

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-450.87

ПОНИЖАЮЩИЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ НАПРЯЖЕНИЕМ
35/10 кВ С МОЩНОСТЬЮ ТРАНСФОРМАТОРОВ ДО 6300 кВ·А НА
УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ ДЛЯ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА (ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПЕРВИЧНЫХ И
ВТОРИЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ, КОМПОНОВКИ, УЗЛЫ И ДЕТАЛИ)

Альбом III

СХЕМЫ ВНЕШНИХ ВТОРИЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

407-03-450.87

ПОНИЖАЮЩИЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ НАПРЯЖЕНИЕМ
35/10 кВ С МОЩНОСТЬЮ ТРАНСФОРМАТОРОВ ДО 6300 кВА НА
УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ ДЛЯ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА (ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПЕРВИЧНЫХ И
ВТОРИЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ, КОМПОНОВКИ, УЗЛЫ И ДЕТАЛИ)

Альбом III

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

- Альбом I Пояснительная записка
- Альбом II Схемы электрические принципиальные, планы, узлы
- Альбом III Схемы внешних вторичных соединений
- Альбом IV Установочные чертежи оборудования
- Альбом V Строительные чертежи

22505-03

РАЗРАБОТАНЫ
институтом «СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ»

Главный инженер института

 Г.Ф.Сумин
 Д.В.Левитин

Утверждены и введены в действие

Минэнерго СССР

Протоколом № 32 от 14 июля 1987 г.

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание альбома III	2
407-03-450.87 ЭЛ2-1	Схема между шкафами и внешними соединениями кран 10кВ 1 секции (Начало)	3
407-03-450.87 ЭЛ2-2	Схема между шкафами и внешними соединениями кран 10кВ 1 секции (Окончание)	4
407-03-450.87 ЭЛ2-3	Схема между шкафами и внешними соединениями кран 10кВ 2 секции (Начало)	5
407-03-450.87 ЭЛ2-4	Схема между шкафами и внешними соединениями кран 10кВ 2 секции (Окончание)	6
407-03-450.87 ЭЛ2-5	Журнал контрольных кабелей для кран 10кВ	7
407-03-450.87 ЭЛ2-6	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУ Б	8
407-03-450.87 ЭЛ2-7	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУ К	9
407-03-450.87 ЭЛ2-8	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУ А	10
407-03-450.87 ЭЛ2-9	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУМ	11
407-03-450.87 ЭЛ2-10	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУ Н	12
407-03-450.87 ЭЛ2-11	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУ Г	13
407-03-450.87 ЭЛ2-12	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУМ	14
407-03-450.87 ЭЛ2-13	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУ А	15
407-03-450.87 ЭЛ2-14	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУ Б	16
407-03-450.87 ЭЛ2-15	Схема электрическая монтажная силовой трансформатора с 10кВ на стороне высшего напряжения	17
407-03-450.87 ЭЛ2-16	Схема электрическая монтажная силового трансформатора 35кВ на стороне высшего напряжения силового трансформатора	18
407-03-450.87 ЭЛ2-17	Схема электрическая монтажная выключатель 35кВ в переноске (секционного)	19
407-03-450.87 ЭЛ2-18	Схема электрическая монтажная выключателя линии 35кВ	20
407-03-450.87 ЭЛ2-19	Схема электрическая монтажная трансформатора напряжения шин 35кВ (ЗНОМ-35)	21
407-03-450.87 ЭЛ2-20	Схема электрическая монтажная трансформатора напряжения шин 35кВ (ЗНОМ-35)	22

альбома III

Обозначение	Наименование	Стр.
407-03-450.87 ЭЛ2-21	Схема электрическая монтажная трансформатора напряжения линии 35кВ (ЗНОМ-35)	23
407-03-450.87 ЭЛ2-22	Схема электрическая монтажная оперативной электромагнитной блокировки для ПС по схеме 35-ЗН	24
407-03-450.87 ЭЛ2-23	Схема электрическая монтажная оперативной электромагнитной блокировки для ПС по схеме 35-ЗН	25
407-03-450.87 ЭЛ2-24	Схема электрическая монтажная оперативной электромагнитной блокировки для ПС по схеме 35-9	26
407-03-450.87 ЭЛ2-25	Схема электрическая монтажная оперативной электромагнитной блокировки для ПС по схеме 35-ЗН	27
407-03-450.87 ЭЛ2-26	План раскладки кабелей для ПС по схеме 35-ЗН	27
407-03-450.87 ЭЛ2-27	Журнал контрольных кабелей для ПС по схеме 35-ЗН	28
407-03-450.87 ЭЛ2-28	Журнал силовых кабелей для ПС по схеме 35-ЗН	29
407-03-450.87 ЭЛ2-29	Журнал контрольных кабелей для ПС по схеме 35-ЧН (начало)	30
407-03-450.87 ЭЛ2-30	Журнал контрольных кабелей для ПС по схеме 35-ЧН (окончание)	31
407-03-450.87 ЭЛ2-31	Журнал силовых кабелей для ПС по схеме 35-ЧН	32
407-03-450.87 ЭЛ2-32	План раскладки кабелей для ПС по схеме 35-ЧН	33
407-03-450.87 ЭЛ2-33	Журнал контрольных кабелей для ПС по схеме 35-ЧН (начало)	34
407-03-450.87 ЭЛ2-34	Журнал контрольных кабелей для ПС по схеме 35-ЧН (окончание)	35
407-03-450.87 ЭЛ2-35	Журнал силовых кабелей для ПС по схеме 35-ЗАН	36
407-03-450.87 ЭЛ2-36	План раскладки кабелей для ПС по схеме 35-ЗАН	37
407-03-450.87 ЭЛ2-37	Журнал контрольных кабелей для ПС по схеме 35-9 (начало)	38
407-03-450.87 ЭЛ2-38	Журнал контрольных кабелей для ПС по схеме 35-9 (продолжение)	39
407-03-450.87 ЭЛ2-39	Журнал контрольных кабелей для ПС по схеме 35-9 (окончание)	40
407-03-450.87 ЭЛ2-40	Журнал силовых кабелей для ПС по схеме 35-9 (начало)	41
407-03-450.87 ЭЛ2-41	Журнал силовых кабелей для ПС по схеме 35-9 (окончание)	42
407-03-450.87 ЭЛ2-42	План раскладки кабелей для ПС по схеме 35-9	43

В шкаф № 1 ВА 10кВ
WK-108 АКББГ-4×2,5

X1
EVA 1 0F2
EVB 2 0F5
EVC 3 0F8
W661 4 AK-8
+EG 5 AK-10
-EG 6 AK-12
-ECA 7 9 SF
8 0
-ECA 9 SF
10 0
-EHA 11 9
XT-301/701 12 5F
EH2 13 9
ED2 14 9 HL
-EHA 15 9
ED7 16 8 KH2-6
-EHP 17 9
ED8 18 8 KH2-6
-EH 19 9
ED3 20 8 KH2-5
77-4 0471 21 9
XT-8 22 0
77-C 0471 23 9
XT-10 24 0
77-C 0471 25 KA-2
78-C 0481 26 0A-1
78-C 0481 27 0 0F-1
78-C 0481 28 0F-1
XT-7 0472 29 KA-8
7-13 4531 30 AK-7
T-13 0531 31 AK-9
XT-4 101 32 X02-2
101 33 0
YT-1 102 34 XT-2
YT-5 103 35 XS1
XT-14 104 36 XS1
XT-29 105 37 XB-1
XT-31 107 38
111 39 KT-7
40
41
127 42 XB-1
XT-12 129 43 XB-3
XT-13 131 44 KT-10
50M 132 45 KA-1
XT-2 135 46
XT-17 137 47
136 48
XT-28/51/74 49
50
51

X2
ECA1 ECA1 1 9
ECA2 ECA2 2 0
ECA3 ECA3 3 9
ECA4 ECA4 4 8
ECA5 ECA5 5 9 X3-7
ECA6 ECA6 6 0 X
ECA7 ECA7 7 9 R
ECA8 ECA8 8 0
ECA9 ECA9 9 R
ECA10 ECA10 10 0
ECA11 ECA11 11 0
ECA12 ECA12 12 5F
ECA13 ECA13 13 0
ECA14 ECA14 14 8 HL1
-EHA15 9
ED16 8 KH1-6
-EHA17 9
ED18 8 KH2-5
-EH19 9
ED20 8 KH1-3
74-A 1451 21 KA-2
AK50 22 KA14
AK55 23 PT-1
74-C 0451 24
AK53 25 KA-2
AK54 26 KA-14
AK55 27 PT-1
74-C 0451 28
75-C 0441 29
AK52 30 0 PH-1
75-1 1441 31
155-C 0441 32
155-1 101 33 X91-2
155-1 102 34 X92-1
YAC 103 35 KA-12
XT-29 105 36 X91-1
106 37
XT-26 107 38 465-9
108 39 KT-7
XT-14 110 40 XS1
XT-31 111 41
XT-2 115 42 X91-3
XT-5 117 43 XS1
CGA1 3 44 0
3 45 0
CGA2 4 46 0 HL2
XT-13 4 47 8
CGA2 121 48 0 SH-1M
49 0
XT-16 123 50 SA1-4
141 51

