ветви	НР-I-5	НР-I-5	НР-III-6,5	НР-IV-6,5		
				Консоль анкеруемой ветви		НР-II-5	НС-III-6,5П	НС-IV-6,5П		
		Анкеруемая ветвь ближе к опоре	опора Б	Консоль рабочей ветви	НР-I-5	НР-I-5	НР-II-5	НР-III-6,5	НР-IV-6,5	
				Консоль анкеруемой ветви		НС-I-5				НС-II-5
		Внутренняя сторона кривой радиусом, М	до 600	Рабочая ветвь ближе к опоре	опора А	Консоль рабочей ветви	НР-I-5	НР-II-5	НС-IV-6,5П	НС-IV-6,5П
						Консоль анкеруемой ветви				
	Анкеруемая ветвь ближе к опоре		опора Б	Консоль рабочей ветви	НР-I-5	НС-III-6,5П	НС-III-6,5П	НС-IV-6,5П		
				Консоль анкеруемой ветви					НР-II-5	НС-IV-6,5П
	св 600		Рабочая ветвь ближе к опоре	опора А	Консоль рабочей ветви	НР-I-5	НР-II-5	НР-III-6,5		
					Консоль анкеруемой ветви				НС-I-5	НС-II-5
	Анкеруемая ветвь ближе к опоре	опора Б	Консоль рабочей ветви	НР-I-5	НС-III-6,5	НР-IV-6,5	НС-III-6,5П	НС-IV-6,5П		
			Консоль анкеруемой ветви						НР-II-5	НС-IV-6,5П
св 1000	Рабочая ветвь ближе к опоре	опора А	Консоль рабочей ветви	НС-II-5	НР-III-6,5	НР-IV-6,5	НС-III-6,5П	НС-IV-6,5П		
			Консоль анкеруемой ветви						НР-I-5	НС-III-6,5П
Анкеруемая ветвь ближе к опоре	опора Б	Консоль рабочей ветви	НС-I-5	НР-III-6,5	НР-IV-6,5	НС-III-6,5П	НС-IV-6,5П			
		Консоль анкеруемой ветви						НС-I-5	НС-II-5	
до 1000	Рабочая ветвь ближе к опоре	опора А	Консоль рабочей ветви	НС-I-6,5	НС-I-6,5	НС-III-6,5П	НС-IV-6,5П			
			Консоль анкеруемой ветви					НС-II-6,5		
Анкеруемая ветвь ближе к опоре	опора Б	Консоль рабочей ветви	НС-I-6,5	НС-II-6,5	НС-III-6,5П	НС-IV-6,5П				
		Консоль анкеруемой ветви					НС-I-6,5			

АЛБВОМ 1

Сводный журнал наблюдений и измерений

В.Контр.	Боро	11.03	7.501-1-6	1.00.000 ТБ
И.Контр.	Вардиба			
Нач.отд.	Самойлов			
В.спец.	Навароцкий			
Сук.ед.	Постышев			
Сук.гр.	Вардиба			
Сук.техн.	Бегежанин			

Таблица применения прямых наклонных и свисающих консолей

Страниц	Лист	Листов
	3	

Трансэлектропроект

АЛБВОМ 1

Назначение фиксаторов		Тип фиксатора при проектном завороте опор, м						
		3,10	3,20	3,30	3,40	3,60	4,90	5,70... 5,90
Прямая	Рабочая	Рабочей		ФП-I-3			ФП-III-3	ФП-II-3
		Анкеруемая		ФП-II-3			ФП-II-3	ФП-V-3
Внешняя	старана кривой	ближе к опоре	Рабочая	ФП-II-3		ФП-III-3		ФП-V-3
			Анкеруемая	ФП-I-3	ФП-II-3	ФП-III-3	ФП-II-3	ФП-V-3
Внутренняя	старана кривой	вдоль контактной проволоки	Рабочая	ФП-3				
			Анкеруемая	ФП-III-3				ФП-V-3
Ветви	фиксатор	ветви	Рабочей	ФП-3				
			Анкеруемой	ФП-I-3	ФП-II-3			ФП-V-3
Ветви	фиксатор	ветви	Рабочей	УФП-II-3			УФП-V-3	
			Анкеруемой	ФП-III-3			ФП-V-3	
Ветви	фиксатор	ветви	Рабочей	УФП-II-3			УФП-V-3	
			Анкеруемой	ФП-I-3	ФП-II-3		ФП-II-3	ФП-V-3
Ветви	фиксатор	ветви	Рабочей	ФП-II-3			ФП-V-3	
			Анкеруемой	ФП-III-3			ФП-V-3	
Ветви	фиксатор	ветви	Рабочей	ФП-II-3			ФП-V-3	
			Анкеруемой	ФП-I-3	ФП-II-3		ФП-II-3	ФП-V-3
Ветви	фиксатор	ветви	Рабочей	УФП-I-3			УФП-II-3	УФП-III-3
			Анкеруемой	ФП-II-3			ФП-II-3	ФП-V-3
Ветви	фиксатор	ветви	Рабочей	УФП-I-3			УФП-II-3	УФП-III-3
			Анкеруемой	ФП-I-3			ФП-III-3	ФП-V-3
Ветви	фиксатор	ветви	Рабочей	ФП-I-3	ФП-II-3		ФП-II-3	ФП-V-3
			Анкеруемой	ФП-II-3			ФП-II-3	ФП-V-3
Ветви	фиксатор	ветви	Рабочей	ФП-I-3	ФП-II-3		ФП-II-3	ФП-V-3
			Анкеруемой	ФП-I-3			ФП-III-3	ФП-V-3

7501-1-6		2.00.000.Т6	
1. Конст. Брод 2. Контр./пробода 3. Уклад. Таманов 4. Спец. Назначенный 5. Пр. Воробей 6. ЭКМ. Емельянов	11.83 [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]	Таблица применения фиксаторов	Состав Лист Листов 2 ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Назначение фиксаторов		Тип фиксаторов при проектном сговорите ок. м:					
		3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	4,90
Промежуточные опоры	Прямая	Звездо к опоре	ФП-I-3			ФП-III-3	ФП-I-3
		Звездо от опоры	ФП-II-3	ФП-III-3		ФП-IV-3	ФП-I-3
	Внешняя сторона кривой	R до 400 м	ФГ-2-3				
		R св. 400 м до 1000 м	ФГ-3				
		от 1000 м до 1500 м	УФП-II-3		УФП-IV-3		
	Внутренняя сторона кривой	R св. 1500 м	ФП-II-3			ФП-IV-3	
		R до 400 м	УФП-2-3			УФП-II-3	
		R св. 400 м до 1500 м	УФП-I-3			УФП-II-3	
	R св. 1500 м	ФП-I-3	ФП-II-3	ФП-III-3	ФП-IV-3		

1. При ромбовидной подвеске применять фиксаторы типа ФР-3 типа той проектной документации, "Сочлененные фиксаторы контактной сети", - см. черт. 17.00.00.

2. Типы фиксаторов определены с учетом нормированных допусков на сговорит и наклон опоры.

3. Расчетная скорость ветра должна определяться с учетом необходимых коэффициентов.

Таблица 1

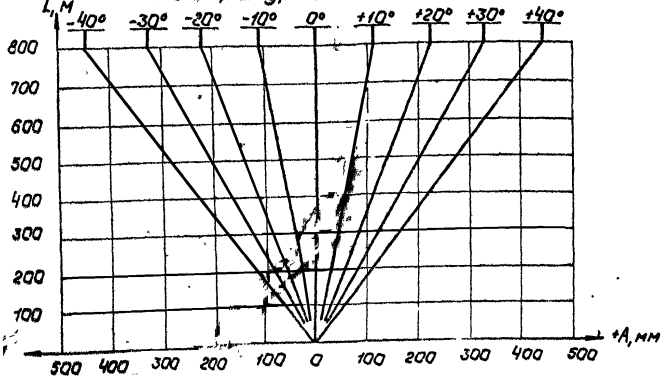
Количество контактных проводов	Расчетная скорость ветра, м/с	Максимальный радиус кривой R, м, при длине пролета, при котором могут устанавливаться гибкие фиксаторы			
		40	50	60	70
1	до 25	900	1000	1100	1150
	30	750	800	850	900
	35	600	650	650	—
	40	500	500	550	—
	45	400	450	—	—
	50	350	350	—	—
2	до 25	1150/1050	1200/1150	1450/1250	1550/1350
	30	1000/850	1100/950	1200/1050	1200/1100
	35	800/750	800/800	850/850	1000/850
	40	700/600	750/650	800/700	—
	45	600/500	650/550	650/550	—
	50	550/450	550/450	—	—

В знаменателе указаны радиусы для наиболее выветренных свыше 3 м, расположенных в ветровых местах.

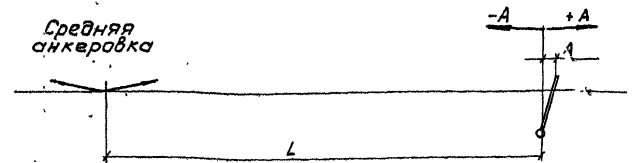
7501-1-6		2.00 000 Т6	
Ил. конст. Брод	Ил. 85	Таблица применения фиксаторов	Листов 3
Ил. контр. Гривкова			Листов
Ил. отд. Гаманов		ТРАНЗЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Ил. спец. Айвазовский			
Ил. кр. Воробьева			
Ст. техн. Емельянова			

Сталемедный несущий трос

температура монтажа



Средняя анкеровка

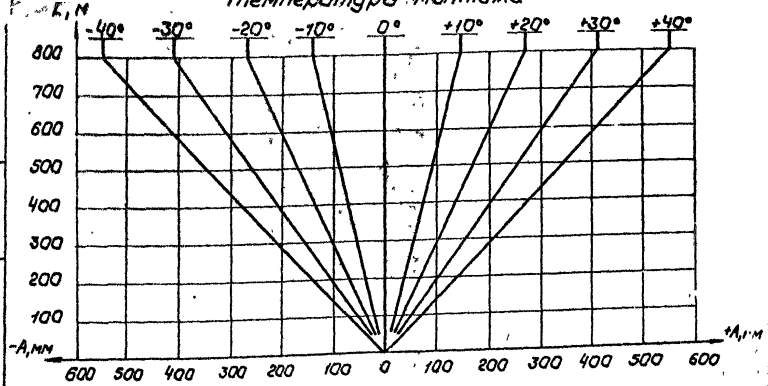


L - расстояние от опоры до средней анкеровки

По настоящим графикам регулируется положение консолей, фиксаторов при компенсированной подвеске и фиксаторов при полукompенсированной подвеске.

Сталемедный несущий трос медный контактный провод

температура монтажа



L = 600 М

Изд. № 104. Подл. и вета. 18.05.1981

Л. конс.	Брод	<input checked="" type="checkbox"/>	11.85
Л. конс.	Рубцовск	<input checked="" type="checkbox"/>	
Нач. отд.	Смоленск	<input checked="" type="checkbox"/>	
Гл. спец.	Набережные Челны	<input checked="" type="checkbox"/>	
Рук. гр.	Пустошка	<input checked="" type="checkbox"/>	
Рук. гр.	Воробово	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ст. техн.	Емеляново	<input checked="" type="checkbox"/>	

7504-1-6

3.00.000 ДГ

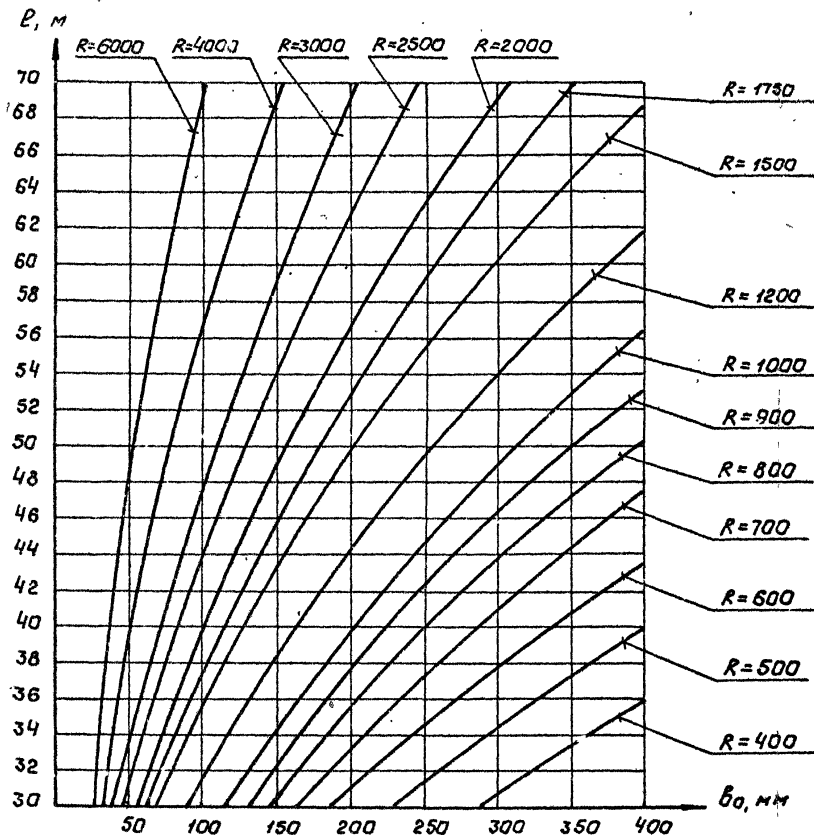
Графики перемещения контактной подвески

Страница	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

АЛБОМ 1

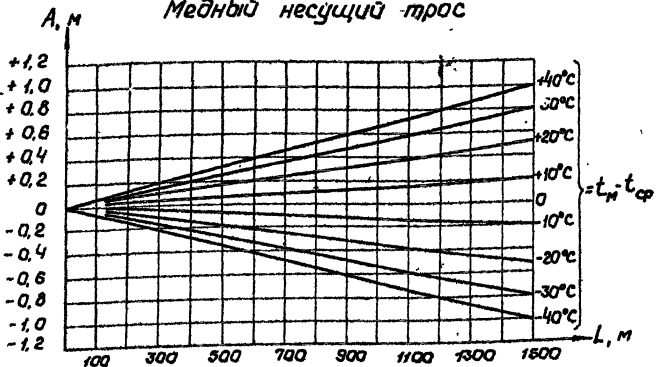
Лист в. дата вклейки



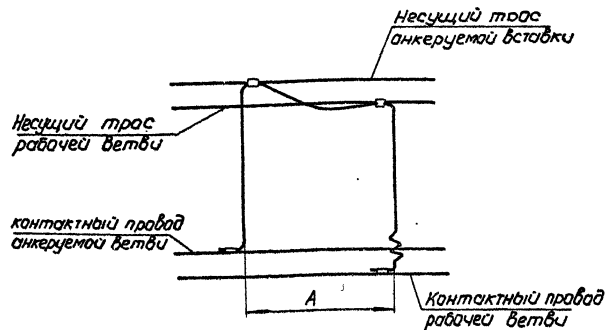
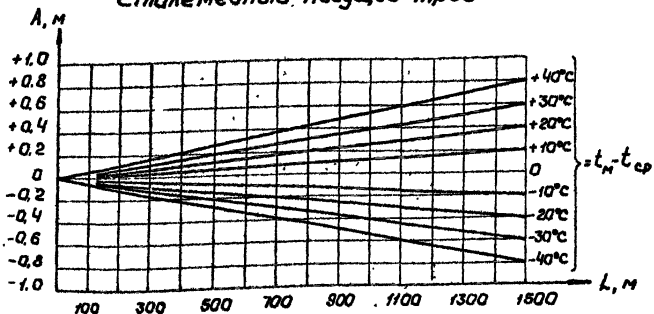
Графики величин выносов в контактного провода от оси токоприемника у опоры при длине пролета l на кривой радиусом R определены вне зависимости от расчетной скорости ветра при расположении контактного провода в середине пролета по оси токоприемника.

Л.констр.	Брод	11.83	7.501-1-6	4.00.000.0Г
И.констр.	Грибкова			
Исч.отд.	Гаманов		Графики величин выносов контактного провода от оси токоприемника	Студия Лист Листов
Л. спец.	Новозыцкий			1
Рук.вр.	Ластов			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Рук.вр.	Воробьева			
Ст.техн.	Емельянова			

Медный несущий трос



Сталемедный несущий трос



L - расстояние между средними анкерными частями соседних анкерных участков;

t_m - температура при монтаже;

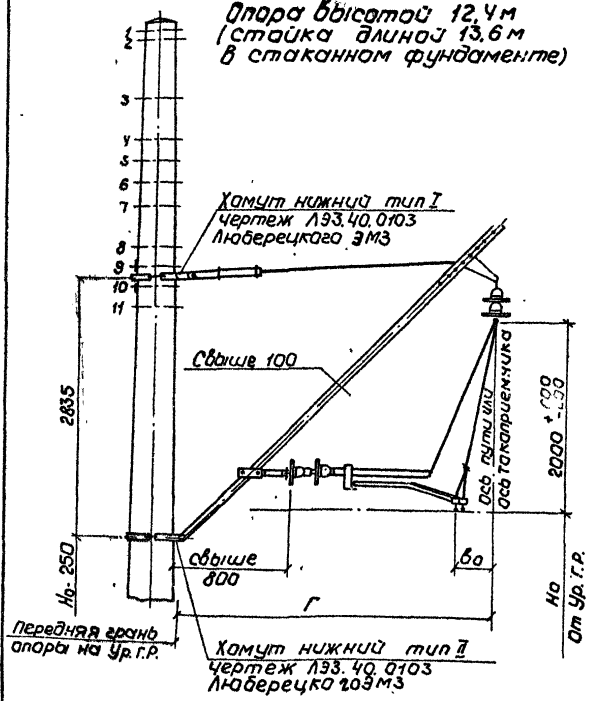
t_{cp} - средняя температура для данного района (среднее арифметическое значение из абсолютных максимумов и минимумов температуры воздуха).

АЛБВОМ 1

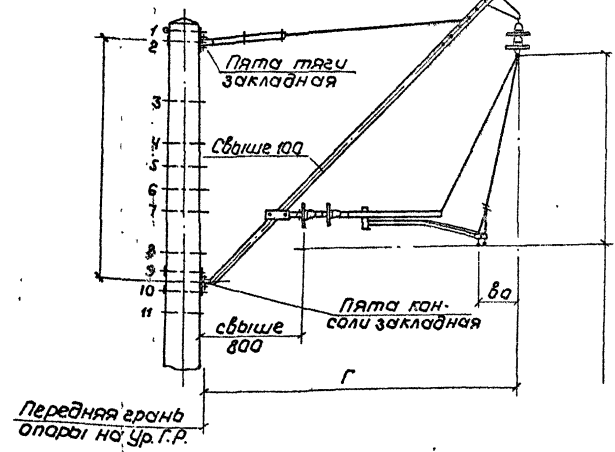
... 5 м подв. | Подв. и. детали в том числе

		7501-1-6		5.00.000ДГ		
Гл. конст.	Бров	<i>[Signature]</i>	11.83	Графики размера А при компенсированной подвеске	Стр. в лист	Листов
Н. контр.	Грибкова	<i>[Signature]</i>				1
Нач. отд.	Гаманюков	<i>[Signature]</i>				
Гл. спец.	Ильинский	<i>[Signature]</i>				
Рук. гр.	Варшава	<i>[Signature]</i>				
От. техн.	Кочанова	<i>[Signature]</i>				
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

Опора высотой 12,4 м
(стойка длиной 13,6 м
в стаканном фундаменте)



Опора высотой 9,6
(стойка длиной 13,6 м при установке непосредственно
в грунт или стойка длиной 10,8 м в стаканном фундаменте)



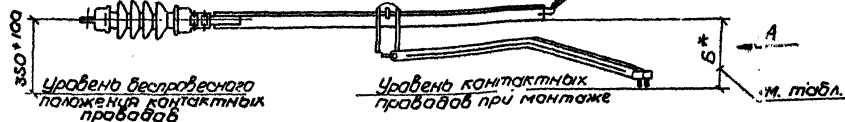
Схемы условно даны для промежуточных опор на прямых участках пути. На внешней и внутренней стороне кривой установка консолей производится аналогично.

АЛБВОМ 1

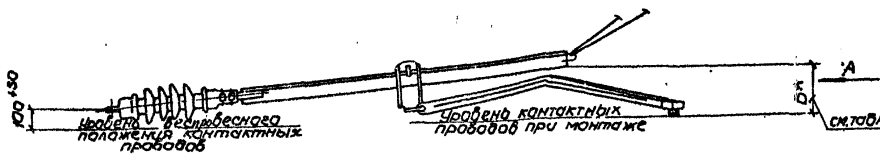
А. Подольский и другие

Инженер	Брод	С.Брод	1123	2501-1-6	7.00.000 МЧ		
Инженер	Грибкова	В.Грибкова		Схемы установки прямых наклонных консолей на железобетонных опорах	Стаяр	Лист	Листов
Инженер	Ганжонов	А.Ганжонов					1
Инженер	Любовинский	М.Любовинский			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Инженер	Пестнов	В.Пестнов					
Инженер	Воробей	В.Воробей					
Инженер	Смелюков	В.Смелюков					

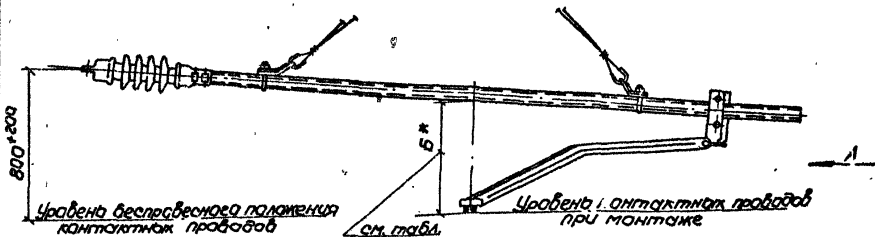
Фиксаторы типов ФП-3; УФП-3
R свыше 2000 м



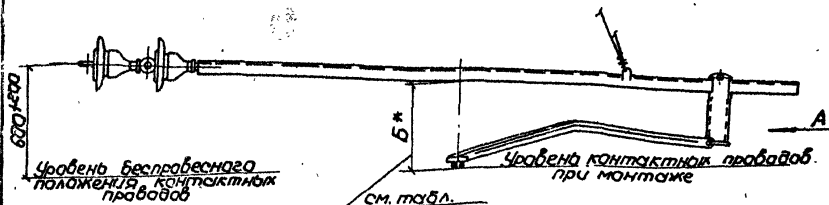
R до 2000 м



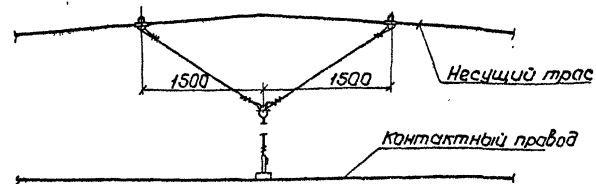
Фиксаторы типов УФО-3; УФО2-3



Фиксатор типа ФО-3



Вид А



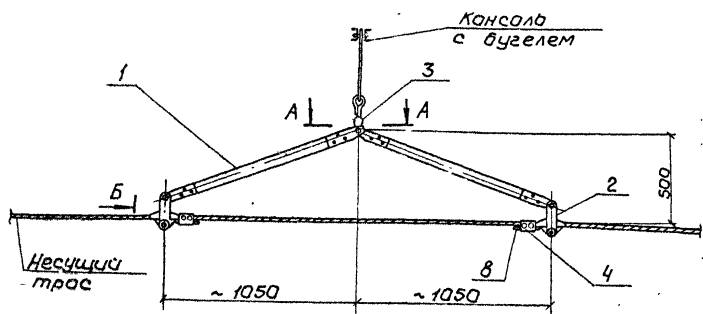
Тип фиксатора	Тип подвески	Место установки	Б*, мм
ФП-3	Полукомпенсированная	Прямая и кривая R свыше 2000 м	$(350 + \Delta h) + 50$
		Кривая R до 2000 м	$(300 + \Delta h) + 50$
УФП-3	Компенсированная	Прямая и кривая R свыше 2000 м	$350 + 50$
		Кривая R до 2000 м	$300 + 50$
ФО-3	Полукомпенсированная	Прямая и кривая R свыше 2000 м	$(450 + \Delta h) + 50$
		Кривая R до 2000 м	$(400 + \Delta h) + 50$
		Прямая и кривая R свыше 2000 м	$450 + 50$
УФО-3	Компенсированная	Кривая R до 1500 м	$400 + 50$
		Кривая R до 1500 м	$400 + 50$

* В ветровых местах и при скоростях движения поездов > 120 км/ч указанные расстояния должны быть увеличены на 50 мм.

