

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

TOO «Cum-cmpoū»

Заказчик: AO «KEGOC»

Рабочий проект

Разработка ПСД «Модернизация ВЧ канала №574 на ПС-1150кВ Экибастузская, Экибастузская ГРЭС-2»

TOM 4

Релейная защита и противоаварийная автоматика

№817006/2023/1/193P. P3ПA

г. Актау – 2024 год



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТОО «Сит-строй»

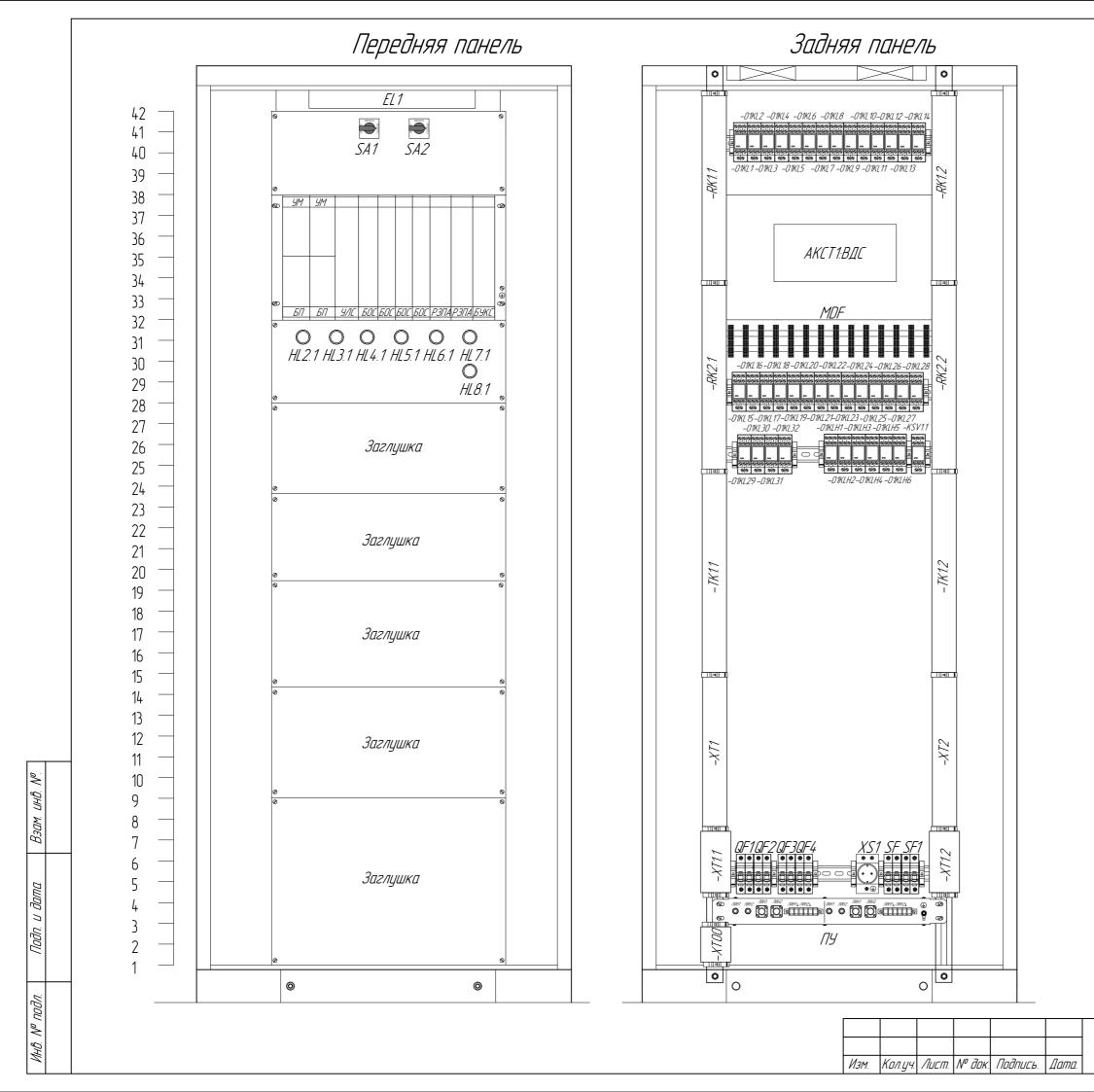
Заказчик: AO «KEGOC»

Рабочий проект

Разработка ПСД «Модернизация ВЧ канала №574 на Экибастузкая ГРЭС-2»

Релейная защита и противоаварийная автоматика №817006/2023/1/193P. РЗПА

						№817006/2023/1/199P. РЗПА				
						Электрическ	ие схемы			
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подпись.	Дата.	,				
						Релейная защита и	Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Ахметов Д. Арт 03.24			гелеиния зищити и противоаварийная автоматика	PN	1	13		
				03.24	npomocoacopocinan asmenamena					
Н. контор		Акпан	ов A.		03.24	Электрические схемы	16/			
Разработал		Ταχυδι	аев А.	Mis	03.24	ВЧ канала №574 на	TOO «Sit-Stroy» One vision - One goal			
Проверил		Русте	мов Ж.	95m	03.24	Экибастузская ГРЭС-2	Olle Vision - Olle		one good	
					Копировал	формат_АЗ		3		



Расположение аппаратуры шкафу ВЧ канала №574 на Экибастузская ГРЭС-2

2/13

Лист

Копировал

формат_АЗ

		1 /13/
		SA1-SA2
		SA1-SA2 01KL1-KSV1.1
Взам. инв. №		
97		
7		
30%		
Θ		
Jam		
0 0		
Подп. и дата		
10/1		
	1	
в. Nº подл.		
<u> </u>		
$ \mathscr{S} $		
190:1		

Позиционное обозначение

Обозначение

Шкаф 19" 42U 800x2000x800

AKCT1		Аппаратура АКСТ РЗПА «Линия-СР» канала№574	1	
AKCT1:БΠ1 AKCT1:БП2		Блок питания АКСТ РЗПА «Линия-Ц» канала№574	2	
EL		Светильник	1	
SQ1		Выключатель концевой	1	
MDF		Промежуточный кросс	1	
ПУ		Переходное устройство	1	
АКСТ1:ВДС		Блок ввода-вывода дискретных сигналов	1	
HL2.1, HL5.1, HL8.1	EKF AD16-22HS	Лампа (Led) матрица d22мм (красная) 230 VDC	3	
HL4.1, HL7.1	EKF AD16-22HS	Лампа (Led) матрица d22мм (зеленая) 230 VDC	2	
HL3.1, HL6.1	EKF AD16-22HS	Лампа (Led) матрица d22мм (желтая) 230 VDC	2	
01KLH1-01KLH6		Реле промежуточное 6A 230 VDC	6	
TK1.1-2, RK1.1-2,				
RK2.1-2, XT1-2		Клеммные зажимы:		
XT1.1-1, XT00				
	WEW 35/2 (1061200000)	Концевой стопор	22	
	UT4-MT (3046139)	Клемма с зоной размыкания	444	
	WDU 2,5 δex. (102000000)	Клемма проходная	174	
SF1	ABB 2CDS272001R0024	Выключатель автоматический S2O2-C2, 22O VAC	1	
QF1-QF4	ABB 2CDS272061R0064	Выключатель автоматический S2O2-C2UC, 22O VDC	4	
SF2	ABB	Выключатель автоматический S2O2-C10, 22O VAC	1	
XS1		Сервисная розетка Ін=16А	1	
SA1-SA2		Переключатель трехпозиционный	2	
01KL 1-KSV1.1		Реле промежуточное 6A 230 VDC	33	