X1
EVA 1 0F2
EVB 2 0F5
EVC 3 0F8
W661 4 AK-8
+EG 5 AK-10
-EG 6 AK-12
-ECA 7 9 SF
8 0
-ECA 9 SF
10 0
-EHA 11 9
XT-301/701 12 5F
EH2 13 9
ED2 14 9 HL
-EHA 15 9
ED7 16 8 KH2-6
-EHP 17 9
ED8 18 8 KH2-6
-EH 19 9
ED3 20 8 KH2-5
703 20 8 KH1-3
74-A 1451 21 KA-2
AK50 22 KA14
AK55 23 PT-1
74-C 0451 24
AK53 25 KA-2
AK54 26 KA-14
AK55 27 PT-1
74-C 0451 28
75-C 0441 29
AK52 30 0 PH-1
75-1 1441 31
155-C 0441 32
155-1 101 33 X91-2
155-1 102 34 X92-1
YAC 103 35 KA-12
XT-29 105 36 X91-1
106 37
XT-26 107 38 465-9
108 39 KT-7
XT-14 110 40 XS1
XT-31 111 41
XT-2 115 42 X91-3
XT-5 117 43 XS1
CGA1 3 44 0
3 45 0
CGA2 4 46 0 HL2
XT-13 4 47 8
CGA2 121 48 0 SH-1M
49 0
XT-16 123 50 SA1-4
141 51

X2
ECA1 ECA1 1 9
ECA2 ECA2 2 0
ECA3 ECA3 3 9
ECA4 ECA4 4 8
ECA5 ECA5 5 9
ECA6 ECA6 6 0 X52
ECA7 ECA7 7 0
ECA8 ECA8 8 0
ECA9 ECA9 9
ECA10 ECA10 10 0
ECA11 ECA11 11 0
ECA12 ECA12 12 5F
ECA13 ECA13 13 0
ECA14 ECA14 14 8 HL1
-EHA15 9
ED16 8 KH1-6
-EHA17 9
ED18 8 KH2-5
-EH19 9
ED20 8 KH1-3
703 20 8 KH1-3
74-A 1451 21 KA-2
AK50 22 KA14
AK55 23 PT-1
74-C 0451 24
AK53 25 KA-2
AK54 26 KA-14
AK55 27 PT-1
74-C 0451 28
75-C 0441 29
AK52 30 0 PH-1
75-1 1441 31
155-C 0441 32
155-1 101 33 X91-2
155-1 102 34 X92-1
YAC 103 35 KA-12
XT-29 105 36 X91-1
106 37
XT-26 107 38 465-9
108 39 KT-7
XT-14 110 40 XS1
XT-31 111 41
XT-2 115 42 X91-3
XT-5 117 43 XS1
CGA1 3 44 0
3 45 0
CGA2 4 46 0 HL2
XT-13 4 47 8
CGA2 121 48 0 SH-1M
49 0
XT-16 123 50 SA1-4
141 51

В шкаф № 3 88000 10кВ 3с
WK-105 АКББГ-4×2,5

ГМП 407-03-450.87 ЗА-1
Полупроводниковый источник 35/10кВ с машинно-изделийным блоком для установки в сеть
Исполнение: Стационарное
Ном. изг.: 100000
Модель: ГМП
Мощность: 35 кВ
Напряжение: 10 кВ
Максимальный ток: 100000 А
Максимальный ток: 100000 А

В шкаф № 3 ТН 10кВ 3с
WK-109 АКББГ-4×2,5

В дверной шкаф РШ-ХVII
WK-101 АКББГ-7×2,5

В дверной шкаф РШ-ХVII
17-103 АКББГ-10×2,5

В дверной шкаф РШ-ХVII
17-114 АКББГ-4×4

В дверной шкаф РШ-ХVII
17-115 АКББГ-7×2,5

В дверной шкаф РШ-ХVII
17-101 АКББГ-4×2,5

В дверной шкаф РШ-ХVII
17-102 АКББГ-4×2,5

В дверной шкаф РШ-ХVII
17-101 АКББГ-7×2,5

В дверной шкаф РШ-ХVII
17-101 АКББГ-7×2,5

В дверной шкаф РШ-ХVII
17-111 АКББГ-7×2,5

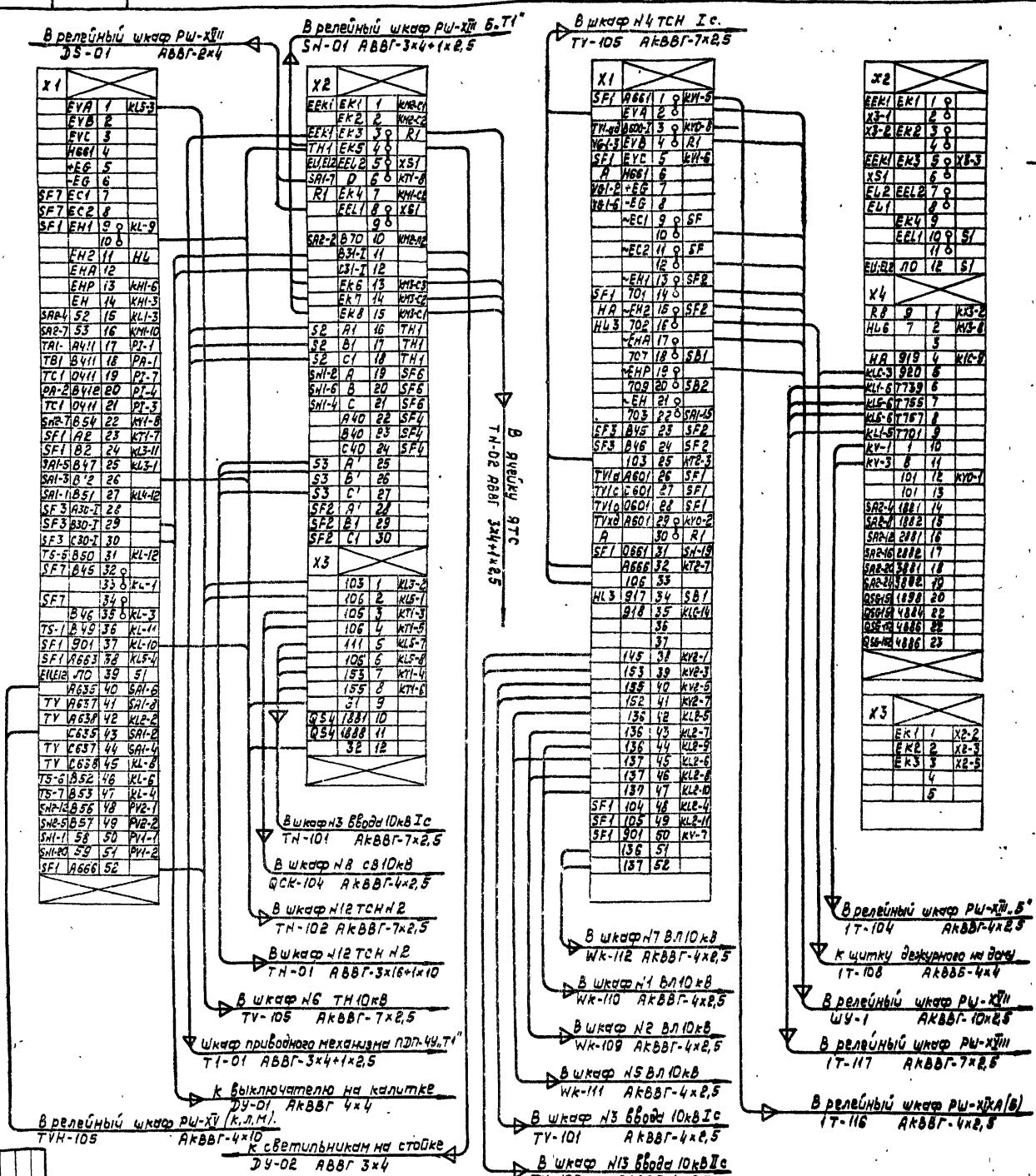
В дверной шкаф РШ-ХVII
17-103 АКББГ-10×2,5

