

ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-9

ПРИСОЕДИНЕНИЕ ШИН КОРОбЧАТОГО СЕЧЕНИЯ
К ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ ЗАКРЫТЫХ ПОДСТАНЦИЙ 6-10 кВ
НА ТОКИ ДО 6300 А

ВЫПУСК 1

ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНЫЕ

17045-01

ЦЕНА

ОПТОВСКАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ,
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ИЗДЕЛИЯ И ЧЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-9

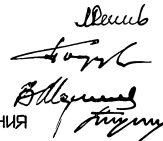
ПРИСОЕДИНЕНИЕ ШИН КОРОбЧАТОГО СЕЧЕНИЯ
К ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ ЗАКРЫТЫХ ПОДСТАНЦИЙ 6-10 кВ
НА ТОКИ ДО 6300 А

ВЫПУСК 1
ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНЫЕ

РАЗРАБОТАНЫ
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ЦКРГЛАВ ЭЛЕКТРОМОНТАЖ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ УССР

УТВЕРЖДЕНЫ
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО
ПРИКАЗ № 171 от 17. XI. 1980 г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ПРИКАЗ № 191 от 21. XI. 1980 г.

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ



М.А.КАМЕНЕВ
Е.Г. ПОДДУБНЫЙ
В.М.МАРКОВ
В.Л.ТЮРИН

A419

Содержание выпуска 1 серии 5.407-9

Лист	Стр.	Наименование	Примечание
1-3	2-4	Общие данные	
4-7	5-8	Таблица выбора чертежей типовой серии	
8, 9	9, 10	Сводная спецификация изделий и материалов	
10, 11	11, 12	Присоединение шин к выводам масляного выключателя МГГ-10-3200-45У3	
12, 13	13, 14	Присоединение шин к выводам масляного выключателя МГГ-10-4000-45У3	
14, 15	15, 16	Присоединение шин к выводам масляного выключателя МГГ-10-5000-45У3	
16, 17	17, 18	Присоединение шин к выводам масляного выключателя МГУ-20-6300	
18	19	Присоединение шин к выводам 6кВ трансформаторов ТДТН-40000/10 и ТДТН-40000/150	
19	20	Присоединение шин к выводам 10кВ трансформаторов ТДТН-40000/10 и ТДТН-40000/150	
20, 21	21, 22	Присоединение шин к выводам 6кВ трансформаторов ТРДН-40000/10	
22, 23	23, 24	Присоединение шин к выводам 10кВ трансформаторов ТРДН-40000/10	
24	25	Присоединение шин к выводам 6кВ трансформатора ТДТН-63000/10	

Лист	Стр.	Наименование	Примечание
25	26	Присоединение шин к выводам 6кВ трансформатора ТДТН-63000/150	
26	27	Присоединение шин к выводам 10кВ трансформатора ТДТН-63000/10	
27	28	Присоединение шин к выводам 6кВ трансформатора ТДТН-80000/10	
28	29	Присоединение шин к выводам 10кВ трансформаторов ТДТН-63000/150 и ТДТН-80000/10	
29, 30	30, 31	Присоединение шин к выводам 10кВ трансформатора ТРДЦН-80000/10	
31, 32	32, 33	Присоединение шин к выводам 6 и 10кВ трансформаторов ТРДЦН-63000/10	
33, 34	34, 35	Присоединение шин к выводам 10кВ трансформатора ТРДЦН-63000/10	
35	36	Плита проходная (для внутренней установки)	
36	37	Плита проходная (для наружной установки)	

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

				5.407-9 В.1		
				Общие данные (начало)		
				Стадия/Лист/Листов		
				Р 1 36		
				УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

Общие указания

1. Исходные данные

Серия 5.407-9 выполнена на основе информационных материалов заводов-изготовителей электропромышленности на следующие электроаппараты:

- а) масляные выключатели типов МГГ-10-3200-45У3, МГГ-10-4000-45У3, МГГ-10-5000-63У3, МГЧ-20-6300;
- б) силовые трансформаторы типов ТДТН-40000/110, ТДТН-40000/150, ТРДН-40000/110, ТДТН-63000/110, ТДТН-63000/150, ТРДЦН-63000/110, ТРДЦН-80000/110;
- в) проходные изоляторы типов П и ПН.

2. Содержание

Серия содержит рабочие чертежи узлов прямоугольных шин для присоединения коробчатых шин к выводам масляных выключателей и силовых трансформаторов, а также содержит чертежи проходных плит, используемые при проектировании, при установке на монтаже и при изготовлении в мастерских электроремонтных заготовок (МЭЗ). Серия состоит из 2-х выпусков:

выпуск 1 (в.1) - чертежи монтажные;

выпуск 2 (в.2) - чертежи изделий.

В выпуске 1 содержатся материалы для проектирования и рабочие чертежи для работы в монтажной зоне.

Номенклатура узлов шин для присоединения к различным электроаппаратам помещена в таблице выбора чертежей на листах 4-7.

3. Область применения

Выпуск 1 предназначен для выполнения проектных работ и работ в монтажной зоне при установке узлов шин и присоединения их к выводам масляных выключателей и силовых трансформаторов, а также для установки проходных плит в закрытых распределительных устройствах (ЗРУ) до 10 кВ на токи до 6300 А с шинами коробчатого сечения.

В тех случаях, когда использование типовых чертежей данной серии по каким либо причинам неприемлемо, они могут быть использованы в качестве примера для разработки нетиповых чертежей.

4. Основные положения

Для возможности присоединения коробчатых шин к плоским выводам масляных выключателей и силовых трансформаторов в серии приведены чертежи узлов из прямоугольных шин, через посредство которых осуществляется присоединение коробчатых шин к выводам электроаппаратов. Прямоугольные шины применены из алюминиевого сплава марки АД31Т1.

Все соединения алюминиевых узлов и деталей ошиновки должны выполняться в соответствии с „Инструкцией по монтажу соединений шин и присоединений их к контактным зажимам электрооборудования“ (МСН 164-67 ММСС СССР, изд. „Энергия“, 1969 г.) и с „Инструкцией по сварке цветных металлов в электро-монтажном производстве“ (ВСН 369-76 ММСС СССР,

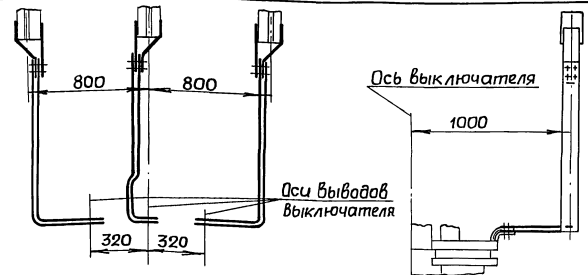
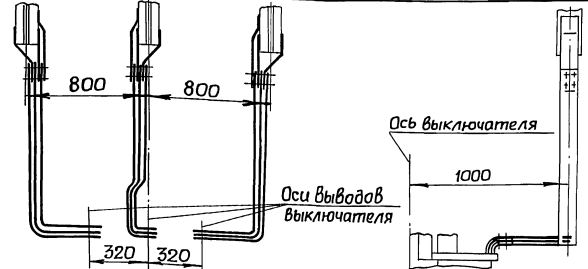
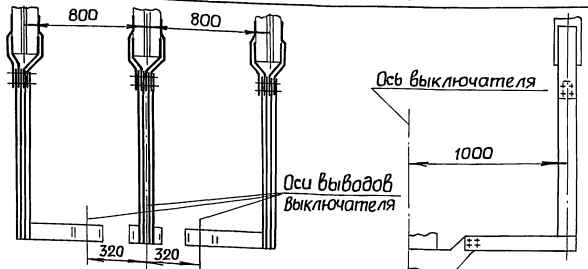
5.407-9 в.1

Общие данные
(продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	36

УГ ПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ХАРЬКОВ

Изд. отобр.	Лярун	1972	1-80
И. инж.пр.	Тычинин	1972	1-80
И. контр.	Тычинин	1972	1-80
Рук. гр.	Курган	1972	1-80

Наименование установочного чертежа	Эскиз	Обозначение установочного чертежа
Присоединение шин к выводам масляного выключателя МГГ-10-3200-45У3		5.407-9 В.1 л.10
Присоединение шин к выводам масляного выключателя МГГ-10-4000-45У3		5.407-9 В.1 л.12
Присоединение шин к выводам масляного выключателя МГГ-10-5000-45У3		5.407-9 В.1 л.14

ИВ № 17045-01, Подпись и дата. Взам.инв. №

5.407-9 В.1		
Нач. отд.	Тюрин	<i>Тюрин</i>
Тех. пр.	Бычинин	<i>Бычинин</i>
Н. контр.	Бычинин	<i>Бычинин</i>
Рук. гр.	Курган	<i>Курган</i>
Таблица выбора чертежей типовой серии (начало)		
Стадия	Лист	Листов
Р	4	36
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

Наименование установочного чертежа	Эскиз		Обозначение установочного чертежа
Присоединение шин к выводам 6кВ трансформатора ТДТН-63000/110			5.407-9 В.1 л.24
Присоединение шин к выводам 10кВ трансформатора ТДТН-63000/110			5.407-9 В.1 л.26
Присоединение шин к выводам 6кВ трансформатора ТДТН-63000/150			5.407-9 В.1 л.25
Присоединение шин к выводам 6кВ трансформатора ТДТН-80000/110			5.407-9 В.1 л.27
Присоединение шин к выводам 10кВ трансформаторов ТДТН-63000/150 и ТДТН-80000/110			5.407-9 В.1 л.28
Присоединение шин к выводам 10кВ трансформатора ТРДЦН-80000/110			5.407-9 В.1 л.29

Инв. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Нач. отд.	Тюрин	Курган	
Гл. инж. пр.	Тычинин	Курган	11.803
Н. канцлр.	Тычинин	Курган	
Рук. гр.	Курган	Курган	х 80

5.407-9 В.1

Таблица выбора чертежей
типовой серии
(продолжение)

Статья	Лист	Листов
Р	6	36
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

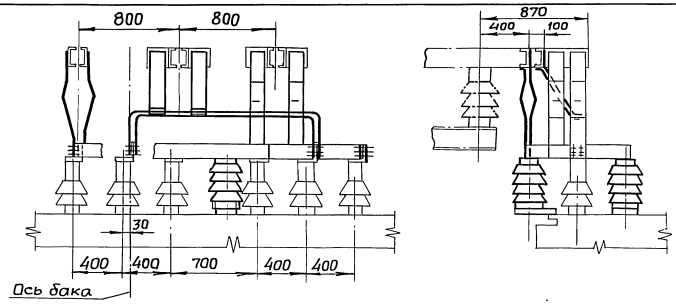
Наименование
установочного чертежа

Эскиз

Обозначение
установочного
чертежа

Присоединение шин к выводам
6 и 10 кВ трансформаторов
ТРДЦН - 63000/110

Присоединение шин к выводам
10 кВ трансформатора
ТРДЦН - 63000/110

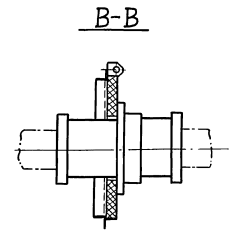
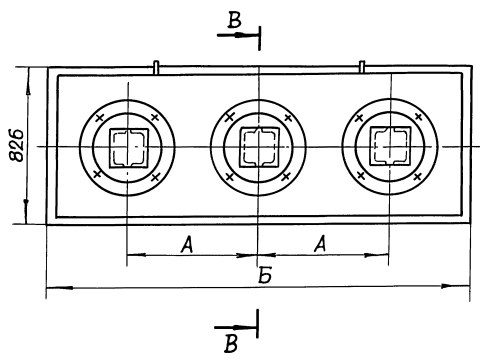


5.407-9 в.1 л.31

5.407-9 в.1 л.33

Плита проходная
(для внутренней установки)

Плита проходная
(для наружной установки)



Размер, мм	
А	Б
700	2226
800	2426

5.407-9 в.1 л.35

5.407-9 в.1 л.36

Инв. № гл. вкл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Нач. отд.	Тюрин	<i>Тюрин</i>	
Инж. пр.	Тычинин	<i>Тычинин</i>	21-80
Н. контр.	Тычинин	<i>Тычинин</i>	
Рук. гр.	Курган	<i>Курган</i>	11-80

5.407-9 в.1

Таблица выбора чертежей
типовой серии
(окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	36
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

Наименование, технические данные или размер	Тип или ГОСТ на сортамент	Единица измерения	Количество по чертежу и исполнению						Примечание
			5.407-9 в.1 л.10	5.407-9 в.1 л.12	5.407-9 в.1 л.14	5.407-9 в.1 л.16	5.407-9 в.1 л.18	5.407-9 в.1 л.19	
Изделия заводов ГЭМ и УГЭМ			—	—	—	—	1÷3	1÷3	
Компенсатор шинный	КШ 100/10	шт	—	—	—	—	—	—	
То же	КШ 120/10	шт	—	—	—	—	6	—	
							6	—	
Материалы									
Шина АД31Т1-10×100	ГОСТ 15176-70	кг	—	—	—	—	—	—	5,88
Шина АД31Т1-10×120	ГОСТ 15176-70	кг	43,58	66,12	93,56	29,51	7,02	—	

Наименование, технические данные или размер	Тип или ГОСТ на сортамент	Единица измерения	Количество по чертежу и исполнению						Примечание		
			5.407-9 в.1 л.20		5.407-9 в.1 л.22		5.407-9 в.1 л.24	5.407-9 в.1 л.25		5.407-9 в.1 л.26	5.407-9 в.1 л.27
			1	2	1	2	—	—		—	—
Электрооборудование											
Изолятор опорный ОНС-20-2000	ГОСТ 9984-72	шт	2	2	2	2	—	—	—	—	
Изделия заводов ГЭМ и УГЭМ											
Компенсатор шинный	КШ 80/10	шт	—	—	6	6	—	—	—	—	
То же	КШ 100/10	шт	6	6	—	—	12	12	12	—	
—	КШ 120/10	шт	—	—	—	—	—	—	—	12	
Материалы											
Лист 8	ГОСТ 19903-74	кг	8,60	8,60	8,60	8,60	—	—	—	—	
Шина АД31Т1-10×80	ГОСТ 15176-70	кг	1,28	1,28	21,34	21,98	—	—	—	—	
Шина АД31Т1-10×100	ГОСТ 15176-70	кг	25,24	26,13	—	—	—	—	—	—	
Шина АД31Т1-10×120	ГОСТ 15176-70	кг	—	—	—	—	12,00	13,32	11,04	—	
										17,88	