Наименование

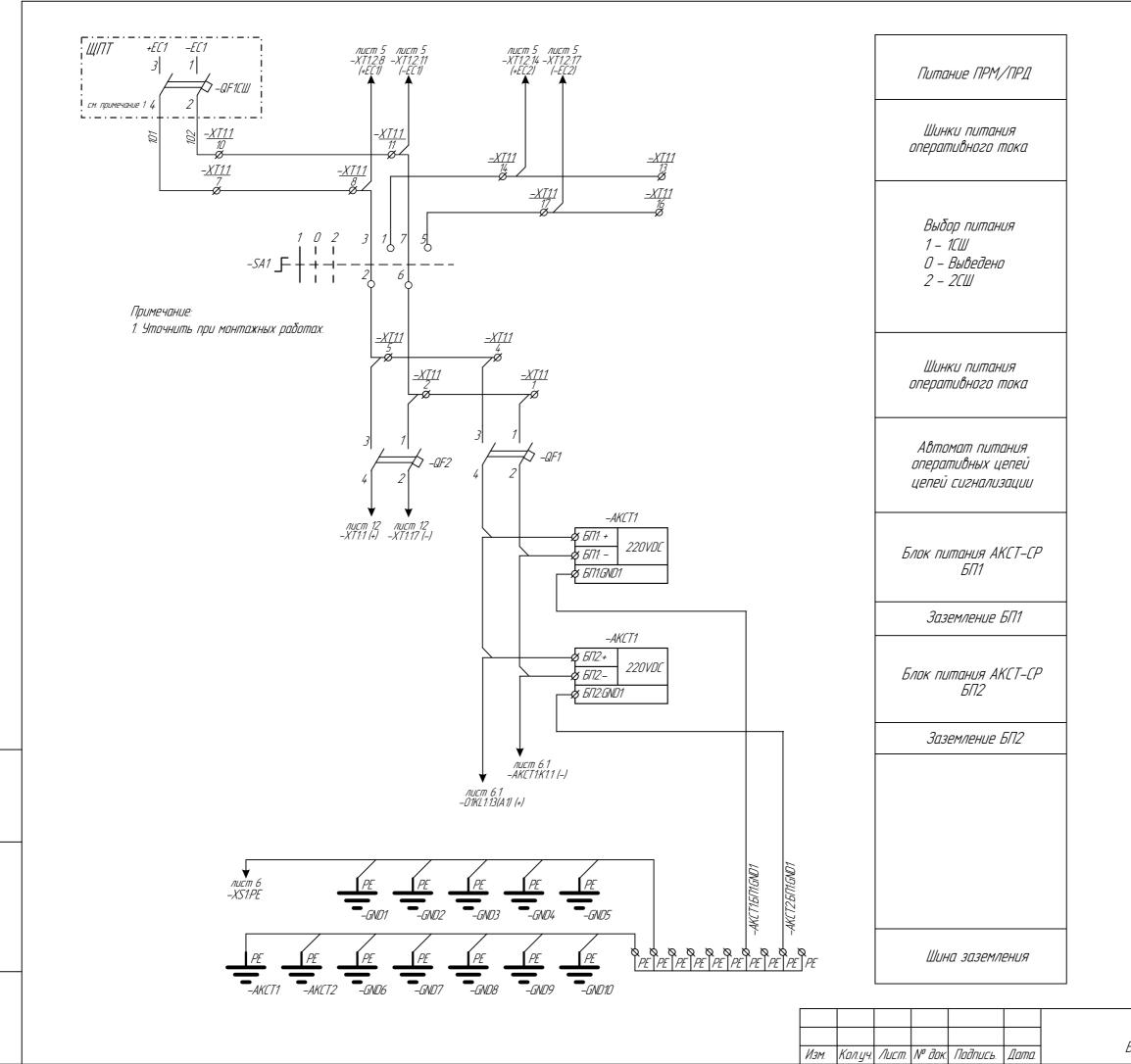
Шкаф ШПА (Rx-Tx Линия-СР)

Пере Изм. Кол.уч. Лист. № док. Подпись. Дата.

Кол-во

Примечание

Перечень оборудования шкафа ВЧ канала №574 на Экибастузская ГРЭС-2 Лист 3/13



Взам. инв. №

Подп. и дата.

Инв. № подл.

Цепи оперативного тока шкафа ВЧ канала №574 на Экибастуэская ГРЭС-2

/*IUCM*

+EC2 -EC2 1 Питание ПРМ/ПРД Шинки питания оперативного тока -<u>XT12</u> 10 Ø---<u>-XT12</u> -<u>XT12</u> <u>-XT12</u> <u>-XT12</u> Выбор питания 1 – 1СШ 0 – Выведено 2 - 2CW Примечание: 1. Уточнить при монтажных работах. Шинки питания оперативного тока Автомат питания оперативных цепей , цепей сигнализации

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

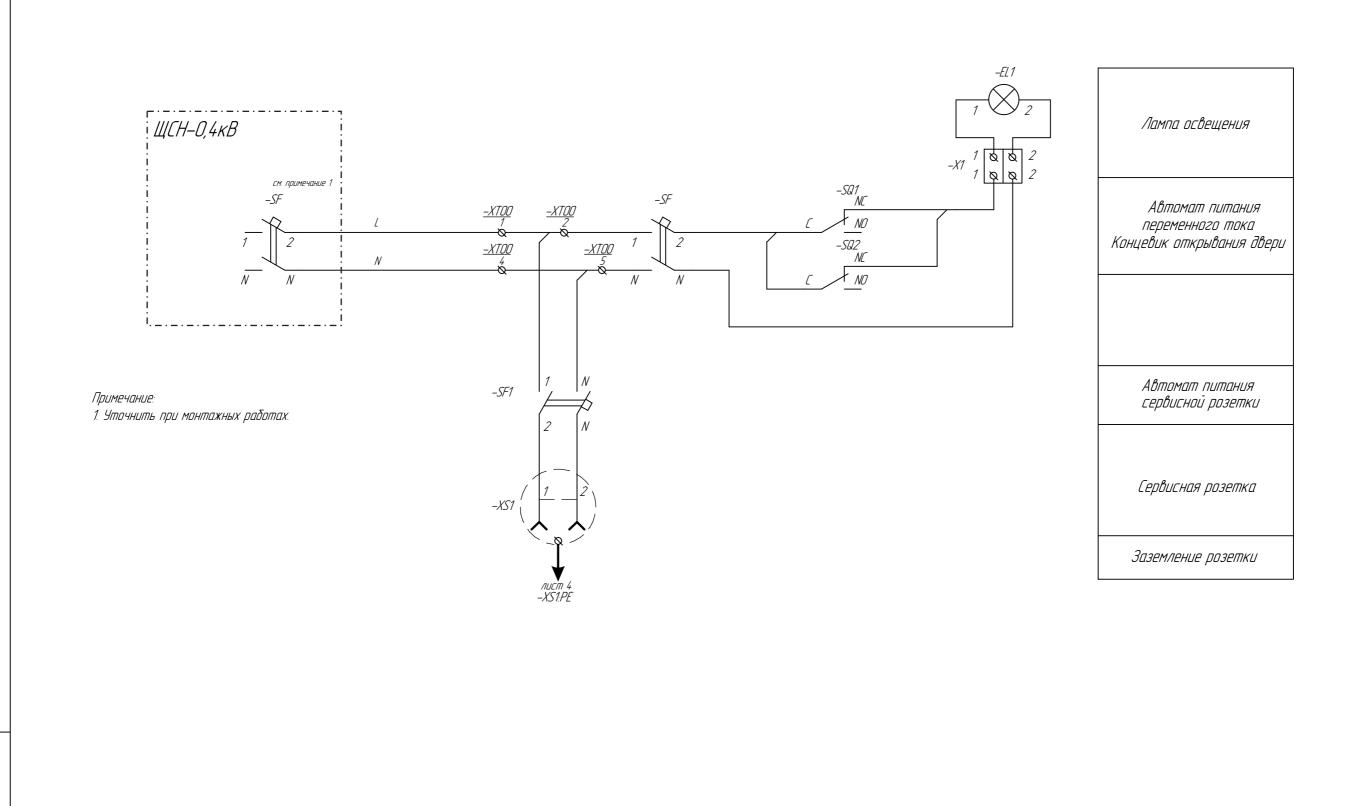
Изм. Кол.уч. Лист. № док. Подпись. Дата.