- В эксплуатации полукомпенсированной подвески при проверке размера Б* вазможна следующие допуски: при минимальной температуре +100 мм, при максимальной температуре ± 50 мм.
- Δh - изменения уровня контактных проводов по опорам (см. монтажные таблицы).
- Гибкий фиксатор должен устанавливаться так, таким образом, чтобы шарнир дополнительного фиксатора находился на 50 мм выше над уровнем беспрепятственного положения контактных проводов.

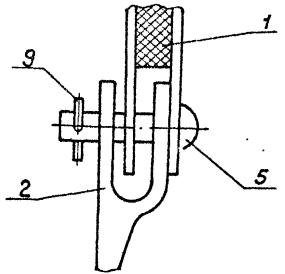
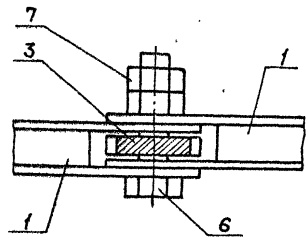
Л. конст. Брод		И. 13	2501-1-6	8.00.000 МЧ
И. конст. Грибкова		В. 13	Установка фиксаторов	Страница Лист Листов
Начальн. Гаманов		В. 13		1
М. конст. Воробьева		В. 13	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Вык. в. Воробьева		В. 13		
Ст. техн. Качанова		В. 13		

АЛБВОМ 1



А-А

Вид Б



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЛКС-150а	Вставка изоли.рукающая	2	Оформленск.мест
2	БРЯ.889.001	Седла одинарное под сервеу	2	Чертеж.склад.ЗРЗ
3	БРЯ.882.003	Ушко однолапчатое	1	То, же
4	К 529.09.000	Зажим соединительный	2	Оформленск.склад.ЗРЗ
5	К 529-29.000	Валик 16x65	2	Литвабел.кис.ЗМЗ
6		Болт М 16x70,46 ГОСТ 7798-70	1	
7		Гайка М 16.4 ГОСТ 5915-70	2	
8		Вкладыш, е=80мм		
		Круг 12 ГОСТ 2590-71, В.Ст.З.кл.2 ГОСТ 53579	2	0,07кг
9		Шлинт,		
		Пружина 46СМ 2 ГОСТ 3822-79, е=70	2	0,005кг

1. Узлы с полимерными изолирующими вставками из пресматериала АГ-4С применяются в местах, где наблюдается интенсивный бой изоляторов.

2. Металлические детали окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75, изолирующие вставки покрыть слоем кремнийорганического вазелина КВ-3/103 по ГОСТ 15975-70.

3. На металлических косыночках с абразивных концов изолирующей вставки нанести предупредительный знак по ГОСТ 12.4.027-76 в виде красной стрелы длиной не менее 150 мм

4. Зажим соединительный поз.4 устанавливается для предотвращения скальжения седла поз.2 по тросу.

АЛБ50М 1

Исполн. работ. Подпись и дата. Владелец.

		7.501-1-6	9.00.000 М4
Исполн. работ.	Подпись и дата.	Исполн. работ.	Подпись и дата.
Н.Контр. (Григорьев)	11.03	Несущего троса с полимерными изолирующими вставками	Седла Лист 1
Нач. отд. (Григорьев)			
Исполн. работ.			
Рук. работ.			

Рис.1 Крепление к опоре без фиксаторного кранштейна

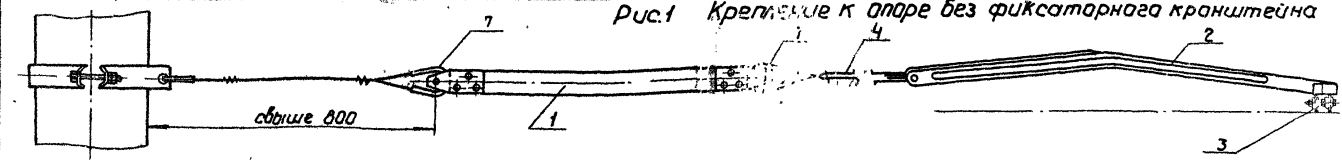
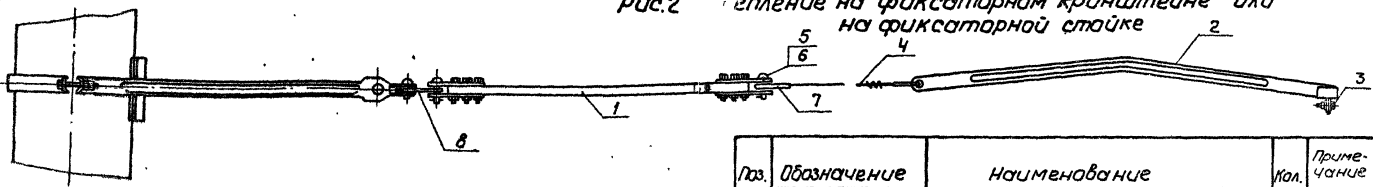


Рис.2 Крепление на фиксаторном кранштейне или на фиксаторной стойке



Листов 1

1. Узлы с полимерными изолирующими вставками из прессматериала АГ-4С применяются в местах, где наблюдается интенсивный дождь изолятаров.
2. Металлические детали окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75, изолирующие вставки покрыть кремниеваросиническим вазелином КВ-З/103 по ГОСТ 15975-70.
3. На металлических косыночках саблах концов изолирующей вставки нанести предупредительный знак по ГОСТ 124.027-76 в виде красной стрелы длиной не менее 150 мм.

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	ЛКС-150а	Вставка изолирующая	1	Смоленск мост
2*	К 529.44.000	Фиксатор дополнительный с отверстием	2	Рославль 3-9
3*	К 529.05.000	Зажим фиксирующий	2	Оршбург 3-9
4		Пробалка б БСМ1, ГОСТ 3822-79		
5	К. 529.29.000	Валик 16х65	2	Могерск 3МЗ
6		Шпунт, пробалка 16СМ2 ГОСТ 3822-79, 2-10	2	

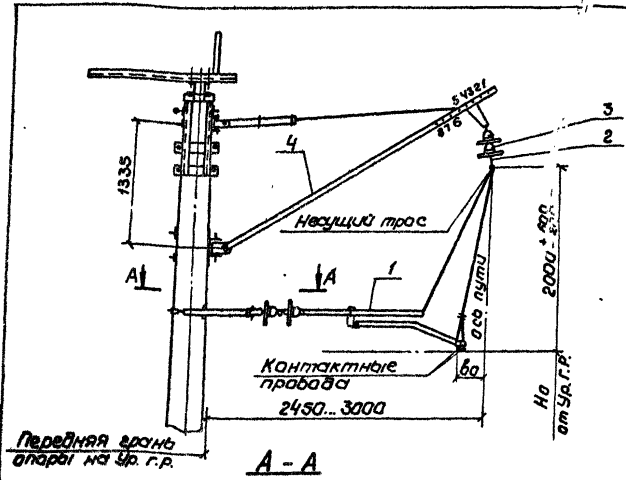
Переменные данные для исполнения

Рис.1				
7	К 529.17.000	Кауш для проводов сеч. 25...35мм ²	2	Могерск 3МЗ
7	К 529.17.000	Кауш для проводов сеч. 25...35мм ²	1	То же
8	К 529.28.000	Планка соединительная	1	Оршбург 3-9

* Для одиночного контактного провода количества уменьшается вдвое.

Листов 1, год. и дата выпуска

Л.контр.	Брай	11.83	7.501-1-6	65.00.000 М4
И.контр.	Приводы			
Нач. отд.	Гоманов			
Гл. спец.	Могерский			
Рук. гр.	Барыш			
Сект.н.	Качанова		Фиксатор гибкий с полимерными изолирующими вставками	Стандарт лист
				1
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ



Передняя часть
опоры на отст. от г.р.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	7.501-1-Вкл.5	Фиксатор тип ФП-1-3	1	
2	БРЯ. 889.000	Седла одинарные под пестик	1	Установка ЗРЗ
3	ТУ34-27-4828-77	Узолятор ПФ 70-В	2	
4	КС-1067-70Л	Консоль типа НР-0-5	1	Люберецкого ЗМЗ
5	ЛЭЗ. 40. 0104	Кронштейн фиксаторный	1	То же

1. Тяга консоли крепится в отверстие 5.
2. Допускается крепление консоли в обхват опоры по чертежу ЛЭЗ 40.0103 Люберецкого ЗМЗ.
3. Установочные размеры фиксаторов определяются по чертежу 8.00.000.
4. На чертеже показана армировка промежуточной опоры на станции при изгибе контактного провода к опоре.

Номера отверстий в консолях для крепления буеля

Габарит опор, м	2,45...2,50	2,61...2,75	2,76...3,00
Номера отверстий	7-8	6-7	3-4

АЛБВОМ 1

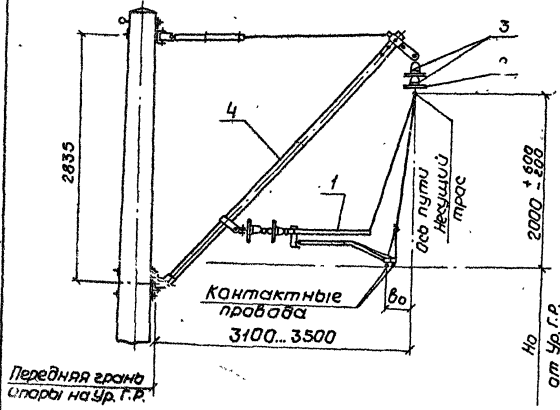
Шк. № 101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000

Л. проект	Бров	10.00.000 МЧ	7.501-1-6	10.00.000 МЧ
Н. контр.	Грибкова			
Нач. отд.	Гониманов			
Гл. спец.	Люберецкого			
Рис. экз.	Пастухов			
Рис. экз.	Воробей			
Ст. техн.	Бельянов			

Промежуточная опора на прямой на станции. l = 2,45 м... 3,00

Страниц	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ



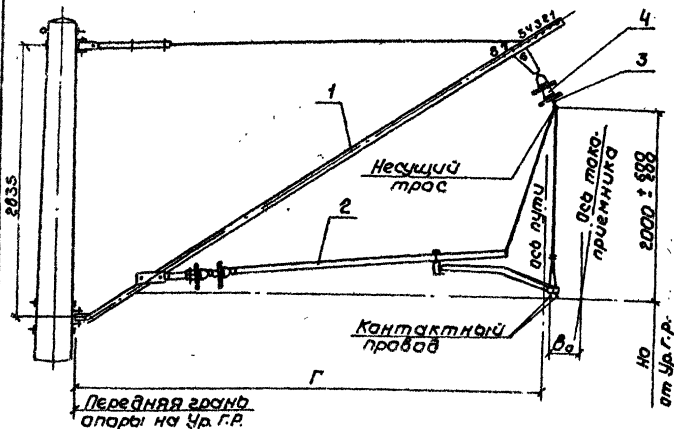
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	7.501-1, Вып.5	Фиксатор	1	
2	5РЯ.889.000	Седло одинарное под лестик	1	Челябинский ЭРЗ
3	ТУ34-274828-77	Цволятор ПФ 70-В	2	
4	133.40.0176	Консоль типа НТРУ-I	1	Новоречий КИЭЗ

* Тип фиксатора устанавливается по таблицам применения фиксаторов, черт. 2.00.00076

1. Установочные размеры фиксаторов определяются по черт. 8.00.000
2. На чертеже показана армировка промежуточной опоры с трубчатой консолью при габарите 3,1 и изгибе контактного провода к опоре.

АЛБЭВИ

Монтаж	Бров	2.83	2501-1-6	11.00.000М4
Контроль	Трубков		Промежуточная опора на прямой Г-3,10...3,50 м	Листов 1 ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Начальник	Гаманов			
Ин. спец.	Новоречийский			
Инж. эр.	Постнов			
Инж. эр.	Варивада			
Ст. техн.	Емельянов			



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*	КС-1067-70Л	Консоль	1	Лобовик ЭРЗ
2**	7.501-1 вып.Б	Фиксатор	1	
3	5РЯ.889.000	Седла одинарное под пестик	1	Целябинск ЭРЗ
4	ТУ34-27-4828-77	Узолятор ПФ 70-В	2	

* Тип консолей устанавливается по таблице применения консолей, черт. 1.00.000 ТБ.

** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000 ТБ

- 1 Трос консоли крепится в отверстие 5
- 2 Установочные размеры фиксаторов определяются по черт. 6.00.000.
- 3 На чертеже показана армировка промежуточной опоры на внешней стороне кривой радиусом свыше 1500 м при ее ширине 4,9 м.

Номера отверстий в консолях для крепления бузеля

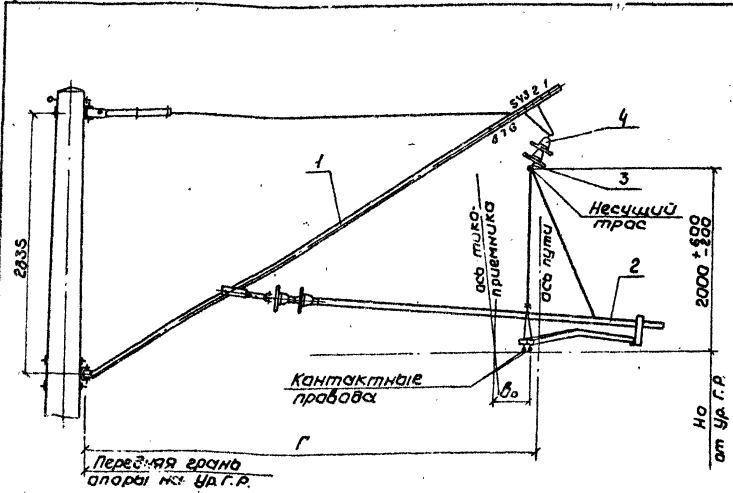
Назначение консолей	Габарит опор Г, м							
	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7-59	
Внешняя сторона кривой R, м.	до 1000	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	7-8	2-3
св 1000	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	6-7	6-7	7-8

Л.контр. Брав	И.контр. Гривкава	И.контр. Гомарина	И.контр. Подберезкин	И.контр. Постнов	И.контр. Воробьев	И.контр. Емельянов	7501-1-6	13.00.000МЧ	Страница	Лист	Листов
							Промежуточная опора на внешней стороне кривой				1
											ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*	КС-1067-701	Консоль	1	Либерчук ЗМС
2**	7501-1 Вит 5	Фиксатор	1	
3	БРЯ 889.000	Седло одинарное под пестик	1	Челябинск. УРЗ
4	ТУЗ4-27-4828-77	Цволятор ПФ70-В	2	

* Тип консолей устанавливается по таблице применения консолей, черт. 1.00.000 ТБ.
 ** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000 ТБ

1. Тяга консоли крепится в отверстие 5.
2. Установочные размеры фиксаторов определяются по черт. 8.00.000.
3. На чертеже показана армировка промежуточной опоры на внутренней стороне кривой радиусом свыше 1500 м при габарите 4,9 м.



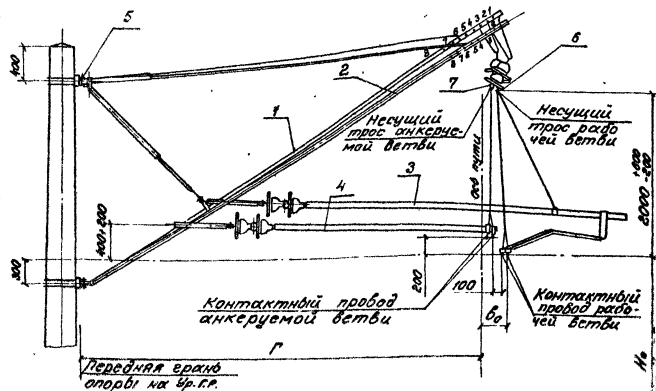
Номера отверстий в консолях для крепления бузеля

Наименование консолей		Габарит опор Г, м						
		3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	57,89
Внутренняя сторона кривой R, м	до 1000	3-4	2-3	1-2	1-2	1-2	3-4	3-4
	от 1000 до 1500	3-4	2-3	1-2	1-2	1-2	3-4	6-7
	св. 1500	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	3-4	6-7

АЛБЭОМ 1

Шифры: подл. и дата

В.КОНСТ.	БРОВ	<i>[Signature]</i>	И.83	7501-1-Б	14.00.000МЧ
И.КОНСТ.	Грибова	<i>[Signature]</i>			
И.КОНСТ.	Гаманова	<i>[Signature]</i>		Промежуточная опора на внутренней стороне кривой.	Станд. лист №1
Г.СПЕЦ.	Набережная	<i>[Signature]</i>			
Р.К.Э.Р.	Постнов	<i>[Signature]</i>			
Р.К.Э.Р.	Воробьева	<i>[Signature]</i>			
Ст.Техн.	Емельянова	<i>[Signature]</i>		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	



Номера отверстий в консолях для крепления буселя

Назначение консолей		Разбрит опор Г, м						
		3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7
Рабочая ветвь	опора А	7-8	6-7	6-7	3-4	3-4	7-8	6-7
	опора Б	2-3	1-2	6-7	6-7	3-4	3-4	6-7
Анкерная ветвь	опора А	6-7	3-4	3-4	2-3	1-2	3-4	6-7
	опора Б	1-2	1-2	3-4	3-4	2-3	1-2	2-3

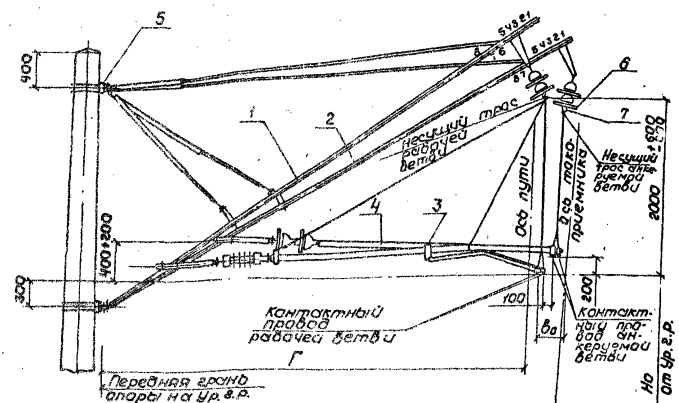
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1*	КС-1067-70Л	Консоль рабочей ветви	1	Подвержен эмз
2*	КС-1067-70Л	Консоль анкерной ветви	1	то же
3**	7.501-1,Вм.Б	Фиксатор рабочей ветви	1	
4**	7.501-1,Вм.Б	Фиксатор анкерной ветви	1	
5	ЛЭЗ 40 00804	Траверса	2	Подвержен эмз
6	ТУ34-27 4828-77	Изолятор ПФ70-В	4	
7	СР. 889.000	Седло двойное под пестик	2	Черт. инв. 323

* Тип консолей устанавливается по таблице применения консолей черт. 1.00.000 ТБ

** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000 ТБ.

1. Пляга консоли крепится в отверстие 5.
2. Установка размеров фиксаторов рабочей ветви определяется по черт. 8.00.000.
3. Схемы сопряжений анкерных участков см. черт. 24.00.000.
4. Схемы сопряжений анкерных участков с подкаткой дополнительного троса см. черт. 25.00.000.
5. На чертеже показана армировка переходной опоры Б при высоте 4,9 м.

Э.К.И.И.И.	Б.В.В.	Л.В.В.	11.83	7.501-1-6	15.00.000М4	Листов	1
И.К.И.И.И.	В.В.В.В.В.	В.В.В.В.В.	В.В.В.В.В.	Переходная опора без секционирования их прямой	Трансэлектропроект	Листов	1
В.В.В.В.В.	В.В.В.В.В.	В.В.В.В.В.	В.В.В.В.В.				
В.В.В.В.В.	В.В.В.В.В.	В.В.В.В.В.	В.В.В.В.В.				
В.В.В.В.В.	В.В.В.В.В.	В.В.В.В.В.	В.В.В.В.В.				



№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1*	КС-1067-70Л	Консоль рабочей ветви	1	Любберст 3МЗ
2*	КС-1067-70Л	Консоль анкеруемой ветви	1	То же
3**	7.501-1 вкл.5	Фиксатор рабочей ветви	1	
4**	7.501-1 вкл.5	Фиксатор анкеруемой ветви	1	
5	Л93.40.0080У	Траверса	2	Любберст 3МЗ
6	7У3У-27-4828-77	Изолятор ПФ70-В	4	
7	БРЯ 889.000	Седло одинарное под пестик	2	Чепобускер 3Р3

* Тип консолей устанавливается по таблице применения консолей, черт. 1.00.000 ТБ

** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000 ТБ.

1. Тяга консоли крепится в отверстие 5.
2. Установочные размеры фиксаторов рабочей ветви определяются по черт. 8.00.000
3. Схемы сопряжений анкерных участков см. черт. 24.00.000
4. Схемы сопряжений анкерных участков с подкаткой дополнительного троса см. черт. 25.00.000
5. На чертеже показана армировка переходной опоры А на внешней стороне кривой радиусом до 1500 м при габарите 4,9 м

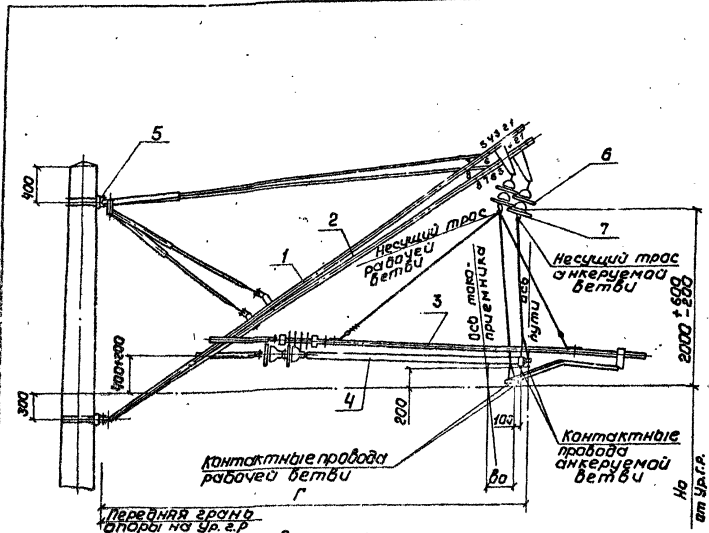
Номера отверстий в консолях для крепления бугеля

Наименование консолей		Габарит опор Г, м										
		3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7				
Рабочая ветвь	Опора А	Рдо 1500м	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	1-2	2-3			
		Рсв 1500м	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	6-7	7-8			
	Опора Б	Рдо 1500м	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	6-7	2-3			
		Рсв 1500м	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	6-7	7-8			
Анкеруемая ветвь	Опора А	Габарит анкерной опоры Г, м	3,1...3,5	Рдо 1500м	2-3	2-3	1-2	1-2	1-2	2-3	6-7	
			4,9; 5,7	Рсв 1500м	2-3	1-2	1-2	1-2	1-2	7-8	2-3	
		Опора Б	Габарит анкерной опоры Г, м	3,1...3,5	Рдо 1500м	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	6-7	1-2
				4,9; 5,7	Рсв 1500м	2-3	2-3	1-2	1-2	1-2	2-3	6-7
	Опора Б	Габарит анкерной опоры Г, м	3,1...3,5	Рдо 1500м	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	7-8	2-3	
				Рсв 1500м	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	6-7	
		Опора Б	Габарит анкерной опоры Г, м	4,9; 5,7	Рдо 1500м	3-4	2-3	1-2	1-2	1-2	6-7	1-2
					Рсв 1500м	3-4	2-3	1-2	1-2	1-2	6-7	1-2

Л. Консоль	Брод	11.83	7501-1-В	16.00.000М4
И. Консоль	Грибков			
И. Опора	Гоманков			
Гл. спец.	Ивановский			
Рис. ср.	Постовый			
Рис. экз.	Варивода		Переходная опора без секционирования на внешней стороне кривой	Стрелка лист 1
Ст. техн.	Бмельников			

АЛЛВМ 1

И. Консоль, И. Опора, Рис. ср. и экз.