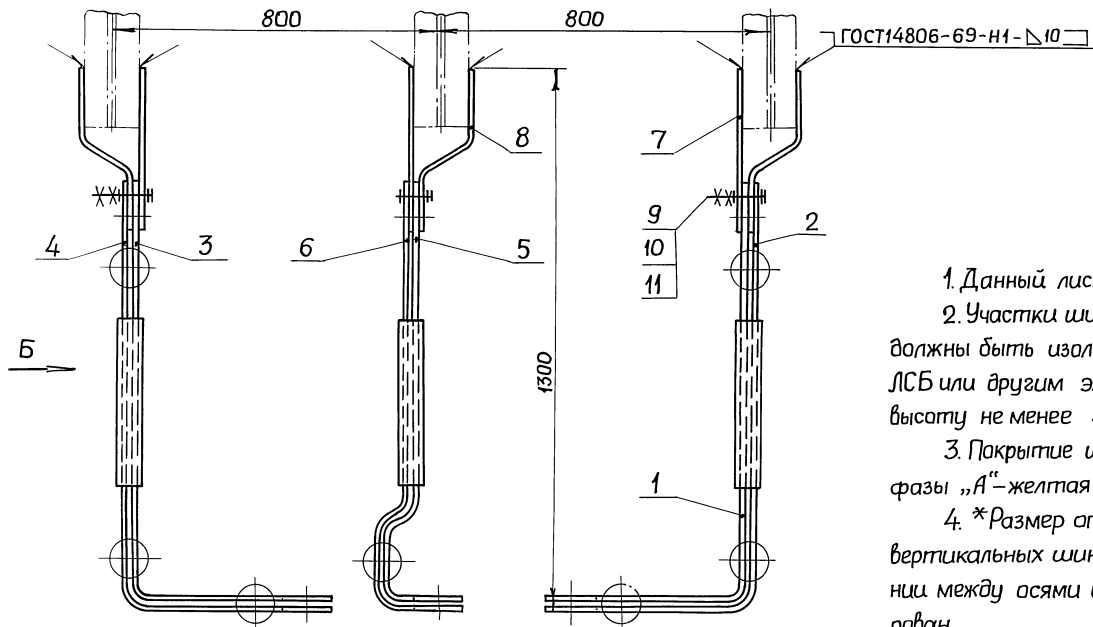
Изм. № подл. Паспорт и дата Взам.инв. №

5.407-9 в.1		
Нач. отд.	Гурин	Курган
Инж. пр.	Бычинин	Курган
Н. контр.	Бычинин	Курган
Рук. гр.	Курган	Курган
Сводная спецификация изделий и материалов (начало)		Стадия Лист Листов Р 8 36
		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

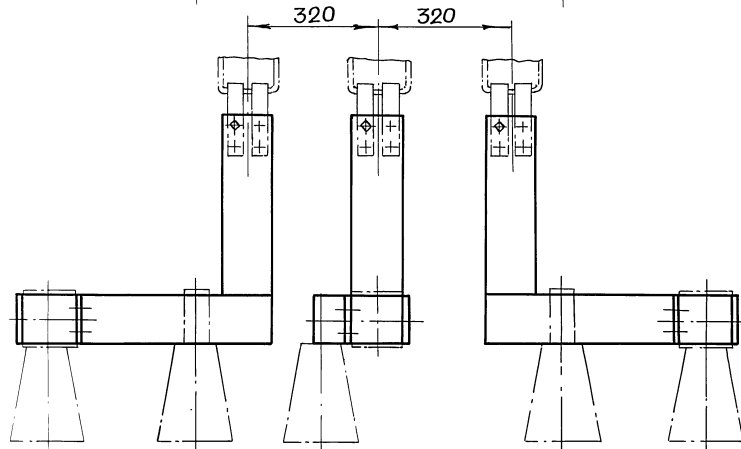
Наименование, технические данные или размер	Тип или ГОСТ на сортамент	Единица измерения	Количество по чертежу и исполнению												Приме- чание									
			5.407-9 в.1 л.28		5.407-9 в.1 л.29		5.407-9 в.1 л.31			5.407-9 в.1 л.33						5.407-9 в.1 л.35				5.407-9 в.1 л.36				
			1	2	—		1	2	3	—			1	2		3	4	5	6	1	2	3	4	
Электрооборудование																								
Изолятор опорный ОНС-20- 2000	ГОСТ9984-72	шт.	—	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Изолятор проходной П-10/5000-4250		шт.	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Изолятор проходной П-10/6000-4250		шт.	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Изолятор проходной П-10/10000-4250		шт.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—			
Изолятор проходной ПН-10/5000-4250А		шт.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—			
Изолятор проходной ПН-10/6300-4250А		шт.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—			
Изделия заводов ГЭМ и УГЭМ																								
Компенсатор шинный	КШ 80/10	шт.	—	—	8	—	10	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Компенсатор шинный	КШ 100/10	шт.	12	12	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Компенсатор шинный	КШ 120/10	шт.	—	—	—	12	2	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Материалы																								
Лист 6	ГОСТ19903-74	к2	—	—	—	—	—	—	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5			
Лист 8	ГОСТ19903-74	к2	—	—	13,2	9,70	9,70	9,70	9,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Уголок 63х 63х 6	ГОСТ8509-72	к2	—	—	—	—	—	—	—	475	500	475	500	475	500	475	500	475	500	475	500			
Шина АДЗ1Т1-10х80	ГОСТ15176-70	к2	—	—	7,64	1,88	10,93	1,88	43,76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Шина АДЗ1Т1-10х100	ГОСТ15176-70	к2	13,32	11,04	5,84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Шина АДЗ1Т1-10х120	ГОСТ15176-70	к2	—	—	47,04	64,12	50,28	64,12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Доска асбестоцементная 30	ГОСТ4248-78	к2	—	—	—	—	—	—	—	540	590	540	590	540	590	540	590	540	590	540	590			

Инв. № пасп. Подпись и дата Взам. Инв. №

5.407-9 В.1		
Нач. отд.	ТЮРИН	Акули
Гл. инж. ла.	ТЫЧИНИН	Акули
Н. контр.	ТЫЧИНИН	Акули
Рук. гр.	КУРГАН	Акули
Свободная спецификация изделий и материалов (окончание)		
Статус	Лист	Листов
Р	9	36
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		



1. Данный лист рассматривать совместно с листом 11.
2. Участки шин, находящиеся против зоны выхлопа газов, должны быть изолированы пофазно стеклолакотканью марки ЛСБ или другим электроизоляционным материалом на высоту не менее 400мм. Толщина изоляции не менее 2мм.
3. Покрытие шин – эмаль ПФ-115 ГОСТ6465-76 IV. С: : фазы „А“–желтая, фазы „В“–зеленая, фазы „С“– красная.
4. *Размер определен по расстоянию между осями вертикальных шин РУ, равному 2000мм. При другом расстоянии между осями шин, этот размер должен быть скорректирован.
5. Общая масса 50кг.



				5.407-9 В.1		
				Присоединение шин к выводам масляного выключателя МГГ-10-3200-45У3.		
Нач.отд.	Тюрин	<i>[Signature]</i>		Стадия	Лист	Листов
Инж.пр.	Тычинин	<i>[Signature]</i>	Х.80.	Р	10	36
Н.контр.	Тычинин	<i>[Signature]</i>		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Рук.гр.	Курган	<i>[Signature]</i>	Х.80			

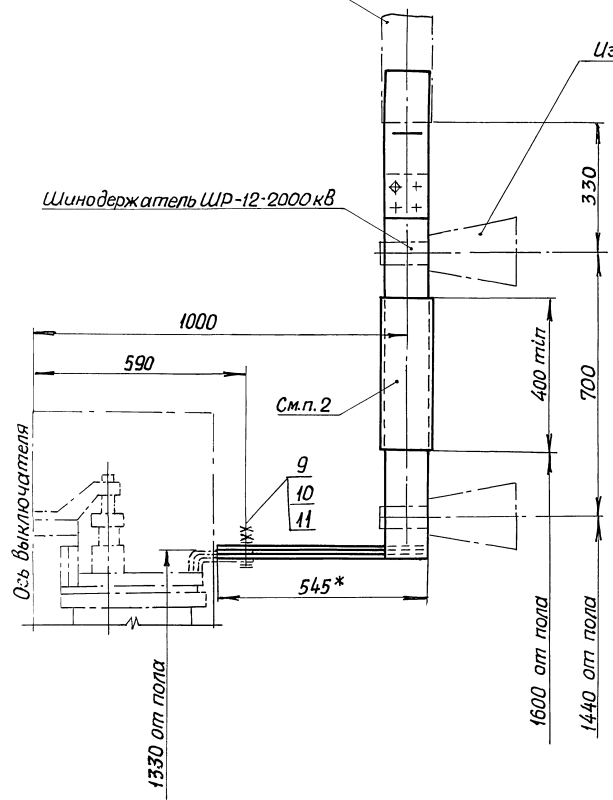
ИДБ. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Вид Б

Шина коробчатого сечения 125×130мм

Изолятор ОФ-10-1250 кВ

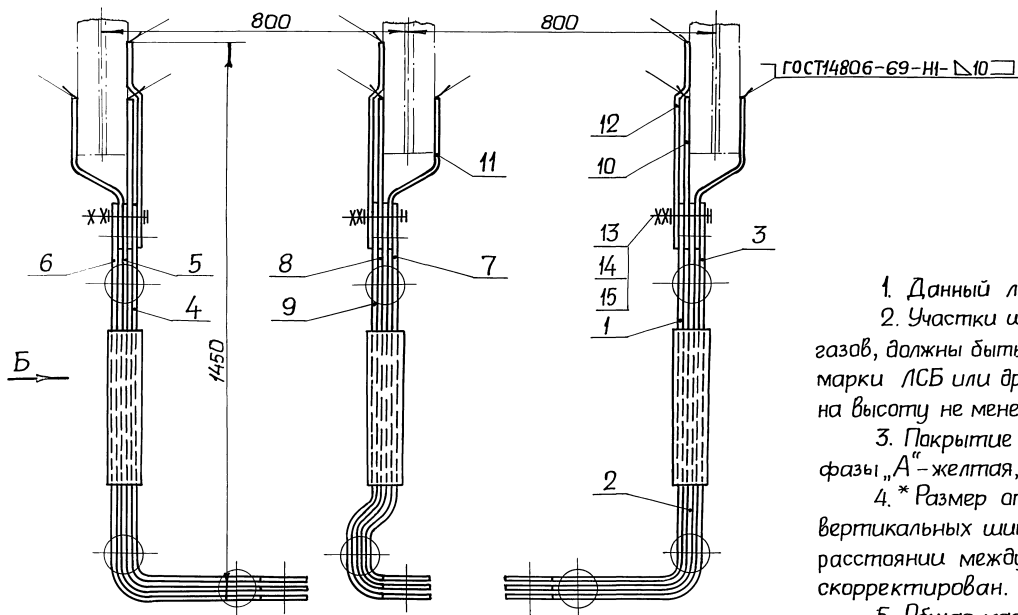
Шинодержатель ШД-12-2000кВ



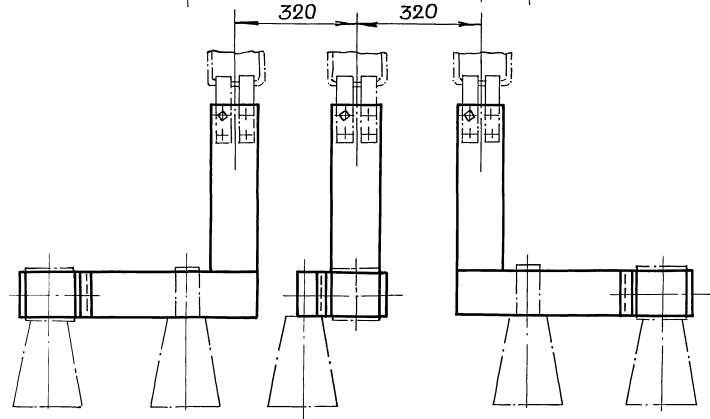
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-9 в.2 л.4	Шина сварная. Исполн. 2	1	
2	5.407-9 в.2 л.4	Шина сварная. Исполн. 3	1	
3	5.407-9 в.2 л.7	Шина сварная. Исполн. 2	1	
4	5.407-9 в.2 л.7	Шина сварная. Исполн. 3	1	
5	5.407-9 в.2 л.8	Шина сварная. Исполн. 2	1	
6	5.407-9 в.2 л.8	Шина сварная. Исполн. 3	1	
7	5.407-9 в.2 л.6	Шина. Исполн. 1	3	
8	5.407-9 в.2 л.10	Шина. Исполн. 1	3	
9	—	Болт М16×80 ГОСТ 7798-70	24	цинков.
10	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	48	— " —
11	—	Шайбы 16 ГОСТ 11371-78	48	— " —

Шив. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

5.407-9 в.1			
Нач. отд.	Тюрин	Ку	
Инж. пр.	Тычинин	Ку	и-80
Н. контр.	Тычинин	Ку	
Рук. гр.	Курган	Ку	и-80
Присоединение шин к выводам масляного выключателя МГГ-10-3200-45УЗ			
Стадия	Лист	Листов	
Р	11	36	
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ			



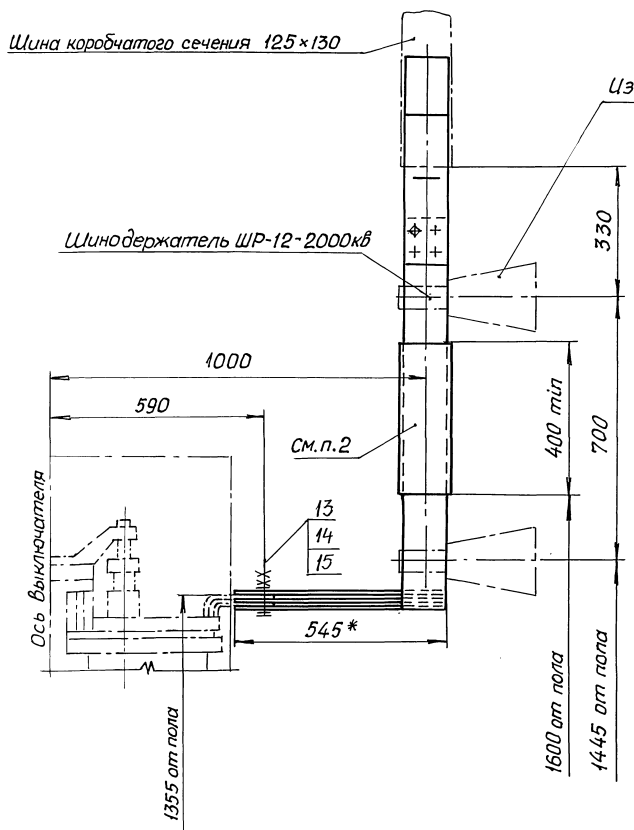
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 13.
2. Участки шин, находящиеся против зоны выхлопа газов, должны быть изолированы пофазно стеклолакотканью марки ЛСБ или другим электроизоляционным материалом на высоту не менее 400мм. Толщина изоляции не менее 2мм.
3. Покрытие шин - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 IV. С: фазы „А“ - желтая, фазы „В“ - зеленая, фазы „С“ - красная.
4. * Размер определен по расстоянию между осями вертикальных шин РУ, равному 2000мм. При другом расстоянии между осями шин, этот размер должен быть скорректирован.
5. Общая масса 73 кг.