Лист

5/13

формат_АЗ

Цепи оперативного тока шкафа (резерв)

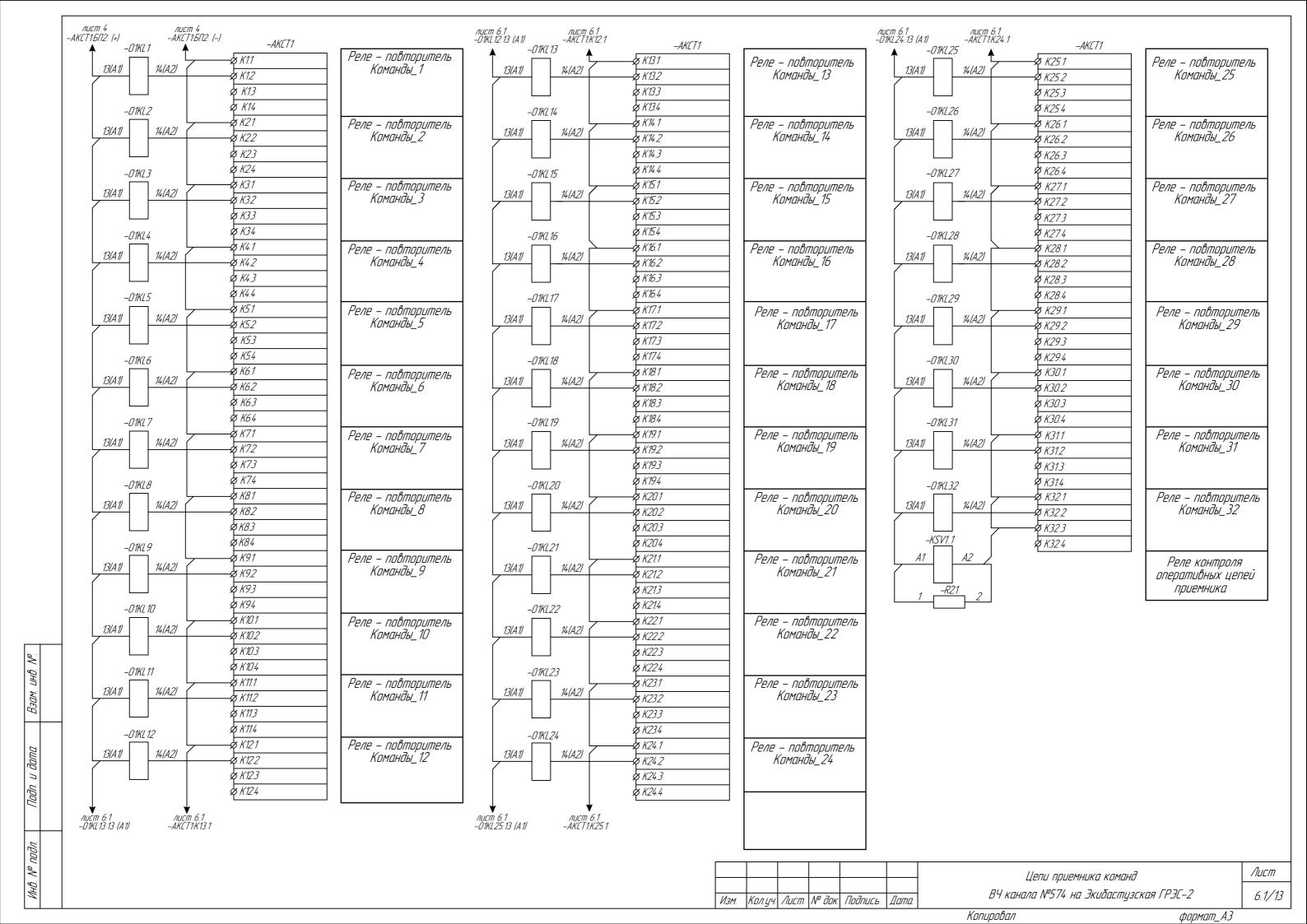


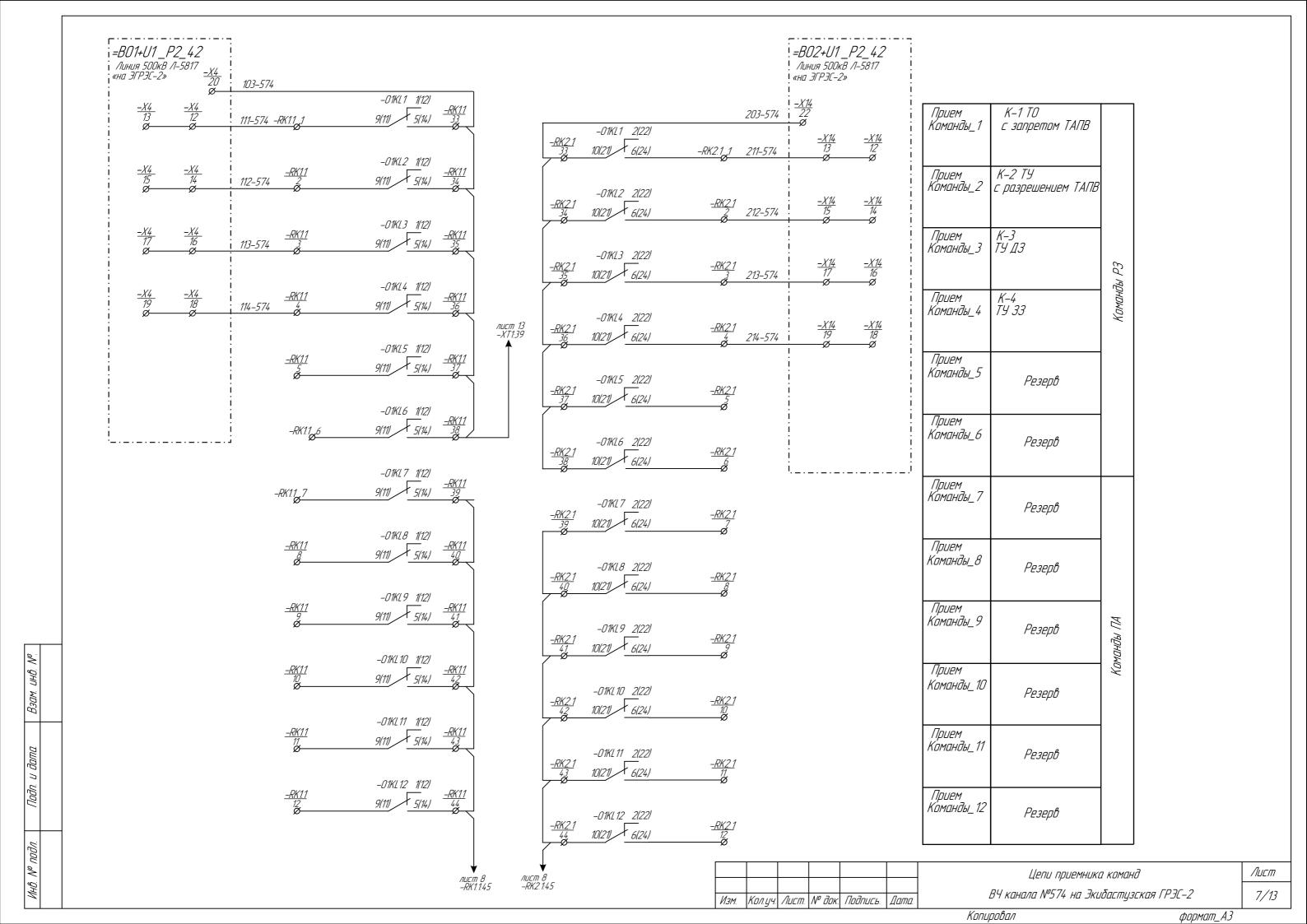
Взам. инв. №

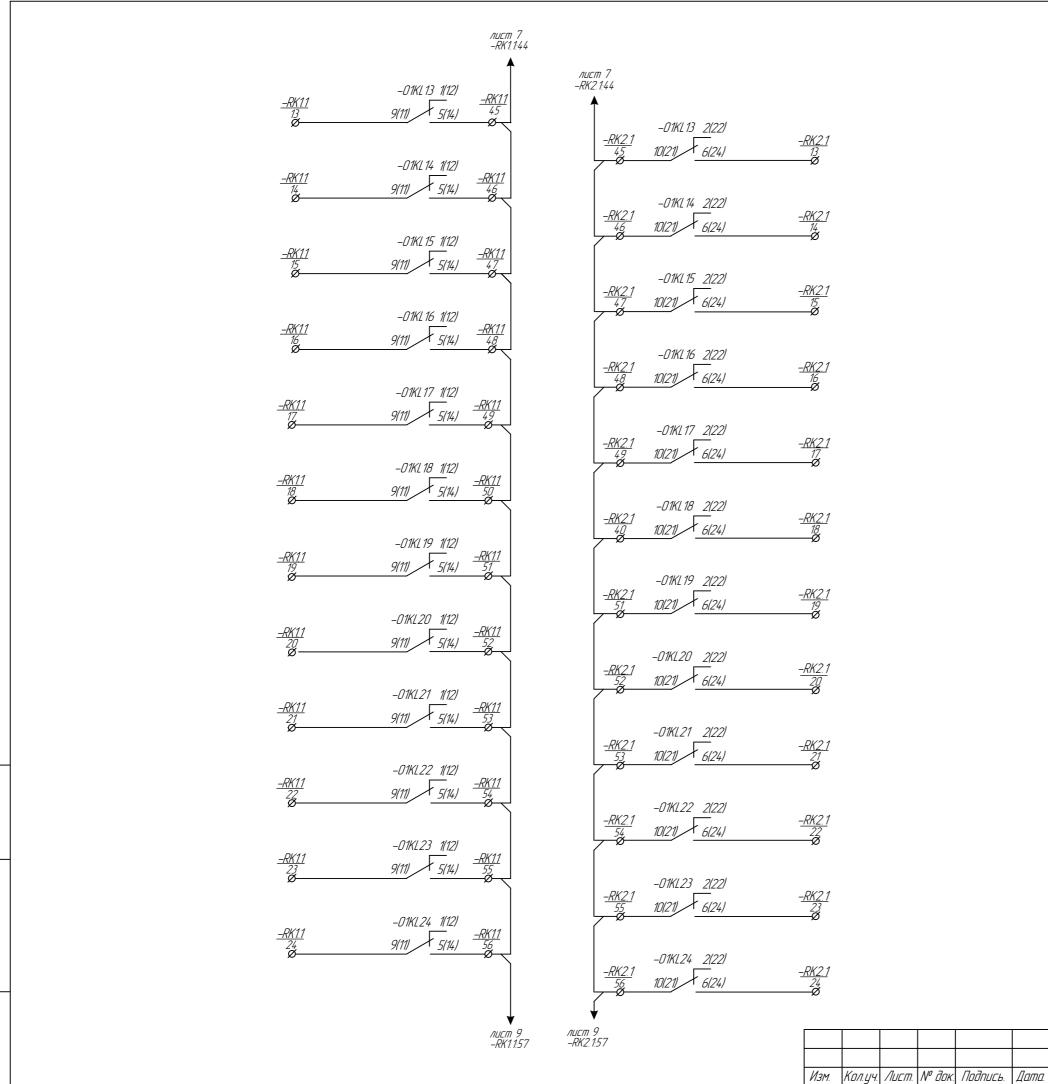
Подп. и дата

Цепи переменного ток шкафа ВЧ канала №574 на Экибастузская ГРЭС-2 /Jucm 6/13

Изм. Кол.уч. Лист. № док. Подпись. Дата.







UHB.

Взам

Подп. и дата.

Инв. № подл.

Прием Команды_13	Резерв	
Прием Команды_14	Резерв	
Прием Команды_15	Резерв	
Прием Команды_16	Резерв	
Прием Команды_17	Резерв	
Прием Каманды_18	Резерв	Команды ПА
Прием Команды_19	Резерв	Ком
Прием Команды_20	Резерв	
Прием Команды_21	Резерв	
Прием Команды_22	Резерв	
Прием Команды_23	Резерв	
Прием Команды_24	Резерв	
		_

Цепи приемника команд ВЧ канала №574 на Экибастузская ГРЭС-2

Копировал

Лист

8/13

формат_А3

	<u> </u>	9/11/ 5/14/ 57	-01KL25 2(22)
	<u>-RK11</u> 26 ⊗	-01KL26 1(12) 9(11) 5(14) -RK11 58	- <u>KK2.1</u> 57 10/21 6/24/