В дверной шкаф РШ-ХVII
17-114 АКББГ-4×4

В дверной шкаф РШ-ХVII
17-115 АКББГ-7×2,5

Шкаф № 2
Шкаф отходящей линии 10кВ
WK-IV-11/12,13

Шкаф № 3
Шкаф ввода 10кВ
WK-IV-21



В реівнныі акадо РЧ-ХУ (к.л.м.)
ТУК-105 : АКВАР-4x10

БГ-4×10
к светильникам на стойке
ДУ-02 АВВГ 3×4

ТМГ 407-03-450.87 372-2

卷之三

Шкади № 4
Шкади трансформатори
Нуякід (Істекция)
Вк-IV-51

Шкаф №8
Шкаф трансформаторов 10кВ (1 секция).
АК-П-45

ВАКАФН12ТСН-ЛС
QCK-105 АКВВГ-4-2,5

X#	
	EV2 1
	EV8 2
	EV3 3
	66614
	-EG5
	-EG6
	-EC1 7 8 SF
	8 9
	-EC2 9 9 SF
	10 11
	-EH1 11 9
NT-30	701 12 6 SF
	EN2 13 9
	702 14 6 NL
	-EN4 15 9
	707 16 5 KHA
	ENP 17 9
	709 18 6 KHA
	EH 19 8
	703 20 5 KHA
TH-A	AS111 21 DA
TH-C	CS111 22
TH-C	CS112 23
TH-C	CS113 24 PA
	25 9
TH-C	CS121 26 8 KHA
TH-A	AS121 27 KAH
TH-C	CS122 28 KAH
KT-4	121 29 KHA
	101 30 6
KT-17	102 31 SF
KT-15	103 32 XSA
KT-6	104 33 XSA
KT-24	105 34 9 XAH
	356
	106 36 9
	106 37 6
	107 38 KHA
	109 39 KHA
	111 40 KHA
KT-26	115 41 XAH
	117 42 XAH
KT-11	118 42 XSA
KT-M	119 43 KLA-2
	121 44 XSA
	129 45 KHA
KT-16	133 46 XSA
	470
	1 489 V3
	3 490 CB
KT-13	4 509 XSA

X2	
FEKI	ERKI
1	9
2	0
	X3-1
FERK	ERK2
3	0
	4
	0
	X3-2
FEKR	ERK3
5	9
6	3
	X3-3
6	0
	X5-2
E12	EEAK
7	9
8	8
	EAK4
9	
EEAK	10
9	S1
	11
EAK4	10
12	S1
	X4
1	1
2	0
	X4-1
X12	13
1	2
2	X4-2
3	X4-3
	X4-4
EEK-32	90
4	0
	SA-11
EEK-28	91
5	9
6	0
	X5-3
7	6
8	5
	X5-4
EEK1	7
	X5-5
EEK1	8
	X4-6
EEK1	9
	X4-7
EEK1	10
	X4-8
	TC
11	
	TC
12	
	X5-9
EEK-23	28811
28811	73
EEK-24	28811
28811	74
Y-5	6885
	15
EEK-16	6885
	16
Y-5	1485
	17
Y-6	1485
	18

X1	
W847	16621 1 9 SA-2
	EV2A 2 0
77268	16623 3 0 SA-6
V61-3	EV2B 4 0 RI
V61-1	EV2C 5 5 SE1
	W6636 6
VE2-2	EV2-1 7
V61-6	EV2-2 8
	-EV1 9 9 SF
	10 0
	-EV1 11 9 SF
	12 8
-EH1	13 7
701	14 5 KP-S
-EH1	15 5
702	16 5 HL
-EH1	17 5
707	18 5
END	19 5
709	20 5 KH2-S
-EH	21 0
703	22 0 KH2-S
1011	23 0 KH2-S

X2		
ER1	ER1	1 9
X3-1		2 0
	ER2	3 9
X1-2		4 5
ER1	ER3	5 0
X51	ER2	6 0
EL8		7 0
EL1		8 0
	ER4	9
EL1	EL9	10 9
		51
EL1	EL10	11 8
	EL10	12 51

<i>X3</i>	ER1	
	1	<i>X2-2</i>
	2	<i>X2-4</i>
	3	<i>X2-4</i>
	4	
	5	

В реагионный шкаф РШ-ХИК
27-116 АКВВГ-4-2,5

Заделочный шкаф РШ-ХМР
ШУ-2 АКБВГ-4 = 2,5

ВШКОЛЫ 12 ТСН ПС
TV-106 АКВАГ-7x2,5

В ре ле й ны й шка ф рш-жн
WK-103 АКВВГ-7-2.5
В ре ле й ны й шка ф рш-жк
1T-119 АКВВГ-4-4
В ре ле й ны й шка ф рш-жк
2T-119 АКВВГ-4-4

17-119 АКВБГ-4[±]4
В релейный шкафрш-дика
27-119 АКВБГ-4[±]4

В релейно-шкафной шкафриш-ххд
27-119 АКВВГ-4*4

В шкаф №13 880000 10кВт
QCK-10Б АКВБГ-10-2,5

В шкаф №13 880000 10кВт
QCK-10Д АКВБГ-10-2,5

В шкаф №4 ТСН 10
QCK-10Д АКВБГ-4-2,5

В радиальный шкаф РШ-ХМ
ШУ-2 АКВВГ-4-2,5

8 33 KV-7
7780 34 KV-6

В школе №14 ВА 10 кВ
WK-117 AK88Г-4±2,5

ВШКОФ Н 11 ВА 10x8
WK-116 АКВВГ-4-2,5

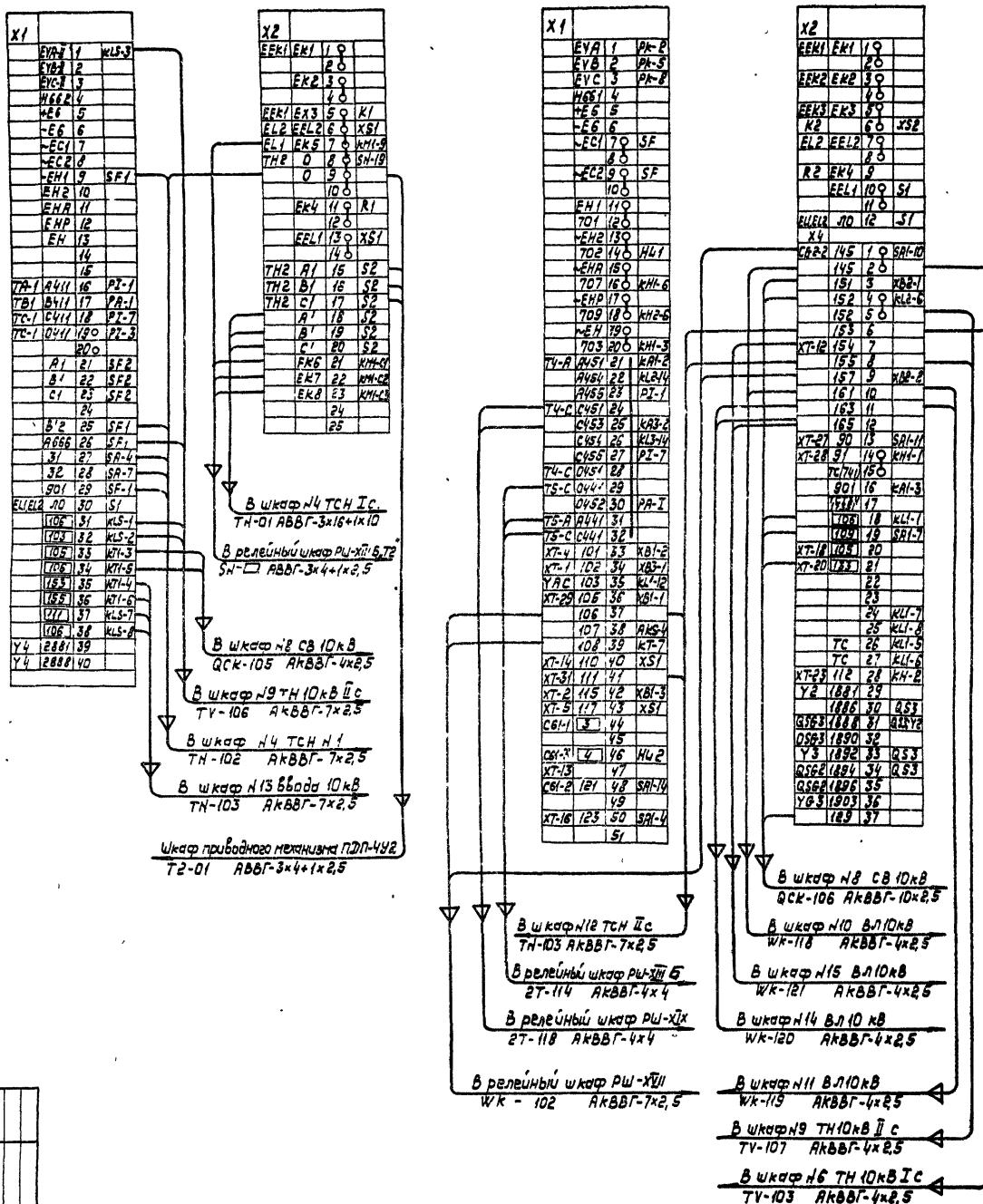
Делайныи шкаф РШ-~~ЗМ~~ ..Б
Т-104 АКВВГ-4-2,5