Инв. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

				5.407-9 В.1		
				Присоединение шин к выводам масляного выключателя МГГ-10-4000-45УЗ		
Нач. отд.	Тюрин	<i>Тюрин</i>		Стандия	Листы	Листов
Л. инж. пр.	Тычинин	<i>Тычинин</i>	29.04	Р	12	36
Н. контр.	Тычинин	<i>Тычинин</i>		ЦНПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Рук. гр.	Курган	<i>Курган</i>	Х-30			

Вид Б

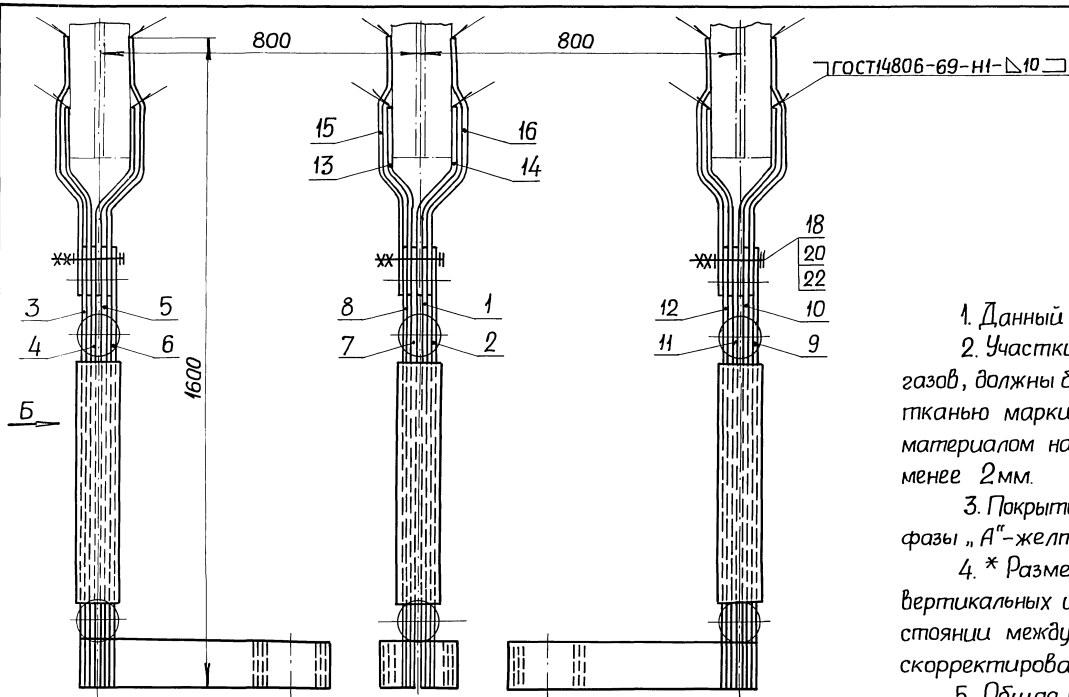


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-9 в.2 л.4	Шина сварная. Исполн. 1	1	
2	5.407-9 в.2 л.4	Шина сварная. Исполн. 2	1	
3	5.407-9 в.2 л.4	Шина сварная. Исполн. 3	1	
4	5.407-9 в.2 л.7	Шина сварная. Исполн. 1	1	
5	5.407-9 в.2 л.7	Шина сварная. Исполн. 2	1	
6	5.407-9 в.2 л.7	Шина сварная. Исполн. 3	1	
7	5.407-9 в.2 л.8	Шина сварная. Исполн. 1	1	
8	5.407-9 в.2 л.8	Шина сварная. Исполн. 2	1	
9	5.407-9 в.2 л.8	Шина сварная. Исполн. 3	1	
10	5.407-9 в.2 л.6	Шина. Исполн. 1	3	
11	5.407-9 в.2 л.10	Шина. Исполн. 1	3	
12	5.407-9 в.2 л.10	Шина. Исполн. 2	3	
13	—	Болт М16×100 ГОСТ 7798-70	24	цинков.
14	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	48	"
15	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	48	"

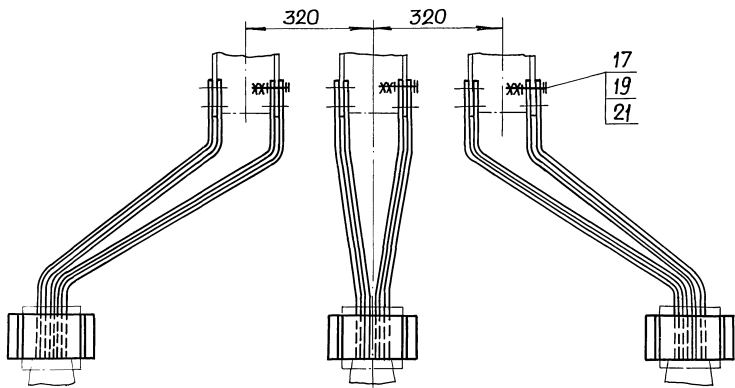
Изм. № подл. Подпись и дата

5.407-9 в.1

Нач. отд.	Тюрин	Курган		Присоединение шин к выводам масляного выключателя МГГ-10-4000-45У3	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Тычинин	Бел	8-80		Р	13	36
Н. контр.	Тычинин	Бел			УГПИ		
Рук. гр.	Курган	Курган	8-80		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

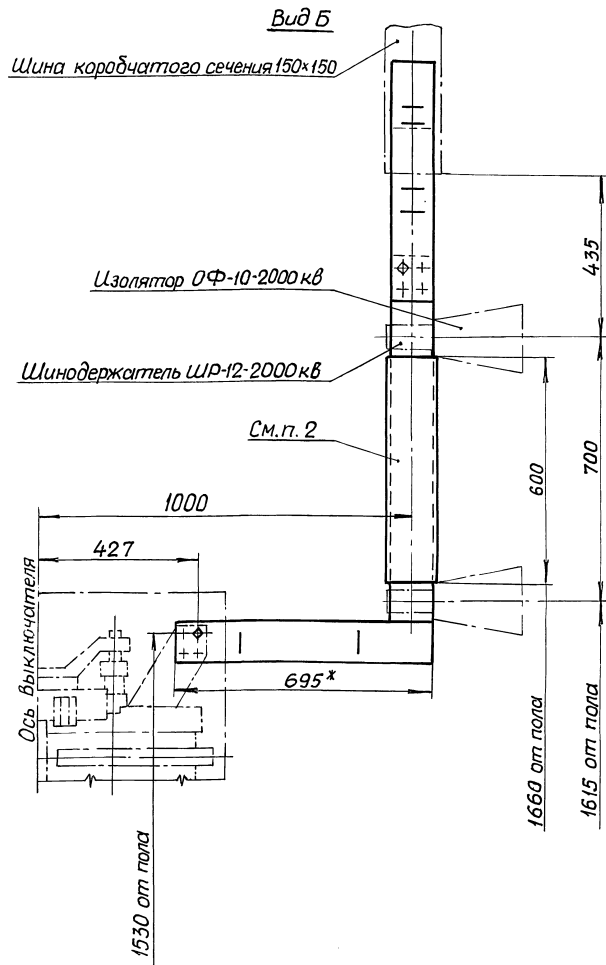


1. Данный лист рассматривать совместно с листом 15.
2. Участки шин, находящиеся против зоны выхлопа газов, должны быть изолированы пофазно стеклолакотканью марки ЛСБ или другим электроизоляционным материалом на высоту 600 мм. Толщина изоляции не менее 2 мм.
3. Покрытие шин - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 IV. С1: фазы „А“ - желтая, фазы „В“ - зеленая, фазы „С“ - красная.
4. * Размер определен по расстоянию между осями вертикальных шин РУ, равному 2000 мм. При другом расстоянии между осями шин, этот размер должен быть скорректирован.
5. Общая масса 100 кг.



Инв. № подл. | Подпись и дата. | Взам. инв. №

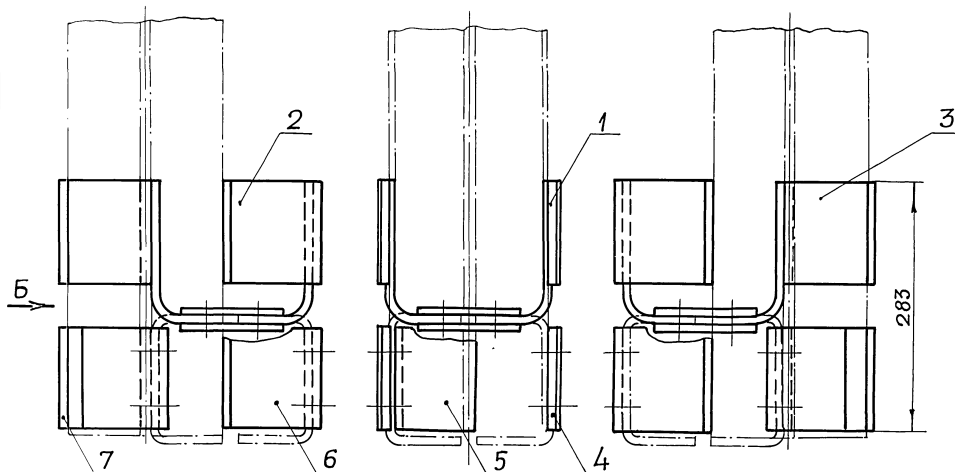
				5.407-9 В.1			
Нач. отд.	Тюрин	<i>Тюрин</i>		Присоединение шин к выводам масляного выключателя МГГ-10-5000-4593	Станция	Лист	Листов
Лин. пр.	Тычинин	<i>Тычинин</i>	к-80		Р	14	36
Н. кантр.	Тычинин	<i>Тычинин</i>			УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Рук. гр.	Курган	<i>Курган</i>	1х-80				



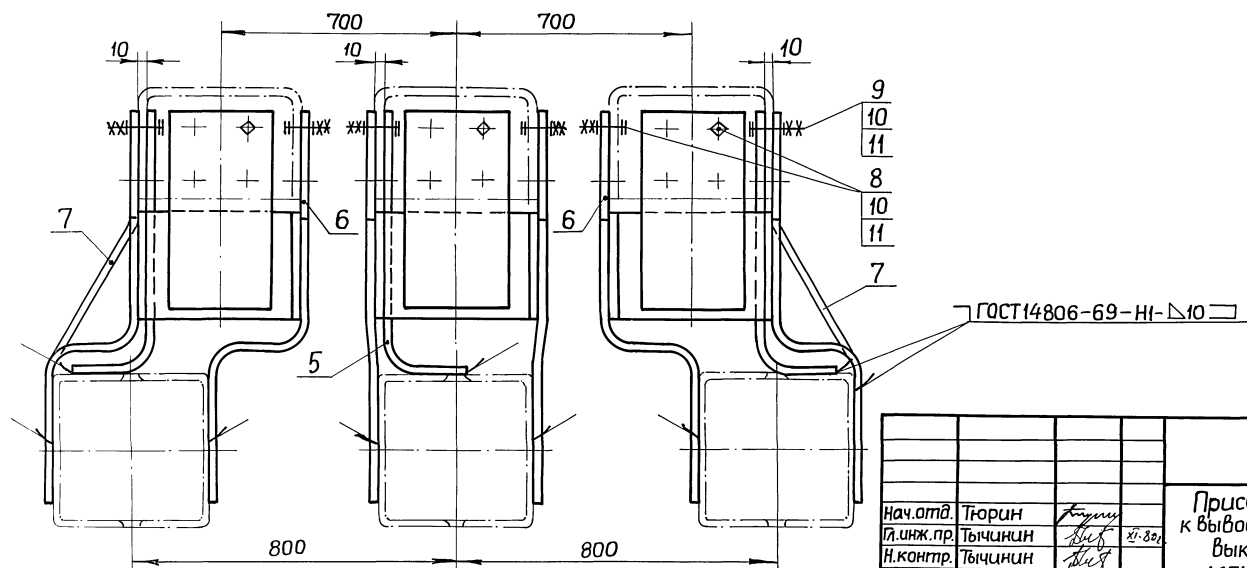
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-9 в.2 л.11	Шина сварная. Исполн. 1	1	
2	5.407-9 в.2 л.11	Шина сварная. Исполн. 2	1	
3	5.407-9 в.2 л.11	Шина сварная. Исполн. 3	1	
4	5.407-9 в.2 л.11	Шина сварная. Исполн. 4	1	
5	5.407-9 в.2 л.11	Шина сварная. Исполн. 5	1	
6	5.407-9 в.2 л.11	Шина сварная. Исполн. 6	1	
7	5.407-9 в.2 л.14	Шина сварная. Исполн. 1	1	
8	5.407-9 в.2 л.14	Шина сварная. Исполн. 2	1	
9	5.407-9 в.2 л.14	Шина сварная. Исполн. 3	1	
10	5.407-9 в.2 л.14	Шина сварная. Исполн. 4	1	
11	5.407-9 в.2 л.14	Шина сварная. Исполн. 5	1	
12	5.407-9 в.2 л.14	Шина сварная. Исполн. 6	1	
13	5.407-9 в.2 л.15	Шина. Исполн. 1	3	
14	5.407-9 в.2 л.15	Шина. Исполн. 2	3	
15	5.407-9 в.2 л.16	Шина. Исполн. 1	3	
16	5.407-9 в.2 л.16	Шина. Исполн. 2	3	
17	—	Болт М12×65 ГОСТ 7798-70	24	Цинков.
18	—	Болт М16×120 ГОСТ 7798-70	12	—
19	—	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	48	—
20	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	24	—
21	—	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	48	—
22	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	24	—

ШДБ, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

				5.407-9 в.1			
Нач. отд.	Тюрин	<i>Тюрин</i>		Присоединение шин к выводу масляного выключателя МГ-10-5000-45УЗ	Ставья	Лист	
Гл. инж. лаб.	Тычинин	<i>Тычинин</i>	к. 1-80		Р	15	Листов
Н. контр.	Тычинин	<i>Тычинин</i>	к. 1-80		УЭ ПИ		
Рук. гр.	Курган	<i>Курган</i>	к. 1-80		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		