		-01KL27 1/12l	-01KL26 2(22) -RK2.1 58 10(21) 6(24)
	<u>-RK11</u> 21 Ø	9(11) 5(14)	-01KL27 2(22) -RK2.1 59 10(21) 6(24)
	<u>-RK11</u> 28	-01KL28 1(12) 9(11) 5(14) -RK11 60	_01KI 28 2I22I
	<u>-RK11</u>	-01KL29 1/12/ 9/11/ 5/14/ 61	-RK2.1 6/24) =
	<u>-RK11</u> 29 Ø	9(11) \(\frac{5(14)}{61} \) -01KL30 1(12)	-01KL29 2(22) -RK2.1 61 10(21) 6(24)
	<u>-RK11</u> 30 Ø−	9(11) -RK11 62	-01KL30 2(22) -RK2.1 62 10(21) 6(24)
	<u>-RK11</u> 31 ⊗	-01KL31 1/12/ 9/11/ 5/14/ -RK11 5/14/ 63	
		-01KI 32 1(12)	-01KL31 2(22) -RK2.1 63 10(21) 6(24)
	-RK11_32 Ø	9(11) 5(14) <u>-RK11</u> 8	-01KL32 2(22) -RK2.1 64 10121 6(24)
			v –
Взам. инв. №			
Взам. г			
, дата.			
Падп. и дата			
подл.			
WHB. Nº nodn.			

лист 8 -RK1.1:56

Прием Команды_25	Резерв	
Прием Команды_26	Резерв	
Прием Команды_27	Резерв	
Прием Команды_28	Резерв	Jb/ 17A
Прием Команды_29	Резерв	Команды П
Прием Команды_30	Резерв	
Прием Команды_31	Резерв	
Прием Команды_32	Резерв	
•		