Номера отверстий в консолях для крепления буеля

Назначение консолей		Габарит аппарат Г, м							
		3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.9	6.7	8.9
Рабочая ветвь	Опора А	Рд01000м	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	6-7	1-2
		Рсв.1000м	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	3-4	6-7
	Опора Б	Рд01000м	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	6-7	1-2
		Рсв.1000м	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	3-4	6-7
Анкерованная ветвь	Опора А	Рд01000м	3-4	1-2	1-2	6-7	3-4	2-3	3-4
		Рсв.1000м	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	2-3	4-5
	Опора Б	Рд01000м	3-4	2-3	1-2	6-7	6-7	3-4	6-7
		Рсв.1000м	3-4	3-4	3-4	2-3	1-2	3-4	6-7

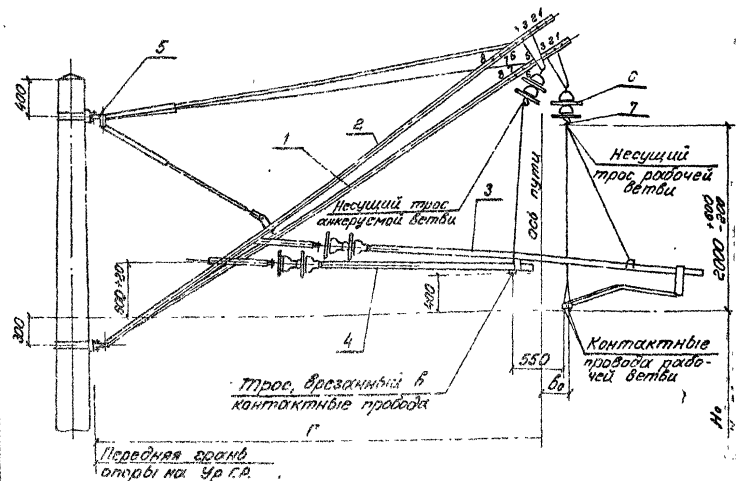
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1*	КС-1067-70Л	Консоли рабочей ветви	1	Лобовая 3МЗ
2**	КС-1067-70Л	Консоли анкерной ветви	1	То же
3**	7.501-1 вып.5	Фиксатор рабочей ветви	1	
4**	7.501-1 вып.5	Фиксатор анкерной ветви	1	
5	ЛЗЗ 40.0080У	Траверса	2	Лобовая 3МЗ
6	ТУЗ4-27-4828-77	Утеплитель ПУ 70-В	4	
7	БРЯ 8.39.000	Седла одинарные под пестик	2	Лобовая 3РЗ

* Тип консолей устанавливается по таблице применения консолей, черт. 1.00.000 ТБ.
 ** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000 ТБ

1. Тяга консоли крепится в отверстие Б.
2. Установочные размеры фиксаторов рабочей ветви определяются по черт. 8.00.000
3. Схемы сопряжений анкерных участков см. черт. 24.00.000
4. Схемы сопряжений анкерных участков с подкаткой дополнительного троса см. черт. 25.00.000
5. На чертеже показана армировка переходной опоры А на внутренней стороне кривой при радиусе до 1500 м при габарите 4,9 м.

Л.контр.	Брод	И.63	2.501-1-В	17.00.000М4		
Л.контр.	Грибова					
Л.контр.	Гаманов		Переходная опора без секционирования на внутренней стороне кривой	Стадия	Лист	Листов
Л.контр.	Новгородский					1
Л.контр.	Пастухов			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Л.контр.	Варибаво					
С.техн.	Евельянова					

АЛБММ 1



Номера отверстий в консолях для крепления бузеля

Назначение консолей		Вахарит опор Г, М						
		3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,3	5,7
Рабочая ветвь	опора А	7-8	6-7	6-7	3-4	3-4	7-8	6-7
	опора Б	2-3	1-2	6-7	6-7	3-4	3-4	6-7
Анкеруемая ветвь	опора А	2-3	1-2	6-7	6-7	3-4	1-2	2-3
	опора Б	3-4	2-3	2-3	6-7	6-7	1-2	2-3

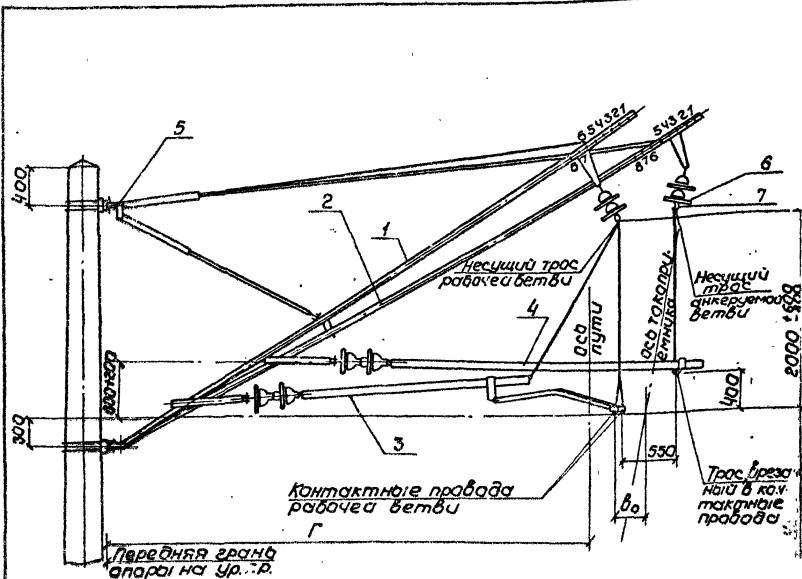
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1*	КС-1087-70Л	Консоль рабочей ветви	1	Львовский ЗИЗ
2*	КС-1087-70Л	Консоль анкеруемой ветви	1	то же
3**	7.501-1 вкл.5	Фиксатор рабочей ветви	1	
4**	7.501-1 вкл.5	Фиксатор анкеруемой ветви	1	
5	ЛЗЗ 40.0080У	Траверса	2	Львовский ЗИЗ
6	ТУЗ4-27-4828-77	Изолятор ПФ70-В	4	
7	5РЯ 889.000	Седло одинарное под пестик	2	Ульяновский ЗРЗ

* Тип консолей устанавливается по таблице применения консолей, черт. 1.00.000 ТБ.
 ** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000 ТБ.

1. Тяга консоли крепится в отверстие 5.
2. Установочные размеры фиксаторов рабочей ветви определяются по черт. 8.00.000.
3. Схемы сопряжений анкерных участков см. черт. 24.00.000.
4. Схемы сопряжений анкерных участков с подкаткой дополнительного троса см. черт. 25.00.000.
5. На чертеже показана арматурка переходной опоры В при вахарите 4,9 м.

Шифр листов. Разделы и детали листов ШИД 42

Эл. констр.	Брод	11.83	7.501-1-6	18.00.000МЧ			
Н.контр.	Свишкова						
Началь.	Вараксенов		Переходная опора при секционировании на прямой	Стадия	Лист	Листов	
Эл. спец.	Николаев					7	
Дир. гр.	Лютнов			Трансэлектропроект			
Дир. гр.	Варварова						
Эт. метр.	Евсеевичева						



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*	КС-1067-70Л	Консоли рабочей ветви	1	Люберецк ЗМЗ
2*	КС-1067-70Л	Консоли анкеруемой ветви	1	То же
3**	7.501-1 вып.5	Фиксатор рабочей ветви	1	
4**	7.501-1 вып.5	Фиксатор анкеруемой ветви	1	
5	Л9340.0080У	Транверса	2	Люберецк ЗМЗ
6	ТУ34-27-4828-77	Узлытар ПФ70-В	4	
7	БРЯ 889.000	Седла одинарные под песок	2	Чебоксары ЗРЗ

* Тип консолей устанавливается по таблице применения консолей, черт. 1.00.000 ТБ
 ** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000 ТБ

1. Тяга консоли крепится в отверстие 5.
2. Установочные размеры фиксаторов рабочей ветви определяются по черт. 8.00.000
3. Схемы сопряжений анкерных участков см. черт. 24.00.000
4. Схемы сопряжений анкерных участков с податкой дополнительного троса см. черт. 25.00.000
5. На чертеже показана армировка переходной опоры А на внешней стороне кривой радиусом свыше 1500м при габарите 4,9м

Номера отверстий в консолях для крепления бугеля

Назначение консолей		Габарит опор Г, м									
		3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7-5,9			
Рабочая ветвь	Опора А	Радиус 1500м	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	7-8	2-3		
		Радиус 1500м	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	6-7	7-8		
	Опора Б	Радиус 1500м	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	7-8	2-3		
		Радиус 1500м	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	7-8	7-8		
Анкеруемая ветвь	Опора А	Габарит анкерной опоры Г	3,1...3,5	Радиус 1500м	6-7	3-4	3-4	3-4	2-3	3-4	2-3
			Радиус 1500м	6-7	3-4	3-4	2-3	2-3	3-4	1-2	
		4,9; 5,7	Радиус 1500м	3-4	3-4	2-3	2-3	1-2	3-4	1-2	
			Радиус 1500м	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	3-4	1-2	
	Опора Б	3,1...3,5	Радиус 1500м	6-7	6-7	3-4	3-4	3-4	1-2	6-7	
			Радиус 1500м	6-7	6-7	3-4	3-4	3-4	6-7	6-7	
		4,9; 5,7	Радиус 1500м	6-7	3-4	3-4	3-4	2-3	1-2	6-7	
			Радиус 1500м	6-7	3-4	3-4	3-4	2-3	3-4	6-7	

Л.констр. Бров	11.85	7.501-1-Б	19.00.000МЧ
Н.контр. Грибкова			
Нач. отд. Гаманов			
Л. спец. Новиковский			
Руч. гр. Лостной			
Дж. гр. Воробьева			
Оп. техн. Емельянова			

Переходная опора при секционировании на внешней стороне кривой

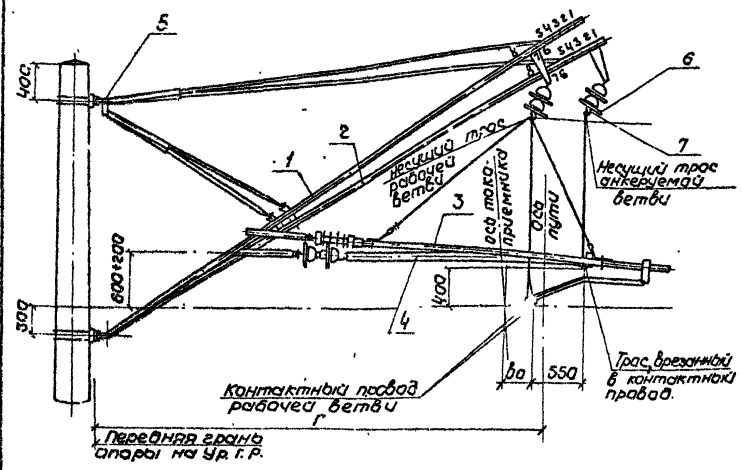
Станд. лист	Листов
	1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

АЛБЮМ 1

Шифр подл. Подпись и дата. Взам. Инв. №

АЛБВМ 1



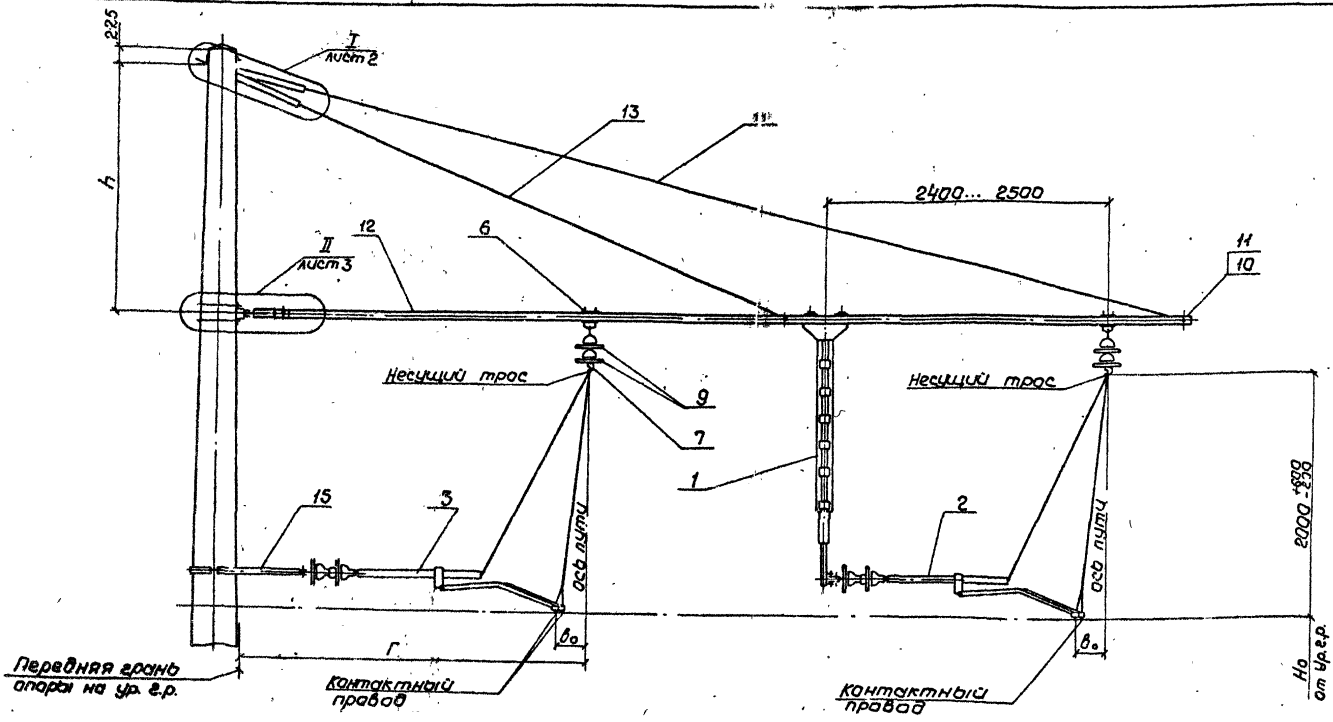
Намеры отверстий в консолях для крепления бузеля

Назначение консолей		Габарит опор Г, м							
		3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.3	5.1, 5.9	
Рабочая ветвь	Опора А	R80 1500	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	6-7	1-2
		Rd. 1500m	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	3-4	6-7
	Опора Б	R30 1500m	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	3-4	6-7
		Rd. 1500m	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	3-4	6-7
Анкеруемая ветвь	Опора А	R80 1500m	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	1-2	2-3
		Rd. 1500m	6-7	6-7	3-4	3-4	2-3	1-2	2-3
	Опора Б	R80 1500m	6-7	3-4	3-4	3-4	3-4	6-7	7-8
		Rd. 1500m	7-8	6-7	6-7	3-4	3-4	6-7	7-8

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*	КС-1067-70Л	Консоля рабочей ветви	1	Анкерная ЗМЗ
2*	КС-1067-70Л	Консоля анкеруемой ветви	1	Та же
3*	7.501-1 вып. 5	Фиксатор рабочей ветви	1	
4*	7.501-1 вып. 5	Фиксатор анкеруемой ветви	1	
5	A93 40.0080У	Тростерса	2	Анкерная ЗМЗ
6	У344-27-4828-77	Изолятор ПФТО-В	4	
7	5РЯ 889.000	Седло одинарное под песок	2	Забивная ЗРЗ

- * Тип консолей устанавливается по таблице применения консолей, черт. 1.00.000 ТБ.
- ** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000 ТБ.
- 1 Тяга консоли крепится в отверстие 5.
- 2 Установочные размеры фиксаторов рабочей ветви определяются по черт. 8.00.000.
- 3 Схемы сопряжений анкерных участков см черт. 24.00.000
- 4 Схемы сопряжений анкерных участков с подкаткой дополнительного троса см черт. 25.00.000.
- 5 На чертеже показана армировка переходной опоры А на внутренней стороне кривой радиусом до 1500 м при габарите 4,9 м.

Ил. конс. Брод	11.83	7501-1-6	20.00.000М4	Переходная опора по секционированию на внутренней стороне кривой	Стальной лист листов	1
Ил. конс. Прибыль						
Ил. конс. Симанов						
Ил. спец. Навозин						
Ил. кр. Плотнад						
Ил. кр. Воробьев		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ				
От техн. Емельянов						



1. Установочные размеры фиксаторов определяются по чертежу в.00.000
 2. На чертеже показана армировка промежуточной железобетонной аппар. на прямой участке пути при вьезде контактного провода к опоре.

Тип аппар.	h, мм
железобетонные аппар.	2600-200
Высота металлических аппар., м	13 3000
	15 5100

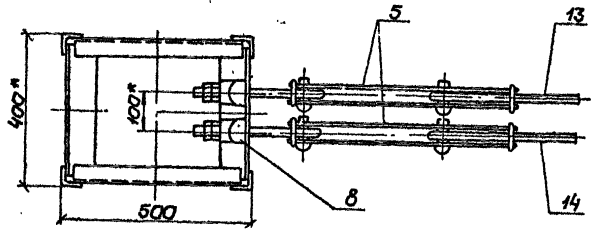
Гл. конст. Брод		2504-1-Б		21.00.000МЧ	
Н. контр. Гриманов	Варш	Промежуточная аппар. с двухпутной консолью Д-1, Д-III с одной фиксаторной стойкой		Стелла	Лист
Гл. спец. Новорудневский	Варш			1	5
Рис. экз. Новорудневский	Варш			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Стелли. Качанова	Варш				

Шифр к. ном. | Планш. и. дата | Автор и. д. м. м.

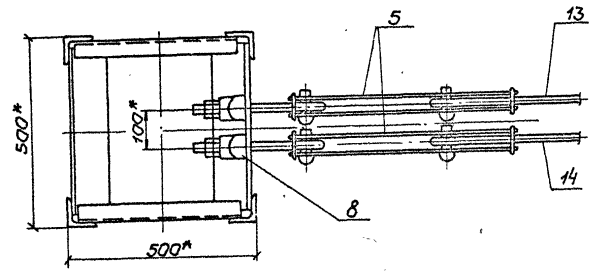
АЛБСОН I

повернуто

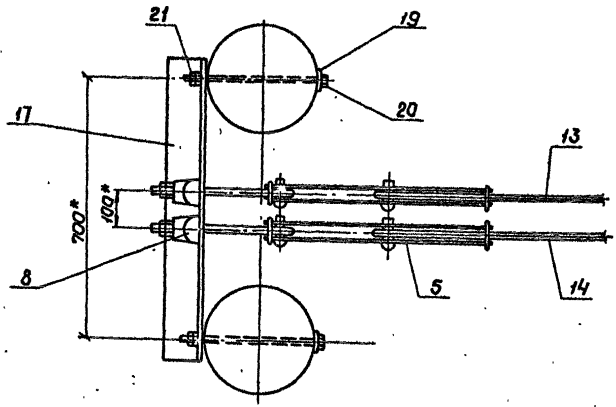
Металлическая опора высотой 13м



Металлическая опора высотой 15м



Железобетонная опора



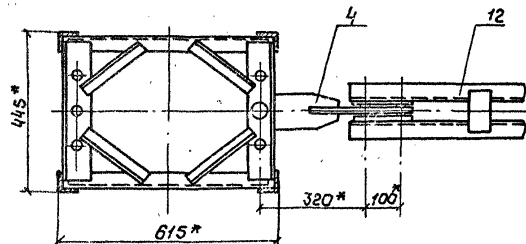
* Размеры для справок

АЛББОМ 1

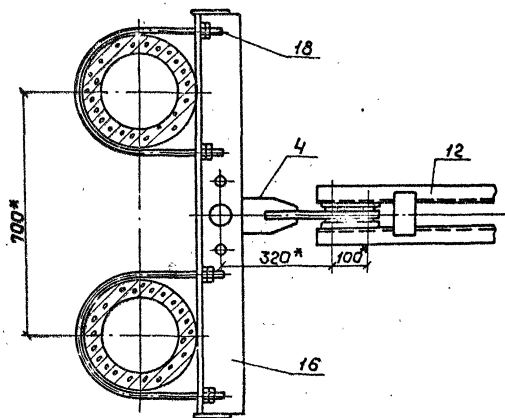
				7.501-1-6	21.00.000M4		
Л.конс.	Брод	11.83		Промежуточная опора с вдухлупной консолью Д-II, Д-VII с одной фиксаторной стойкой	Стация	Лист	Листов
И.контр.	Грибкова				2		
Нач.отд.	Гаманов						
Гл.спец.	Новгородский						
Руковод.	Варшава						
Ст.техн.	Кочанова						
					ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

II повернута

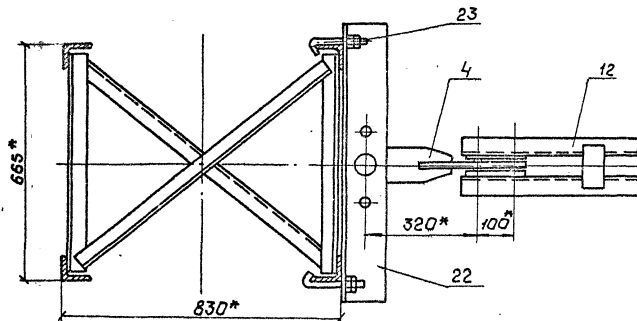
металлическая опора высотой 13м



железобетонная опора



металлическая опора высотой 15м



* Размеры для справок

				7.501-1-6	21.00.000 МЧ
И.контр.	Брод	<i>Брод</i>	4.13	Промежуточная опора с двухконтурной консолью Д-II, Д-VI с одной фиксаторной стойкой	Стандарт
И.контр.	Грибкова	<i>Грибкова</i>			Лист
И.контр.	Гаммакова	<i>Гаммакова</i>			3
И.спец.	Новгородский	<i>Новгородский</i>			Листов
Рук.вр.	Барыбада	<i>Барыбада</i>			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Ст.тех.	Кочанова	<i>Кочанова</i>			

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Двухпутная консоль Д-VII на железобетонных опорах</u>		
		-21.00.000-03		
12	21.00.200	Кронштейн консоли	1	
13	21.00.300-02	Тяга тип -III	1	
14	21.00.300-09	Тяга тип -X	1	
15	ЛЭЗ.40.0104	Кронштейн фиксаторный	1	по проекту 3143
16	21.00.400	Пята кронштейна	1	
17	21.00.500	Пята тяги	1	
18	21.04.000	Полухомут	4	
19	21.00.001	Шайба изогнутая	4	
20	21.00.002	Болт М16х350	4	
21		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	8	
		<u>Двухпутная консоль Д-VII на металлических опорах высотой 13м</u>		
		-21.00.000-04		
12	21.00.200	Кронштейн консоли	1	
13	21.00.300-01	Тяга тип I	1	
14	21.00.300-07	Тяга тип VIII	1	
15	ЛЭЗ.090-01-01, Б-850	Кронштейн фиксаторный	1	по проекту

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Двухпутная консоль Д-VII на металлических опорах высотой 15 м</u>		
		-21.00.000-05		
12	21.00.200	Кронштейн консоли	1	
13	21.00.300-04	Тяга тип V	1	
14	21.00.300-08	Тяга тип IX	1	
15	ЛЭЗ.090-01-01, Б-850	Кронштейн фиксаторный	1	по проекту 3143
22	21.00.600	Пята двухпутной консоли	1	
23	К.529.40.000	Крюковой болт КБ 16/120	4	по проекту 3-в

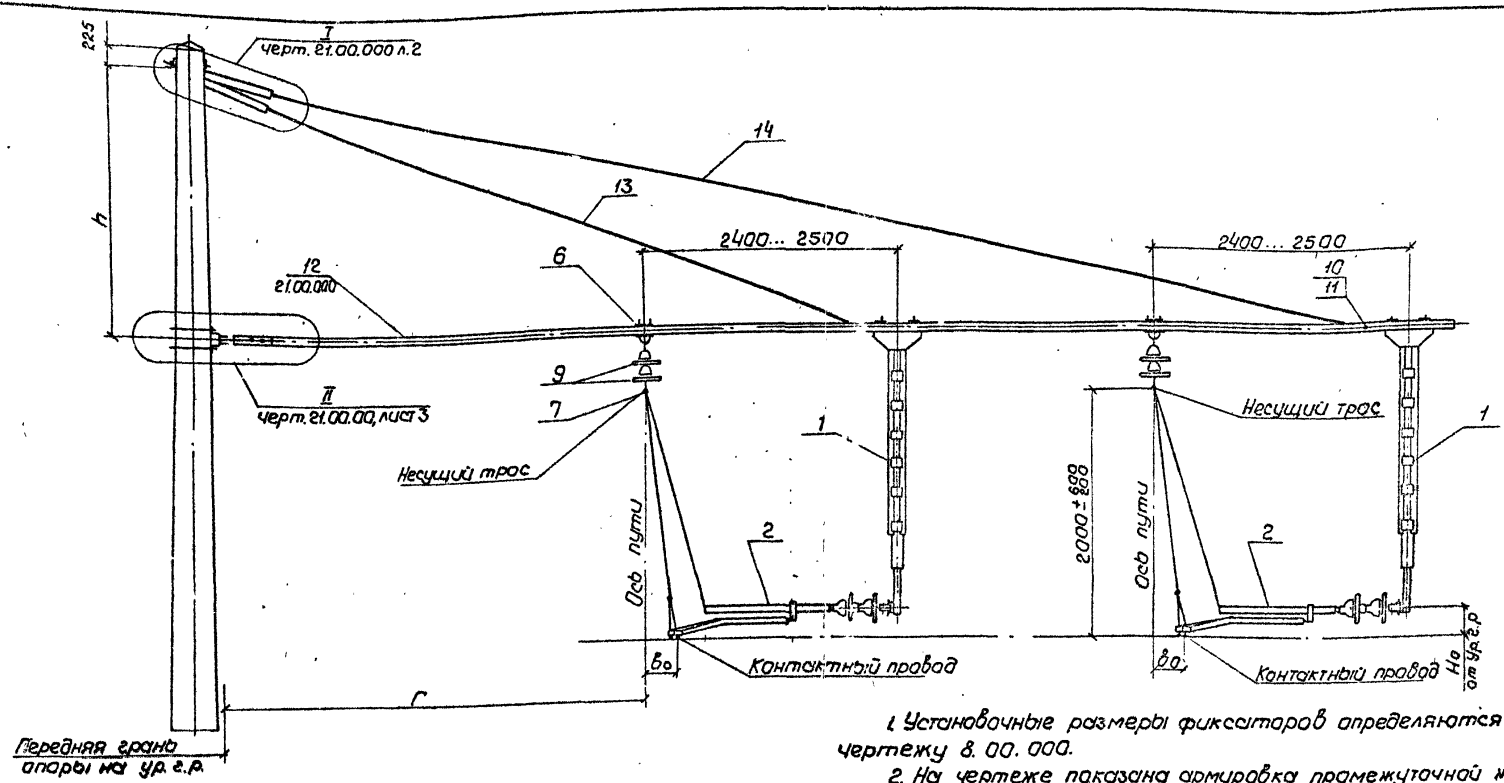
- * Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов черт. 2.00.000.15 для опоры 3,1 м.
- ** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов черт. 2.00.000.15.