МЕСНІЙІ ШКАФ РШ-ХVІІІ
- 117 АКВВГ-7-2.5

В шкаф №13 8800 до 10 кВ ІС
 ТУ-101 АКВВГ-4×2,5
 В шкаф №3 8800 до 10 кВ ІС
 ТУ-102 АКВВГ-4×2,5
 В шкаф №10 ВА 10 кВ
 WK-115 АКВВГ-4×2,5

TM7407-03-450:87 312-3

Шкаф №8	Шкаф №9
Шкаф секционного выключателя 10 кВ	Шкаф трансформатора напряжения 10 кВ (1 секция)
ВК-1Г-32	ВК-1Г-46



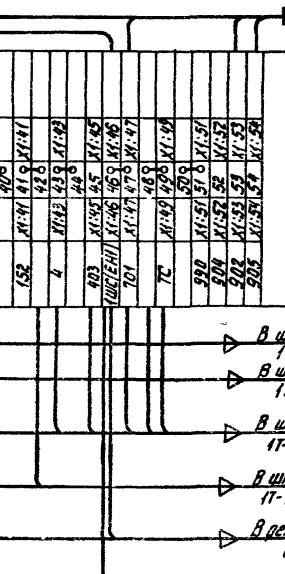
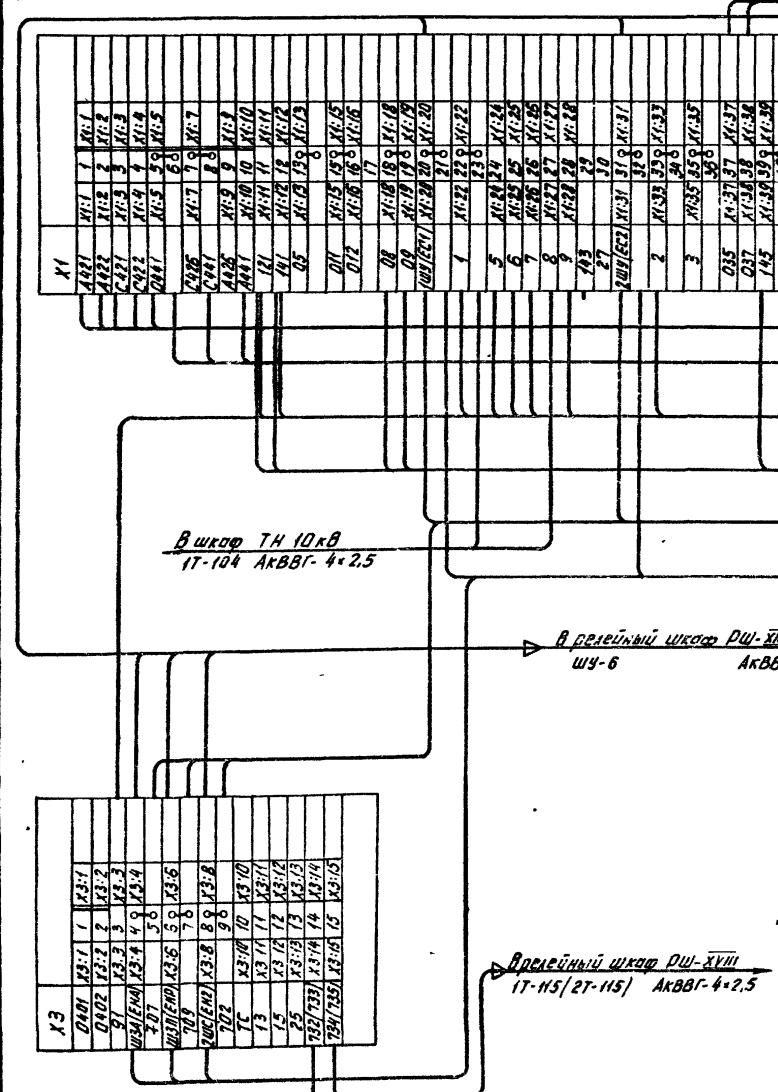
TMN:407-03-450.87 372-4

ТМЛ 407-03 450.87 3Л2-4	
<i>Проектно-конструкторское задание на разработку проекта постройки здания для электротрансформаторов до 6500 кВА в г. Рыбинске</i>	
Гип	Рыбинск
Конц	Совинский
Нач. отп. проектной документации	Схема межвоздушного и
Год. зап.	высоковольтного соединения
Исполнитель	СЕЛИЗЕНГИДПРОЕКТ
Завод	КРУН (объект II сокущ.)

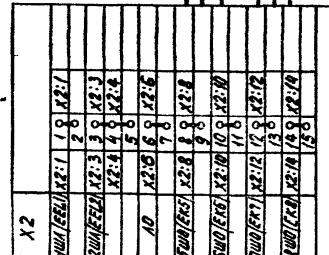
Шкаф №12	Шкаф №13
Шкаф трансформатора собственных нужд (II секция)	Шкаф 66008 10кВ (II секция)
8к-Л-52	8к-Л-21

№ п.п.	Наименование монтажного единства	Маркировка на кабелях	Заводской номер кабеля и сече- ние жил	Кол- во зажи- ганий	Направление		Длина кабеля м	Графа для отметки страницы
					Отхода	Нуда		
1	I секция КРУН 10кВ	WK-105	ЛКВГ 4х2,5	2	Шкаф ёмкод.10кВ I секции	Шкаф №8 отходящей линии 10кВ	5	
2		WK-106	ЛКВГ 4х2,5	2	— " —	Шкаф №5 отходящей линии 10кВ	10	
3		WK-107	ЛКВГ 4х2,5	2	— " —	Шкаф №7 отходящей линии 10кВ	10	
4		WK-108	ЛКВГ 4х2,5	2	— " —	Шкаф №1 отходящей линии 10кВ	10	
5		WK-109	ЛКВГ 4х2,5	2	Шкаф №9 отходящей линии 10кВ	Шкаф ТН 10кВ I секции	15	
6		WK-110	— " 4х2,5	2	Шкаф №1 отходящей линии 10кВ	— " —	15	
7		WK-111	— " 4х2,5	2	Шкаф №5 отходящей линии 10кВ	— " —	5	
8		WK-112	— " 4х2,5	2	Шкаф №7 отходящей линии 10кВ	— " —	5	
9		TV-101	— " 4х2,5	2	Шкаф ТН 10кВ I секции	Шкаф ёмкод.10кВ I секции	15	
10		TV-102	— " 4х2,5	2	Шкаф ТН 10кВ II секции	— " —	15	
11		TV-103	— " 4х2,5	2	Шкаф ТН 10кВ I секции	Шкаф ёмкод.10кВ I секции	15	
12		TV-105	— " 7х2,5	4	Шкаф ТСН 10кВ I секции	Шкаф ТН 10кВ I секции	10	
13		ВСК-103	— " 10х2,5	5	Шкаф ёмкод.10кВ I секции	Шкаф секционного выключателя 10кВ	15	
14		ВСК-104	— " 4х2,5	2	Шкаф ТСН 10кВ I секции	— " —	10	
15		ТН-101	— " 7х2,5	4	Шкаф ёмкод.10кВ I секции	Шкаф ТСН 10кВ I секции	5	
16		ТН-102	— " 7х2,5	5	Шкаф ТСН 10кВ I секции	Шкаф ТСН 10кВ II секции	15	
17	II секция КРУН 10кВ	WK-116	— " 4х2,5	2	Шкаф №9 отходящей линии 10кВ	Шкаф ТН 10кВ II секции	5	
18		WK-116	— " 4х2,5	2	Шкаф №1 отходящей линии 10кВ	— " —	5	
19		WK-117	— " 4х2,5	2	Шкаф №1 отходящей линии 10кВ	— " —	10	
20		WK-118	— " 4х2,5	2	Шкаф №9 отходящей линии 10кВ	Шкаф ёмкод.10кВ II секции	10	
21		WK-119	— " 4х2,5	2	Шкаф №1 отходящей линии 10кВ	— " —	10	
22		WK-120	— " 4х2,5	2	Шкаф №4 отходящей линии 10кВ	— " —	5	
23		WK-121	— " 4х2,5	2	Шкаф №15 отходящей линии 10кВ	— " —	10	
24		TV-106	— " 7х2,5	5	Шкаф ТСН 10кВ II секции	Шкаф ТН 10кВ II секции	10	
25		TV-107	— " 4х2,5	2	Шкаф ёмкод.10кВ II секции	— " —	15	
26		ВСК-105	— " 10х2,5	9	Шкаф ёмкод.10кВ II секции	Шкаф секционного выключателя 10кВ	15	
27		ВСК-106	— " 7х2,5	4	Шкаф ёмкод.10кВ II секции	Шкаф ТСН 10кВ II секции	5	
28		ТН-103	— " 7х2,5	4	Шкаф ёмкод.10кВ II секции	Шкаф ТСН 10кВ II секции	5	