Цепи приемника команд

Копировал

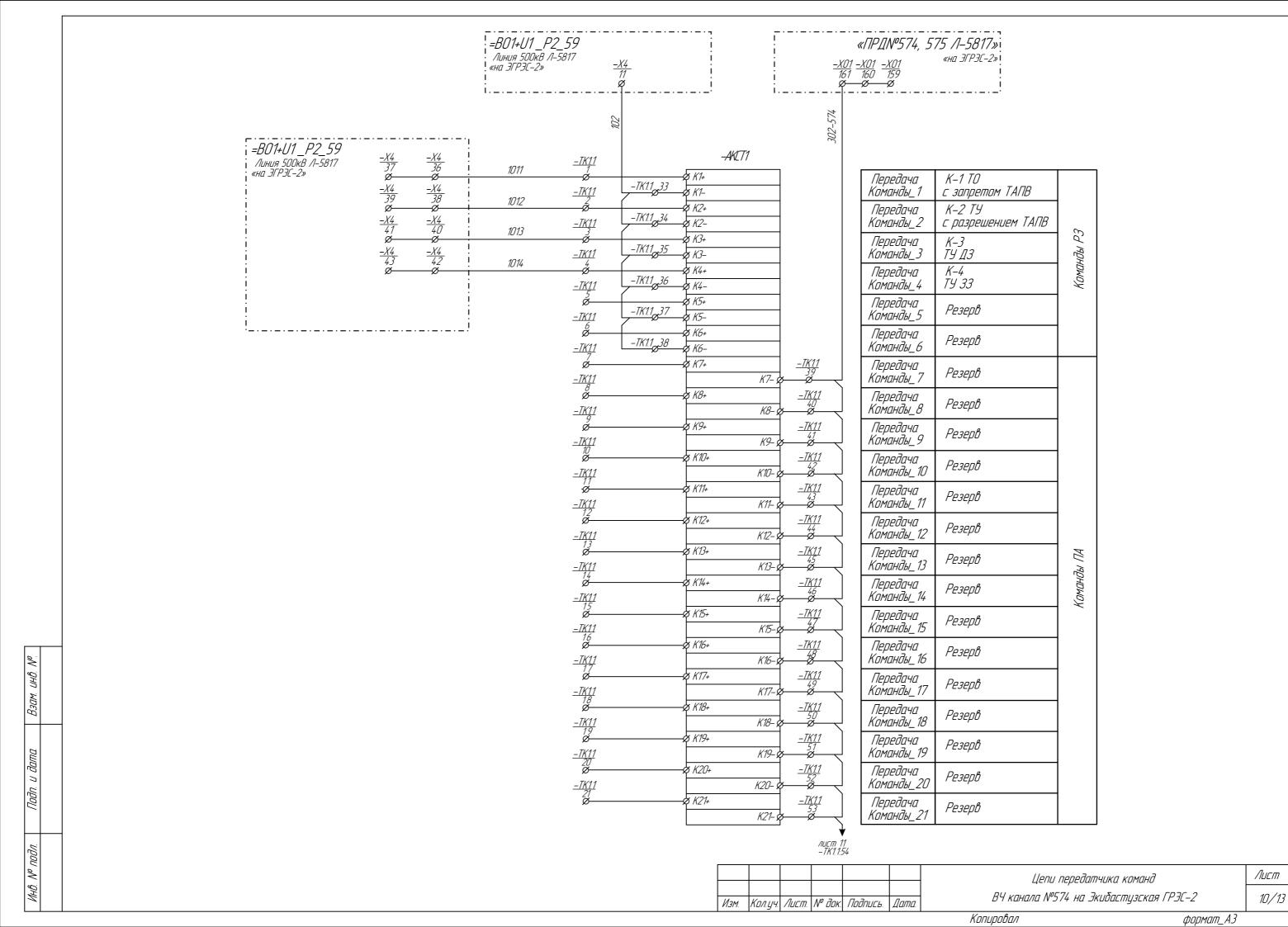
Изм. Кол.уч. Лист. № док. Подпись. Дата.

ВЧ канала №574 на Экибастузская ГРЭС-2

Лист

9/13

формат_АЗ



лист 10 -ТК1.1:53 -AKCT1 <u>-TK11</u> 54 —Ø Ø K22+ Передача Резерв Команды_22 *-TK11* 23 Ø— K22-Q ø K23+ Передача Команды_23 Резерв <u>-7K11</u> 24 Ø— K23- & <u>-TK11</u> 56 ø K24+ Передача Команды_24 Резерв K24-Q Ø K25+ Передача Команды_25 Резерв K25- G Ø K26+ Передача Команды_26 Резерв Команды ПА <u>−7K1.1</u> 27 Ø— K26-2 Ø K27+ Передача Команды_27 Резерв <u>-TK11</u> 28 Ø K27- Q Ø K28+ Передача Команды_28 Резерв <u>-TK11</u> 29 Ø— K28-Q Ø K29+ Передача Команды_29 Резерв <u>-TK11</u> 30 Ø K29-& Ø *K30+* Передача Резерв K30-Ø Команды_30 *-7K11* 31 Ø Ø K31+ Передача Команды_31 Резерв <u>-7K11</u> 32 Ø— K31- & <u>-TK11</u> 64 Ø Ø *K32+* Передача Команды_32 Резерв K32-Ø

UHB.

Инв. № подл.

ВЧ канала №574 на Экибастузская ГРЭС-2

Копировал

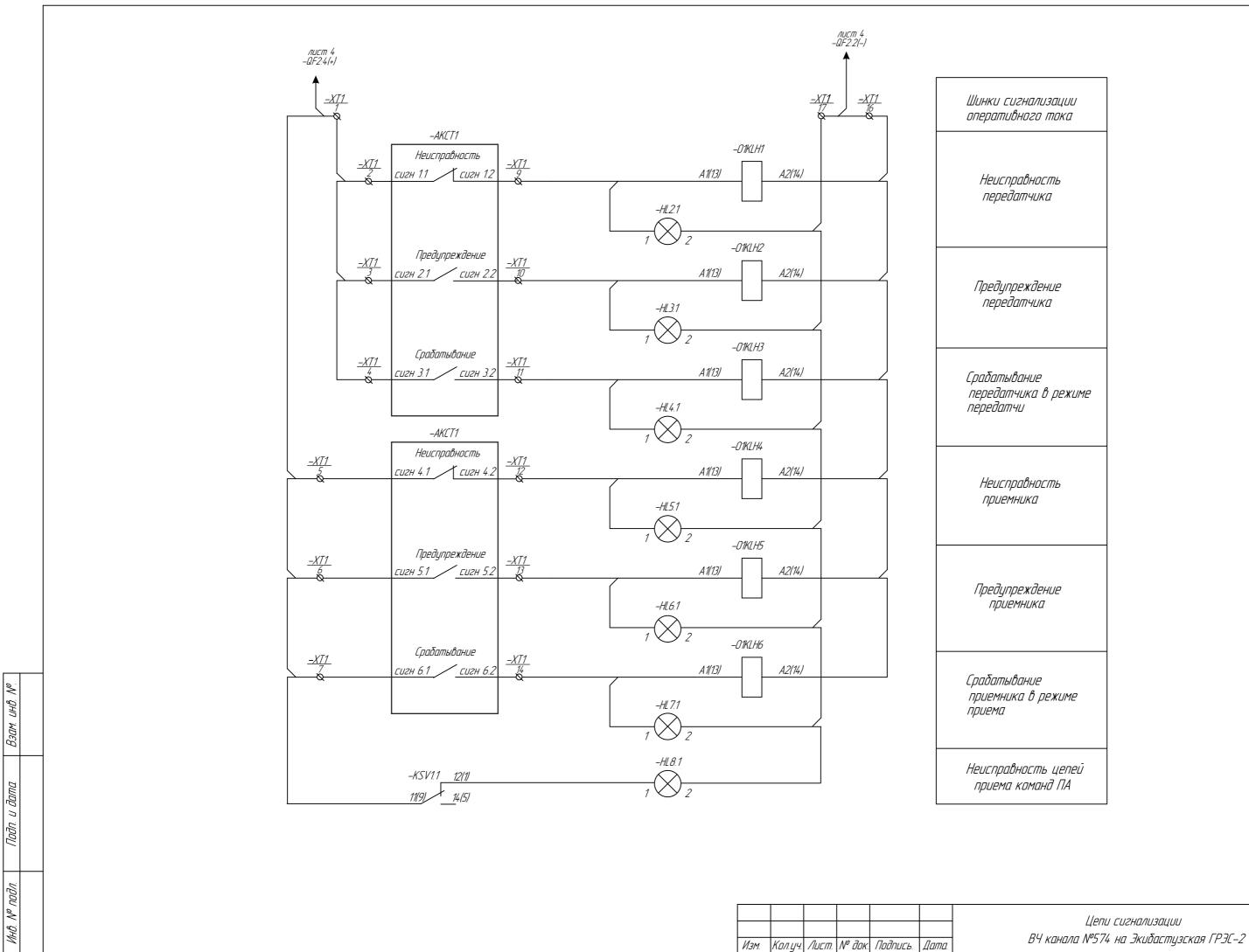
Изм. Кол.уч. Лист. № док. Подпись. Дата.