А.А.БЕДМ

Копировать в проект 5 и сделать вклейку

				7.501-1-6	21.00.000М4			
Эл.контр.	Брод	В.А.	И. 83					
И.контр.	Вердикова	В.А.		Промежуточная опора	Сталь	Лист	Лист	
Маш.опт.	Богомолова	В.А.		с двухпутной консолью		5		
Эл.опт.	Новозвукова	В.А.		Д-I, Д-VII с одной	Трансэлектрапроект			
Рук.пр.	Варгубова	В.А.		фиксаторной стойкой				
Ст.техн.	Кочанова	В.А.						

АЛБДОМ 1



1. Установочные размеры фиксаторов определяются по чертежу 8.00.000.
 2. На чертеже показана армировка промежуточной железобетонной опоры на прямом участке пути при зигзаге контактного провода от опоры.

Тип опоры	h, мм
железобетонные опоры	2600-200
Высота металлической опоры, м	13 3000
	15 5100

И.контр. Брод	И. 83	2501-1-6	22.00.000М4	
Н.контр. Грибкова	И. 83			
Нач.отд. Гоманов		Промежуточная опора с двухпутной кансолью Д-VII с двумя фиксаторными стойками	Станд. Лист	Листов
П. спец. Новорядский			1	2
Рук.гр. Пастухов			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Рук.гр. Воробьев				
Ст.техн. Емельянов				

Шиф. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

№п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	21.01.000	Стойка фиксаторная двухпутной консоли	2	
2*	7.501-1 вкл.5	Фиксатор	2	
4	21.02.000	Переходник двухпутной консоли	1	
5	21.03.000	Пластина регулировочная	2	
6	ЛСЗ 41.0181	Бузель с сервогой	2	Пренбурус 3-8
7	5PР.889.000	Сейло одинорное под пестик	2	Метблнк. 303
8	5PР.959.000	Шайба увлобая	2	тоже
9	7У34-27-4828-77	Усалатор ЛР70-В	4	
10	К.529.29.000	Валик 25x50	2	Пренбурус 3-8
11		Шпилнт 45см2 ГОСТ 3822-79, 6-70	2	
<u>Переменные данные для исполнений</u>				
<u>Железобетонные опоры</u>				
-22.00.000				
12	21.00.200	Кронштейн консоли	1	
13	21.00.300-02	Тяга тип II	1	
14	21.00.300-09	Тяга тип X	1	
15	21.00.400	Пята кронштейна	1	
17	21.00.500	Пята тяги	1	
18	21.04.000	Хомут	4	
19	21.00.001	Шайба изогнутая	4	
20	21.00.002	Болт М16x350	2	
21		Шайка М16.4 ГОСТ 5915-70	4	
<u>Металлические опоры высотой 13м</u>				
-22.00.000-01				
12	21.00.200	Кронштейн консоли	1	
13	21.00.300-01	Тяга тип I	1	
14	21.00.300-07	Тяга тип VIII	1	

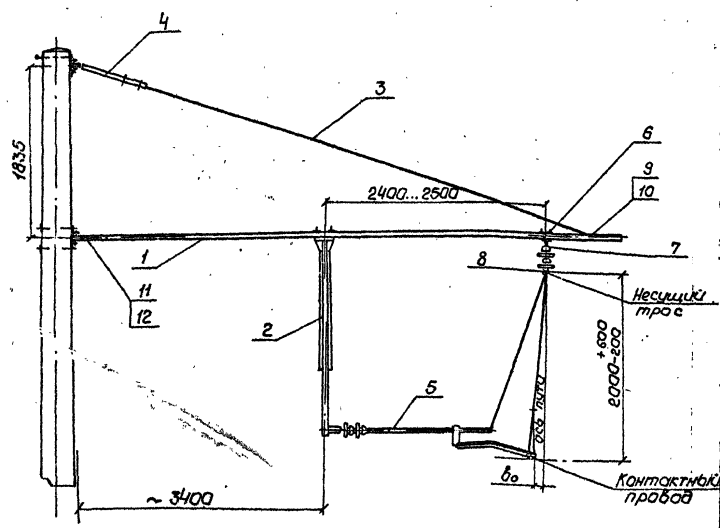
№п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Металлические опоры высотой 15м</u>				
-22.00.000-02				
12	21.00.200	Кронштейн консоли	1	
13	21.00.300-04	Тяга тип V	1	
14	21.00.300-08	Тяга тип IX	1	
22	21.00.600	Пята двухпутной консоли	1	
23	К.529.40.000	Кривокопый болт КБ 16/120	4	добавить 3-8

* Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов черт. 2.00.000 ТБ для захвата опоры 31м.

АЛБЕОМ 1

Листовой металл и детали

		7.501-1-6		22.00.000 МЧ	
Эл.конст.	Брод	11.83			
М.контр.	Сидикова				
М.контр.	Сидикова				
Эл. спец.	Навогулова				
Вук. гр.	Варайлова				
Ст. техн.	Кочанова				
Промежуточная опора с двухпутной консолью Д-VII с двумя фиксаторными стойками				Стандарт	Лист 2
				Трансэлектропроект	



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	23.00.100	Кронштейн консоли П-Г	1	
2	21.01.000	Стаяка фиксаторная двухпутная консоли	1	
3	23.00.001	Гяса П-Г	1	
4	193 41.0017	Скаба регулировочная	1	Львовск. 313
5*	7.501-1 вкл.5	Фиксатор	1	
6	К 529.35 000	Бузел тип II	1	Пренбург 3-8
7	ТУ34-27-4828-77	Узолятор ПФ70-В	2	
8	БРЯ.889.000	Седла одианрное под пестик	1	Челябинск 3-8
9	К 529.29.000	Валик 22x65	1	Пренбург 3-8
10		Шплицт 4БСМЕ ГОСТ 3822-79, В=70	1	
11		Болт М20x100, 4,6, ГОСТ 7798-70	1	
12		Гайка М20,4, ГОСТ 5915-70	2	

1. Установочные размеры фиксаторов определяются по чертежу 8.00.000 ТБ.
2. На чертеже показана армировка промежуточной опоры на прямом участке пути при изгибе контактного провода к опоре.
3. Допускается консоль крепить на хомутах.

* Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000 ТБ для габарита 3,1 м

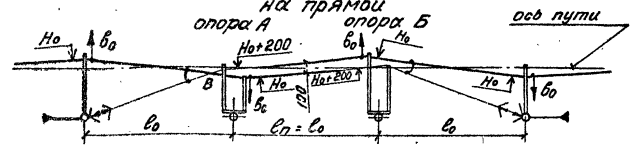
И.контр. Брод	И.83	7501-1-6	23.00.000 ММ
И.контр. Приказов			
И.контр. Пачаганов			
И.контр. Назаров			
И.контр. Воробьева			
И.контр. Качанова			

Промежуточная опора с консолью П-Г

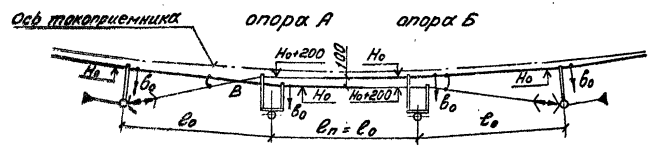
Станция Лист 1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

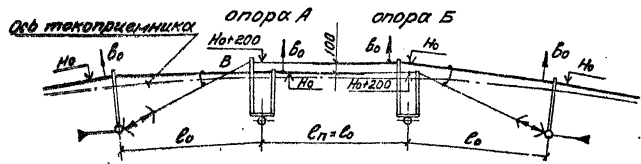
Без секционирования на прямой



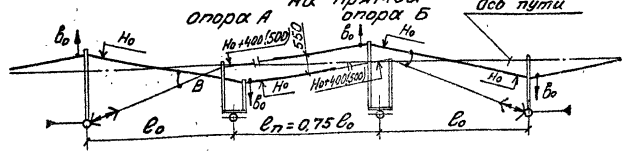
На внешней стороне кривой



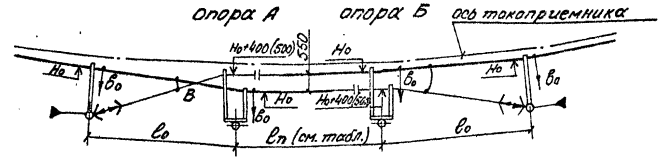
На внутренней стороне кривой



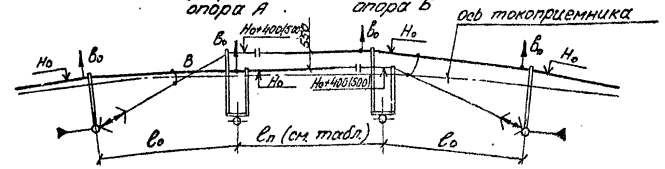
При секционировании на прямой



На внешней стороне кривой



На внутренней стороне кривой



1. За нулевую отметку принят урвень заловки рельса (Ур. з.р.)

во - длина промежуточного пролета;
лп - длина переходного пролета.

- 2. Расстояние между несущими тросами в точке В (опора А) должно быть не менее 50мм.
- 3. Размер No+400 для подвески с двойным контактным проводом, No+500 - с одинарным контактным проводом.

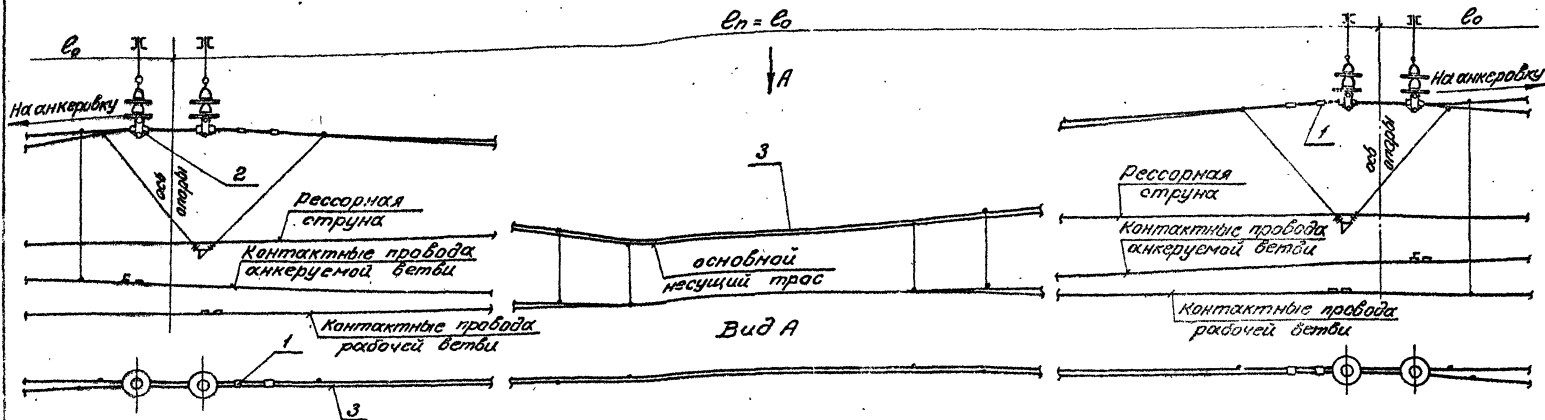
Радиус кривой, м	от 1500	1500..1001	1000..500
Длина пролета лп, м	0,75 lo	0,80 lo	0,85 lo

Эл. конст. Брод	11.83	7.501-1-6	24.00.000МЧ		
М. конст. В.ришова					
Нач. отп. Валаскич					
Эл. слес. Нильдрин					
Эк. з.р. Погодина					
Вик. з.р. В.ришова		СхемЫ сопряжения анкерных участков	Страниц	Лист	Листов
Ст. техн. Емельянова				?	

АЛБЕДИМ 1

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1.	К 529.09.000	Зажим соединительный	4	Ориентир 3-б.
2	БРЯ. 889.002	Сейло обжимное под пестик	4	Чертежный ЭРЗ
3*		Дополнительный трос ЛБСМ-70 ГОСТ 4775-75*	1	

* Длина дополнительного троса определяется при конкретной привязке.



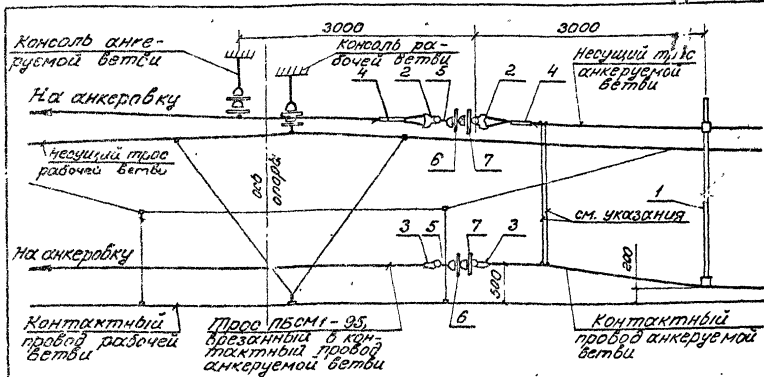
1. Подкатка дополнительного троса выполняется при медном основном несущем тросе.
2. Стрела провеса дополнительного троса должна быть такой же как и стрела провеса основного несущего троса.

l_0 - длина промежуточного пролета;
 l_n - длина переходного пролета.

Эл. контр.	Брод		И.В.З.	7.501-1-6	25.00.000М4		
И.контр.	Войкова	Варч.					
И.ч.отв.	Вайманов			Переходный пролет с провеса же чья без секционирования полукомпенсационной поввески (Вид поперек пути)	Стация	Лист	Листов
Эл. спец.	Набоков						1
Вук. ср.	Пестнов				Трансэлектропроект		
Вук. ср.	Возрабов						
Ст.тех.	Кочанова						

АЛБВОМ 1

ЧЕРТЕЖ НЕ ЛИНЕЙНО УСИЛЕН И НЕ МОЖЕТ СЛУЖИТЬ ПОСЛЕДНИМ



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	25.01.000	Коромысло	1	
2	5РЯ.473.000	Колышки вилочный под сервеху	2	Челюстной з-д
3	5РЯ.145.003	Зажим клиновой	2	то же
4	К 529.14.000	Соединитель проводов сам	2	Нарский ур-ский з-д
5	К 529.22.000	Сервех СР-45	2	то же
6	ТУ34-27-4828-77	Изолятор ПФ70-В	2	
7	ГОСТ 12670-77	Изолятор ПТФ-10	2	

1. При смонтированных врезных изоляторах в несущий трос и контактный провод производится фиксация анкерной ветви на переходной опоре и временная регулировка струн. У врезных изоляторов со стороны переходного пролета монтируются двойные незаизолированные струны на струновых зажимах. На контактном проводе допускается вместо струнового зажима применять скобу для проводов (чертеж К-681-54 симферопольский сзз).

2. Натяжение двойных струн производится таким образом, чтобы произошло уменьшение расстояния между несущим тросом и контактным проводом в месте установки струн при переходных пролетах свыше 50 м на 45...50 мм, при пролетах до 50 м - на 50...60 мм. При этом большим пролетам соответствует меньшее уменьшение.

3. Монтируется коромысло поз.1 брасор между несущим тросом и контактным проводом. Необходима разность уровней контактных проводов у двойных струн и у коромысла (300 мм) достигается при утолщии сжатия коромысла около 350 Н. Затем производится окончательная регулировка струн на анкерной ветви подвески.

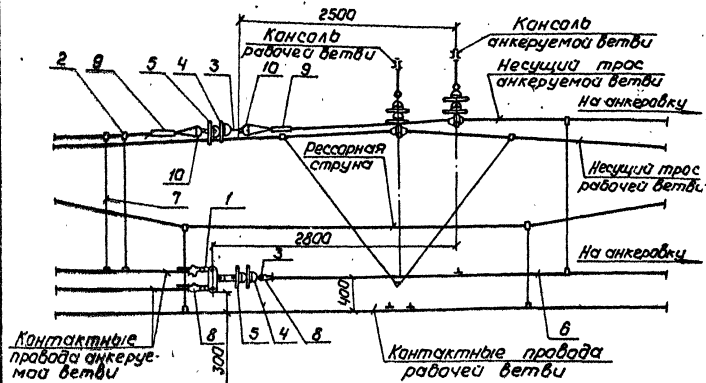
Монтаж второй ветви выполняется аналогично.

Вл. констр.	Брод		11.85	7.501-1-6	26.00.000М4
Н.контр.	Войкович			Переходная опора при секционировании с одинарным контактным проводом (вид поперек пути)	Трансэлктропроект
Н.контр. отд.	Самойлов				
Вл. спец.	Ильин				
Вл. к.р.	Пастухов				
Вл. к.р.	Варварова				
От тех.	Емельянова				

Копировал Сулбаха

Формат А3

АЛБЕОМ 4



Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
1	ЛЭЗ 40.018	Коромысло для двух контактных проводов	1	Люберецк 3-8
2	К 529.02.000	Зажим струновой	4	Орбидурск 3-8
3	К 529.22.000	Сервеа Со-4,5	2	Новосидир 3-8
4	ТУЗ4-27-4828-77	Изолятор ПР70-В	2	
5	ГОСТ 12670-77	Изолятор ПТФ-70	2	
6*		Трос ПБСМ-95, ГОСТ 4775-75		
7*		Струна 4БСМ2, ГОСТ 3822-79		
8	БРЯ 145.003	Зажим клиновой	3	Челябинск 3-8
<u>Переменные данные для исполнения</u>				
<u>Медный несущий трос</u>				
9	К 529.14.000	Соединитель проводов СИМ	2	Новосидир 3-8
10	БРЯ.473.000	Колыш билочный под сервеау	2	Челябинск 3-8
<u>Сталемедный несущий трос</u>				
10	БРЯ.145.003	Зажим клиновой	2	То же

* Длина определяется при конкретной привязке

Шиф. № лист, Листов и дата 33.01.1978

Проект	Брод	Л.ПЗ	7.501-1-6	27.00.000 М4
Н.контр.	Грибава			
Нач. отд.	Голышова			
Н. спец.	Новосидир			
Рук. гр.	Гастнов			
Рук. гр.	Варшава			
Ст. техн.	Емельянов			
			Перекадная опора печу секционированной садовым контактным проводам (вид полперек пути)	Листов 1
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

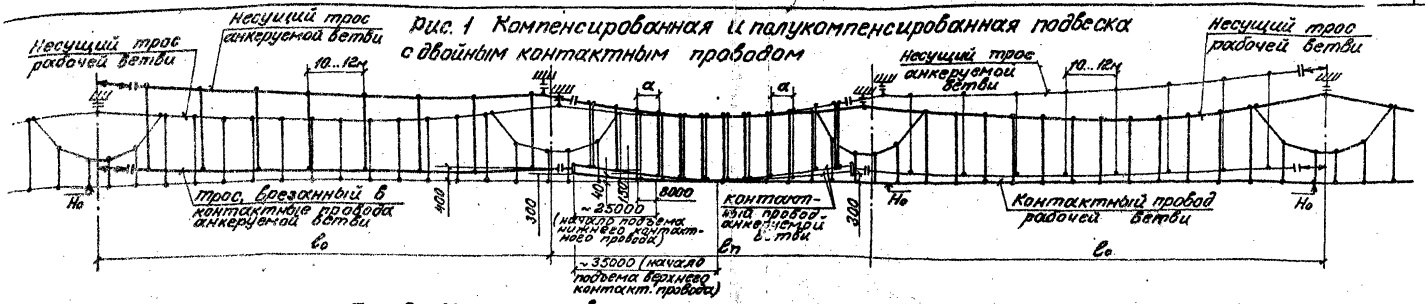


Рис. 1 Компенсированная и полукompенсированная подвеска с двойным контактным проводом

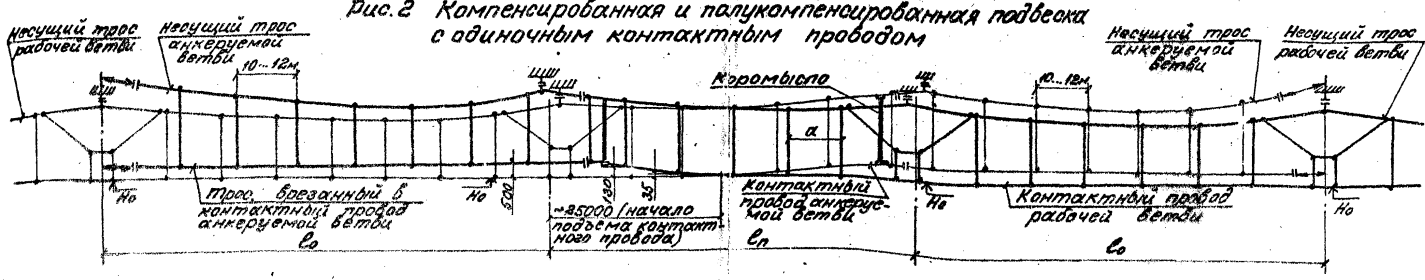
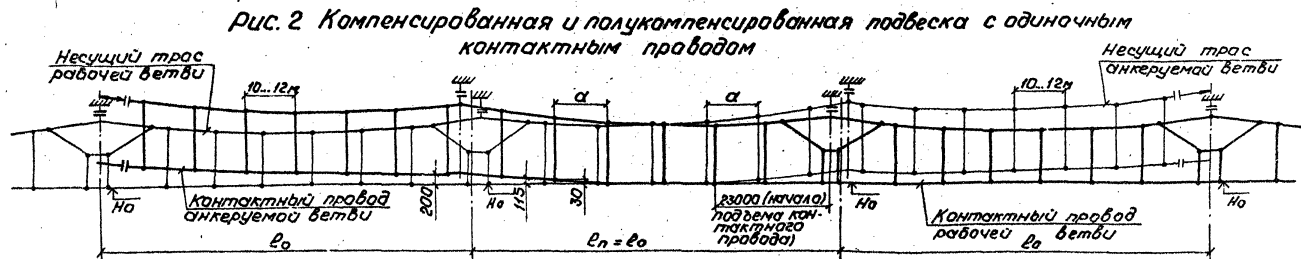
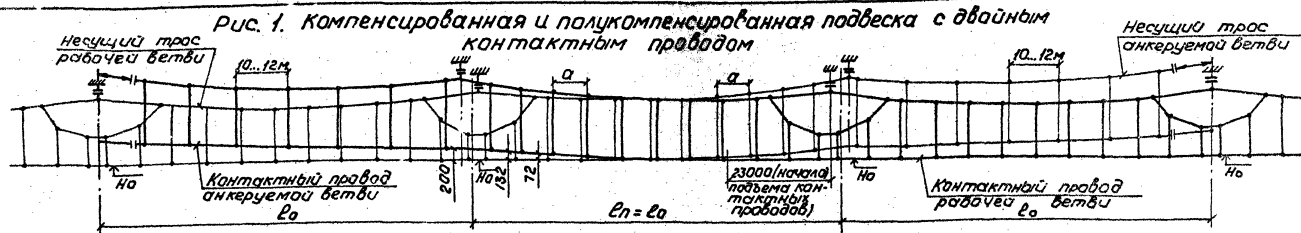


Рис. 2 Компенсированная и полукompенсированная подвеска с одинарным контактным проводом

1. Расстояние между струнами α берется в зависимости от длины переходного пролета l_n по таблицам чертежей 38.00.000; 39.00.000; 66.00.000.
 2. В рабочих участках подвесок в переходном и промежуточном пролетах струны располагаются однопольно.
 3. На рис. 1, 2 изображена компенсированная подвеска.