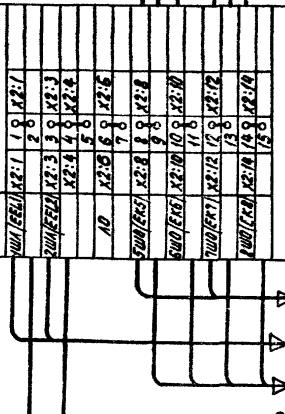
ГИП	Левитин							
И.контр. Солинцева								
Чац отд. Хоринский								
Рук. гр. Левин								
Чижевский Элизон								
ТМЛ-407-03-450.87 3Л2-5								
трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 6300кВт для электрификации с.х.								
Страница 1 из 10								
Журнал контрольных кабелей для КРУН 10кВ.								
СЕЛЬЭНЕРГПРОСТГ								



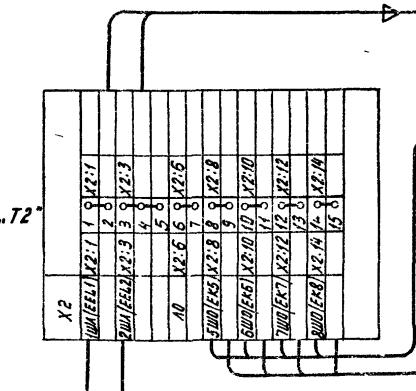
В клеммную коробку силового трансформатора
17-107 АКВВГ - 7x2,5



В релейный щит РШ-ХV-М
SN-□ АБВГ 2x4
В щит ТСН ТН1
SN-□ АБВГ-3x4+1x2,5



В релейный щит РШ-ХVА/Б
SN-□ АБВГ 2x4
В релейный щит РШ-ХVА/Б
Д5-□ АБВГ-2x4
В привод масляного выключателя QT2Н
SN-□ АБВГ-3x4+1x2,5
В релейный щит РШ-ХVБ/Т2
Д5-□ АБВГ-2x4



В релейный щит РШ-ХV-М
Д5-□ АБВГ-2x4

В привод масляного выключателя QT2Н
SN-□ АБВГ-3x4+1x2,5
В щит ТСН 10кВ №2
SN-□ АБВГ-3x4+1x2,5
В релейный щит РШ-ХVБ/Т1
Д5-□ АБВГ-2x4

ТМ17 407-03-450.87 З12-Б

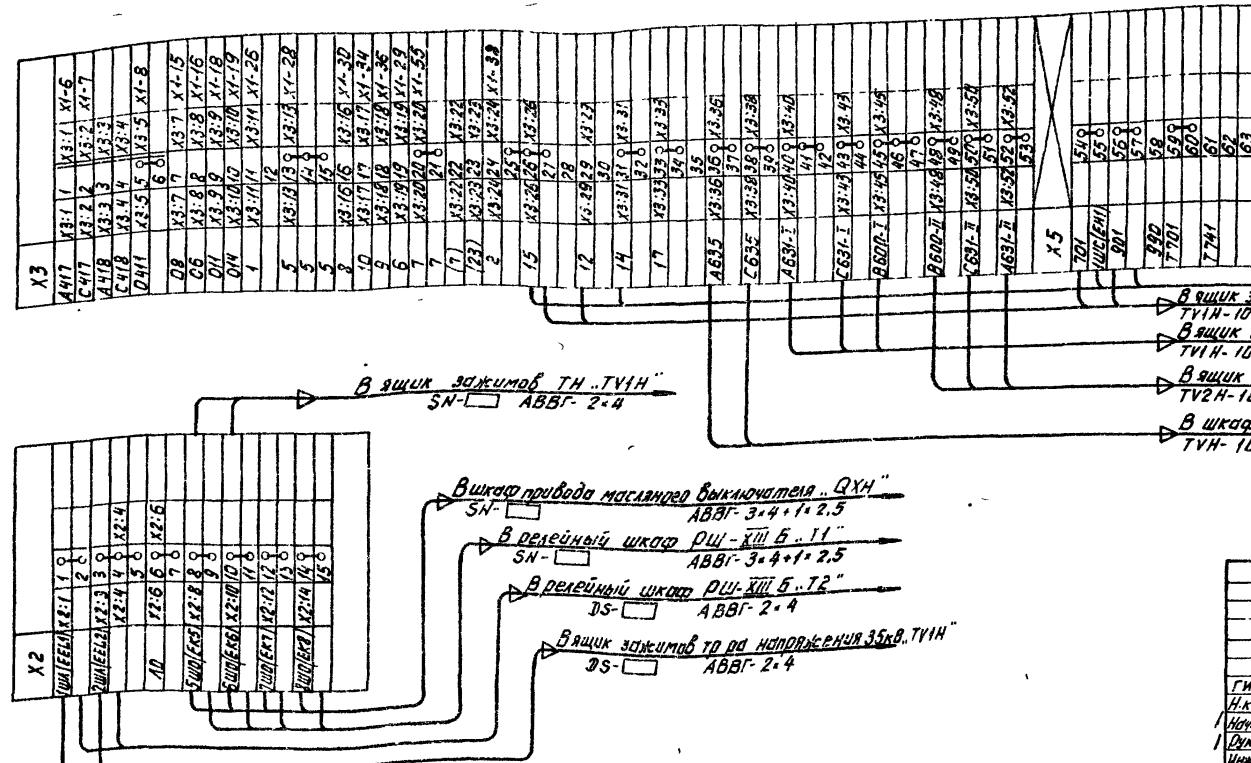
Трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВ·А для электрификации с.х.

Страница **Лист** **Листов**

ГИП	Лебедкин	Чек
Бюлл.	Санников	Роман
Нач. отд.	Черепанов	Левин
Бух. отр.	Лебедкин	Левин
Инженер	Эльбон	Левин

Схема электрическая
для внешних соединений релейного
щита РШ-ХV-М

СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ



В ящике зажимов ТН ..TV1H
SN- АВВГ-2-4

Винтовой привод маслянного выключателя .. ОХН ..
SN- АВАГ-3.4+1.2.5
В отдельный шкаф РШ-ХIII Б..11 ..
SN-1 АВАГ-3.4+1.2.5

AB81-344-2.5
Временний школа РИ-ХИ 5-72
DS- AB81-2-4

ВЯЩИК ЗАПЕЧАТОВ ТО РД НОПОДЛЖЕНИЯ 35КВ. ТУИИ
DS- АВВГ-2-4

► ОЧИСК ЗОДЖИМДО ТР-ДО НОПДАЛЕСИИИ 33-Б 1СЕКЦИИ
7V2H-103 АКВВГ-7-2.5

В шину зажимов ти-ди напряжение 35 кВ 1 секции
ТУ1Н-103 АКВВГ-7-2,5

ВІДЧИК ЗДІЙСНОВАТЬ ТО-РО НА ПОДВІЙЧНІСТІ 35кВ 1 секції
TVH-104 АКВВГ-4*4
Відчинити здійснюється за допомогою