формат_А3

Лист

11/13

Цепи передатчика команд

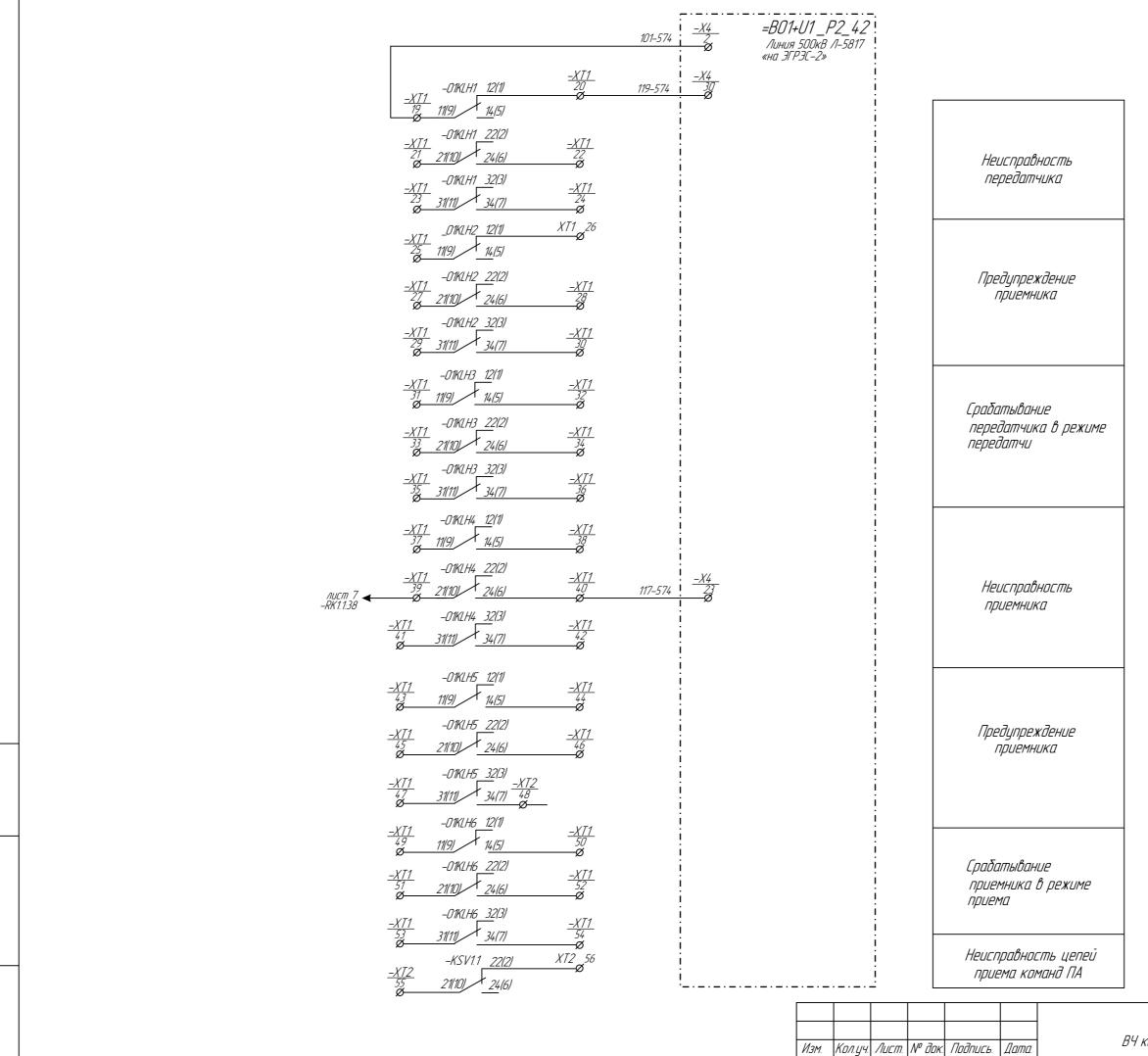


Копировал

Лист

12/13

формат_АЗ



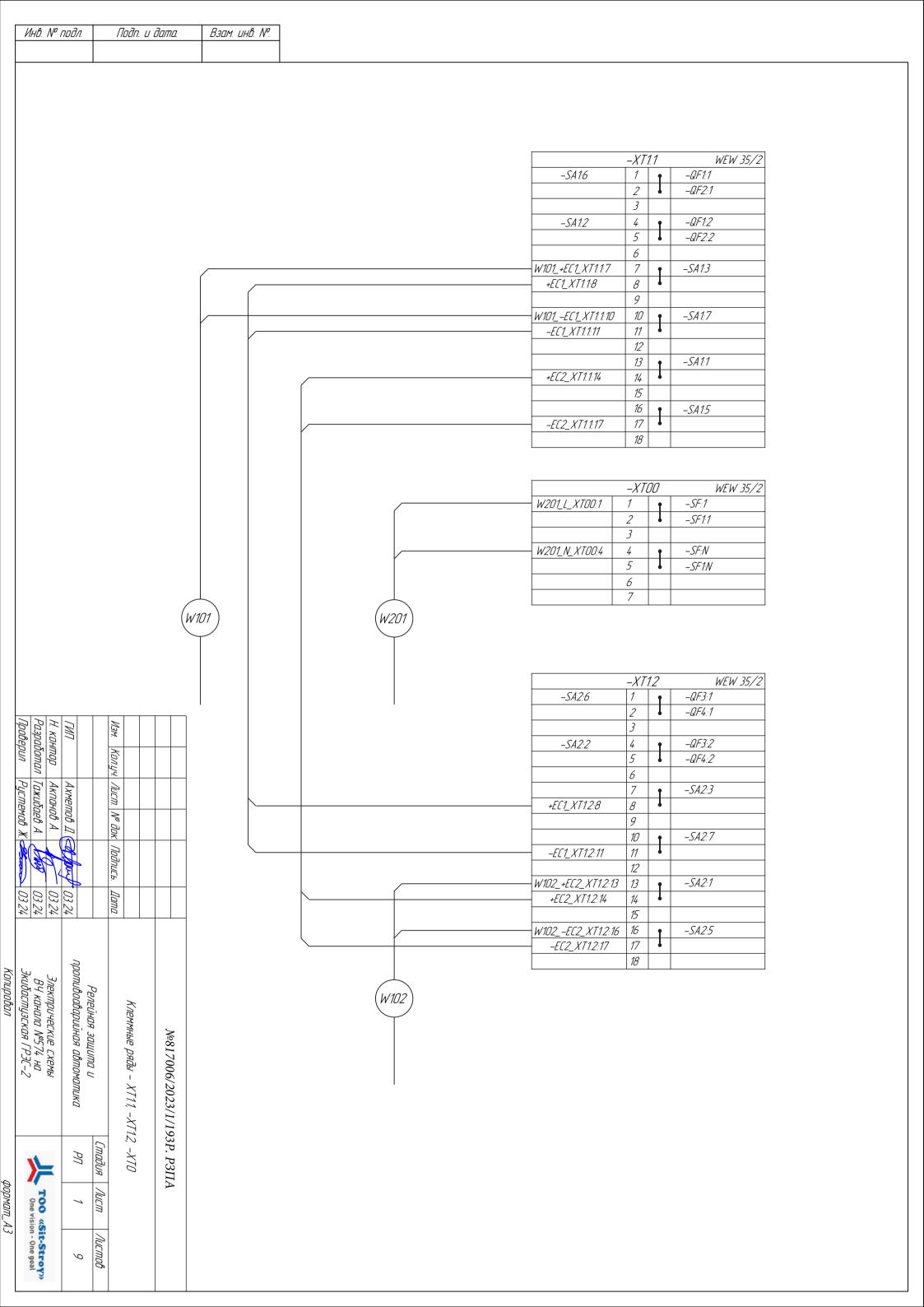
UHB.