Электр. Брод	И. 03	7.501-1-6	28.00.000МЧ
И. контр. Свидетель	И. 03		
Нак. от. Самнит			
Эл. сп. Невадринск			
Дир. в.р. Постхов			
Инж. в.р. Варшава			
Ст. техн. Ермаков			
		Спряжение при секционировании (Вид поперек пути)	Стация, Тип, Листов
			1
			Трансэлектропроект



1. Расстояние между струнами „а“ берется в зависимости от длины переходного пролета l_n по таблицам чертежей 38.00.000; 39.00.000.

2. В рабочих участках подвесок в переходном и промежуточном пролетах струны располагаются одинаково.

3. На рис. 1, 2 изображена компенсированная подвеска.

И.констр.	Брод	И.кв.
И.контр.	Рубцова	
И.уч.отд.	Гитманова	
И.спец.	Ильин	
Рук.вр.	Постнов	
Ст.тех.	Варшавский	
	Кочинава	

2501-1-6

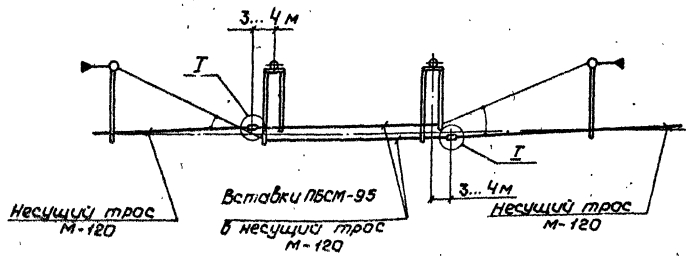
29.00.000М4

Соприжение без
секционирования
(вид поперек пути)

Стр.	Лист	Листов
		7

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Схема сопряжения
анкерных участков

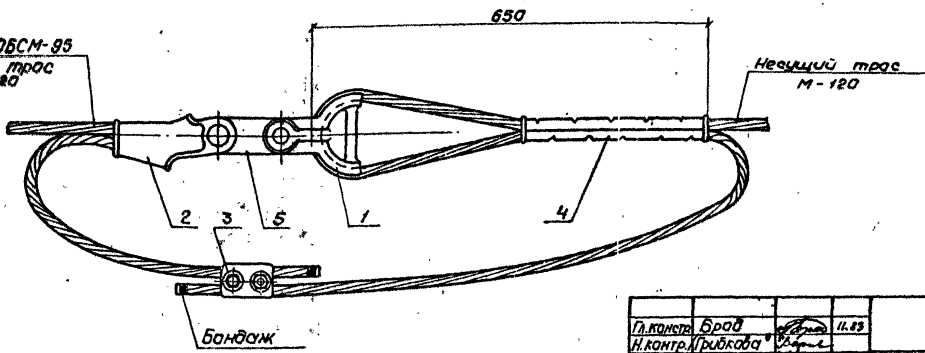


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5РЯ.473.000	Колш вилочный под сергу	1	Целлоби-ский 3-В
2	5РЯ.145.003	Зажим клиновой	1	
3	К 529.09.000	Зажим соединительный	1	Оренбург-ский 3-В
4	К 529.14.000	Соединитель проводов СМ	1	Нобсбург 3-В
5	К 529.28.000	Планка соединительная	1	Оренбургск 3-В

При использовании сечения анкерных ветвей в сляках для плавки голаледа врезка вставок в несущий трос не выполняется



Вставка ПБСМ-95
в несущий трос
М-120

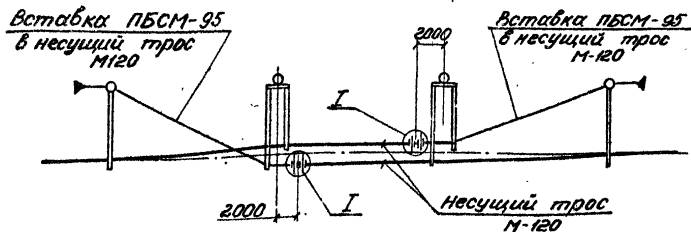


Пл.контр.	Брод	11.83	7504-1-Б	30.00.000М4
Н.контр.	Рыболов			
Нач.отг.	Ганжанава			
Пл.спец.	Нобсбургский			
Рук.кр.	Постной			
Рук.ар.	Варибова			
Ст.техн.	Емельянова			
			Врезка вставок в медный несущий трос на сопряжении без секционирования под компенсированной подвеске	Станд. лист
				лист 7
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

АЛФАВ 1

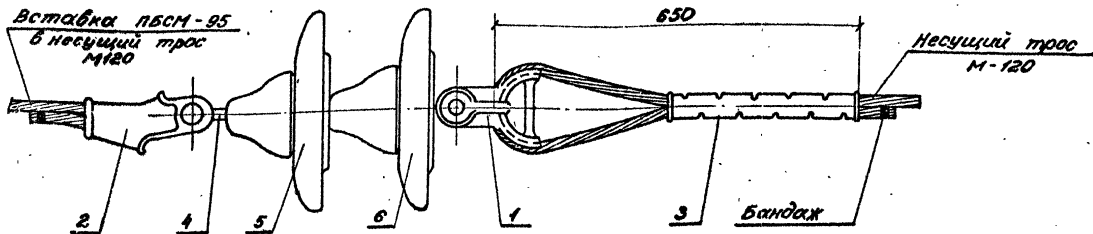
Лист 1 из 1. Подпись: [Signature]

Схема сопряжения анкерных участков



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	БРЯ. 473. 000	Концы вилочной под сервею	1	Челдыбинский эрз
2	БРЯ. 145. 003	Зажим клиновой	1	то же
3	К 529. 14. 000	Соединитель проводов сом	1	Наблюдир 3-б
4	К 529. 22. 000	Сервея ср-4,5	1	то же
5	ТУ34-27-4828-77	Изолятор ПП70-В	1	
6	ГОСТ 12670-77	Изолятор ПТФ-70	1	

(Т)



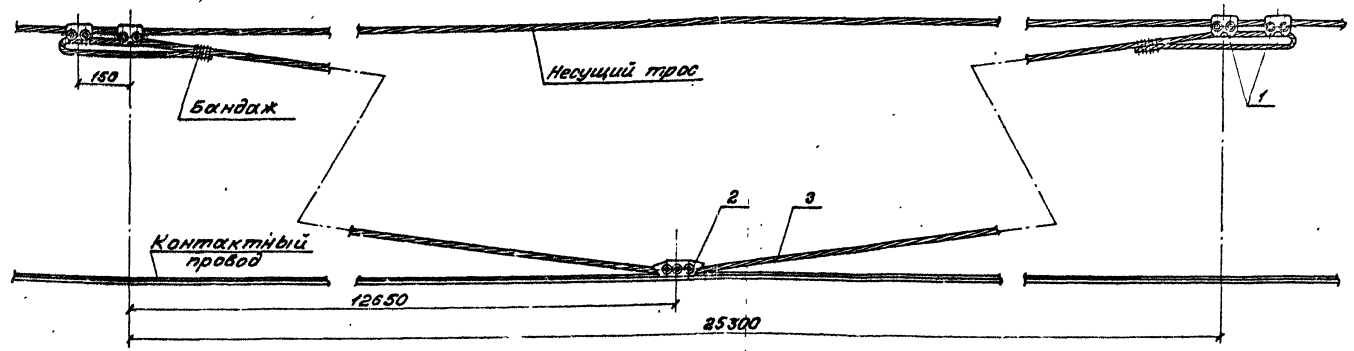
АЛБРОМ-1

Длина вставки в метрах 31,00

В.м.метр	Брод	11.83	7.501-1-6	31.00.000 МЧ
Н.кон.тр.	Ведловова			
Иач.отд.	Вамалково			
Вл.степ.	Наблюдир		Врезка вставки в медный несущий трос на сопряжении при секционировании	Стадия Лист Листов
Дир.вр.	Постинко			1
Дир.гр.	Вариводя			
Ст.тех.	Емельянов			Трансэлектротраект

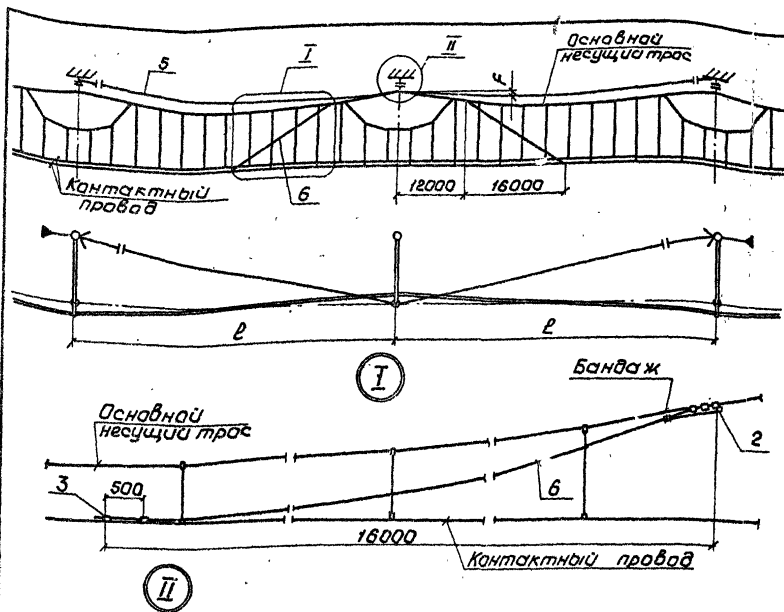
Копировал Сулова Формат А3

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К. 529. 04. 000	Зажим средней анкеробки и эластичной струны	4	Дренажные 3-0
2	К. 629. 06. 000	Зажим средней анкеробки для контактного провода	1	то же
3		Провод средней анкеробки ПБСМ-70 ГОСТ 4775-75, l=27000	1	



Длина пролета со средней анкеробкой контактного провода сокращается на 10% по сравнению с предельной длиной промежуточного пролета для данных условий.

Диаметр	Брод	И. 83	7.501-1-6	33.00.000МЧ
№ контр.	Кабельная			
№ч. отв.	Ваннашная			
Эл. спец.	Наводорожная			
Сим. гр.	Простой			
Выс. гр.	Ваннашная			
Ст. тех.	Брежневская			



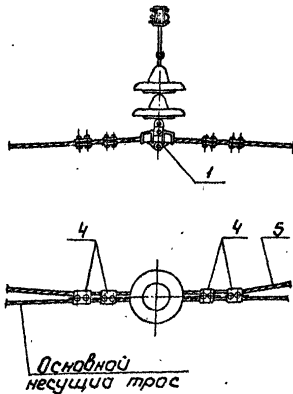
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5РА.889.002	Седла двойное под пестик	1	Челябинский ЭРЗ
2	К 529.04.000	Зажим средней анкеровки и эластичной струны	6	Оренбургский З-В
3	К 529.06.000	Зажим средней анкеровки для контактного провода	4	То же
4	К 529.09.000	Зажим савитнительный	4	"
5*		Дополнительный трос ПБСМ-70 ГОСТ 4775-75	1	
6		Трос средней анкеровки ПБСМ-70 ГОСТ 4775-75, $l=17000$	2	

* Длина дополнительного троса определяется при конкретной привязке.

1. Жесткая анкеровка дополнительного троса поз. 5 выполняется по чертежам проекта "Анкеровка проводов контактной сети", серия Ч. 501-13 (Инв. № 726).

2. Длина пролета со средней анкеровкой контактного провода сокращается на 5% по сравнению с предельной длиной промежуточного пролета для данных условий.

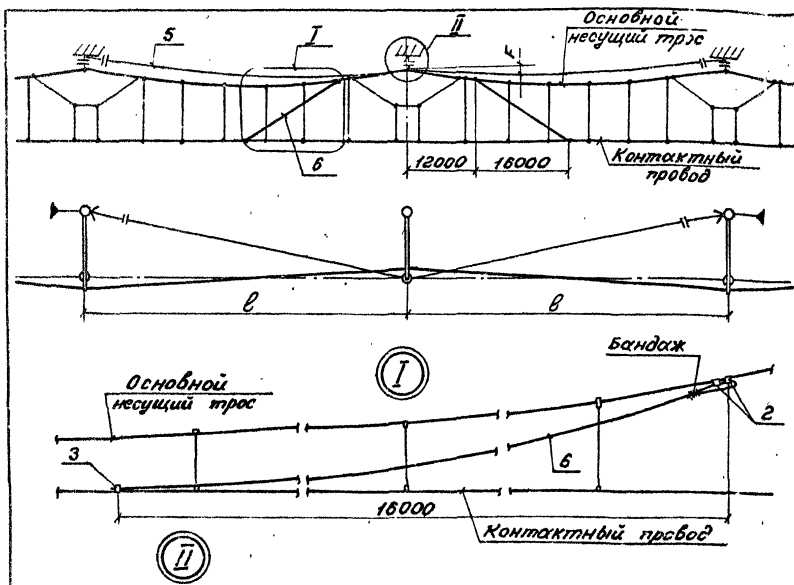
Длина пролета l , м	Обозначение	Напряжение T , кН, стрелы провеса F см при температуре воздуха при монтаже, °С								
		-40	-30	-20	-10	0	-10	-20	+30	+40
40	T	10,00	8,60	7,40	6,80	5,85	5,05	4,40	4,00	3,20
	F	12	14	16	18	20	24	27	30	33
50	T	10,00	8,70	7,55	6,60	5,65	4,70	4,00	3,60	3,25
	F	19	22	25	28	33	40	47	52	57
60	T	10,00	8,80	7,70	6,40	5,35	4,40	3,70	3,20	2,65
	F	27	31	35	42	50	61	73	84	94
70	T	10,00	8,90	7,80	6,20	5,00	4,00	3,30	2,85	2,50
	F	37	41	47	59	73	92	111	129	146



АЛБВМ 1

Инв. № подл. / Количество / Дата / Взам. инв. №

Ил. контр.	Брод	11.83	2501-1-Б	34.00.000 МЧ
Ил. контр.	Грибакова	11.83		
Нац. отд.	Гамалеина			
Гл. спец.	Надвядова			
Рук. эк.	Постнов			
Рук. эк.	Васильева			
Ст. техн.	Емельянова			
			Средняя анкеровка гампенсированной подвески с двойным контактным проводом	Страниц Лист / Листов
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

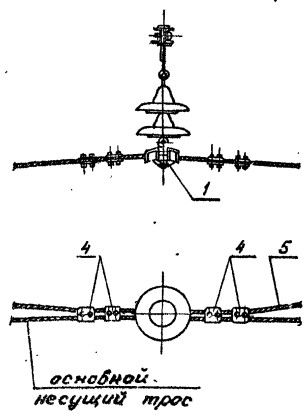


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	БРЯ. 889. 002	Седло двойное под пестик	1	Чертеж 303
2	К 529. 04. 000	Зажим средней анкеровки и эластичной струны	4	Оригинал 303
3	К 529. 06. 000	Зажим средней анкеровки для контактного провода	2	то же
4	К 529. 08. 000	Зажим соединительный	4	-"-
5*		Дополнительный трос ПБСМ-70 ГОСТ 4775-75	1	
6		Трос средней анкеровки ПБСМ-70 ГОСТ 4775-75, $l=17000$	2	

* Длина дополнительного троса определяется при конкретной привязке.

1. Жесткая анкеровка дополнительного троса поз.5 выполняется по чертежам "Анкеровка проводов контактной сети", серия 4.501-13 (Шиб № 726).
 2. Длина пролета со средней анкеровкой контактного провода сокращается на 5% по сравнению с предельной длиной промежуточного пролета для данных условий

Длина пролета $l, м$	Обозначение	Напряжение $T, кН$, стрела провеса $F, см$ при температуре воздуха при монтаже, $^{\circ}C$								
		-40	-30	-20	10	0	+10	+20	+30	+40
40	T	12,2	8,60	7,40	6,80	5,85	5,05	4,40	4,00	3,70
	F	12	14	16	18	20	24	27	30	33
50	T	12,00	8,70	7,55	6,80	5,65	4,70	4,00	3,80	3,25
	F	19	22	25	28	33	40	47	52	57
60	T	12,00	8,80	7,70	6,40	5,35	4,40	3,70	3,20	2,85
	F	27	31	35	42	50	61	73	84	94
70	T	12,00	8,90	7,80	6,20	5,00	4,00	3,30	2,85	2,50
	F	37	41	47	59	73	92	111	129	146

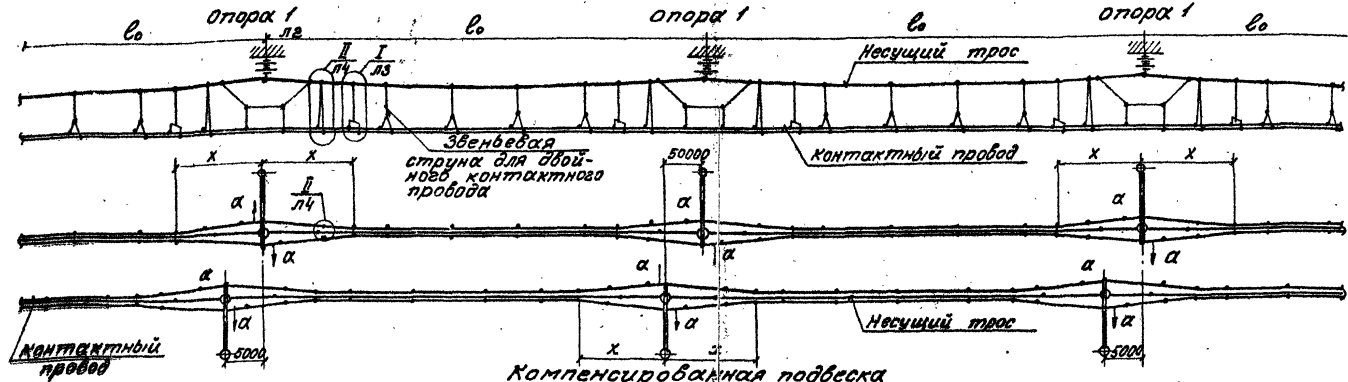


АЛБЕОМ

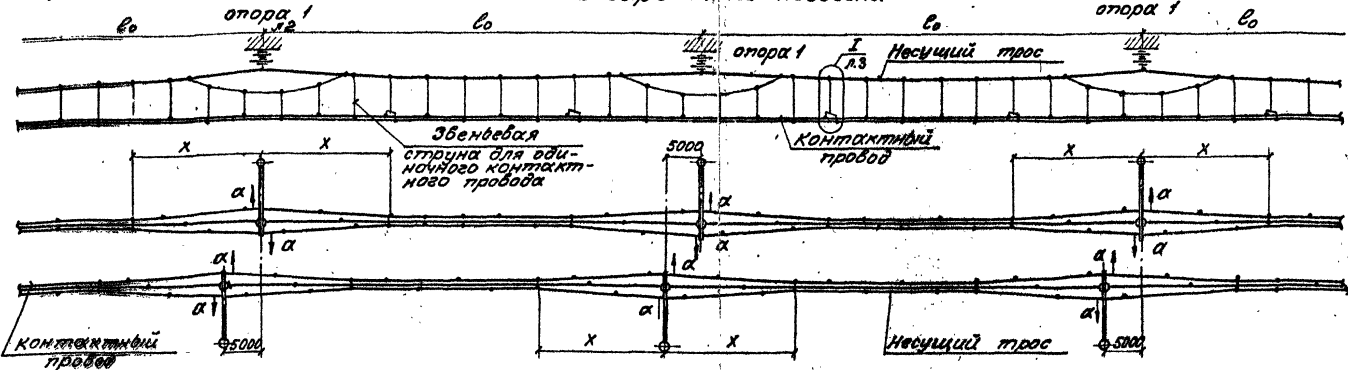
Шиб № 726, 1. Подвеска и стрела системы БСМ-1

Эл. анкер	Бр00	Вариант	4.83	7.501-1-6	35.00.000 МЧ
К. контр.	Болтровка	Вариант			
Нач. стр.	Болтровка	Вариант		Средняя анкеровка компенсированной подвески с одиночным контактным проводом	Трансэлектрапроект
Эл. ступ.	Наболтровка	Вариант			
Вик. ст.	Полтровка	Вариант			
Рук. ст.	Вариант	Вариант			
Ст. тем.	Болтровка	Вариант			

Полукомпенсированная подвеска



Компенсированная подвеска



1. Ромбовидная цепная подвеска контактной сети может применяться в открытых местах где скорость ветра выше нормативной для данного района, а также в местах где провода подвержены абразивным.

2. Размеры a и x определяются в соответствии с конструктивными указаниями по регулировке контактных подвесок. "Транспорт", 1981г.

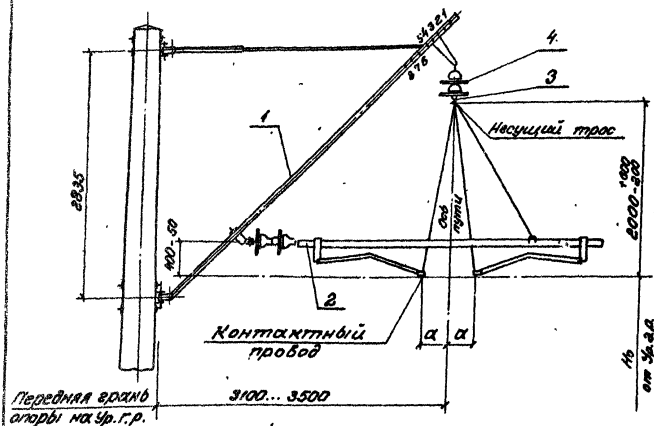
Выпуск	Брод	л. 83
И. автор	Средкова	
Наз. отд.	Вампионов	
Вл. спец.	Новоселов	
Рук. гр.	Лосинов	
Рук. гр.	Вампиола	
Ст. техн.	Бенедиктова	

7.501-1-6		36.00.000М4
Ромбовидная цепная подвеска при рамах на всех опорах	Страниц	Лист
	1	4
Трансэлектротранспорт		

АЛБВОМ 1

№ 10-1000. Изготовлено в Санкт-Петербурге

Опора 1



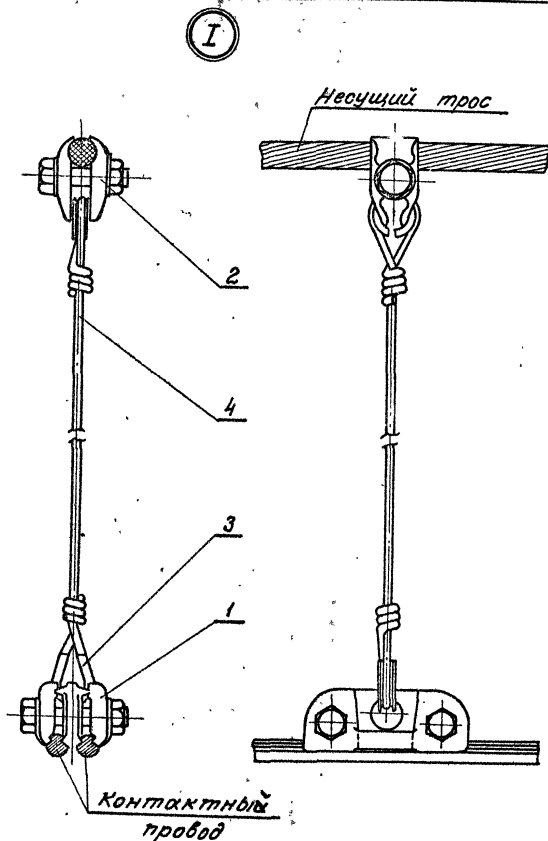
Номера отверстий в консоли
для крепления бузеля

База опоры Г, м					Номера отверстий
3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3-4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КС-1067-70Л, л.3	Консоль типа КС-Г-5	1	Лодерский ЗИЗ
2	7.501-1 Вил 5	Фиксатор типа ФР-Г-3	1	
3	5РЯ. 389.000	Седло одинарное под пестик	1	Челюбинский ЗИЗ
4	ТУ 34-27-4828-77	Изолятор ПР 70-В	2	

1. Тяга консоли крепится в отверстие 5.
2. При совпадении крепления тяги и бузеля в
отверстии 5, выпускается раздельное их крепление
при удалении от обоих насыщенных тросов от оси пути
до ± 200 мм.