► ДАЧНЫЙ ЗАСЛУГИМЫЙ ГО-РОД НЕФДОЛГИЧЕСКИЙ 35 КБ II СЕРИИ
TV2H-104 АКБВГ-4×4

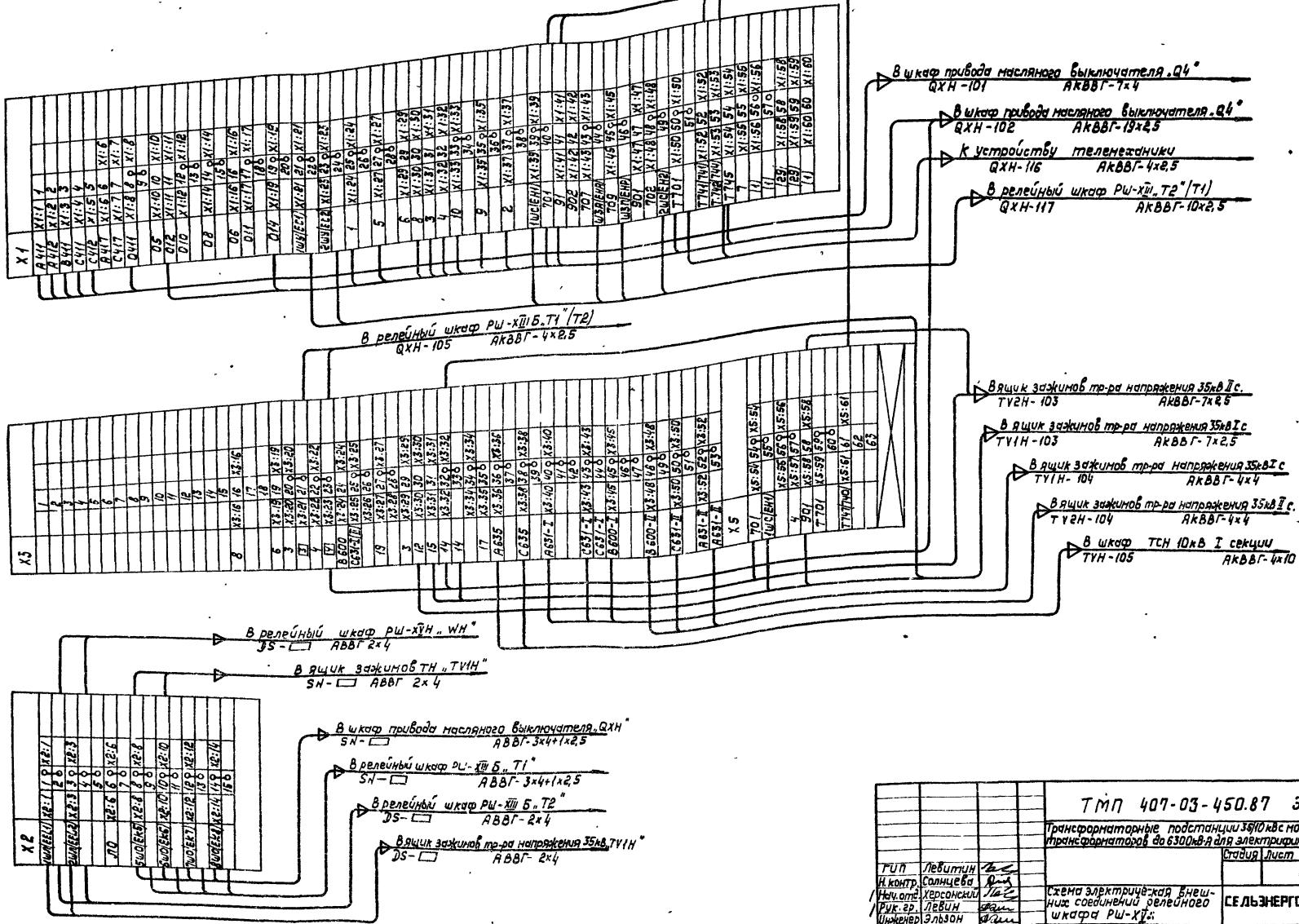
► ~~DUKE CITY TOWER 1000~~
TVH-105 ARBBF-4-10

TMN 407-03-450.87 312-7

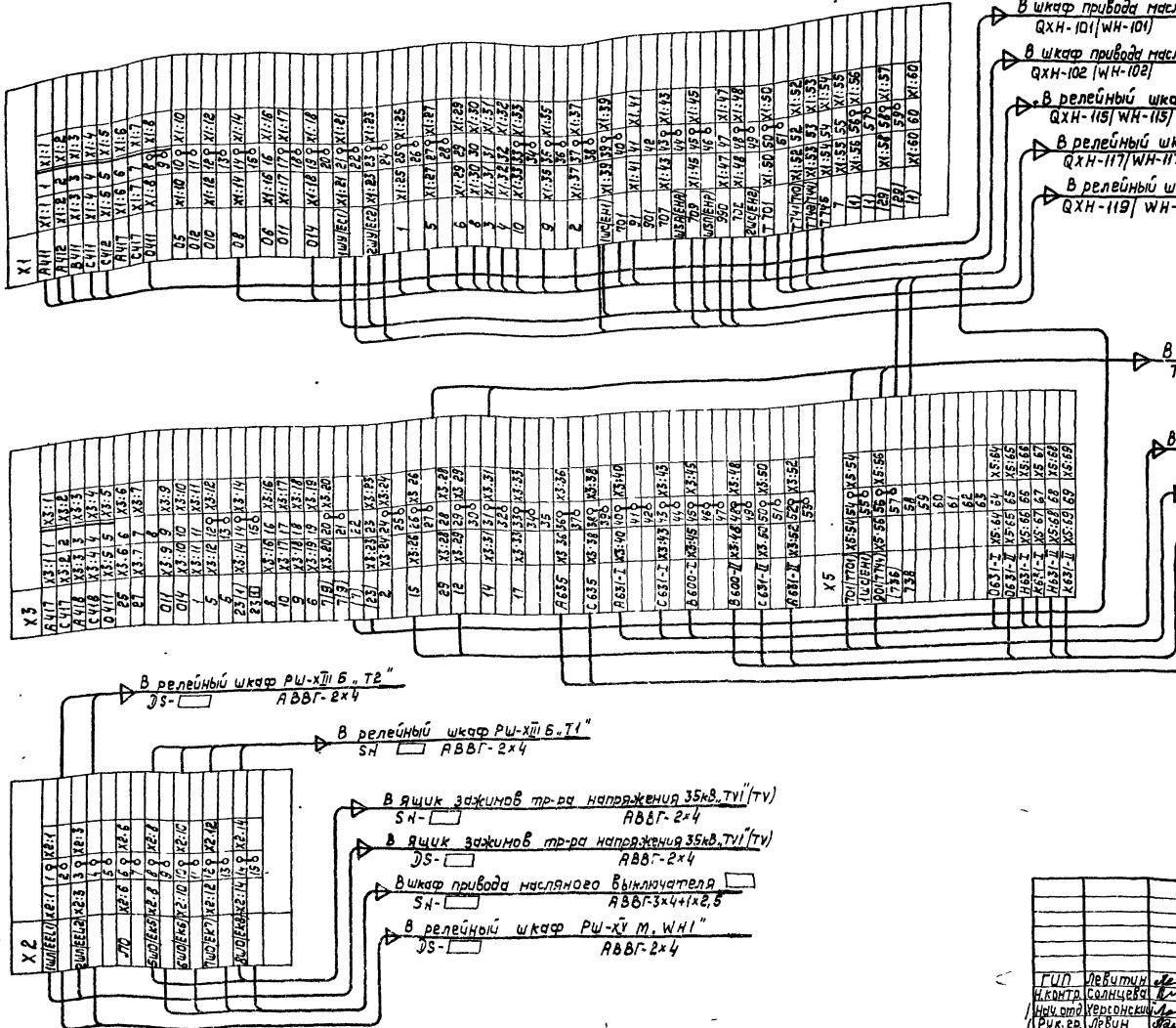
трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВА для электрификации с.х.

Слайди и чест пасмо

ТМП 407-03-450.87 З12-7			
трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 6300кВА для электрификации с.х.			
ГИП	Лебедин	Стадия	Числ. мест
Н.Квант	Сальцово	Числ. мест	Паспорт
Нов.од. Курсонский	Лебедин		
Одн.гр. Лебедин	Лебедин		
Чирковичи	Лебедин		



		Трансформаторные подстанции 350/10 кВ мощностью трансформаторов до 63000 кВт для электрификации СХ.		Страница	
				Лист	
ГУП	Лебедицкий	Солнечеба	Харсонский	Схема электрической внешней сети соединений РУС-ХЛС	Листов
И. контр.	Солнечеба	Харсонский	Лебедицкий	Схема электрической внешней сети соединений РУС-ХЛС	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Исполн.	Лебедицкий	Харсонский	Лебедицкий	Схема электрической внешней сети соединений РУС-ХЛС	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Рук.ч.	Лебедицкий	Харсонский	Лебедицкий	Схема электрической внешней сети соединений РУС-ХЛС	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
Числ.р.	Лебедицкий	Харсонский	Лебедицкий	Схема электрической внешней сети соединений РУС-ХЛС	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ



В шкаф приводов масляного выключателя Q4/Q5
QXH-101 (WH-101) АК88Г-7x4

8 шкаф приводов масляного выключателя Q4/Q5
QXH-102 (W-H-102) AK881Г-19×2,5

В релеиный шкаф РУ-ХВН
0ХН-115/WH-115/ РЕВАР-7хР.5

► В реіейныі шкаф РУ - ХІІІБ /ХІІІМ/

В релейный шкаф РШ-□

QXH-119/ WH-119 AKBBT-10x2,5

В ящук зважити та напруження 35 кг. ТУ 2° (ТУ)
ТУ 2Н-106 / ТУН-103 / АК 88Г-7x2.5

→ В ящике заземляют трансформаторы напряжения 35кВ, ТУ1°/ТУ1
ТУ1Н-104 АКВВГ-10x4 ТУН-104 АКВВГ-4x4

В ючик зајимов тр-ра напряжения 35кВ, ТУ1/ТУ
ТУ(Н-106/ТУН-103) АКВВГ-7х2,5

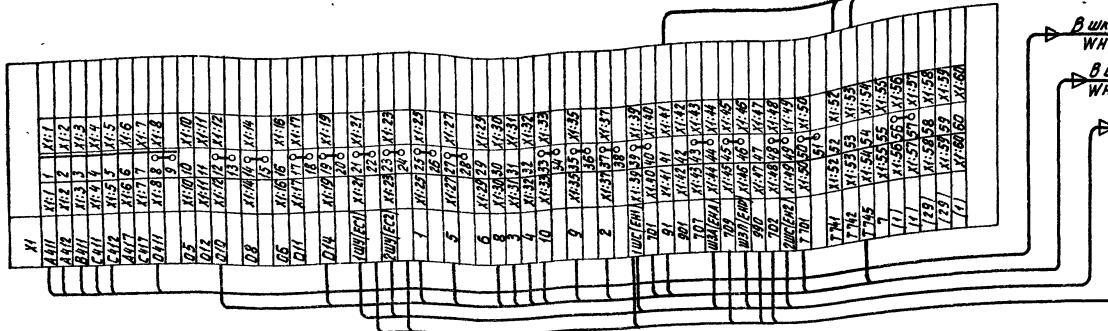
► В ящик зажимов тя-ра напряжения 35кВ, ТУ6 (ТУ)
ТУ6-104 АКВ8Г-10×4 /ТУ6-104 АКВ8Г-4×4/