Подп. и дата

Цепи сигнализации ВЧ канала №574 на Экибастузская ГРЭС-2

Лист

13/13



Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. -TK1.1 UT4-MT W294_1011_TK1.1:1 -AKCT:K1+ -AKCT:K2+ W294_1012_TK1.1:2 3 W294_1013_TK1.1:3 -AKCT:K3+ W294_1014_TK1.1:4 -AKCT:K4+ -AKCT:K5+ 6 -AKCT:K6+ 7 -AKCT:K7+ -AKCT:K8+ 9 -AKCT:K9+ 10 -AKCT:K10+ 11 -AKCT:K11+ 12 -AKCT:K12+ 13 -AKCT:K13+ -AKCT:K14+ 14 15 -AKCT:K15+ -AKCT:K16+ 17 -AKCT:K17+ -AKCT:K18+ 18 19 -AKCT:K19+ 20 -AKCT:K20+ -AKCT:K21+ 21 22 -AKCT:K22+ -AKCT:K23+ 23 24 -AKCT:K24+ 25 -AKCT:K25+ 26 -AKCT:K26+ -AKCT:K27+ 28 -AKCT:K28+ 29 -AKCT:K29+ *30* -AKCT:K30+ 31 -AKCT:K31+ 32 -AKCT:K32+ W294_102-574_TK1.1:33 33 -AKCT:K1-34 -AKCT:K2-35 -AKCT:K3-36 -AKCT:K4-37 -AKCT:K5-38 -AKCT:K6-39 -AKCT:K7-40 -AKCT:K8-41 -AKCT:K9-42 -AKCT:K10-43 -AKCT:K11-44 -AKCT:K12-Лист. 45 -AKCT:K13-46 -AKCT:K14-№ док. 47 -AKCT:K15-48 -AKCT:K16-49 -AKCT:K17-*50* -AKCT:K18-51 -AKCT:K19-52 -AKCT:K20-53 -AKCT:K21-54 -AKCT:K22-55 -AKCT:K23--AKCT:K24-56 57 -AKCT:K25правал ВЧ канала №574 на Экибастузская ГРЭС-2 58 59 -AKCT:K26--AKCT:K27-–AKCT:K28– –AKCT:K29– -AKCT:K30--AKCT:K31--AKCT:K32-64 66 (*W29*4 68 70 формат_АЗ 71 72 73 74 Лист 2/9

фармат_АЗ

Копировал

Клеммные ряды –ТК12 (резерв)

Лист

3/9

Изм. Колуч Лист. Nº док. Подпись. Дата

Инв. № подл.

Подп. и дата.

L	1.2	-7.
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	<i>6 7</i>	
+	8	
	9	
+	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
_	<i>22 23</i>	
	24	
+	25	
	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
	31	
	32	
H	33	
<u> </u>	<i>34</i> ♦ <i>35</i> ♦	
+	36 T	
+	37	
+	38	
 	39	
•	40	
•	41	
•	42	
•	43	
<u> </u>	44	
<u> </u>	45	
<u>†</u>	46	
I	47	
H	48 •	
H	50	
!	51	
•	52	
•	53	
•	54	
•	55	
<u> </u>	56	
<u> </u>	57	
<u>† </u>	58	
<u> </u>	59	
I	60	
I	<i>61</i> 62	
 	63	
1	64	
+	65	
+	66	
+	67	
	68	
	69	
	70	
	71	
	72	
	73	
	74	

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. -RK1.1 UT4-MT W294_111-574_RK1.1:1 -01KL 1:9(11) -01KL2:9(11) W294_112-574_RK1.1:2 W294_113-574_RK1.1:3 -01KL3:9(11) W294_114-574_RK1.1:4 -01KL4:9(11) -01KL5:9(11) 6 -01KL6:9(11) 7 -01KL 7:9(11) 8 -01KL8:9(11) 9 -01KL 9:9(11) 10 -01KL 10:9(11) -01KL 11:9(11) 11 12 -01KL 12:9(11) 13 -01KL 13:9(11) 14 -01KL 14:9(11) 15 -01KL 15:9(11) 16 -01KL 16:9(11) 17 -01KL 17:9(11) 18 -01KL 18:9(11) 19 -01KL 19:9(11) 20 -01KL20:9(11) 21 -01KL21:9(11) 22 -01KL22:9(11) 23 -01KL23:9(11) 24 -01KL24:9(11) 25 -01KL25:9(11) -01KL26:9(11) 26 27 -01KL27:9(11) 28 -01KL28:9(11) 29 -01KL29:9(11) *30* -01KL30:9(11) 31 -01KL31:9(11) 32 -01KL32:9(11) W294_103-607_RK1.1:33 33 -01KL 1:5(4) 34 -01KL2:5(4) 35 -01KL3:5(4) 36 -01KL4:5(4) *37* -01KL5:5(4) -XT1:39 38 -01KL6:5(4) 39 -01KL 7:5(4) 40 -01KL8:5(4) 41 -01KL 9:5(4) 42 -01KL 10:5(4) 43 -01KL 11:5(4) 44 -01KL 12:5(4) Лист. 45 -01KL 13:5(4) 46 -01KL 14:5(4) № док. 47 -01KL 15:5(4) 48 -01KL 16:5(4) 49 -01KL 17:5(4) *50* -01KL 18:5(4) 51 -01KL 19:5(4) 52 -01KL20:5(4) 53 -01KL21:5(4) 54 -01KL22:5(4) *55* -01KL23:5(4) -01KL24:5(4) 56 *57* -01KL25:5(4) Клеммные ряды –RK1.1 ВЧ канала №574 на Экибастузская ГРЭС-2 провал *58 59* -01KL27:5(4) -01KL28:5(4) 60 -01KL29:5(4) 61 62 -01KL30:5(4) 63 -01KL31:5(4) -01KL32:5(4) 64 65 66 67 (*W29*4 70 формат_АЗ 71 72 *73* 74 4/9

формат_АЗ

Копировал

Лист

Изм. | Колуч.| Лист.| Nº док.| Подпись.| Дата

Инв. № подл.

Подп. и дата.

Взам. инв. №.

3	
4	4
5	
6	
7	
8	8
9	
10	
11	
12	
13	13
14	14
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	23
24	2/.
25	24
25	25
26 27	26
28	
29	29
30	30
31	
72	31
32 33 •	32
34	
35 ♦	35
36	36
37	37
37 • 38 •	38 1
20 1	20
39	39
40	
41	41
42 • 43 •	42
43 ♦	43
44	44
45	
46	46
46 • 47 •	1.7
48	
40	40
49	49
50	5 <i>U</i> •
51	51
51 • 52 • 53 •	52
53	53
54	54
55 •	55
56	LC]
56 • 57 •	50 1
5/	5/
58 • 59 • 60 • 60 • 60 • 60 • 60 • 60 • 60 • 6	58
59 🛉	59
60	60
61	61
62	(2)
62 • 63 •	
63 🕴	63
64 65	64
65	65
66	17
66 67	66
67	67
68	
	70
70	
70	71
70 71 72	71
69 70 71 72 73	71 72
70 71 72 73	71 72 73

-RK1.2

UT4-MT

Взам. инв. №. Инв. № подл. Подп. и дата. -RK2.1 UT4-MT W1294_211-574_RK2.1:1 -01KL 1:6(24) -01KL2:6(24) W1294_212-574_RK2.1:2 -01KL3:6(24) W1294_213-574_RK2.1:3 -01KL4:6(24) W1294_214-574_RK2.1:4 -01KL5:6(24) -01KL6:6(24) 6 7 -01KL 7:6(24) -01KL8:6(24) 8 9 -01KL 9:6(24) -01KL 10:6(24) 10 11 -01KL 11:6(24) 12 -01KL 12:6(24) 13 -01KL 13:6(24) 14 -01KL 14:6(24) 15 -01KL 15:6(24) 16 -01KL 16:6(24) 17 -01KL 17:6(24) 18 -01KL 18:6(24) 19 -01KL 19:6(24) 20 -01KL20:6(24) 21 -01KL21:6(24) 22 -01KL22:6(24) 23 -01KL23:6(24) 24 -01KL24:6(24) 25 -01KL25:6(24) 26 -01KL26:6(24) 27 -01KL27:6(24) -01KL28:6(24) 28 29 -01KL29:6(24) 30 -01KL30:6(24) 31 -01KL31:6(24) 32 -01KL32:6(24) W1294_203-574_RK2.1:33 33 -01KL 1:10(21) -01KL2:10(21) 34 35 -01KL3:10(21) 36 -01KL4:10(21) 37 -01KL5:10(21) 38 -01KL6:10(21) *39* -01KL 7:10(21) 40 -01KL8:10(21) 41 -01KL 9:10(21) 42 -01KL 10:10(21) 43 -01KL 11:10(21) 44 -01KL 12:10(21) 45 -01KL 13:10(21) Лист. 46 -01KL 14:10(21) 47 -01KL 15:10(21) № док. 48 -01KL 16:10(21) 49 -01KL 17:10(21) *50* -01KL 18:10(21) 51 -01KL 19:10(21) 52 -01KL20:10(21) 53 -01KL21:10(21) 54 -01KL22:10(21) *55* -01KL23:10(21) 56 -01KL24:10(21) -01KL25:10(21) 58 -01KL26:10(21) провал ВЧ канала №574 на Экибастузская ГРЭС-2 59 -01KL27:10(21) 60 -01KL28:10(21) -01KL 29:10(21) 61 62 -01KL30:10(21) Клеммные ряды -RK2.1 63 -01KL31:10(21) 64 -01KL32:10(21) 65 66 67 (W1294 70 формат_АЗ 72 73 74 Лист 6/9

формат_АЗ

Копировал

Клеммные ряды –RK2.2 (резерв)

Лист

7/9

Изм. Колуч. Лист. № док. Подпись. Дата

Инв. № подл.