В.к. номер	5000	11.83	7.501-1-6	36.00.00004
Адрес	Владивосток	Вид		
Нач. отс.	Вид			
Вид отс.	Новосибирск	М.А.В.		
Док. гр.	Пестик	М.А.В.		
Вид. гр.	Варианты	М.А.В.		
Вид. таб.	Варианты	М.А.В.		
			Ромбовидная целная подвеска при ромбах на всех опорах	Итого листов 2
			Трансэлектротранспорт	

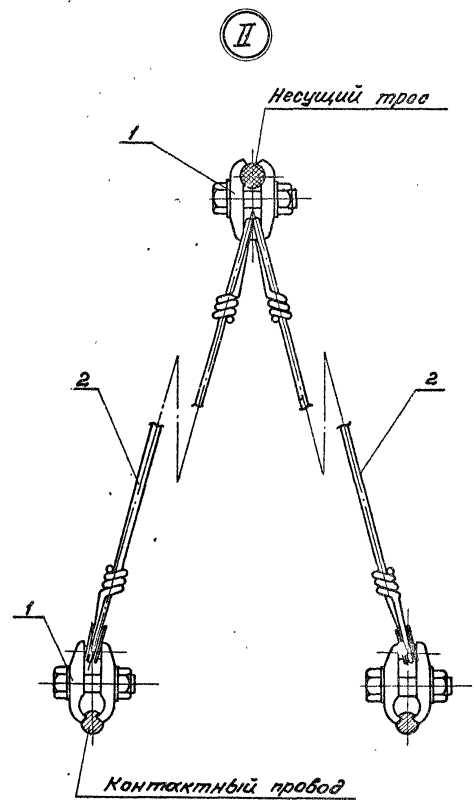


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1.	36.01.000	Зажим соединительный с вкладышем	1	
2.	K 529.02.000	Зажим струновой	1	Оригинал-бланк 3-9
3.	K 529.17.000	Колп. сеч. 25 ... 35 мм ²	1	то же
4.	41.00.000	Струна збеневая для оди-ночного контактного провода	1	без поз. 1

1. Допускается применять вместо зажима соединительного с вкладышем (поз. 1) зажим соединительный по чертежу 36.02.000.

2. При выпалении струны с одновитковыми колбцами по черт. 41.00.00, Рис. 1 колп. струновой ЛКС-020 в месте крепления струны к контактному проводу не устанавливаются.

Э.к.англ.	Брод	11.83	7.501-1-6	36.00.000М4
И.к.англ.	Бричка			
И.к.англ.	Самонаб			
И.к.англ.	Навогород			
И.к.англ.	Платно			
И.к.англ.	Васильев			
И.к.англ.	Емельянов			
			Ромбовидная цепная подвеска при ромбах на всех опорах	Статист. Лист Листов 3
				Трансэлектротракт

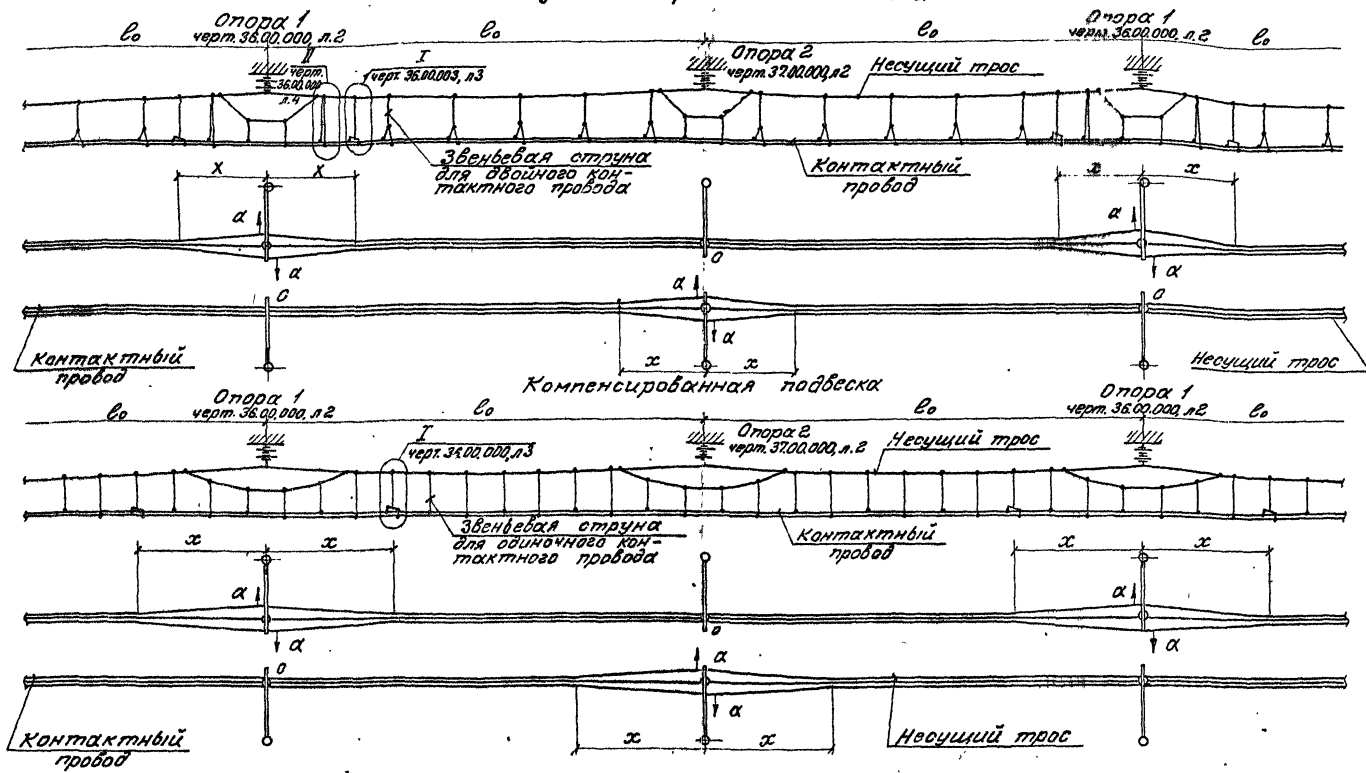


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К 529.02.000	Зажим струновой	3	Осеньбуз бай 3-9
2	41.00.000	Струна звеньевая для одиночного контактного провода	2	без поз.1

При выполнении струн с одноитковыми калыцами по черт. 41.00.00, Рис.1 коуш струновой ЛКС-020 в месте крепления струн к несущему тросу не устанавливайтс.

Эл.контр.	Брод	11.83	7.501-1-6	36.00.000М4	
М.контр.	Ельдинов		Ромбовидная цепная подвеска при ромбах на всех опорах	Стат. лист	Листов
Нач. спл.	Ермаков			4	
Эл. спл.	Набокуев			Трансэлектропроект	
Вик. эр.	Постнов				
Вик. эр.	Варшова				
Ст. тех.	Емельянов				

Полукомпенсированная подвеска



АЛББОМ 1

Шифр чертежа, наименование и дата. Экземпляр №

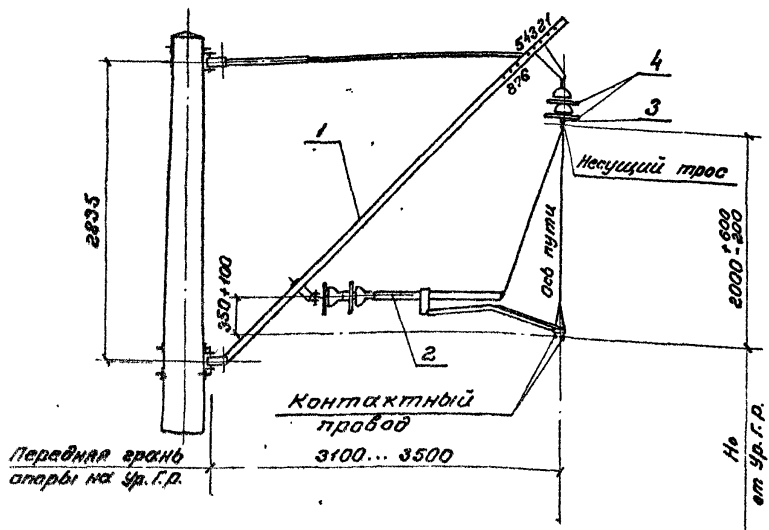
1. Ромбовидная цепная подвеска контактной сети применяется в открытых местах, где скорость ветра выше нормативной для данного района, а также в местах, где провода подвержены автоколебаниям.

2. Размеры α и x определяются в соответствии с Инструктивными указаниями по регулировке контактных подвесок, Транспорт, 1981г.

Эл. катод	Блод	И. 83
И. катод	Вариантов	
Нач. отд.	Вариантов	
Эл. блок	Необходимо	
Дук. гр.	Построй	
Дук. гр.	Вариантов	
От. мат.	Емельянов	

7.501-1-6		3700.000МЧ	
Ромбовидная цепная подвеска при ромбах через опору			
Экз. 1	Лист 1	Листов 2	
Трансэлектрпроект			

Опора 2

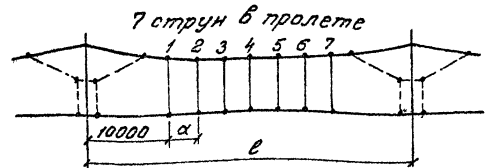
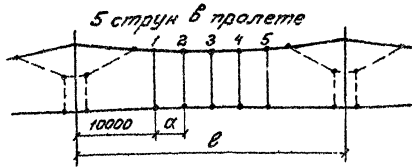


Номера отверстий в консоли
для крепления бугеля

Выборит опоры Г, м					Номера отверстий
3.10	3.20	3.30	3.40	3.50	3-4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КС-1067-70Л	Консоль типа КС-1-5	1	Лоботничий ЭМЗ
2	7.501-1 вып.5	Фиксатор типа ФП-1-3	1	
3	БРЯ. 889. 000	Седло одинарное под пестик	1	Черепинский ЭМЗ
4	ТУ 34-27-1828-77	Изолятор ПР 70-В	2	

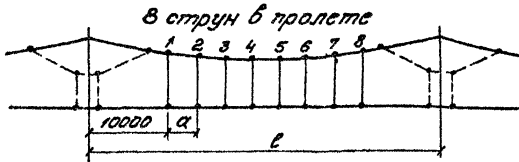
Эл. констр.	Брод	Стрелка	11.83	7.501-1-6	37.00.000МЧ
М. констр.	Зайкоба	Ручка			
Нач. отд.	Валманов				
Эл. спец.	Николайков			Ромбовидная цепная подвеска при ромбах через опору	Стация Лист Листов 2
Руч. эр.	Постнов				
Руч. эр.	Варшавка				Трансэлектротраект
Ст. техн.	Емельянов				



Длина пролета l , м	Расстояние между струнами α , м	Длина струн, см		
		1и5	2и4	3
44	6,00	165	160	155
45	6,25			
46	6,50			
47	6,75			
48	7,00			
49	7,25	160	155	150
50	7,50			
51	7,75			
52	8,00	150		

Длина пролета l , м	Расстояние между струнами α , м	Длина струн, см		
		1и6	2и5	3и4
53	6,60	160	150	145
54	6,80			
55	7,00			
56	7,20			
57	7,40			
58	7,60	155	145	140
59	7,80			
60	8,00			

Длина пролета l , м	Расстояние между струнами α , м	Длина струн, см			
		1и7	2и6	3и5	4
61	6,82	155	145	135	130
62	7,00				
63	7,17				
64	7,34				
65	7,50				
66	7,67	150	140	130	125
67	7,87				
68	8,00				



Длина пролета l , м	Расстояние между струнами α , м	Длина струн, см			
		1и8	2и7	3и6	4и5
69	7,00	150	135	125	120
70	7,14				
71	7,30				
72	7,40				
73	7,57				
74	7,71	130	120	115	
75	7,88				

- Длины струн определены для контактной подвески с натяжением в несущем тросе 14,7 кН и конструктивной высотой 1800 мм. При других значениях длины струн должны быть откорректированы.
- Длина струны - геометрическое расстояние между несущим тросом и контактным проводом.
- Размеры длин струн округлены до 5 см.

Эл.контр.	Брод	11.83	7.501-1-6	38.00.000 МЧ		
И.контр.	Войковба	Варш				
Мак. атм.	Саманков		Схемы расположения струн в промежуточных пролетах компенсированной подвески с одиночным контактным проводом.	Станция	Лист	Листов
Вл. спец.	Нобозуджи					1
Рук. гр.	Постнов					
Рук. гр.	Варшова	Варш				
Ст.техн.	Емельянова	Варш				

АЛБЕОМ 1

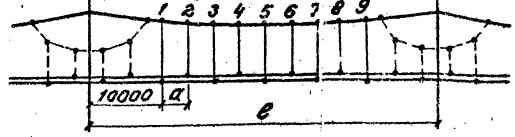
Эл.контр. и дата вставки

8 струн в пролете



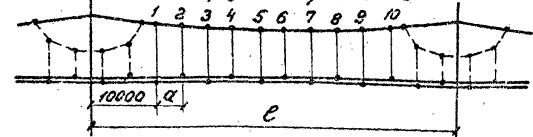
Длина пролета, м	Расстояние между струнами, м	Длина струн, см			
		1ч8	2ч7	3ч6	4ч5
47	3,86				
48	4,00	170	160	155	150
49	4,14				

9 струн в пролете



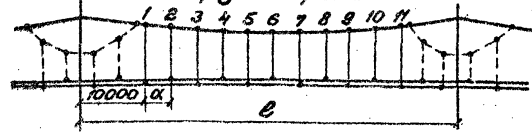
Длина пролета, м	Расстояние между струнами, м	Длина струн, см				
		1ч9	2ч8	3ч7	4ч6	5
50	3,75					
51	3,88	165	155	150	145	145
52	4,00					
53	4,13					140

10 струн в пролете



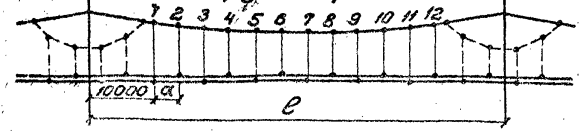
Длина пролета, м	Расстояние между струнами, м	Длина струн, см				
		1ч10	2ч9	3ч8	4ч7	5ч6
54	3,78					
55	3,89			145	140	
56	4,00	160	150			135
57	4,12			140	135	

11 струн в пролете



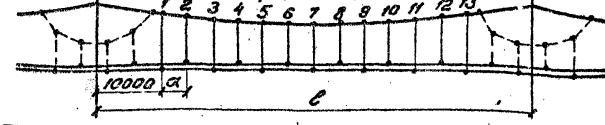
Длина пролета, м	Расстояние между струнами, м	Длина струн, см					
		1ч11	2ч10	3ч9	4ч8	5ч7	6
58	3,80						
59	3,90		150		135		130
60	4,00	160		140		130	
61	4,10		145	135	130		125

12 струн в пролете



Длина пролета, м	Расстояние между струнами, м	Длина струн, см					
		1ч12	2ч11	3ч10	4ч9	5ч8	6ч7
62	3,83						
63	3,92		145	135		125	120
64	4,00	155			120		120
65	4,10		140	130		120	115

13 струн в пролете



Длина пролета, м	Расстояние между струнами, м	Длина струн, см						
		1ч13	2ч12	3ч11	4ч10	5ч9	6ч8	7
66	3,83							
67	3,92		140		125	115		110
68	4,00	155					110	
69	4,08		135		120	110		100
70	4,16	150						100

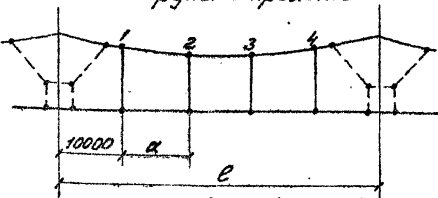
1. Длины струн определены для контактной подвески с натяжением в несущем тросе 17,64 кН и конструктивной высоты 2000 мм. При других значениях длины струн должны быть откорректированы.
2. Струны устанавливаются в шахматном порядке.
3. Длина струны - геометрическое расстояние между несущим тросом и контактным проводом.
4. Размеры длин струн округлены до 5 см.

Эд.контр.	Брод	И.13	7.501-1-6	39.00.000 МЧ			
М.контр.	Солдатов						
Нач.отд.	Замосин		Схемы расположения струн в промежуточных пролетах компенсированной подвески с избыточным контактным проводом	Студия	Лист	Листов	
Эл.инж.	Ноберудский					7	
Рук.гр.	Постнов			Трансэлектропроект			
Рук.гр.	Варивода						
Ст.техн.	Емельянов						

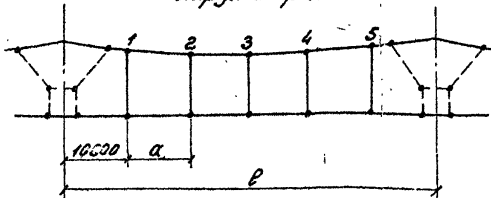
АЛБЭМ

См. на месте. Подпись и штамп В.И.Сидорова

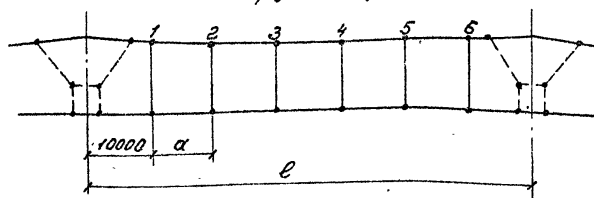
4 струны в пролете



5 струн в пролете



6 струн в пролете

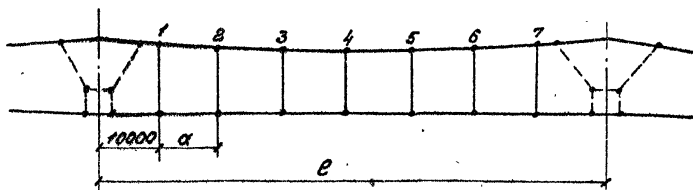


Длина пролета ℓ, м	Расстояние между струнами α, м	Длина струн, см			
		одиночные контактные пробы		двойные контактные пробы	
		1и4	2и3	1и4	2и3
44	8,00				
45	8,33				
46	8,67		145		145
47	9,00	150		160	
48	9,33				
49	9,67		140		140
50	10,00				

Длина пролета ℓ, м	Расстояние между струнами α, м	Длина струн, см					
		одиночные контактные пробы			двойные контактные пробы		
		1и5	2и4	3	1и5	2и4	3
51	7,75						
52	8,00						
53	8,25		135	130		135	125
54	8,50						
55	8,75	145			150	125	115
56	9,00						
57	9,25						
58	9,50		125	120		115	105
59	9,75						
60	10,00						

Длина пролета ℓ, м	Расстояние между струнами α, м	Длина струн, см					
		одиночные контактные пробы		двойные контактные пробы		одиночные контактные пробы	
		1и6	2и5	3и4	1и6	2и5	3и4
61	8,20						
62	8,40						
63	8,60						
64	8,80		120	110		110	95
65	9,00	140			140		
66	9,20						
67	9,40			100		100	85
68	9,60						
69	9,80		110	95		90	75
70	10,00						

7 струн в пролете



1. Длины струн определены для контактной подвески ПЭСМ70+МР100 при натяжении в несущем тросе 10,8 кН и конструктивной высоте 1800 мм; для контактной подвески М120+МР100 при натяжении в несущем тросе 13,7 кН и конструктивной высоте 2000 мм. При других значениях длины струн должны быть откорректированы.

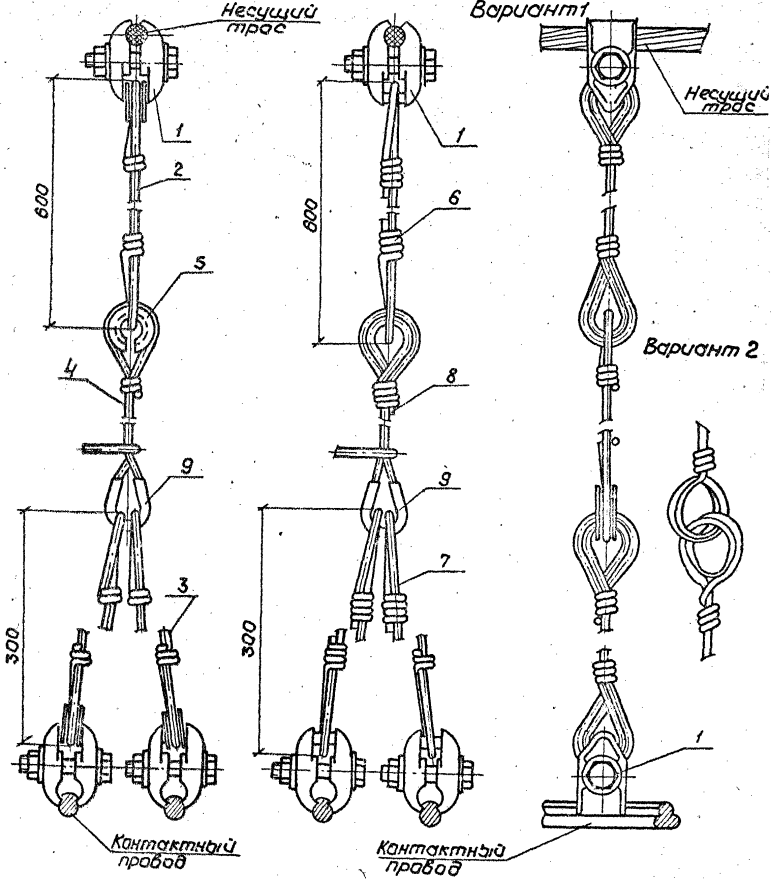
2. Длина струны - геометрическое расстояние между несущим тросом и контактным проходом.

3. Размеры длин струн округлены до 5 см.

Длина пролета ℓ, м	Расстояние между струнами α, м	Длина струн, см							
		одиночные контактные пробы			двойные контактные пробы				
		1и7	2и6	3и5	4	1и7	2и6	3и5	4
71	8,50								
72	8,67				85		90	65	60
73	8,83	135	105	90		130			50
74	9,00				80		85	55	
75	9,17								45

		7.501-1-6		66.00.000 МЧ	
Д.контр. Брод	В.контр. Врубков	И.Б.С.			
М.контр. Замчалов	И.Б.С.				
Э.л. спец. Нобдаруца	И.Б.С.				
Инж. г.о. Варабода	В.контр.				
Ст. техн. Качанова	И.Б.С.				
		Схемы расположения струн в промежуточных пролетах палочкомпенсированной подвески с двойным и одиночным контактными проходами		Стация	Лист
				1	
				Трансэлектрпроект	

Рис.1 Струна с одновитковыми кольцами. Рис.2 Струна с двухвитковыми кольцами



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К 529.02.000	Зажим струновой		Примеч. 3-6
<u>Переменные данные для исполнения</u>				
<u>Рис.1</u>				
Звена струны с одновитковыми кольцами 45СМ2 ГОСТ 3822-79				
2		Разв = 840 ± 10	1	
3		Разв = 540 ± 10	2	
4		Разв	1	
5*	ЛКС-020	Кауш струновой	4	Люберецк ЭМЗ
9	К 529.17.000	Кауш медный сеч. 25... 35 мм ²	1	То же
<u>Рис.2 (Вариант 1,2)</u>				
Звена струны с двухвитковыми кольцами 45СМ2 ГОСТ 3822-79				
6		Разв = 1100 ± 10	1	
7		Разв = 800 ± 10	2	
8		Звена струны с одновитковыми и двухвитковыми кольцами 45СМ2 ГОСТ 3822-79		
		Разв	1	
9	К 529.17.000	Кауш медный сеч. 25... 35 мм ²	1	Люберецк ЭМЗ

* Длина звена струны выбирается при монтаже.
 ** Люберецкий ЭМЗ является калкодержателем.

1. Звеневая струна применяется для полукompенсированной подвески с двойным контактным проводом.
 2. Регулировка струны производится за счет запаса в среднем звене.
 3. Обрезка свободного конца среднего звена производится после окончательной регулировки в процессе эксплуатации.
 4. В соответствии с технической информационной картой к 50/81 двухвитковые кольца выполняются по предложению Горьковской ж.д. (Вариант 1), Идео-западной ж.д. (Вариант 2)

Л.контр. Брод	Исполн. И.С.З	2501-1-6	40.00.000 М4	
Л.контр. Гривкова	Исполн. И.С.З			
Нач. отд. Гамалова	Исполн. И.С.З	Струна звеневая для двойного контактного провода	Стадия лист	Листов
Гл. спец. Любимов	Исполн. И.С.З			1
Рук. гр. Постный	Исполн. И.С.З		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Рук. гр. Верибой	Исполн. И.С.З			
Ст. техн. Качанова	Исполн. И.С.З			

АЛБЕОМ
Ильяш Роди. Подл. и дата
Взятый шиф. н.