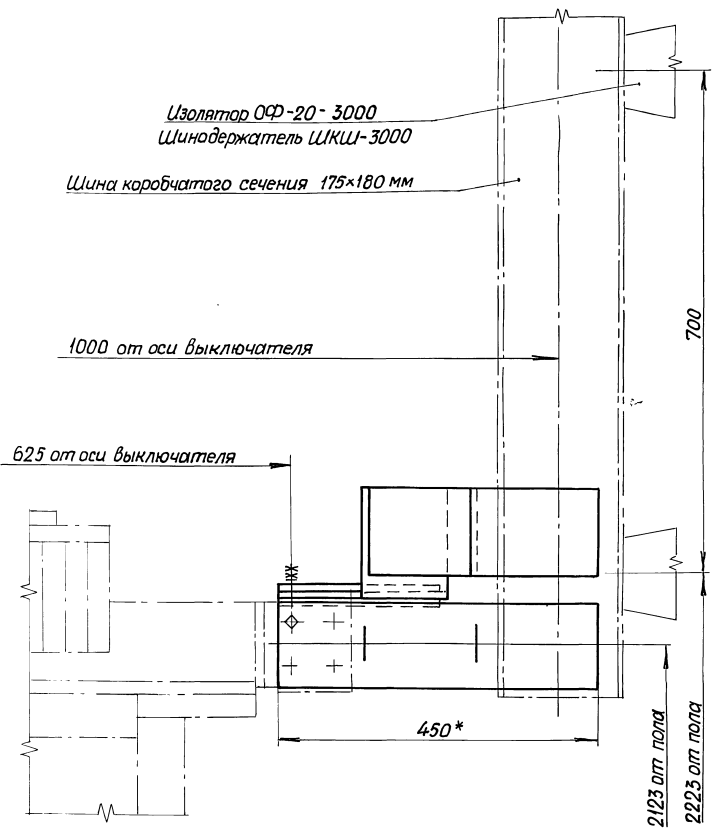
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 17.
2. Покрытие шин - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 IV. С₁: фазы „А“ - желтая, фазы „В“ - зеленая, фазы „С“ - красная.
- 3.* Размер определен по расстоянию между осями вертикальных шин РУ, равному 2000 мм. При другом расстоянии между осями шин, этот размер должен быть скорректирован.
4. Общая масса 34 кг.



5.407-9 В.1				Стадия	Лист	Листов
Присоединение шин к выводам масляного выключателя МГУ-20-6300				Р	16	36
Нач. отд.	Тюрин	<i>Тюрин</i>		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Гл. инж. пр.	Тычинин	<i>Тычинин</i>	Х-80			
Н. контр.	Тычинин	<i>Тычинин</i>				
Рук. зр.	Курган	<i>Курган</i>	Х-80			

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

Вид Б



Изолятор ОФ-20-3000
Шинодержатель ШХШ-3000

Шина коробчатого сечения 175x180 мм

1000 от оси выключателя

625 от оси выключателя

450*

700

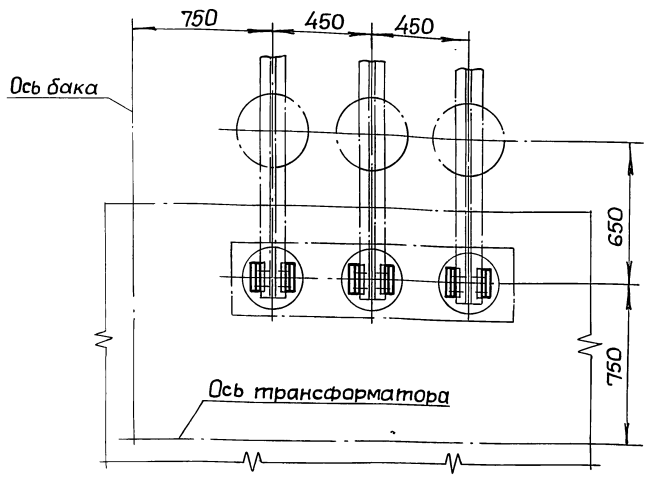
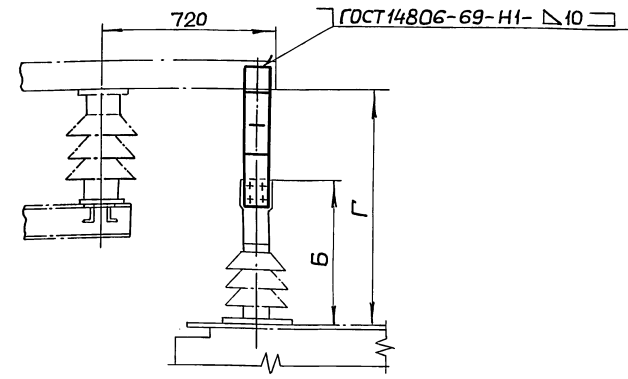
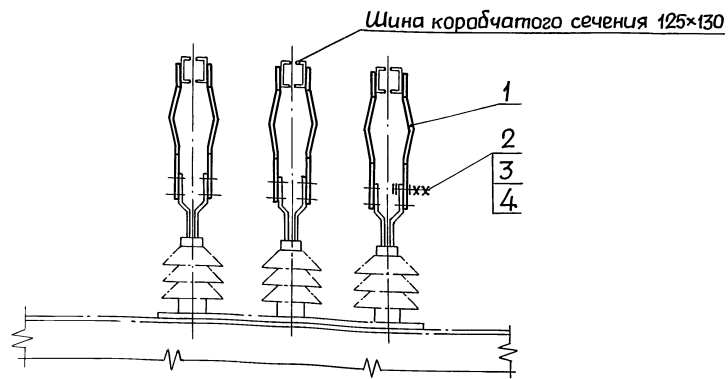
2123 от пола

2223 от пола

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-9 в.2 л.17	Шина сварная	1	
2	5.407-9 в.2 л.21	То же	1	
3	5.407-9 в.2 л.23	"	1	
4	5.407-9 в.2 л.20	Шина. Исполн. 2	2	
5	5.407-9 в.2 л.24	Шина	3	
6	5.407-9 в.2 л.25	Шина	2	
7	5.407-9 в.2 л.26	Шина	2	
8	—	Болт М12x55 ГОСТ7798-70	24	Цинков.
9	—	Болт М12x65 ГОСТ7798-70	12	—
10	—	Гайка М12 ГОСТ5915-70	72	—
11	—	Шайба 12 ГОСТ11371-78	72	—

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

				5.407-9 в.1		
				Присоединение шин к выводам масляного выключателя МГУ-20-6300		
нач. отд.	Тюрин	Аким		Лист	17	Листов
пл.ж.пр.	Тычинин	Аким	19-80	Р	36	
н.контр.	Тычинин	Аким		ЦГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
рук. гр.	Курган	Аким	х-80			



1. Покрытие шин - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 IV. С1:
 фазы „А“ - желтая, фазы „В“ - зеленая, фазы „С“ - красная.
 2.*Количество указано для одного исполнения.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.*	Примечание
1	5.407-9 в. 2 128	Шина с компенсатором	6	
2	—	Болт М16x65 ГОСТ 7798-70	24	Цинков.
3	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	48	—
4	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	48	—

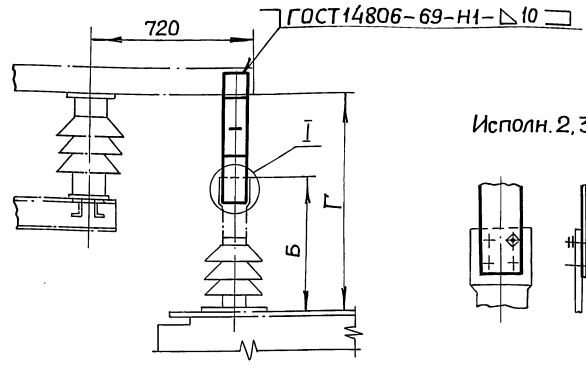
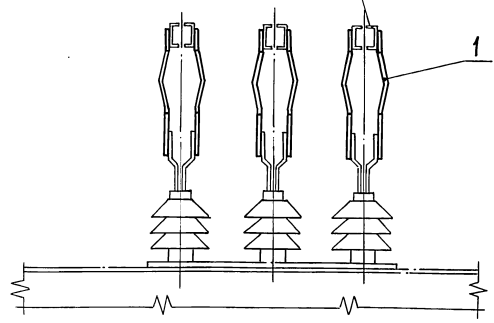
Исполн.	Трансформатор		Размеры, мм		Общая масса, кг
	Тип	Обозначение	Б	Г	
1	ТДТН-40000/110-76У1	1АС 715.179.ГЧ (ЭТЗ г.Тольятти)	655	1055	18
2	ТДТН-40000/110-68У1	ОВБ 301.345 (ЗТЗ г.Запорожье)	685	1085	
3	ТДТН-40000/150-70У1	ОВБ 301.384 (ЗТЗ г.Запорожье)	702	1105	

5.407-9 в.1

Присоединение шин к выводам 6кВ трансформаторов		Стадия	Лист	Листов
ТДТН-40000/110 и ТДТН-40000/150		Р	18	36
И. атд. Тюрин		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
И. инж. пр. Тычинин				
И. контр. Тычинин				
Рук. гр. Курган				

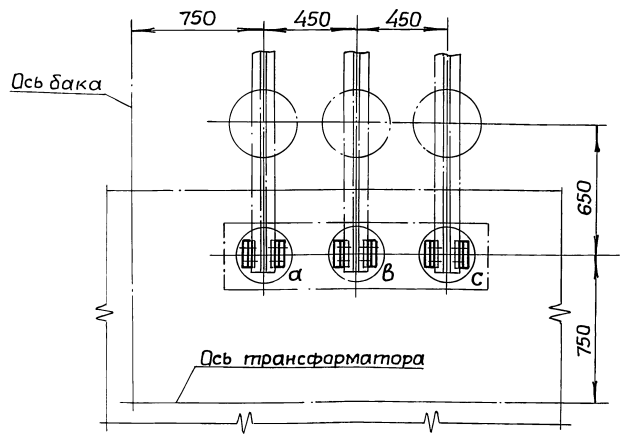
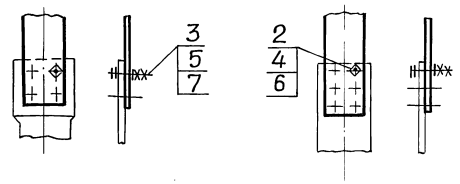
И. № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

Шина корабчатого сечения 125×130



Исполн. 2,3

Исполн. 1



Покрытие шин - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 IV. С1:
 фазы „А“ - желтая, фазы „В“ - зеленая, фазы „С“ - красная.

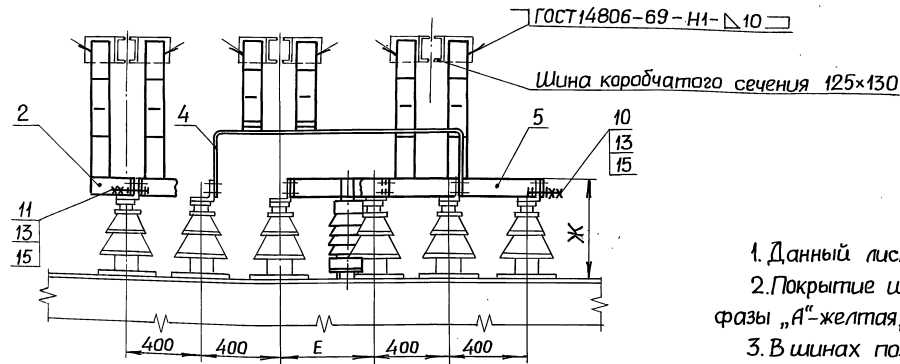
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол. на исполн.		Примечание
			1	2,3	
1	5.407-9 В.2 Л.27	Шина с компенсатором	6	-	
1	5.407-9 В.2 Л.29	То же	-	6	
2	-	Болт М12×60 ГОСТ 7798-70	36	-	Цинков.
3	-	Болт М16×65 ГОСТ 7798-70	-	24	- " -
4	-	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	72	-	- " -
5	-	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	-	48	- " -
6	-	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	72	-	- " -
7	-	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	-	48	- " -

Исполн.	Трансформатор		Размеры, мм		Общая масса, кг
	Тип	Обозначение	Б	Г	
1	ТДТН-40000/110-76У1	1АС 715.179.ГЧ (ЭТЗ г.Тольятти)	564	965	14,5
2	ТДТН-40000/110-68У1	ОВБ 301.345 (ЭТЗ г.Запорожье)	645	1045	16,0
3	ТДТН-40000/150-70У1	ОВБ 301.384 (ЭТЗ г.Запорожье)	617	1020	

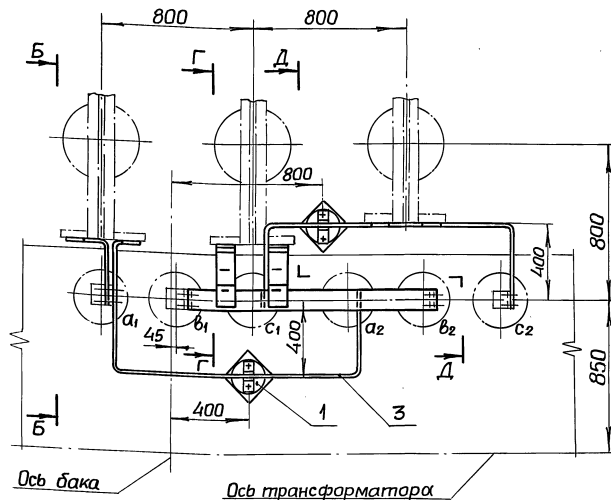
5.407-9 В.1							
Нач. отд.	Тюрин	Курган	К-80	Присоединение шин к выводам 10кВ трансформаторов ТДТН-40000/110 и ТДТН-40000/150	Стадия	Лист	Листов
Линж. пр.	Тычинин	Кузнец	К-80		Р	19	36
Н.контр.	Тычинин	Кузнец	К-80		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Рук. гр.	Курган	Кузнец	К-80				