Подп. и дата.

	-RK2	22		//T/ A
	<u> </u>			UT4-M
		1		-AKCT:K1.4
		2		-AKCT:K2.4
		$\overline{}$		
<u> </u>		3		-AKCT:K3.4
		4		-AKCT:K4.4
		5		-AKCT:K5.4
		_		
	1	6		-AKCT:K6.4
		7		-AKCT:K7.4
<u> </u>				
	i	8		-AKCT:K8.4
		9		-AKCT:K9.4
<u> </u>				
		10		-AKCT:K10.4
		11		-AKCT:K11.4
<u> </u>				
		12		-AKCT:K12.4
		13		-AKCT:K13.4
<u> </u>		\rightarrow		
		14	_	-AKCT:K14.4
		15		-AKCT:K15.4
<u> </u>				
		16		-AKCT:K16.4
		17		-AKCT:K17.4
<u> </u>				
		18		-AKCT:K18.4
		19		-AKCT:K19.4
		$\overline{}$		
1		20		-AKCT:K20.4
		21		-AKCT:K21.4
L		-		
		22		-AKCT:K22.4
		_		
		23		-AKCT:K23.4
		24		-AKCT:K24.4
		25		-AKCT:K25.4
		26		-AKCT:K26.4
		_		
		27	_	-AKCT:K27.4
		28		-AKCT:K28.4
<u> </u>		\rightarrow		
		29		-AKCT:K29.4
		30		-AKCT:K30.4
		_		
L		31	_	-AKCT:K31.4
		32		-AKCT:K32.4
<u> </u>		_		
		33	•	-AKCT:K1.3
		$\overline{}$	1	-AKCT:K2.3
<u> </u>		34	1	
		35	•	-AKCT:K3.3
		_	+	
		36	•	-AKCT:K4.3
		37	1	
L		_	1	-AKCT:K5.3
1		38	•	-AKCT:K6.3
			+	
		39	•	-AKCT:K7.3
		40	1	-AKCT:K8.3
\vdash			1	
		41	•	-AKCT:K9.3
		42	\top	
<u></u>			1	-AKCT:K10.3
		43		-AKCT:K11.3
			+	
		44	†	-AKCT:K12.3
		45	1	-AKCT:K13.3
		_	1	
		46	þ	-AKCT:K14.3
		_	+	
<u> </u>		47	1	-AKCT:K15.3
		48		-AKCT:K16.3
			+	
		49	•	-AKCT:K17.3
	,	50	T	-AKCT:K18.3
			+	
L_		51	•	-AKCT:K19.3
	,	52	1	-AKCT:K20.3
			+	
		53	Ť	-AKCT:K21.3
	1	54	1	-AKCT:K22.3
<u> </u>			+	
		55	•	-AKCT:K23.3
		56	1	-AKCT:K24.3
<u> </u>			1	
		57	•	-AKCT:K25.1
<u> </u>		-	+	
		58	_1	-AKCT:K26.1
		59	-	-AKCT:K27.1
		_	1	
	1	60	•	-AKCT:K28.1
		-	+	
		61	1	-AKCT:K29.1
		62	•	-AKCT:K30.1
<u> </u>			+	
	1	63	Ť	-AKCT:K31.1
		$\overline{}$	+	
		64	_	-AKCT:K32.1
		65		
<u> </u>		$\overline{}$		
	/	66		
-		_		
	(67		
		-		
<u></u>		68		
	-	69		
		$\overline{}$		
		70		
_		$\overline{}$		
		71		_
-		$\overline{}$		
		72		
1	·	_		
		/~ '		
		73		
		<i>73 74</i>		

-XT1 WDU 2,5 -QF2:3 2 -AKCT:cuzh 1.1 3 -AKCT:cuzh 2.1 -AKCT:cuzh 3.1 -AKCT:cuzh 4.1 5 -AKCT:cuzh 5.1 7 -AKCT:сигн 6.1 8 -01KLH1:A1 -AKCT:cuzh 1.2 9 -AKCT:cuzh 2.2 -01KLH2:A1 10 -АКСТ:сигн 3.2 11 -01KLH3:A1 -AKCT:cuzh 4.2 12 -01KLH4:A1 -AKCT:cuzh 5.2 -01KLH5:A1 13 -AKCT:cuzh 6.2 -01KLH6:A1 15 -QF2:4 16 -01KLH1:A2 17 -HL2.1:2 18 W294_101-574_XT1:19 19 -01KLH1:11 W294_119-574_XT1:20 -01KLH1:12 20 21 -01KLH1:21 -01KLH1:24 22 -01KLH1:31 23 24 -01KLH1:34 25 -01KLH2:11 26 -01KLH2:12 27 -01KLH2:21 28 -01KLH2:24 29 *-01KLH2:31 30* -*01KLH2:34* 31 -01KLH3:11 -01KLH3:14 32 33 -01KLH3:21 34 -01KLH3:24 35 -01KLH3:31 36 -*01KLH3:34* Изм 37 -01KLH4:11 -01KLH4:14 38 -RK1.1:38 39 -01KLH4:21 W294_117-574_XT1:40 40 -01KLH4:24 Лист. -01KLH4:31 41 -01KLH4:34 № док 42 43 -01KLH5:11 44 -01KLH5:14 Подпись. 45 -01KLH5:21 -01KLH5:24 46 47 -01KLH5:31 48 -01KLH5:34 49 -01KLH6:11 50 -01KLH6:14 -01KLH6:21 -01KLH6:24 53 -01KLH6:31 ВЧ канала №574 на Экибастузская ГРЭС-2 чровал -01KLH6:34 –KSV1.1:21 –KSV1.1:22 *55* 56 57 Клеммные ряды -ХТ1 58 60 62 63 64 Лист 8/9

Инв. № подл.

формат_АЗ

Подп. и дата.

формат_АЗ

Копировал

Клеммные ряды –ХТ2 (резерв)

Лист

9/9

Изм. Колуч Лист. № док. Подпись. Дата

Инв. № подл.

Подп. и дата.

-X	<i>T2</i>		WDU 2,5
71.	1	•	7700 2,3
	1 2 3 4 5	•	
	3	•	
	4	•	
	5	•	
	6	•	
	7	•	
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15	_	
	<i>16 17</i>	$oldsymbol{+}$	
	18	•	
	19		
	20		
	20 21		
	22		
	22 23 24 25		
	24		
	25		
	26 27		
	27		
	28		
	28 29		
	30		
	<i>31 32</i>		
	32		
	33		
	34 35		
	35		
	36		
	37		
	<i>38</i>		
	<i>39</i> <i>40</i>		
	41		
	42		
	43		
	44		
	45		
	46		
	47		
	48		
	49		
	50		
	51		
	52		
	53		
	54		
	55		
	<i>56</i>		
	57 50		
	<i>58 59</i>		
	60		
	61		
	62		
	63		
	64		