Рис.1. Струна с одинарными калцями

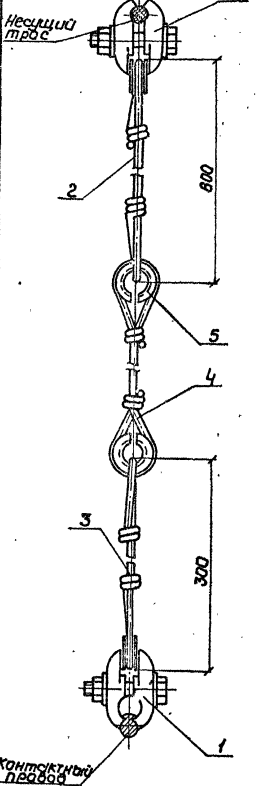
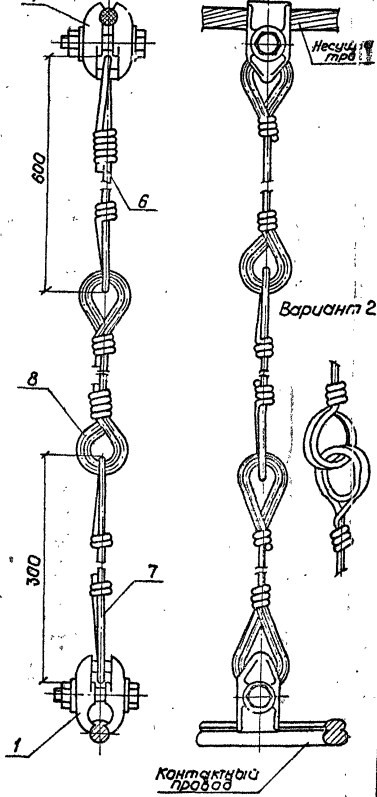


Рис.2. Струна с двумя витковыми калцями В. вариант 1



Вариант 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К. 529.02.000	Зажим струновой	2	Оргенбург з.д
Переменные данные для исполнения				
Рис.1				
Звено струны с одинарными калцями				
46СМ2 ГОСТ 3822-79				
2		ℓ разв = 840 ± 10	1	
3		ℓ разв = 540 ± 10	1	
4		ℓ* разв.	1	
5**	ЛКС-020	Качи струновой	1	Люберецкий ЗМЗ
Рис.2 (вариант 1,2)				
Звено струны с двумя витковыми калцями				
46СМ2 ГОСТ 3822-79				
6		ℓ разв = 1100 ± 10	1	
7		ℓ разв = 800 ± 10	1	
8		ℓ* разв.	1	

* Длина звена струны выбирается при монтаже.
 ** Люберецкий ЗМЗ является калцкодержателем.

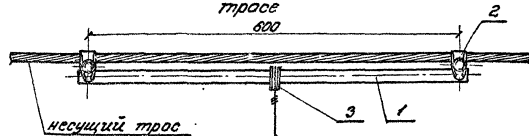
1. Звеньевая струна применяется для полукompенсированной и компенсированной подвески с одинарными контактными проводами и компенсированной подвески с свободным контактными проводами с шпикоматным расположением струн.
2. Регулировка струны производится за счет запаса в среднем звене (поз. 4, 8).
3. Обрезка свободного конца среднего звена производится после окончательной регулировки в процессе эксплуатации.
4. В соответствии с технической информацией ЦЗ МПС К 50/В1 двухвитковые калца выполняются по предложению (Горьковской ж.д. (вариант 1), Юго-западной ж.д. (вариант 2)).

Вид и форма
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

И.Костяев	Брод		И.К.
И.Костяев	Уткин		
И.Костяев	Гаманов		
И.Костяев	Иванов		
И.Костяев	Постнов		
И.Костяев	Варшава		
И.Костяев	Кочанова		

7.501-1-6	41.00.000 М4
Струна звеньевая для одиночного контактного провода	Стр. Лист 1
	Листов 1
ТРАНС ЗАБТ РОПРОЕКТ	

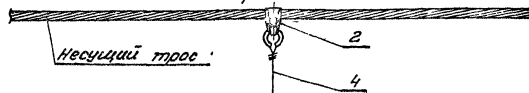
Установка направляющей на несущем тросе



несущий трос

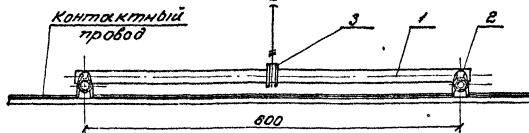
Контактный провод

Установка направляющей на контактном проводе



Несущий трос

Контактный провод



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Гр.меч.
1	42.00.001	Направляющая	1	
2	К529.02.000	Зажим струновой	3	Формат 1-6
3	КС 058.00.000	Сжима для проводов	1	Формат 1-6
4	41.00.000	Струна звеневая для одиночного контактного провода	1	без поз.1

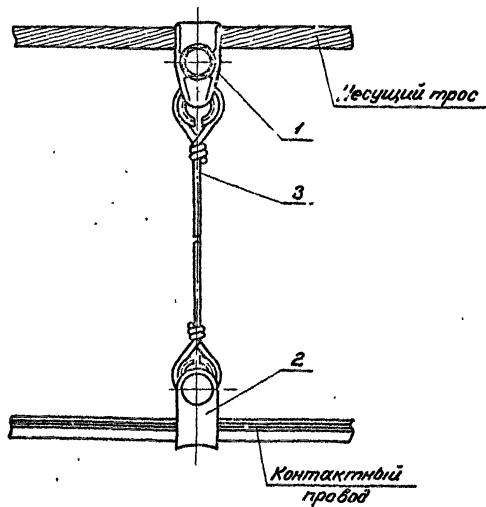
1. Скользящая струна применяется при угле наклона струны к вертикали в плоскости цепной подвески свыше 30° (при крайних расчетных значениях температуры).
 2. При выделении струны с одновинтовыми колцами по черт. 41.00.000, Рис.1 катушкой ЛКС-020 в месте крепления струны к направляющей не устанавливается.

АЛББОМ 1

Лист чертежа. Проверено и одобрено в. ин. Дин. А.

Экз. лист	5000	11.83	7.501-1-6	42.00.000М4
И.контр.	С.С.С.С.		Скользящая струна рабочей ветви подвески	Лист 1
Нач. отд.	С.С.С.С.			
Эл. спец.	С.С.С.С.			
Инж. со.	С.С.С.С.			
Инж. в.о.	С.С.С.С.			Трансэлектропроект
Ст. тех.	С.С.С.С.			

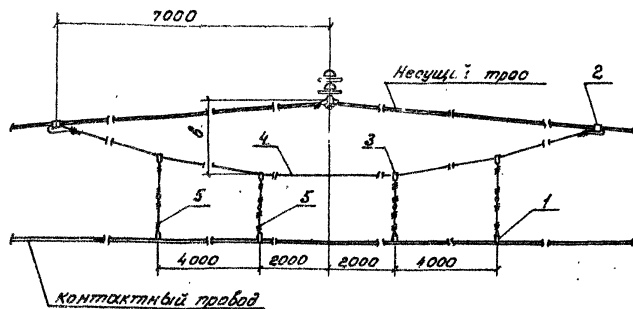
Копировал Суслоба Формат А3



№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	К 639.02.000	Зажим струновой	1	
2	К 058.00.000	Скоба для проводов	1	
3	41.00.000	Струна звеневая для одиночного контактного провода	1	без тол.

1. Скользящая струна устанавливается на нерасходящейся части контактного провода отходящей ветви.
2. Скользящая струна применяется при угле наклона струны к вертикали в плоскости цепной подвески свыше 30° (при крайних расчетных значениях температуры).

Вн. конст.	Брод	11.83	7.501-1-6	43.00.000 М4			
Н. конст.	Воздуховод		Скользящая струна анкерной ветви подвески	Скоба	Лист	Листов	
Нач. зап.	Семахов					1	
Вл. спец.	Николаев			Трансэлектропроект			
Рук. зап.	Постнов						
Рук. эк.	Варыбой						
Ст. техн.	Кочанов						



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К 529.02.000	Зажим струновой	4	Симферопольский 4-2
2	К 529.04.000	Зажим средней анкеровки и эластичной струны	2	то же
3	К 058.02.000	Скоба для проводов	4	Симферопольский 4-2
4		Вспомогательный провод В 6СМ2 ГОСТ 3822-79, $\phi = 16500$	1	
5	44.00.000	Струна збеневая для одиночного контактного провода	4	без.мз1

по оси опоры обеспечивается установкой струн збеневых, длина которых определяется как расстояние между конструктивной высотой подвески на данной опоре и размером δ , определяемым по картам конструктивных указаний по регулировке контактных подвесок, "Транспорт", 1981 г.

АЛБЭМ 1

См. также Подвесы и опоры В.м.С.м.С.м.

1. Рессорные струны необходимо применять на путях перегонов и станциях при скорости движения электроподвижного состава не менее 70 км/ч: на перегонах и главных путях станций на прямых, а также кривых участках пути независимо от радиуса кривой; на рабочих ветвях сопряженных анкерных участков всех типов.

2. Монтаж рессорной струны рекомендуется проводить следующим образом: вспомогательный провод рессорной струны одним концом при помощи зажима средней анкеровки закрепляется на несущем тросе, подтягивается вблиз несущего троса и подвзывается к нему рядом с седлом, после чего закрепляется второй конец вспомогательного троса к несущему тросу зажимом средней анкеровки. После этого вспомогательный провод отбязывается от несущего троса в районе седла и устанавливаются струны збеневые. Требуемое расстояние между несущим и рессорным тросами

Диаметр	5000	Объем	11.83	7.501-1-6	44.00.000М4	Лист	Лист	Лист
И.контр.	С.В.К.К.К.	Объем		рессорная струна компенсированной подвески с двойным контактным проводом	Трансэлектротракт			
И.контр.	С.В.К.К.К.	Объем						
И.контр.	С.В.К.К.К.	Объем						
И.контр.	С.В.К.К.К.	Объем						

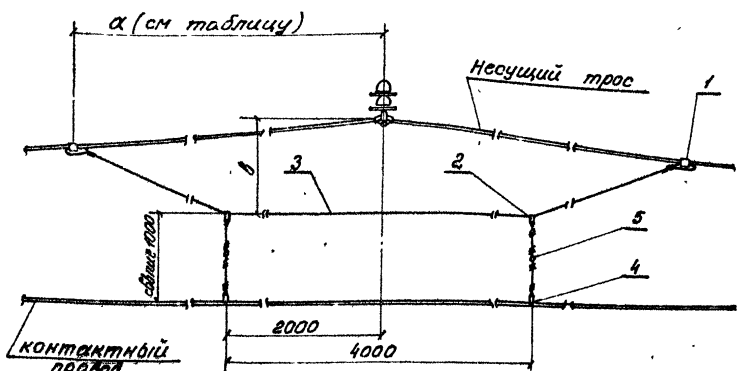
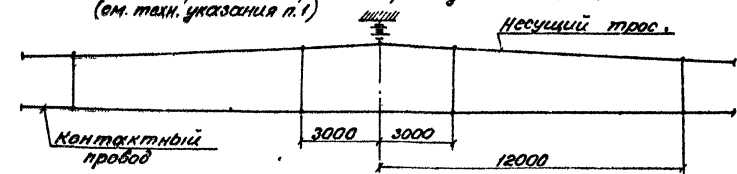


Схема расположения струн под опорой на кривой радиусом до 800 м (см. такж. указания п.1)



тип подвески		размер С, м	
полукомпенсированная	ко.л. контактов	один	5,0
	ко.л. проводов	два	6,0
компенсированная	ко.л. проводов	один	6,0

№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К 529.04.000	Зажим средней анкерной и эластичной струны	2	Длина 3-8
2	К 058.00.000	Скоба для проводов	2	Длина 3-8
3*		Вспомогательный провод ВБСМЕ ГОСТ 3822-79	1	
<u>Переменные данные для исполнений</u>				
<u>одиночный контактный провод -45.00.000</u>				
4	К 529.02.000	Зажим струновой	2	Длина 3-8
5	41.00.000	Струна звеневая для одиночного контактного провода	2	без пав.1
<u>двойной контактный провод -45.00.000-01</u>				
4	К 529.02.000	Зажим струновой	4	Длина 3-8
5	40.00.000	Струна звеневая для двойного контактного провода	2	без пав.1

* Длина вспомогательного провода определяется при монтаже.

1. Рессорные струны необходимо применять на путях перегонов и станций, где скорость движения электровозного состава не менее 70 км/ч: на перегонах и главных путях станций на прямых, а также кривых участках пути радиусом от радиуса кривой при компенсированной подвеске и кривых радиусом свыше 800 м при полукompенсированной подвеске; на рабочих ветвях сопряжений анкерных участков всех типов при компенсированной подвеске; на рабочих и отходящих (анкерных) ветвях сопряжений без секционирования при полукompенсированной подвеске.

2. Указания по монтажу рессорной струны даны на черт 45.00.000.

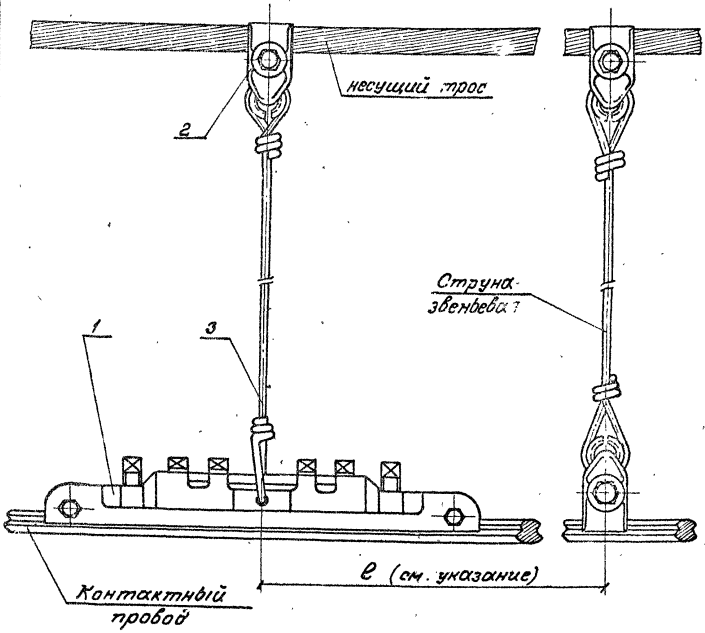
Эл. констр.	Брод	М. 83	7.501-1-6	45.00.000 МЧ
М. констр.	Кришкова			
М. констр.	Самарин			
Эл. спец.	Назаров	М. 116		
Инж. эр.	Постнов			
Инж. эр.	Варшова			
Ст. тех.	Емельянова			

Рессорная струна полукompенсированной подвески с одиночным и двойным контактным проводом и компенсированной подвески с одиночным контактным проводом.

Трансэлектропроект

АЛБЭМ 1

Копировать и сканировать строго по указанию



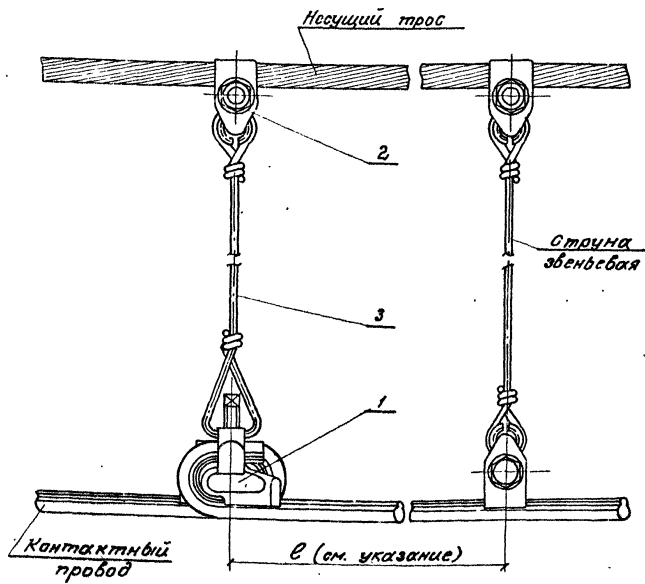
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К 529. 12. 000	Зажим стиковый контактного провода	1	то же
2	К 529. 02. 000	Зажим струновой	1	то же
3	41. 00. 000	Струна звеневая для одиночного контактного провода	1	без поз. 1

1. При величине e свыше 2м на зажиме стиковом поз.1 устанавливается специальная поддерживающая струна поз.3. При величине e до 2м звеневая струна совмещается со струной поз.3.

2. При выполнении струны с одновитковыми кольцами по черт. 41. 00. 000 рис. 1 концы струновой ЛКС-020 в месте крепления струны к контактному проводу не устанавливаются.

Директор завода
Инженер
Мастер
Рабочий

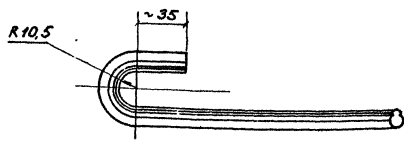
Эл. констр.	Брод	11.03	7.501-1-6	46.00.000 МЧ
И.констр.	Бродкова	Варш	Стрелков	Лист
Нач. отд.	Бачалов	Лист	Стрелков	Лист
Ин. спец.	Возбудинский	Лист	Стрелков	Лист
Вик. гр.	Варшова	Варш	Стрелков	Лист
От. техн.	Кочанова	Варш	Стрелков	Лист



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КС.048.000	Клемма соединительная С-2	1	Диаметр с-23
2	К 529.02.000	Зажим струновой	1	Обозначение 3-3
3	41.00.000	Струна звеньевая для одиночного контактного провода	1	без поз. 1

1. При величине ϵ свыше 2м на клемме соединительной поз.1 устанавливается специальная поддерживающая струна поз.3. При величине ϵ до 2м струна звеньевая совмещается со струной поз.3.
 в. При выполнении струны с однопиковыми каблуками по черт. 41.00.000, Рис.1 коуш струновой лкс-020 в месте крепления струны к контактному проводу не устанавливается.

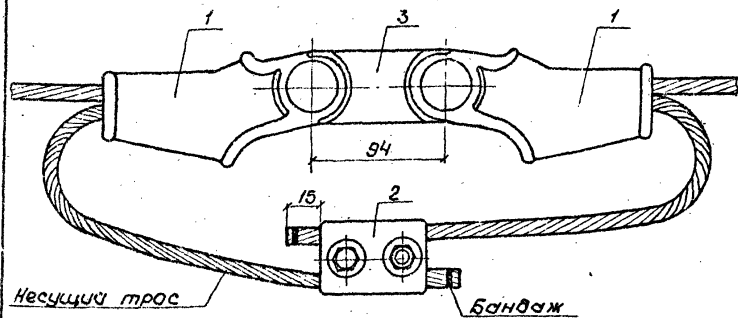
Сгиб контактного провода



Альбом 1

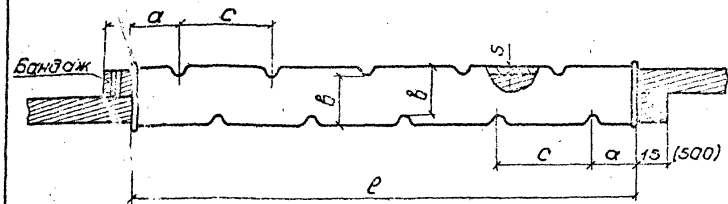
Шрифты: Пропись и курсив Шрифт

Эл.контр.	Брод	11.83	7.501-1-6	47.00.000М4
М.контр.	В.руковод		Стыковка контактных проводов клеммой соединительной	
Мех.отр.	Самозажим			
Вл.отр.	Новозажим			
Сук.зр.	Пострив			
Сук.зр.	Варианты			
Ст.тех.	Емельянова		Стандарт	Лист
			Трансэлектрипроект	



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	БРЯ. 145.003	Зажим клиновой	2	Челябинский ЗРЗ
2	К 529.08.000	Зажим соединительный	1	Оренбургский З-9
3	К 529.28.000	Планка соединительная	1	То же

Указанная на данном чертеже стыковка допускается в исключительных случаях, основным способом стыковки должен быть метод сварки взрывом.



Материал провода	Тип соединителя	Марка провода	мм					МОНТАЖ ЗАЖИМОВ		Гарантийный срок, кН
			α	с	б	s	e	Номера чертежей окладывшей клещей, ММ-18А	Число обжимов	
медь	СМ-70	М-70	19,5	44,0	20,5	1,7	193	Р-3806, 1ч2	8	21,30
	СМ-95	М-95	21,0	48,0	24,0	1,7	258	Р-3806, 3ч4	10	29,00
	СМ-120	М-120	23,0	52,0	27,5	2,0	220	Р-3806, 5ч6	10	36,80
АЛЮМИНИЙ	СОА-150	А-150	30,0	56,0	30,0	2,0	312	Р-3806, 9ч10	10	20,10
	СОА-185	А-185	31,0	60,0	33,5	2,0	332	Р-3806, 7ч8	10	25,00
СТАЛЕ-ОЛЮМИНИЙ	СОАС-95-3	ПССА-50/70	71,0	54	29,0	2,6	750	—	20	—

1. Указанная на данном чертеже стыковка допускается в исключительных случаях, основным способом стыковки должен быть метод сварки взрывом.

2. Размер в скобках дан для провода ПССА-50/70.

3. Концы провода ПССА-50/70, выступающий из соединителя на 500 мм, дан для последующего присоединения к основному проводу сваркой взрывом. В исключительных случаях допускается выпустить концы по 500 мм с двух сторон и присоединить их к основному проводу 4^{го} зажимам к 529.18.000 (по 2 с каждой стороны).

4. Обозначение чертежа соединителя проводов СМ-К529 14.000, Новосибирского завода, СОАС-95-3-1982.3 опытного завода ВНИИЖТ.

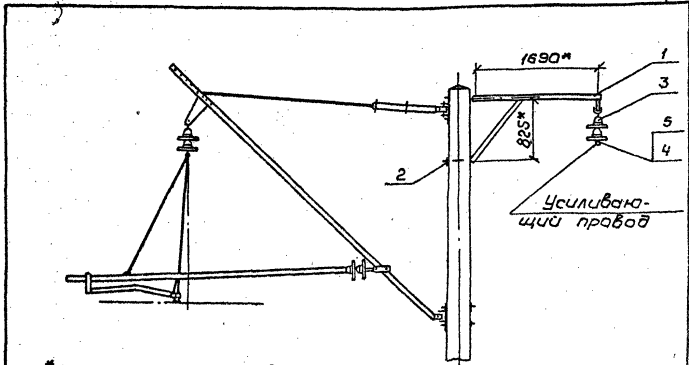
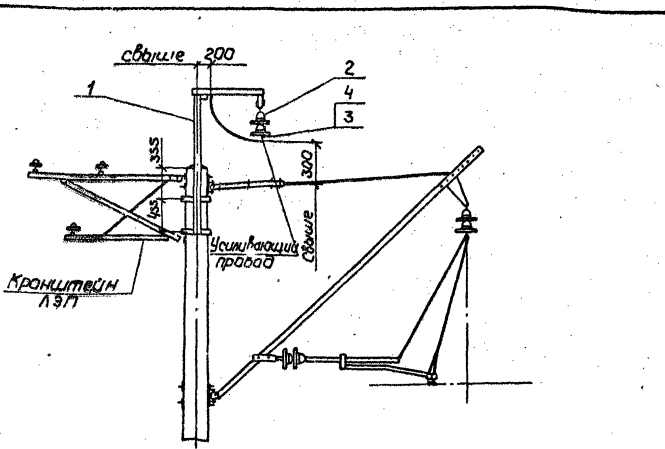
Имя, фамилия, Подпись и дата

Л.контр.	Брод	И.63	48.00.000 М4	7501-1-6	49.00.000 М4
И.контр.	Грибова				
Нач. отд.	Гаманюк				
Л. спец.	Новосильцев				
Рук. гр.	Постнов				
Провер.	Зарицава				
Разреш.	Качанова				
Стыковка сталеалюминиевых несущих тросов на клиновых зажимах			Стыковка проводов сталеалюминиевыми соединителями	Стыковка проводов сталеалюминиевыми соединителями	
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

АЛБМ 1

Имя, фамилия, Подпись и дата

Л.контр.	Брод	И.63	48.00.000 М4	7501-1-6	49.00.000 М4
И.контр.	Грибова				
Нач. отд.	Гаманюк				
Л. спец.	Новосильцев				
Рук. гр.	Постнов				
Провер.	Зарицава				
Разреш.	Качанова				
Стыковка сталеалюминиевых несущих тросов на клиновых зажимах			Стыковка проводов сталеалюминиевыми соединителями	Стыковка проводов сталеалюминиевыми соединителями	
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ



* Размеры для справок

А Б В Г Д Е

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	50.01.000	Стойка для усиливающих проводов	1	
2	7У34-27-4828-77	Изолятор ПФТО-В	2	
<u>Переменные данные для исполнения</u>				
<u>Длин усиливающий провод</u>				
3	К 329.19.000	Вкладыш седлавой	1	Полтавск 3-В
4	5РЯ 889.000	Седло одинарное под пестик <u>Два усиливающих провода</u>	1	Черявницк 3-В
3	К-529.19.000	Вкладыш седлавой	2	Полтавск 3-В
4	5РЯ 889.002	Седло двойное	1	Черявницк 3-В
В пролете два усиливающих провода связать через 5... 10м проволокой того же материала				
Диаметр	Брод	2501-1-6	50.00.000	
Иконтр	Грибкова			
Начард	Гаммаюна	Подвешивание усиливающих проводов на железобетонной опоре при наличии кранштейна АЭП	Стальной лист	Листов 1
Гл.спец	Новгород			
Рук.эр	Пестиков			
Рук.эр	Варивода			
Ст.техн	Качанова			
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