17045-01 21

Инв. № подл. Подпись и дата / Взам. инв. №

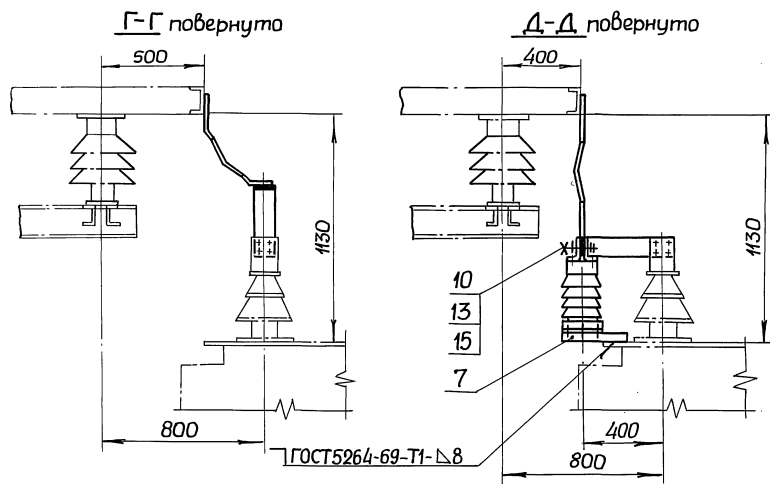
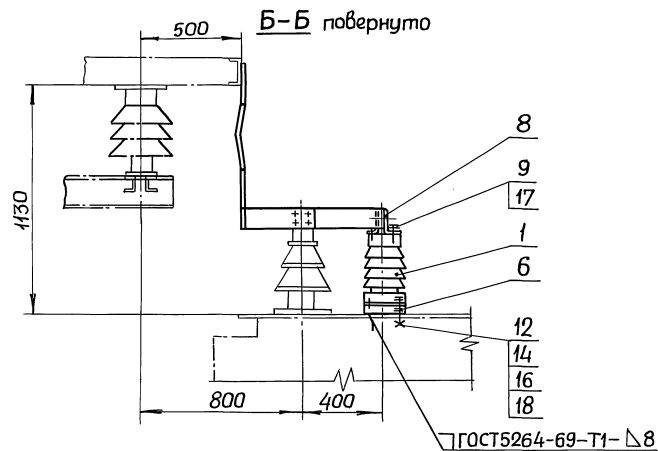


1. Данный лист рассматривать совместно с листом 21.
2. Покрытие шин – эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 IV. С1: фазы „А“ – желтая, фазы „В“ – зеленая, фазы „С“ – красная.
3. В шинах поз. 3 и 5 выполнить отверстие $\phi 13$ для закрепления их на изоляторе поз. 1 по месту монтажа.



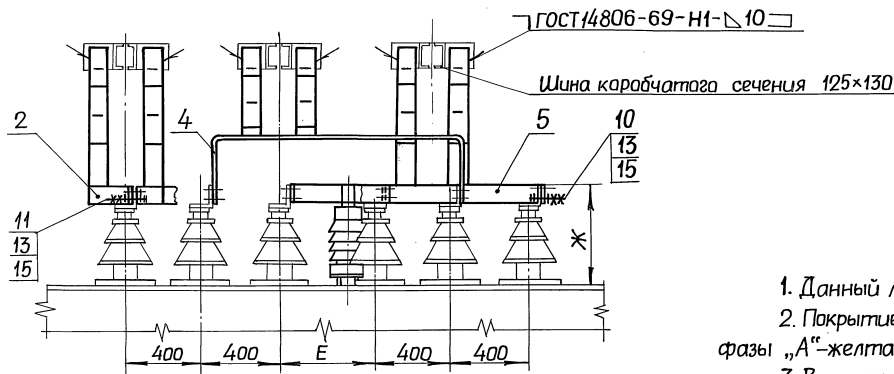
Исполн.	Трансформатор		Размеры, мм		Общая масса, кг
	Тип	Обозначение	Е	Ж	
1	ТРДН-40000/110-76У1	1АС 719.004.20Г4 (ЭТЗ г. Тольятти)	400	511	84
2	ТРДН-40000/110	ОБТ. 314.409 (МЭЗ г. Москва)	500	527	85

5.407-9 В.1					
Нач. отд.	Тюрин	<i>Тюрин</i>		Присоединение шин к выводам 6кВ трансформаторов ТРДН-40000/110	Стадия
Инж.пр.	Тычинин	<i>Тычинин</i>	21-802		Лист
Инж.контр.	Тычинин	<i>Тычинин</i>			20
Рук. гр.	Курган	<i>Курган</i>	Х-80		Листов
					36

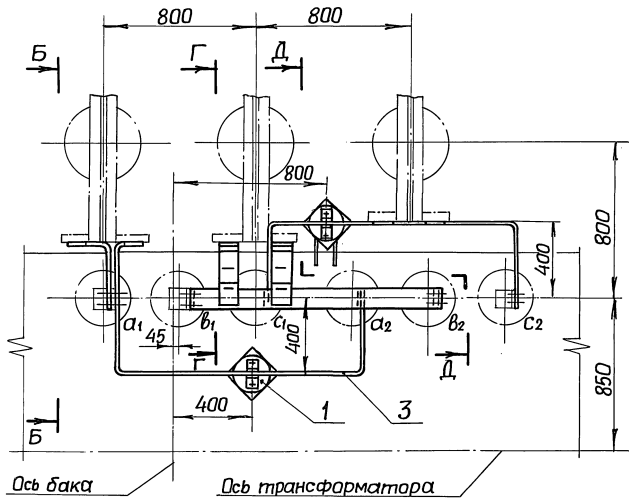


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	ОНС-20-2000	Изолятор опорный ГОСТ9984-72	2	2	
2	5.407-9 в.2 л.31	Шина фазы „А“	1	1	
3	5.407-9 в.2 л.33	Шина фазы „А“ Исполн.3	1	—	См.п.3
3	5.407-9 в.2 л.33	Шина фазы „А“ Исполн.4	—	1	—
4	5.407-9 в.2 л.34	Шина фазы „В“ Исполн.3	1	—	
4	5.407-9 в.2 л.34	Шина фазы „В“ Исполн.4	—	1	
5	5.407-9 в.2 л.35	Шина фазы „С“ Исполн.3	1	—	См.п.3
5	5.407-9 в.2 л.35	Шина фазы „С“ Исполн.4	—	1	—
6	5.407-9 в.2 л.78	Кронштейн. Исполн.1	1	1	
7	5.407-9 в.2 л.78	Кронштейн. Исполн.2	1	1	
8	5.407-9 в.2 л.30	Скоба. Исполн.1	4	—	
8	5.407-9 в.2 л.30	Скоба. Исполн.2	—	4	
9	—	Болт М12×25 ГОСТ 7798-70	4	4	цинков.
10	—	Болт М12×60 ГОСТ 7798-70	22	22	—
11	—	Болт М12×70 ГОСТ 7798-70	4	4	—
12	—	Болт М16×50 ГОСТ 7798-70	8	8	—
13	—	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	50	50	—
14	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	—
15	—	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	52	52	—
16	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16	16	—
17	—	Шайба пружинная 12 ГОСТ6402-70	4	4	Кадмир.
18	—	Шайба пружинная 16 ГОСТ 6402-70	8	8	—

			5.407-9 в.1				
Изм. отв.	Творин	<i>Творин</i>	Присоединение шин к выводам 6 кВ трансформаторов ТРДН-40000/10		Стадия	Лист	Листов
Линж. пр.	Тычинин	<i>Тычинин</i>			Р	21	36
И. контр.	Тычинин	<i>Тычинин</i>			УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Рук. гр.	Курган	<i>Курган</i>			ХАРЬКОВ		



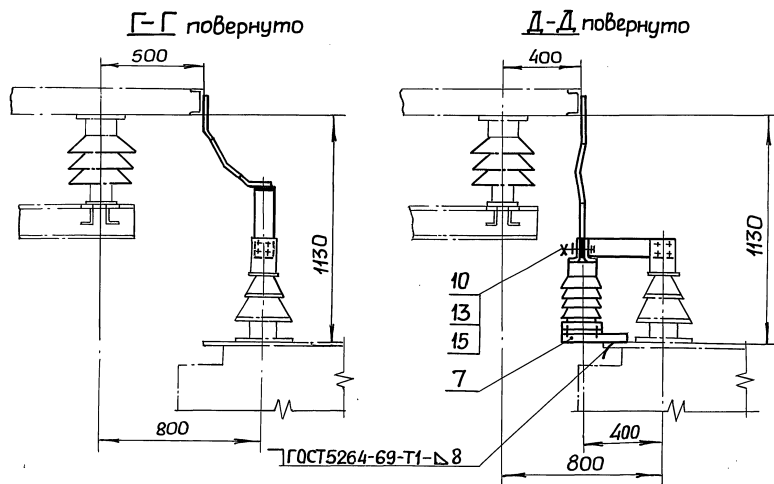
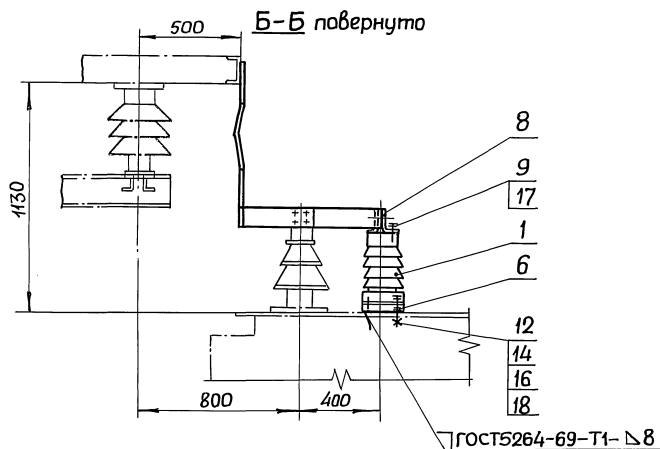
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 23.
2. Покрытие шин - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 IV. С₁: фазы „А“ - желтая, фазы „В“ - зеленая, фазы „С“ - красная.
3. В шинах поз. 3 и 5 выполнить отверстие $\varnothing 13$ для закрепления их на изоляторе поз. 1 по месту монтажа.



Исполн.	Трансформатор		Размеры, мм		Общая масса, кг
	Тип	Обозначение	Е	Ж	
1	ТРДН-40000/110-76У1	1АС.719.004.20ГЧ (ЭТЗ г. Тольятти)	400	511	78
2	ТРДН-40000/110	ОБТ.314.409 (МЭЗ г. Москва)	500	507	79

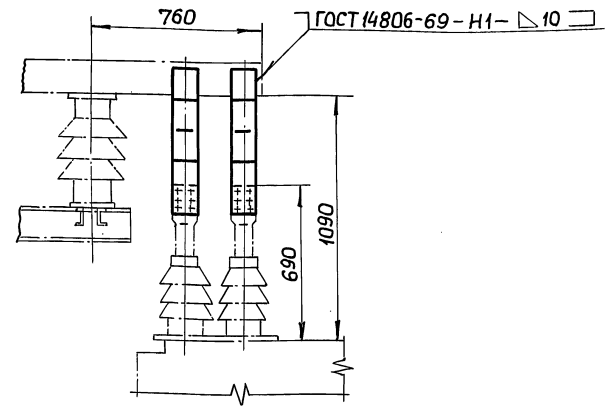
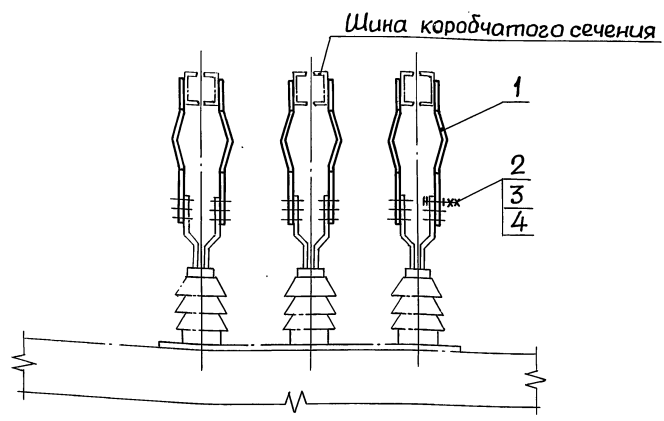
5.407-9 в.1			
Нач. отд.	Тюрин	Курган	Присоединение шин к выводам 10кВ трансформаторов ТРДН-40000/110
Гл. инж. пр.	Тычинин	Курган	
Н. контр.	Тычинин	Курган	
Рук. зр.	Курган	Курган	
Стадия	Лист	Листов	
Р	22	36	
			УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Изм. № табл. Подпись и дата в соответствии с ИВ. №

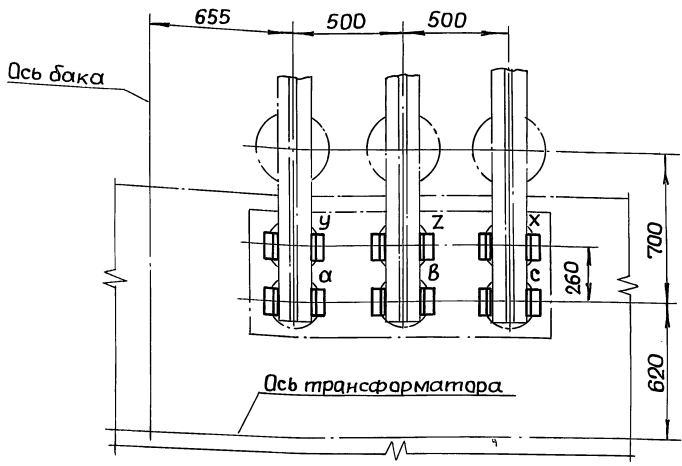


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	ОНС-20-2000	Изолятор опорный ГОСТ 9984-72	2	2	
2	5.407-9 в.2 л.32	Шина фазы „А“	1	1	
3	5.407-9 в.2 л.33	Шина фазы „А“ Исполн. 1	1	—	См.п.3
3	5.407-9 в.2 л.33	Шина фазы „А“ Исполн. 2	—	1	—
4	5.407-9 в.2 л.34	Шина фазы „В“ Исполн. 1	1	—	
4	5.407-9 в.2 л.34	Шина фазы „В“ Исполн. 2	—	1	
5	5.407-9 в.2 л.35	Шина фазы „С“ Исполн. 1	1	—	См.п.3
5	5.407-9 в.2 л.35	Шина фазы „С“ Исполн. 2	—	1	—
6	5.407-9 в.2 л.78	Кронштейн. Исполн. 1	1	1	
7	5.407-9 в.2 л.78	Кронштейн. Исполн. 2	1	1	
8	5.407-9 в.2 л.30	Скоба. Исполн. 1	4	4	
9	—	Болт М12х25 ГОСТ 7798-70	4	4	Цинков.
10	—	Болт М12х60 ГОСТ 7798-70	22	22	—
11	—	Болт М12х70 ГОСТ 7798-70	4	4	—
12	—	Болт М16х50 ГОСТ 7798-70	8	8	—
13	—	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	50	50	—
14	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	—
15	—	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	52	52	—
16	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16	16	—
17	—	Шайба пружинная 12 ГОСТ 6402-70	4	4	Кадмир.
18	—	Шайба пружинная 16 ГОСТ 6402-70	8	8	—

			5.407-9 в.1		
			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Тюрин	<i>Тюрин</i>	Р	23	36
Линж. пр.	Тычинин	<i>Тычинин</i>	Присоединение шин к выводам 10 кВ трансформаторов ТРДН-40000/110		
Н.контр.	Тычинин	<i>Тычинин</i>			
Рук. зр.	Курган	<i>Курган</i>	УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		



Покрyтие шин - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 IV. С1:
 фазы „А“ - желтая, фазы „В“ - зеленая, фазы „С“ - красная.