→ **8 шкаф ТСН 10кВ I секции**
ТУН-105 АКББГ-4*10

1 VH-103

ТМД 407-03-450.87 ЭЛ2-9

ГУП Левитин		Трансформаторные подстанции 10/0,8-мощностью 1000 кВА трансформаторов до 6300 кВА для электрификации		Страна: Лист: Листов	
И.Ю.С. СОЛНЦЕВА					
Нач.от ЧЕЧЕНСКОГО					
Рук.вр. Левитин		Схема электрическая внеш- них сооружений перегонного цеха № РУ-ХV М		СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ	
И.Ю.В. ЭЛЬЗОН					



В релейный шкаф РШ-ХУIII
ДХН-115 АКВВГ-7-2,5

QXH-115 AKB8F-7-2.5

шкаф привода масляного выключателя „05“
НН-101 АКВВГ-7-4

ANNUAL REPORT OF THE
COMMISSIONER OF THE BUREAU OF THE CENSUS
FOR THE YEAR 1900.

В шкаф привод масляного баллончика .. С
WH-102 АКВВГ-19-2.5

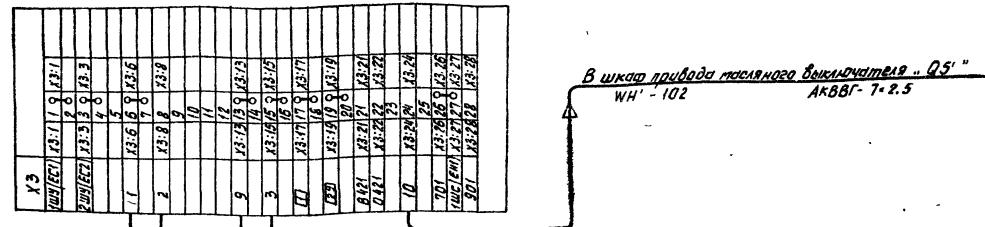
THE BOSTONIAN

ВРЕМЕННЫЙ МАССЕР РИ-ХАМ, ВА

В реєстровий шкаф РШ-□
WH-119 АКВВГ-10-2,5

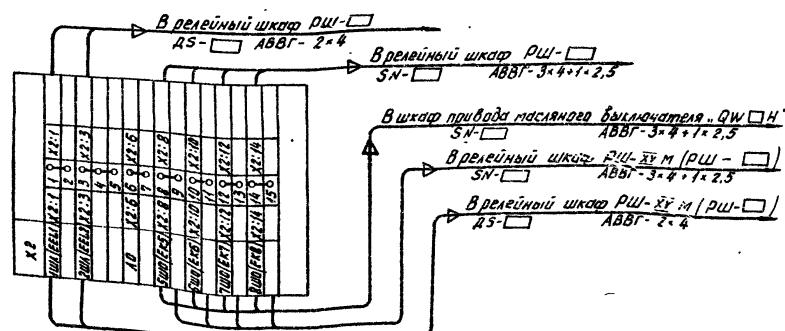
WA-113 ARDDI-152

•

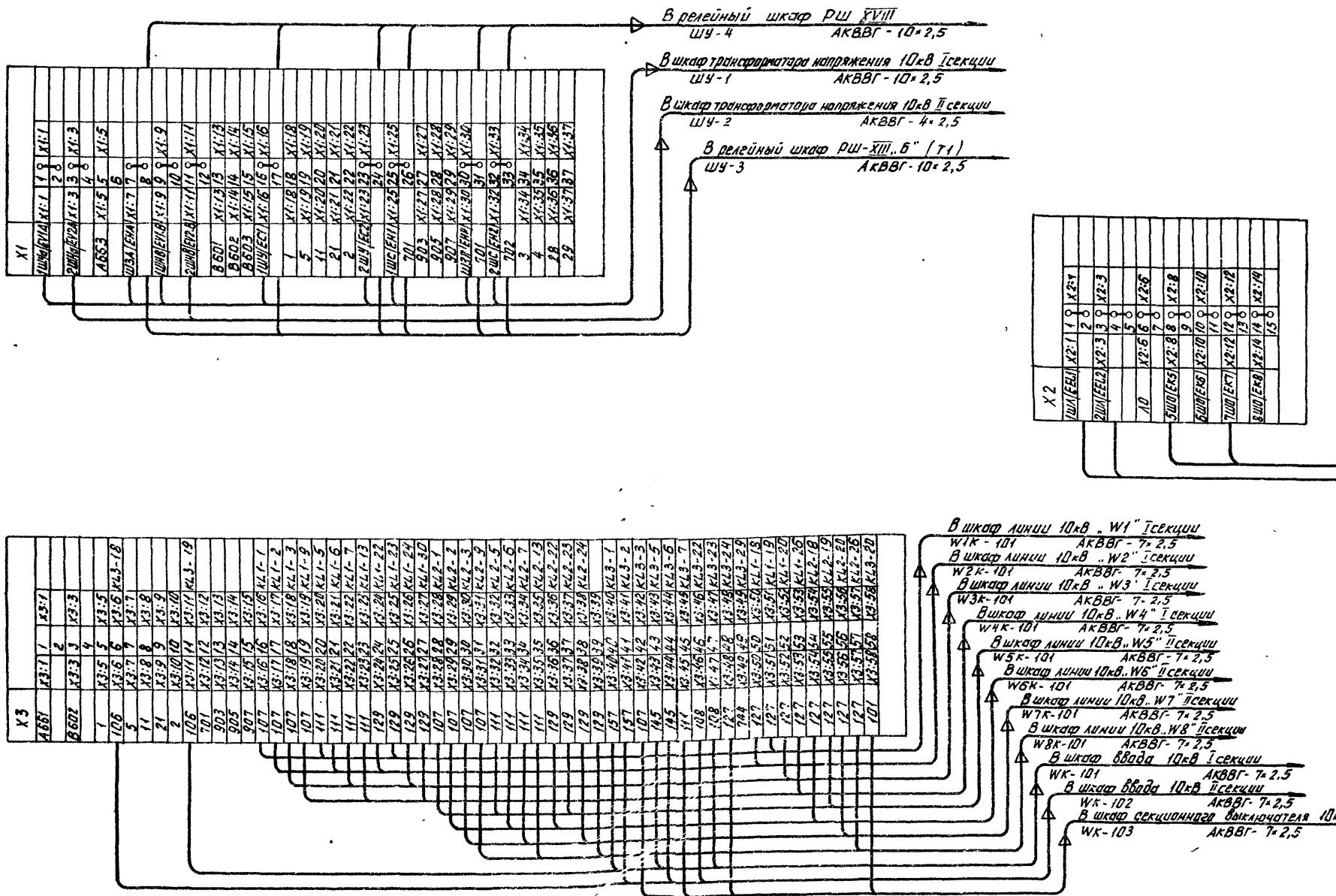


В шкаф приводы масляного выключателя .. 05 ..
WH' - 102 АК88Г-7-2.5

1. Кабель WH'-102 прокладывается в случае линии 35 кВ без защиты.