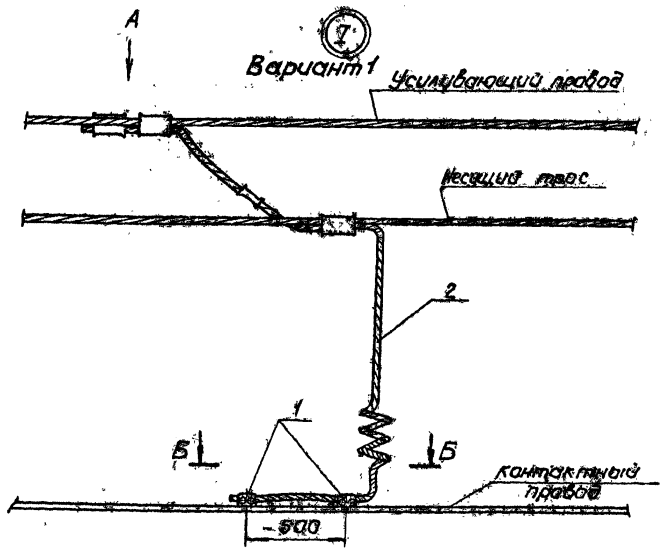
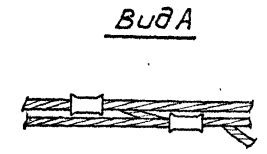
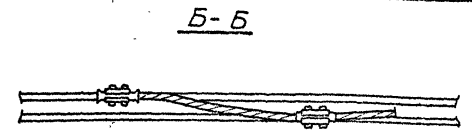
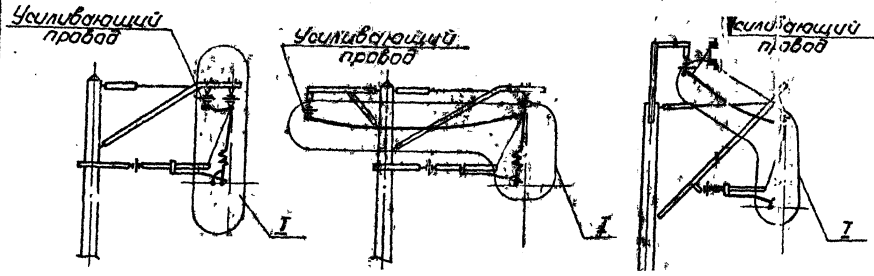
Иконтр Грибкова
Начард Гаммаюна
Гл.спец Новгород
Рук.эр Пестиков
Рук.эр Варивода
Ст.техн Качанова

Иконтр Грибкова
Начард Гаммаюна
Гл.спец Новгород
Рук.эр Пестиков
Рук.эр Варивода
Ст.техн Качанова

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КС-74	Кранштейн тип КФ	1	Люберец 313
2	А33 41.0154	Узел крепления кранштейна	1	То же
3	7У34-27-4828-77	Изолятор ПФТО-В	2	
<u>Переменные данные для исполнения</u>				
<u>Длин усиливающий провод</u>				
4	К 529.19.000	Вкладыш седлавой	1	Полтавск 3-В
5	5РЯ 889.000	Седло одинарное под пестик <u>Два усиливающих провода</u>	1	Черявницк 3-В
4	К-529.19.000	Вкладыш седлавой	2	Полтавск 3-В
5	5РЯ 889.002	Седло двойное	1	Черявницк 3-В
В пролете два усиливающих провода связать через 5... 10м проволокой того же материала				
Диаметр	Брод	2501-1-6	50.00.000	
Иконтр	Грибкова			
Начард	Гаммаюна	Подвешивание усиливающих проводов на железобетонной опоре	Стальной лист	Листов 1
Гл.спец	Новгород			
Рук.эр	Пестиков			
Рук.эр	Варивода			
Ст.техн	Качанова			
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Иконтр Грибкова
Начард Гаммаюна
Гл.спец Новгород
Рук.эр Пестиков
Рук.эр Варивода
Ст.техн Качанова

Схемы подвески усиляющих проводов
 Под консолью Спальва (г. Троицк) Над А (Флакт)



1. Допускается в исключительных случаях крепление электрического соединителя поз. 2 к несущему тросу осуществлять зажимом соединительным (черт. КС-055-65 Оренбургского завода), к усиляющему проводу зажимами питающими для алюминиевых проводов (черт. КС-064-65 Оренбургского завода).

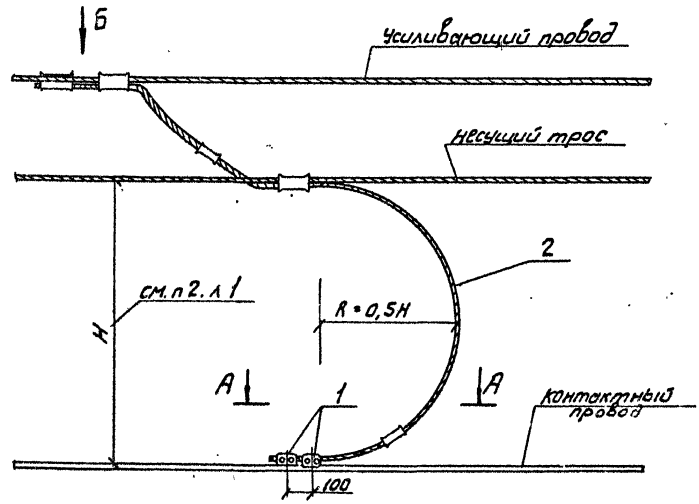
2. Из-за большой жесткости провода М-120 (вариант 2), лист 2 электрический соединитель не рекомендуется устанавливать при N=1м и менее. В этом случае подключение выполнить по варианту 1.

1 ДОРВУМ

Усиляющий провод и трос

Гл. констр.	Брод	4/25	11.83	7.501-1-6 52.00.000 МЧ	Стр.	Лист	Листов
Нач. отд.	Трибкова	4/25	11.83				
Гл. спец.	Новожилов	4/25	11.83		Поперечное электрическое соединение подвески с двумя контактными и усиляющими проводами	1	2
Рук. ср.	Воробьева	4/25	11.83			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Ст. техн.	Кочанова	4/25	11.83				

Ⓘ
Вариант 2



A-A

Вид Б



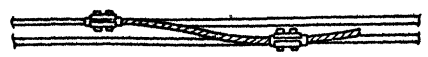
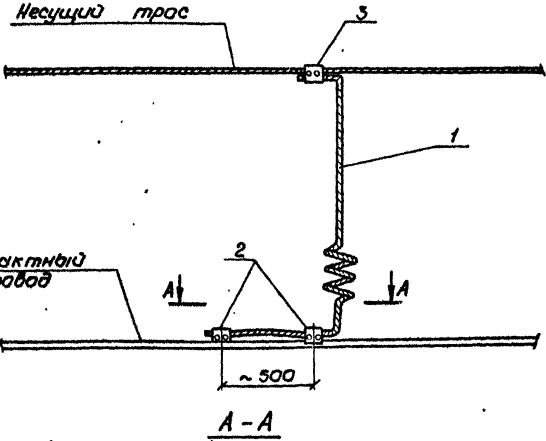
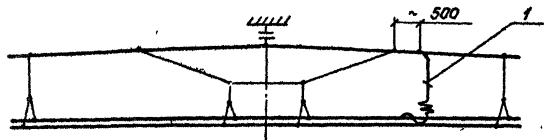
№з.	Обозначение	Наименование	Кол. штук.
1	K529.07.000	Зажим питающий контактных проводов	2
Переменные данные для исполнения: Вариант 1			
2	52.01.000	Электрический соединитель тип ЭСУ-2МГ95+А-185	1
Вариант 2			
2	52.02.000	Электрический соединитель тип ЭСУ-2М-95+А-185	1

АЛБСМ-1

ИЗДАНИЕ 1987г. ИСПОЛНЕНИЕ В ИЛЕТЕ 1987г. ИЛЕТ 1987г.

И.конст. Брод	И.03	7.501-1-6	52.00.000М4
И.конст. Гайкова	И.03	Испеченное электрическое соединение подвески с двумя контактными и двумя усиливающими проводами.	Сталь
И.конст. Качанова	И.03		Лист
И.спец. Новозарский	И.03		2
И.кзга. Брайбов	И.03		Листов
Ст.техн. Качанова	И.03		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Схема расположения поперечного электрического соединения



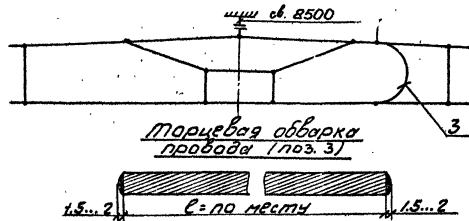
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	54.01.000 СБ	Электрический соединитель тип ЭС2-МГ95	1	
2	К 529 07.000	Зажим питающий контактный проводов	2	Проектировщик 3-9
3	К 529.09.000	Зажим соединительный	1	То же

АЛБВОМ 1

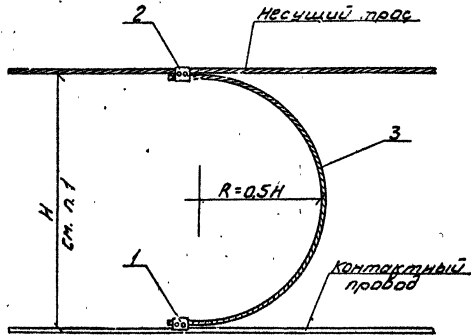
Шифр листа, раздела и стадии проектирования

Л. инж.	Брод	Л. 29	7.501-1-6	54.00.000 МЧ
М. контр.	Перава		Поперечное электрическое соединение подвески с двумя контактными проводами соединителем тип ЭС2-МГ95	
Нач. отд.	Панкратов		Стр. 1	
Гл. спец.	Ильинский		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Рук. гр.	Барышова			
Отдел	Кочанова			

Схема расположения поперечного электрического соединения



Торцевая обварка провода (поз. 3)



Движение токоприемника

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К 529.07.000	Зажим питающий контактного провода	1	Используются ст. 5-9
2	К 529.09.000	Зажим соединительный	1	То же
3		Провод М95 ГОСТ 839-80		
		с по месту	1	

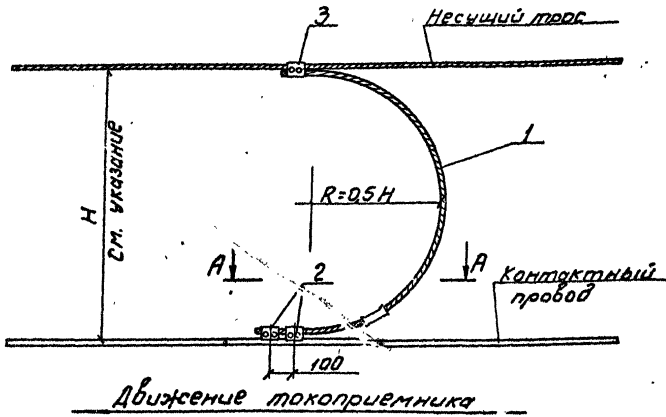
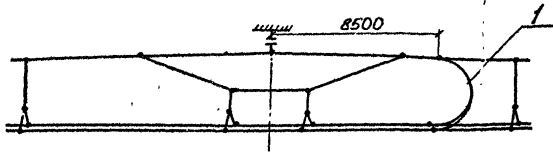
Из-за большой жесткости провода М 95 электрический соединитель поз. 3 не рекомендуется устанавливать при $H=1м$ и менее. В этом случае подключение поперечного соединителя выполнять по чертежу 53.00.000.

7.501-1-6		55.00.000 М4	
Исполн.	Брод	И. 03	
М. проект	Проводы		
Нач. отд.	Воздушный		
Инженер	Воздушный		
Рис. ва.	Воздушный		
Ст. техн.	С. И. Яковлев		
Поперечное электрическое соединение проводов с одним контрольным проводом соединителем М-95		Стадия	Листов
			7
		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

АЛБВОМ 1

Изд. 17. 1981г. Проверка и утверждение

Схема расположения поперечного электрического соединения



Движение токоприемника

A-A



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	56.01.000СБ	Электрический соединитель тип ЗС2-М95	1	
2	К529.07.000	Зажим питающий контактных проводов	2	оренбургский з-д
3	К529.09.000	Зажим соединительный		То же

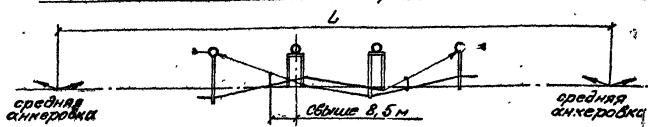
* Из-за большой жесткости проводов М-95 электрический соединитель поз. 1 не рекомендуется устанавливать при H=1 м и менее. В этом случае подключение выполнить по чертежу 54.00.000.

АЛБЮМ 1

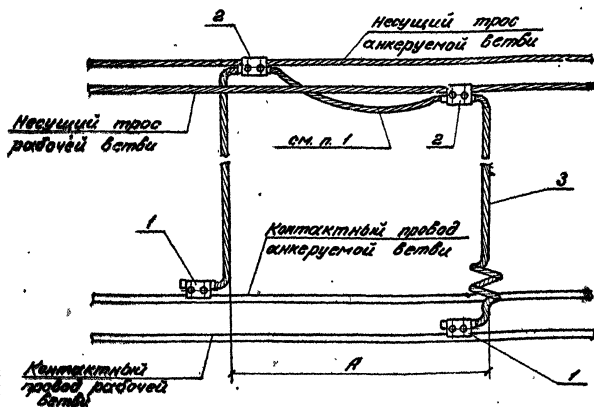
Шк. № 101. Проверено и дана Вет. с. 1/14

			7.501-1-6	56.00.000МЧ	
Л. каната	Брод	11.03	Поперечное электрическое соединение подвески с двумя контактными проводами соединителем тип ЗС2-М95		
К. каната	Провода	Вариант			
Нач. отв.	Гамтано	Вариант			
Л. слес.	Новобуровая	Минин			
Вук. в.р.	Варьва	Вариант			
Ст. техн.	Емельянов	Вариант	Стандарт	Лист	Листов
			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

Схема размещения электрических соединителей



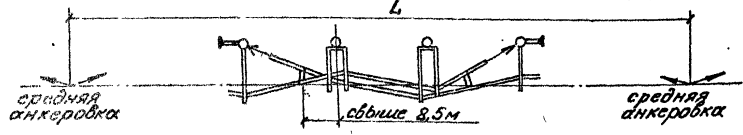
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К 529.07.000	Зажим питающий контактных проводов	2	Всего 2 шт. по 2-м
2	К 529.09.000	Зажим соединительный	2	то же
3	57.01.000	Электрический соединитель тип ПЭС-МГ95	1	



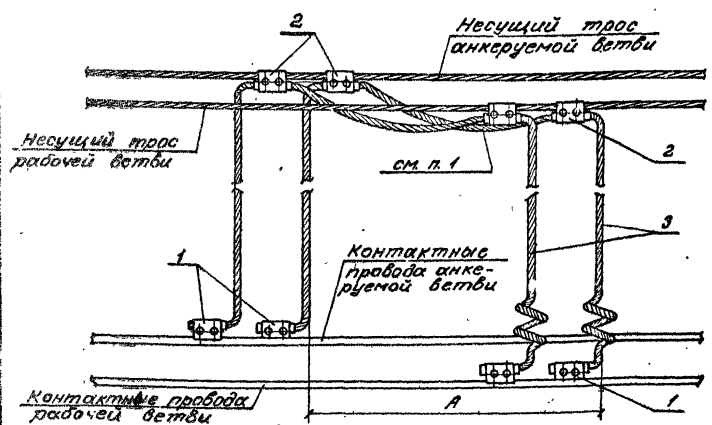
1 Длина провода между зажимами соединительными поз. 2, установленными на несущих тросах разных ветвей подвески, равна:
 а) для компенсированной подвески - 2м;
 б) для полукompенсированной - 0,8 м.
 в. Брашники для определения размера "А" даны на чертеже 5.00.000 дг.

		7.501-1-6		57.00.000МЧ			
Ведущий	Брод	об/пр	11.82	Продолжение электрического соединения цепных проводов с общим контактным проводом соединителя, тип ПЭС-МГ95	Страница	Лист	Листов
Начальник	Перов	В.И.					
Наклад.	Богачев						
Электр.	Вороженин						
Дир. пр.	Вороженин						
Ст. техн.	Коченова			Трансэлектропроект			

Схема размещения электрических соединителей



Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1 К 529.07.000	Зажим питающий контактных проводов	4	Соединительский 3-3
2 К 529.09.000	Зажим соединительный	4	тоже
3 57.01.000	Электрический соединитель тип ПЭС - МГ95	2	



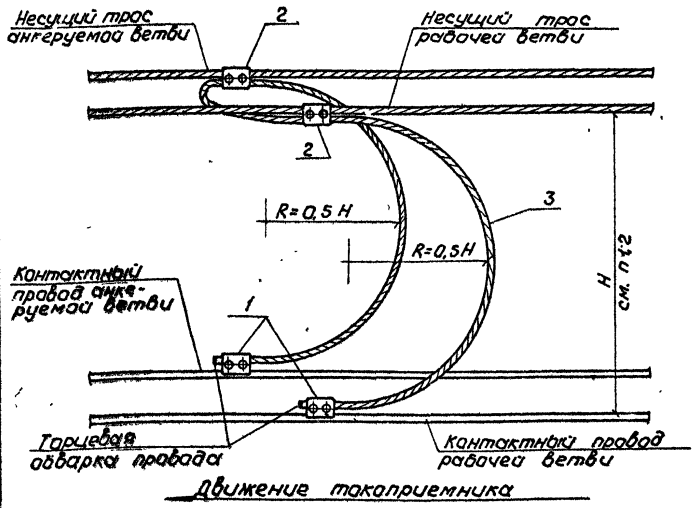
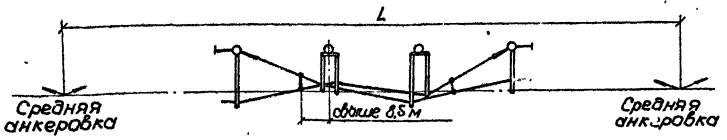
1. Длина провода между зажимами соединительными поз. 2, установленными на несущих тросах разных ветвей подвески, равна:
 - а) для компенсированной подвески - 2м;
 - б) для полукompенсированной - 0,8м.
2. в. графики для определения размера "А" даны на черт. 5.00.000 ДГ

АЛЬБОМ 1

Изд. 1/1981г. Подпись и дата: В.А.С.С.С.С.

7.5D1-1-6		58.00.000 МЧ	
Эл. кат. №	5000	11.8.73	
Исполн.	Лероба	Дом	
Нач. отд.	Самосанов		
Эл. спец.	Навергуева		
Инж. гр.	Варшавца		
Ст. техн.	Константинов		
Пробоное электрическое соединение цепных подвесок с суммой контактных проводов, соединителем тип ПЭС - МГ95			Стадия Лист Листов 1
			Трансэлектропроект

Схема размещения электрических соединителей



Торцевая обварка провода (поз. 3)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К 529.07.000	Зажим питающий контактных проводов	2	применяется с 3-9
2	К 529.09.000	Зажим соединительный	2	та же
3		Провод М-95 ГОСТ 839-80 \varnothing по месту	1	

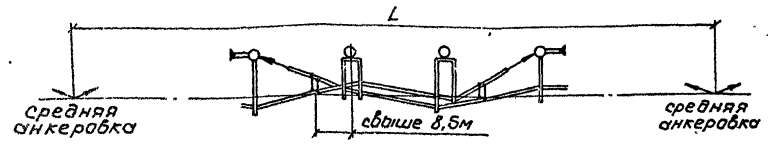
1. Из-за большой жесткости проводов М-95 электрический соединитель поз. 3 не рекомендуется устанавливать при $H=1м$ и менее. В этом случае подключение выполнять по чертежу 57.00.000
 2. Электрические соединители поз. 3 устанавливаются только на полукompенсированных подвесках.

Альбом 1

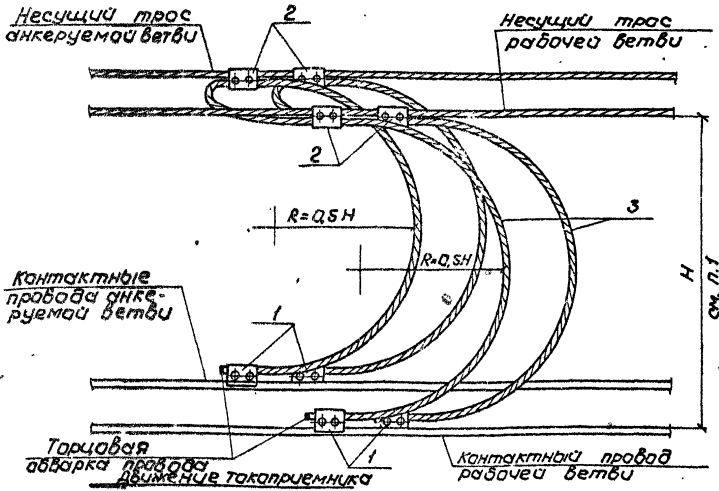
Шифр листа: 2501-1-6-01 (вместо 181)

Листов	Брод	4.83	2501-1-6	59.00.000М4
Н. контр. проводки	Исполн.		Продольное электрическое соединение цепных подвесок с одним контактным проводом соединителем М-95	Стандарт Лист Листов
Гл. спец. наблюдения	Вариант			1
Рук. гр. проектирования	Вариант			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Ст. техн. контроля	Вариант			

Схема размещения электрических соединителей



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
1	K 529.07.000	Зажим питающий		Примечательный 3-8
		Контактных проводов	4	
2	K 529.09.000	Зажим соединительный	4	То же
3		Провод м-95 ГОСТ 839-80		
		ℓ= по месту	2	



1. Из-за большой жесткости провода м-95 электрический соединитель поз.3 не рекомендуется устанавливать при H=1м и менее. В этом случае подключение выполнить по чертежу 58.00.000.
 2. Электрические соединители поз.3 устанавливаются только на полукампенсирированных подвесках.

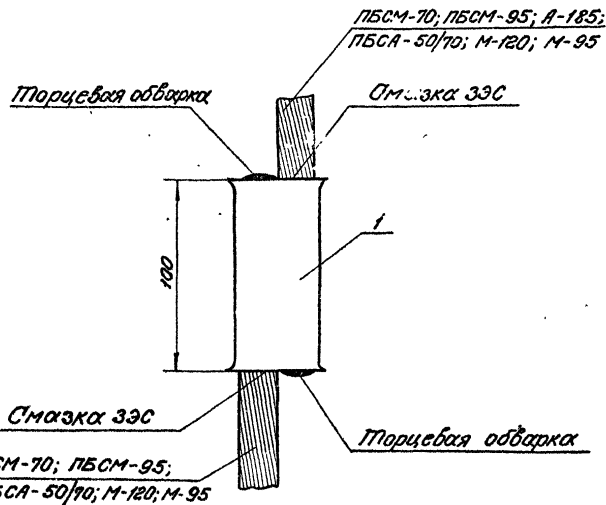
Торцовая обмотка провода (поз. 3)
 М 1:2



Л.контр.	Брад	И.Б.С	7.501-1-6	60.00.000М4
Н.контр.	Перова	И.Б.С	Приближенное электрическое соединение цепных подвесок с двумя контактными проводами соединителем м-95	Стандарт лист
Начальн.	Заманов			лист
Пр.инж.	Ноборовский			7
Рук.гр.	Варшова			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Ст.техн.	Кочанова			

АЛБЭДМ 1

См. л. 1 под. Подпись и дата. Взам. инв. №



Поз.	Обозначение	Наименование	Лист	Листов
<u>ПБСМ-70; ПБСМ-95; М-120; М-95</u>				
1	-	Фольга медная ГОСТ 5638-75	1	
<u>ПБСА - 50/70; А - 185</u>				
1	-	Фольга алюминиевая ГОСТ 618-73	1	

1. Стыковка проводов сваркой взрывом является основным способом соединения проводов; допускается в исключительных случаях производить стыковку проводов с использованием зажимов (см. черт. 48.00.000; 49.00.000).

2. Стыковку проводов сваркой взрывом выполнять по технологии, приведенной в "Паспорте взрывных работ на участках энергоснабжения железных дорог", Москва, 1981г.

Эл. констр.	Брод	Сварка	7.501-1-6	61.00.000М4
И. констр.	Сварочная	В.р.т.		
Исп. отд.	Сварочная			
Эл. спец.	Наблюдатель			
Р.к. эр.	Исполнитель			
Р.к. эр.	Восстановитель			
Ст. техн.	Контроль			

Стыковка проводов
сваркой взрывом

Сварка	Лист	Листов
	1	1

Трансэлектропроект