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-9 В.2 л.40	Шина с компенсатором	12	
2	—	Болт М12х60 ГОСТ 7798-70	72	Цинков.
3	—	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	144	—
4	—	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	144	—

Инд. № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

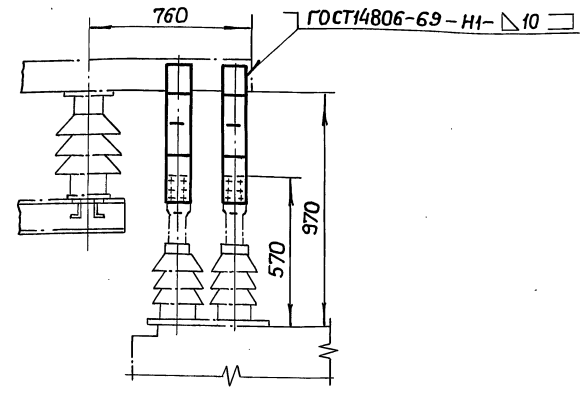
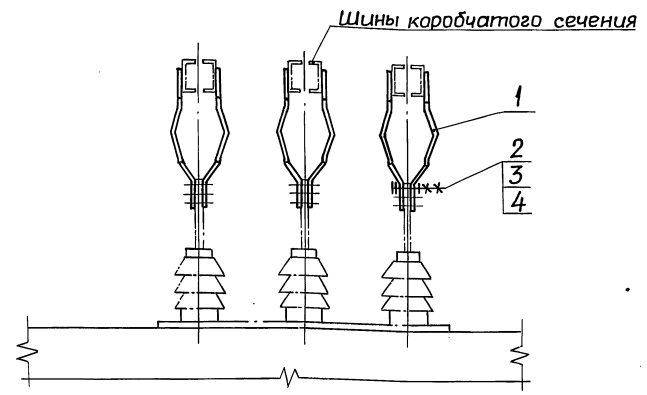
Трансформатор		Общая масса, кг
Тип	Обозначение	
ТДТН-63000/10-76У1	1АС 715.180 ГЧ (ЭТЗ г. Тольятти)	29

5.407-9 В.1			
Исполн.	Провер.	Состав.	Специальн.
Нач. отд. Тюрин	Тюрин	Состав.	Состав.
Инж. пр. Тычинин	Тычинин	Состав.	Состав.
Н. контр. Тычинин	Тычинин	Состав.	Состав.
Рук. гр. Курган	Курган	Состав.	Состав.

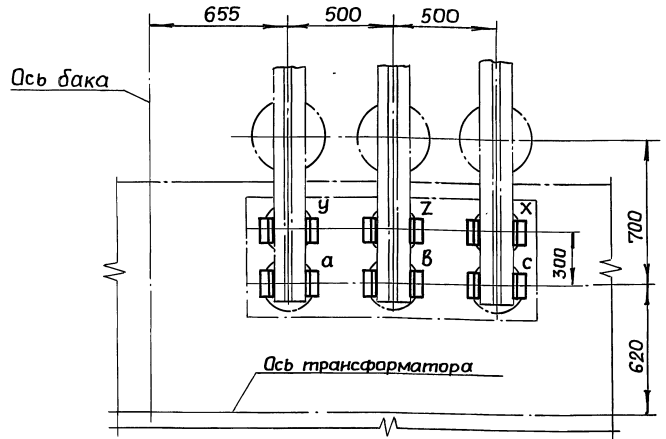
Присоединение шин к выводам 6 кВ трансформатора ТДТН-63000/10

Стадия	Лист	Листов
Р	24	36

УГПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ХАРЬКОВ



Покрyтие шин - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 IV. С1:
 фазы „А“ - желтая, фазы „В“ - зеленая, фазы „С“ - красная.

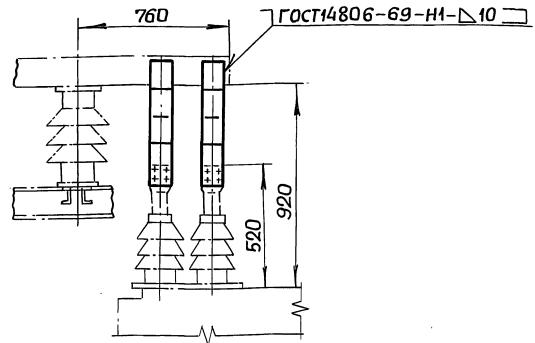
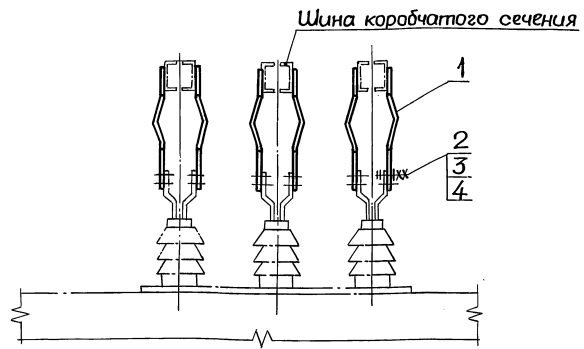


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-9 в.2 л.41	Шина с компенсатором	12	
2	—	Болт М12×70 ГОСТ 7798-70	36	Цинков.
3	—	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	72	—
4	—	Шайба 12 ГОСТ 11374-78	72	—

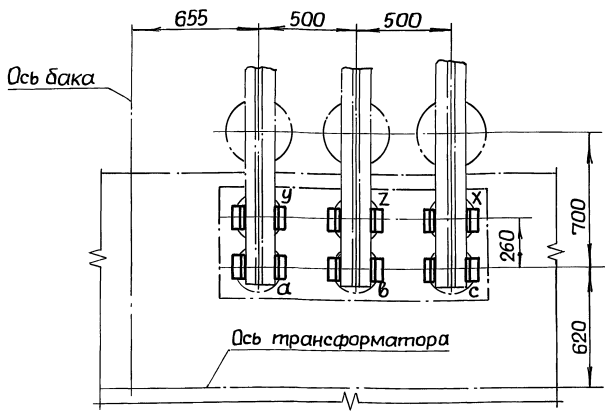
Инв. № подл. / Подпись и дата / Взам. инв. №

Трансформатор		Общая масса, кг
Тип	Обозначение	
ТДТН-63000/150-80У1	ОВБ 301.467 (ЗТЗ г. Запорожье)	27

5.407-9 в.1				
Присоединение шин к выводам 6 кВ трансформатора ТДТН-63000/150		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Гурин	Р	25	36
Линж. пр.	Тычинин	УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Н. кантр.	Тычинин			
Рук. гр.	Курган			



Покрытие шин - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 IV С1;
 фазы „А“ - желтая, фазы „В“ - зеленая, фазы „С“ - красная

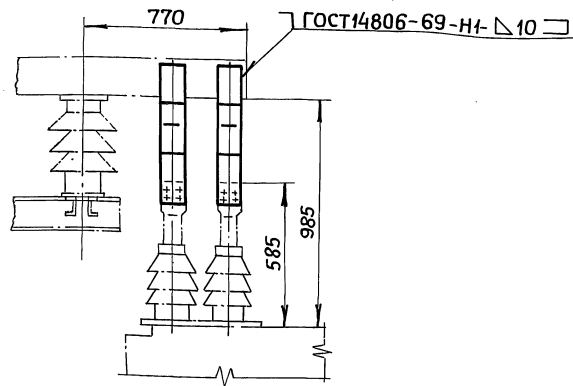
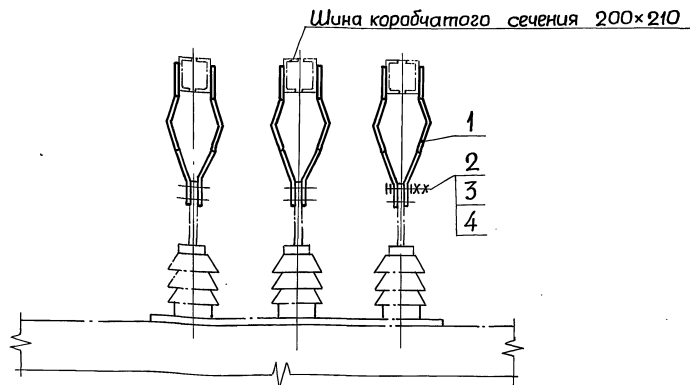


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-9 в.2 л.43	Шина с компенсатором	12	
2	—	Болт М12х60 ГОСТ 7798-70	48	Цинков.
3	—	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	96	—
4	—	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	96	—

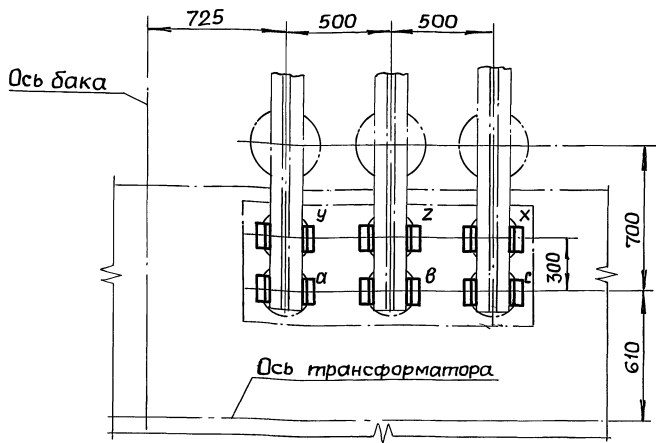
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Трансформатор		Общая масса, кг
Тип	Обозначение	
ТДТН-63000/110-76У1	1АС 715, 180 ГЧ (ЭТЗ г. Тольятти)	25

5.407-9 в.1					
Исполн.	Горин	Присоединение шин к выводам 10кВ трансформатора ТДТН-63000/110	Страниц	Лист	Листов
Инж. пр.	Тычинин		Р	26	36
Н.контр.	Тычинин		УГПИ		
Рук. гр.	Курган		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		



Покрытие шин - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 IV. С1:
 фазы „А” - желтая, фазы „В” - зеленая, фазы „С” - красная.

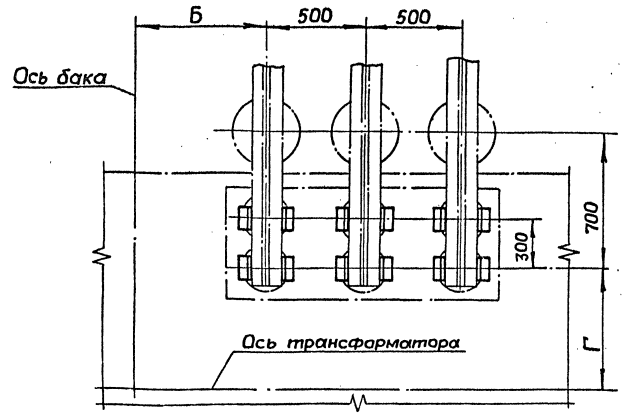
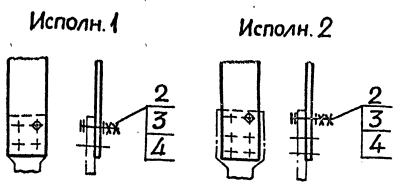
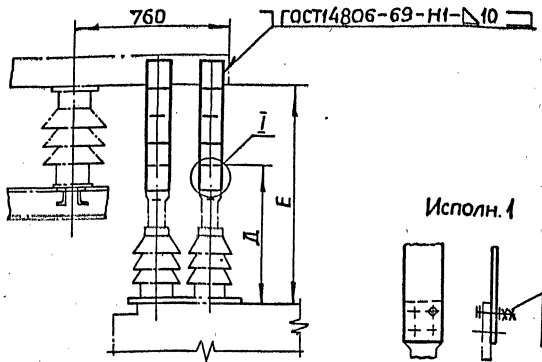
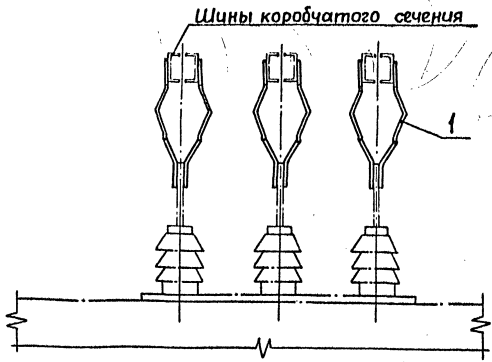


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-9 в.2 л.44	Шина с компенсатором	12	
2	—	Болт М16×75 ГОСТ 7798-70	24	Цинков.
3	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	48	—
4	—	Шайба 16 ГОСТ 1371-78	48	—

Трансформатор		Общая масса, кг
Тип	Обозначение	
ТДТН-80000/110-69У1	ОВБ 301.355 (ЗТЗ г. Запорожье)	34,5

5.407-9 в.1				
Присоединение шин к выводам 6кВ трансформатора ТДТН-80000/110		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Тюрин	Р	27	36
Инж. пр.	Тычинин	УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Н. контр.	Тычинин			
Рук. гр.	Курган			

Лист № 1 из 1. Подпись и дата. Взам. инв. №

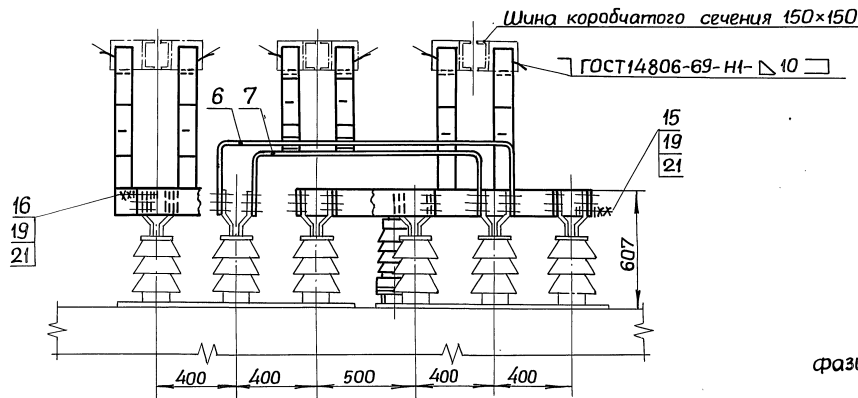


Покрытие шин - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 IV С1:
 фазы «А» - желтая, фазы «В» - зеленая, фазы «С» - красная.

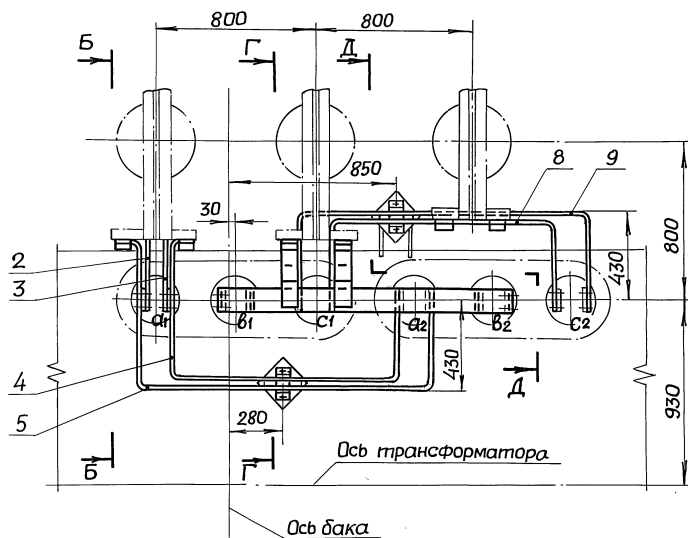
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	5.407-9 в.2 л41	Шина с компенсатором	12	—	
1	5.407-9 в.2 л45	То же	—	12	
2	—	Болт М12×70 ГОСТ 7798-70	24	36	Цинков.
3	—	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	48	72	—
4	—	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	48	72	—

Исполн.	Трансформатор		Размеры, мм				Общая масса, кг
	Тип	Обозначение	Б	Г	Д	Е	
1	ТДТН-63000/150-80У1	ОВВ 301.467 (ЗТЗ г. Запорожье)	655	580	545	945	25
2	ТДТН-80000/110-69У1	ОВВ 301.355 (ЗТЗ г. Запорожье)	725	610	660	1060	

5.407-9 в.1			
Нач. отд.	Тюрин		
Лин. пр.	Бычинин		
Н. контр.	Бычинин		
Рук. груп.	Курган		
Присоединение шин к выводам 10кВ трансформаторов ТДТН-63000/150 и ТДТН-80000/110		Ставя	Листов
		Р	28 35
		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	

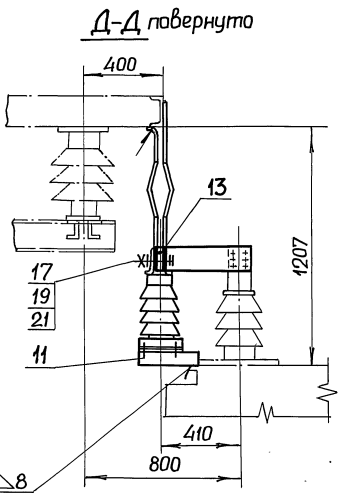
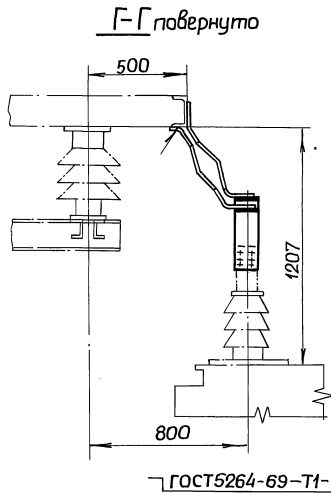
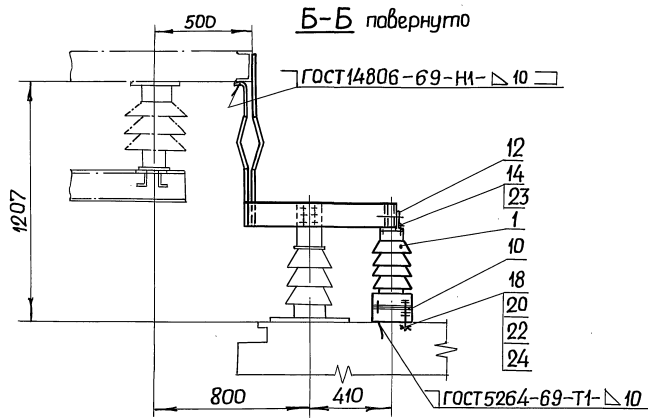


1. Данный лист рассматривать совместно с листом 30.
2. Покрытие шин - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 IV С₁;
фазы „А“ - желтая, фазы „В“ - зеленая, фазы „С“ - красная.
3. В шинах поз. 4, 5, 8 и 9 выполнить отверстие $\varnothing 13$ мм для закрепления их на изоляторе поз. 1 по месту монтажа.



Трансформатор		Общая масса, кг
Тип	Обозначение	
ТРДЦН-80000/110-75У1	ОБТ 314.478 (МЭЗ г. Москва)	133

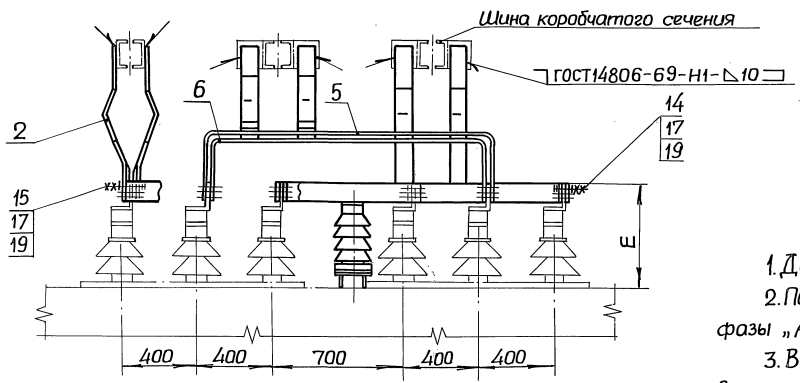
5.407-9 В.1			
Нач. отд.	Гюрин	Присоединение шин к выводам 10кВ трансформатора ТРДЦН-80000/110	Стадия/Лист
Инж.пр.	Бычинин		Р 29
Н.контр.	Бычинин		36
Рук.гр.	Курган		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



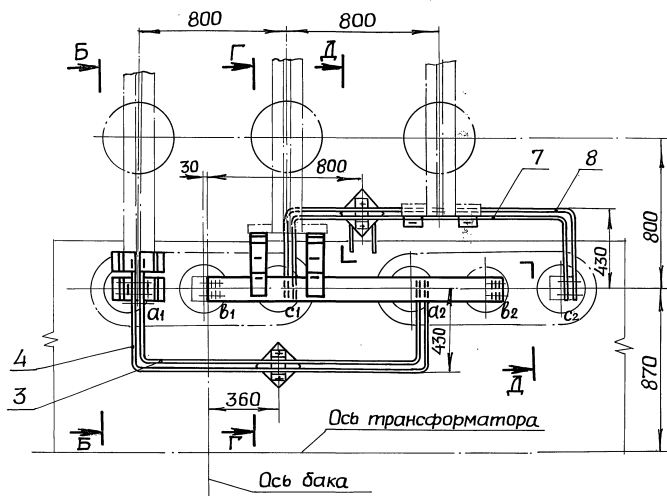
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ОНС-20-2000	Изолятор опорный ГОСТ 9984-72	2	
2	5.407-9 в.2 л.46	Шина фазы „А“	1	
3	5.407-9 в.2 л.47	То же	1	
4	5.407-9 в.2 л.48	—”—	1	
5	5.407-9 в.2 л.49	—”—	1	
6	5.407-9 в.2 л.52	Шина фазы „В“	1	
7	5.407-9 в.2 л.53	То же	1	
8	5.407-9 в.2 л.56	Шина фазы „С“	1	
9	5.407-9 в.2 л.57	То же	1	
10	5.407-9 в.2 л.78	Кронштейн. Исполн.5	1	
11	5.407-9 в.2 л.78	Кронштейн. Исполн.6	1	
12	5.407-9 в.2 л.30	Скоба. Исполн.4	4	
13	5.407-9 в.2 л.59	Шайба	4	
14	—	Болт М12×25 ГОСТ 7798-70	4	Цинков.
15	—	Болт М12×60 ГОСТ 7798-70	60	—”—
16	—	Болт М12×70 ГОСТ 7798-70	12	—”—
17	—	Болт М12×80 ГОСТ 7798-70	2	—”—
18	—	Болт М16×50 ГОСТ 7798-70	8	—”—
19	—	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	146	—”—
20	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	—”—
21	—	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	148	—”—
22	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16	—”—
23	—	Шайба пружинная 12 ГОСТ 6402-70	4	Кадмир.
24	—	Шайба пружинная 16 ГОСТ 6402-70	8	—”—

Ивл. № подл. Взам. инв. №
Подпись и дата.

5.407-9 в.1				
Нац.отв.	Тюрин	Присоединение шин к выводам 10кВ трансформатора ТРДЦН-80000/10	Стандия/лист	Листов
Л.инж.пр.	Тычинин		Р	30 / 36
Н.контр.	Тычинин		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	
Рук.гр.	Курган			



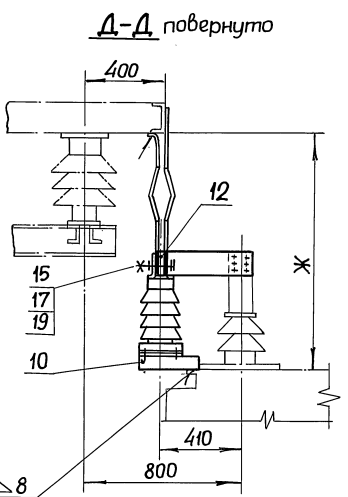
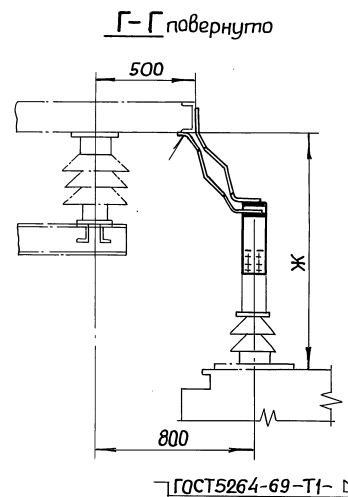
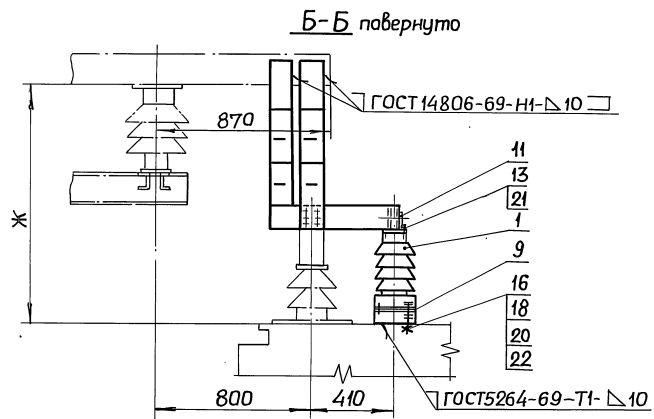
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 32.
2. Покрyтие шин - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 IV. С1: фазы „А“ - желтая, фазы „В“ - зеленая, фазы „С“ - красная.
3. В шинах паз. 5, 6, 7 и 8 выполнить отверстие $\varnothing 13$ мм для закрепления их на изоляторе паз. 1 по месту монтажа.



Исполн.	Трансформатор		Размеры, мм		Общая масса, кг
	Тип и напряжение	Обозначение	Е	Ж	
1	ТРДЦН-63000/110-75У1 6кВ	ОБТ.314.490	557	1160	132
2	ТРДЦН-63000/110-75У1 10кВ	(МЭЗ г. Москва)			124
3	ТРДЦН-63000/110-76У1 6кВ	1АС.719.013Г4 (ЭТЗ г.Тольятти)	564	1165	132

5.407-9 в.1				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Тюрин	Курган	Присоединение шин к выводам 6 и 10 кВ трансформаторов ТРДЦН-63000/110	Р	31	35
Инж. пр.	Тычинин	Курган		УГПИ		
Н.контр.	Тычинин	Курган		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Рук. гр.	Курган	К-80		ХАРЬКОВ		

Шифр № табл. Подпись и дата. Всего листов

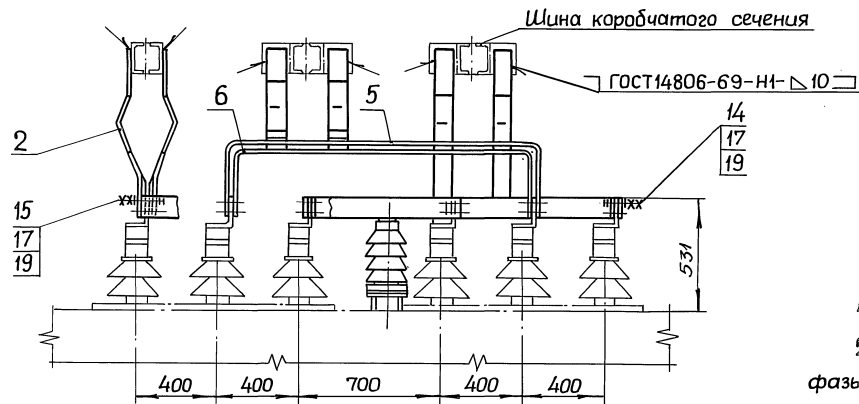


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.			Примечание
			1	2	3	
1	ОНС-20-2000	Изолятор опорный ГОСТ 9984-72	2	2	2	
2	5.407-9 в.2 л.62	Шина с компенсатором	2	2	2	
3	5.407-9 в.2 л.60	Шина фазы „А“ Исполн. 1	-	1	-	
3	5.407-9 в.2 л.60	Шина фазы „А“ Исполн. 2	1	-	1	
4	5.407-9 в.2 л.61	Шина фазы „А“ Исполн. 1	-	1	-	
4	5.407-9 в.2 л.61	Шина фазы „А“ Исполн. 2	1	-	1	
5	5.407-9 в.2 л.64	Шина фазы „В“ Исполн. 1	-	1	-	
5	5.407-9 в.2 л.64	Шина фазы „В“ Исполн. 2	1	-	1	
6	5.407-9 в.2 л.65	Шина фазы „В“ Исполн. 1	-	1	-	
6	5.407-9 в.2 л.65	Шина фазы „В“ Исполн. 2	1	-	1	
7	5.407-9 в.2 л.66	Шина фазы „С“ Исполн. 1	-	1	-	
7	5.407-9 в.2 л.66	Шина фазы „С“ Исполн. 2	1	-	1	
8	5.407-9 в.2 л.67	Шина фазы „С“ Исполн. 1	-	1	-	
8	5.407-9 в.2 л.67	Шина фазы „С“ Исполн. 2	1	-	1	
9	5.407-9 в.2 л.78	Кронштейн. Исполн. 3	1	1	1	
10	5.407-9 в.2 л.78	Кронштейн. Исполн. 4	1	1	1	
11	5.407-9 в.2 л.30	Скоба. Исполн. 3	4	4	4	
12	5.407-9 в.2 л.59	Шайба	4	4	4	
13	-	Болт М12×25 ГОСТ 7798-70	4	4	4	Цинков.
14	-	Болт М12×70 ГОСТ 7798-70	30	30	30	—
15	-	Болт М12×90 ГОСТ 7798-70	8	8	8	—
16	-	Болт М16×50 ГОСТ 7798-70	8	8	8	—
17	-	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	74	74	74	—
18	-	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	8	—
19	-	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	76	76	76	—
20	-	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16	16	16	—
21	-	Шайба пружинная 12 ГОСТ 6402-70	4	4	4	Кадмир.
22	-	Шайба пружинная 16 ГОСТ 6402-70	8	8	8	—

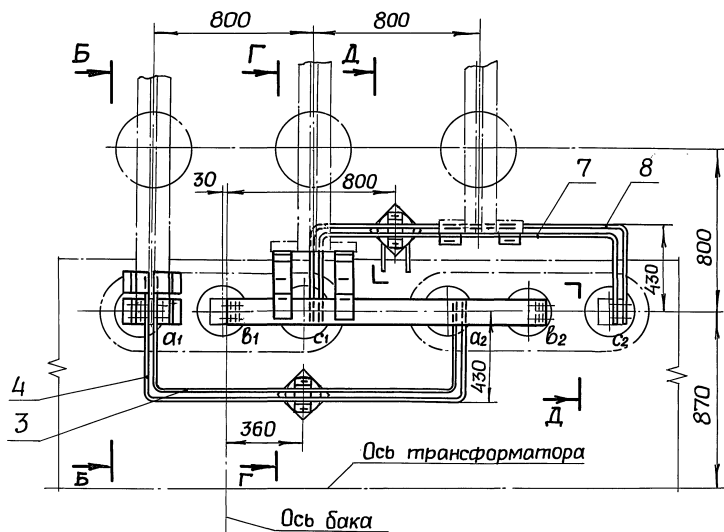
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

5.407-9 в.1

Нач. отд. Тюрин И. инж. пр. Тычинин И. контр. Тычинин Рук. гр. Курган	Присоединение шин к выводам 6 и 10кВ трансформаторов ТРДЦН-63000/110
Стадия Р Лист 32 Листов 36	
ЦГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	



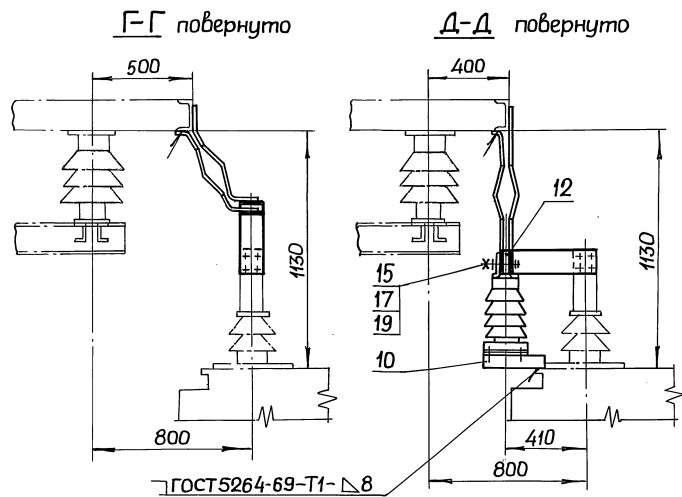
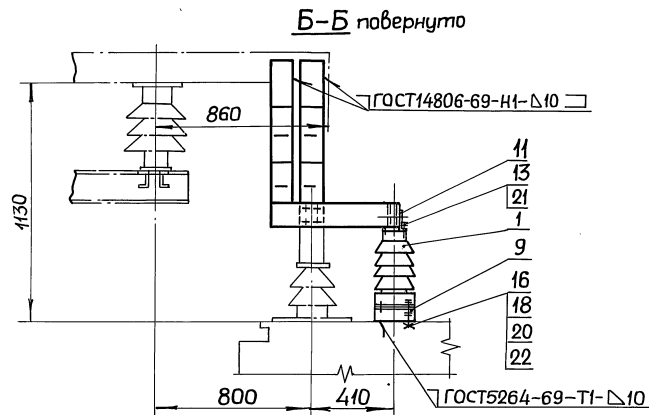
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 34.
2. Покрытие шин – эмаль ПФ – 115 ГОСТ 6465-76 IV. С1: фазы „А“ – желтая, фазы „В“ – зеленая, фазы „С“ – красная.
3. В шинах поз. 3, 4, 7 и 8 выполнить отверстие $\phi 13$ мм для закрепления их на изоляторе поз. 1 по месту монтажа.



Трансформатор		Общая масса, кг
Тип	Обозначение	
ТРДЦН-63000/110-76У1	1АС. 719.013 ГЧ (ЭТЗ г. Тольятти)	106

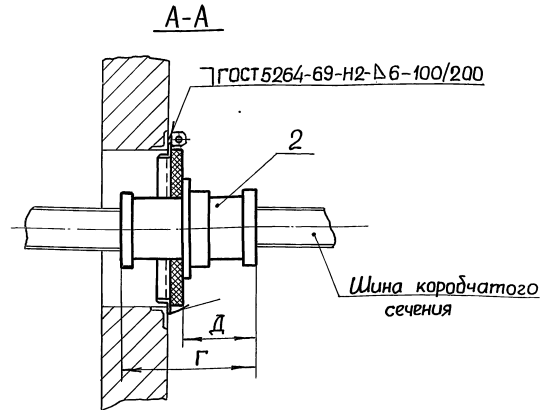
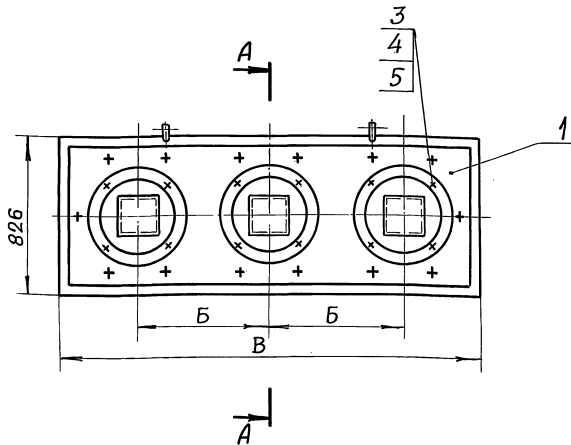
5.407-9 В.1				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Тюрин	<i>[Signature]</i>		Р	33	36
Д. инж. пр.	Тычинин	<i>[Signature]</i>	01.80г.	УГПИ		
Н. контр.	Тычинин	<i>[Signature]</i>		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Рук. гр.	Курган	<i>[Signature]</i>	х-30	ХАРЬКОВ		

Присоединение шин
к выводам 10кВ
трансформатора
ТРДЦН-63000/110



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ОНС-20-2000	Изолятор опорный ГОСТ9984-72	2	
2	5.407-9 в.2 л.71	Шина с компенсатором	2	
3	5.407-9 в.2 л.68	Шина фазы „А”	1	
4	5.407-9 в.2 л.69	То же	1	
5	5.407-9 в.2 л.72	Шина фазы „В”	1	
6	5.407-9 в.2 л.73	То же	1	
7	5.407-9 в.2 л.74	Шина фазы „С”	1	
8	5.407-9 в.2 л.75	То же	1	
9	5.407-9 в.2 л.78	Кронштейн. Исполн. 3	1	
10	5.407-9 в.2 л.78	Кронштейн. Исполн. 4	1	
11	5.407-9 в.2 л.30	Скоба. Исполн. 4	4	
12	5.407-9 в.2 л.59	Шайба	4	
13	—	Болт М12×25 ГОСТ 7798-70	4	Цинков.
14	—	Болт М12×70 ГОСТ 7798-70	20	—
15	—	Болт М12×90 ГОСТ 7798-70	6	—
16	—	Болт М16×50 ГОСТ 7798-70	8	—
17	—	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	50	—
18	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	—
19	—	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	52	—
20	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	16	—
21	—	Шайба пружинная 12 ГОСТ6402-70	4	Кадмир.
22	—	Шайба пружинная 16 ГОСТ6402-70	8	—

				5.407-9 в.1		
Нач.отв.	Тюрин	Курган		Присоединение шин к выводам 10кВ трансформатора	Стация / Лист	Листов
Инж.пр.	Тычинин	Курган	21-80	ТРДЦН-63000/110	Р	34 / 36
Н.контр.	Тычинин	Курган			УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	
Рук.гр.	Курган	Курган	х-80			



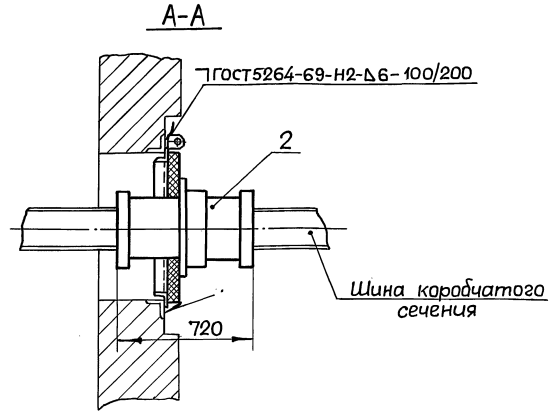
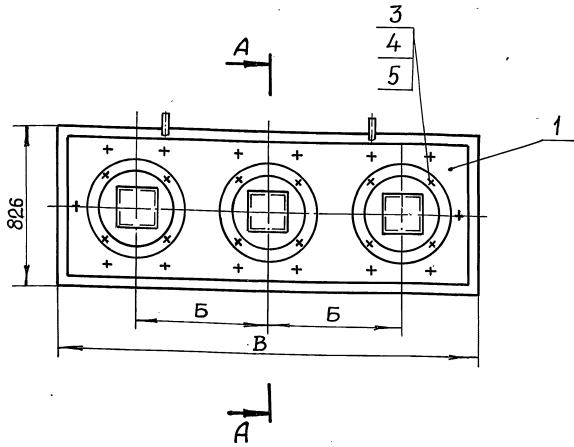
Исп.	Размеры, мм				Тип проходного изолятора	Размер кородчатой шины, мм	Общая масса, кг
	Б	В	Г	Д			
1	700	2226	625	312	П-10/5000-4250	150×150	362,3
2	800	2426	625	312	П-10/6000-4250	200×200	374,8
3	700	2226	625	312	П-10/5000-4250	150×150	358,3
4	800	2426	625	312	П-10/6000-4250	200×200	370,8
5	700	2226	600	300	П-10/10000-4250	225×225	346,3
6	800	2426	600	300	П-10/10000-4250	225×225	358,3

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.						Примечание
			1	2	3	4	5	6	
1	5.407 л.79	Плита. Исполн. 1	1	—	1	—	1	—	
1	5.407 л.79	Плита. Исполн. 2	—	1	—	1	—	1	
2	П-10/5000-4250	Изолятор проходной	3	3	—	—	—	—	231,0 кг
2	П-10/6000-4250	Изолятор проходной	—	—	3	3	—	—	227,0 кг
2	П-10/10000-4250	Изолятор проходной	—	—	—	—	3	3	215,0 кг
3	—	Болт М16×70 ГОСТ 7798-70	12	12	12	12	12	12	цинков.
4	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	12	12	12	12	12	12	—
5	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	12	12	12	12	12	12	—

1. Поврежденные после сварки участки покрытия на плите подкрасить под цвет основного покрытия.
2. Щели между плитой и обрамлением уплотнить цементным раствором. Излишки и потеки раствора убрать.
3. Кородчатые шины на участке проходных изоляторов конструктивно должны исключать возможность тяги воздуха.
4. Размеры проемов для установки плиты исполн. 1, 3 и 5 - 750×2150, а для исполн. 2, 4 и 6 - 750×2350 мм. Проемы обрамить уголком 50×50×5.

5.407-9 В.1		Плита проходная (для внутренней установки)		Стандарт	Лист	Листов
				Р	35	36
				УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

Лист № 36, Подпись и дата



Исп.	Размеры, мм		Тип проходного изолятора	Размер корыччатой шины, мм	Общая масса, кг
	Б	В			
1	700	2226	ПН	150×150	386,3
2	800	2426	10/5000-4250А	150×150	398,8
3	700	2226	ПН	200×200	381,8
4	800	2426	10/6300-4250А	200×200	393,8

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
			1	2	3	4	
1	5.407-9 в.2 л.79	Плита. Исполн. 1	1	—	1	—	
1	5.407-9 в.2 л.79	Плита. Исполн. 2	—	1	—	1	
2	ПН-10/5000-4250А	Изолятор проходной	3	3	—	—	255,0кг
2	ПН-10/6300-4250А	Изолятор проходной	—	—	3	3	250,5кг
3	—	Болт М16 ГОСТ 7798-70	12	12	12	12	Цинков.
4	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	12	12	12	12	—
5	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	12	12	12	—	—

1. Поврежденные после сварки участки покрытия на плите подкрасить под цвет основного покрытия.
2. Щели между плитой и обрамлением уплотнить цементным раствором. Излишки и потеки раствора убрать.
3. Корыччатые шины на участке проходных изоляторов конструктивно должны исключить возможность тяги воздуха.
4. Размеры проемов для установки плиты исполн.1 и 3 - 750×2150, а для исполн. 2 и 4 - 750×2350 мм. Проемы обрамить уголком 50×50×5.

5.407-9 в.1		
Плита проходная (для наружной установки)		Сталь
		Лист
		Р 36
		Листов
		36
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

Инв. № табл. Подпись и дата Взам. инв. №