			ТМП 407-03-450.87 ЗЛ 2-10
<p>Граниторамочные подстанции 35/10/0.6 кВ по мощности трансформаторов до 6300 кВт для электрификации с. х.</p>			
ГИП	Лебедин	Лист	Листов
Исполн.	Станцев		
Ном. под	Холмогорский		
Дир. вр	Лебин		
Изм. кер	Лебин		
		Схема электрической блокиных сведений ревизионного шкафа	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ
		РШ - ХУ Н	

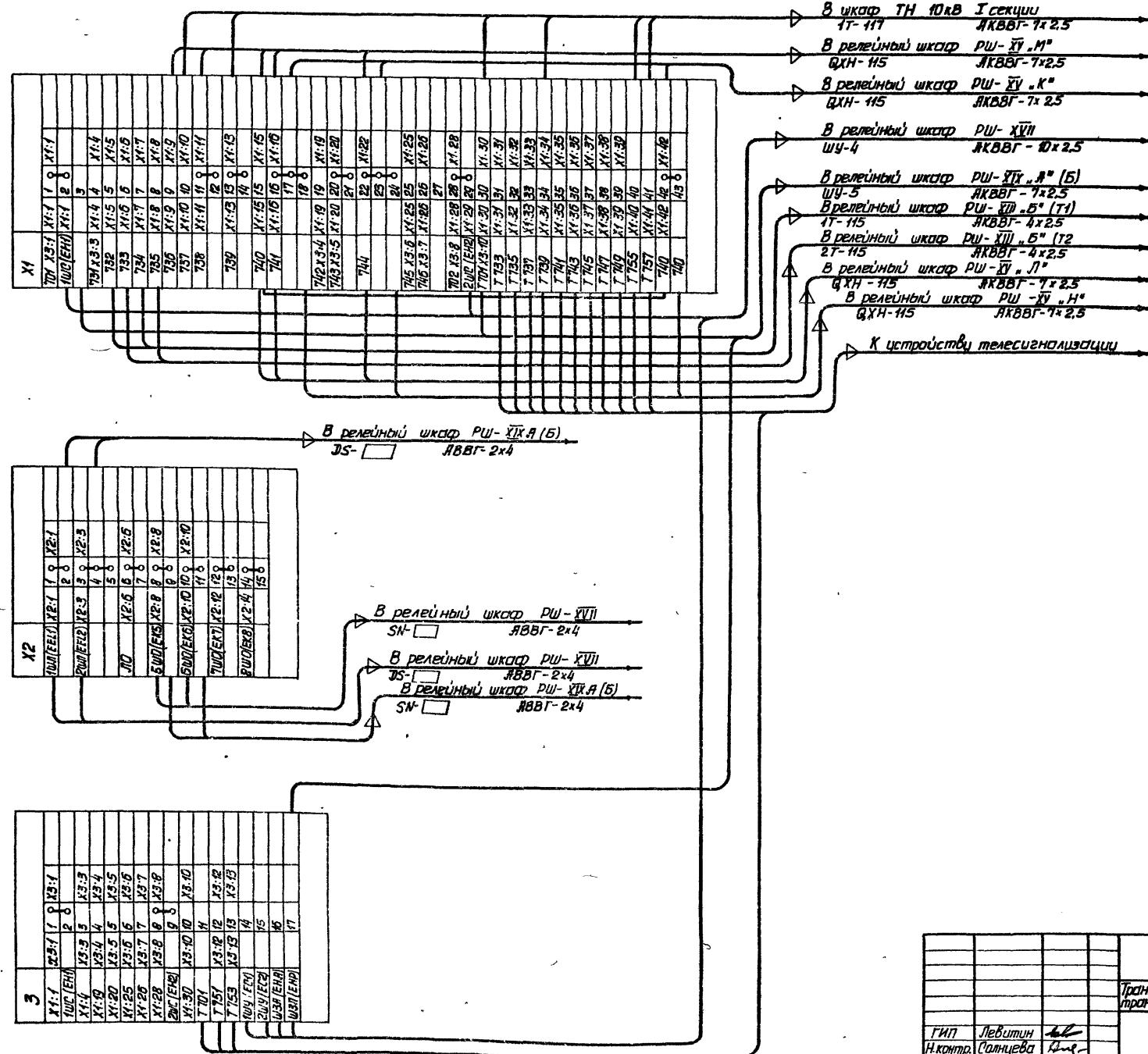


TMN 407-03-450.87 3A2-11

исфорточорные подстанции 35/10 кв с мощностью трансформаторов до 6300 кв.вт для электрификации с.х.

Стодия Лист Листов

ГИП	Лебедин	Город	
Бюлл.	Санчева	Д	
Нач. отд.	Керченский	Над	Схема электрической внеш-
Рук. гр.	Лебин	Ван	них соединений рельефного
Инженер	Зелозон	Фами	шкода РШ-ХVII



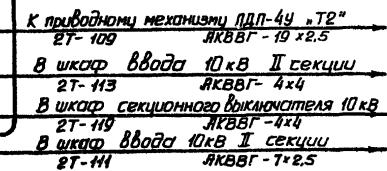
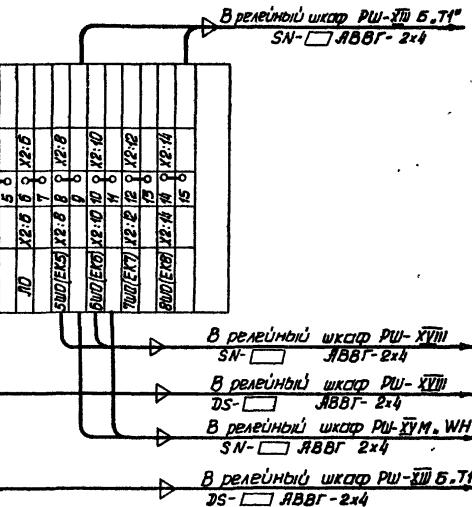
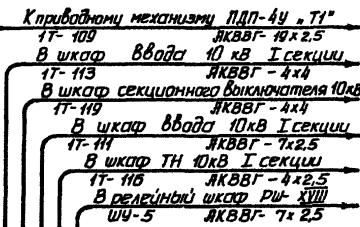
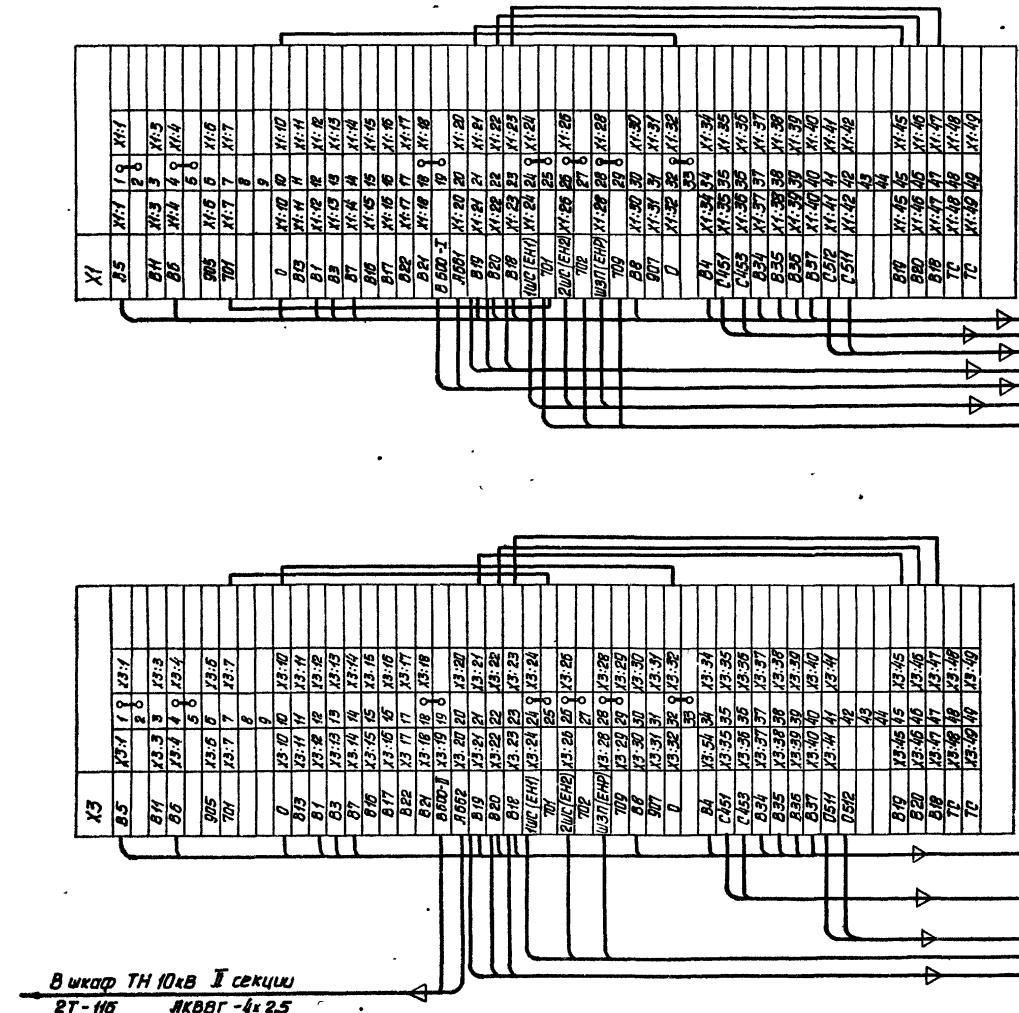
ТМП 407-03-450.87 2Л2-12

Трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 5300кВ·А для электрификации с.х.

ГИП	Левитин	Левитин
И.контр.	Салникова	Салникова
Нач.ст.п. Герсонский	Герсонский	Герсонский
Рук. гр. Левин	Левин	Левин
Изменил	Эльзин	Эльзин

Схема электрическая внешних соединений релеиного шкафа РШ-ХVII

СЕЛЬЗЕРГОПРОЕКТ



ТМП 407-03-450.87 ЗЛ2-13

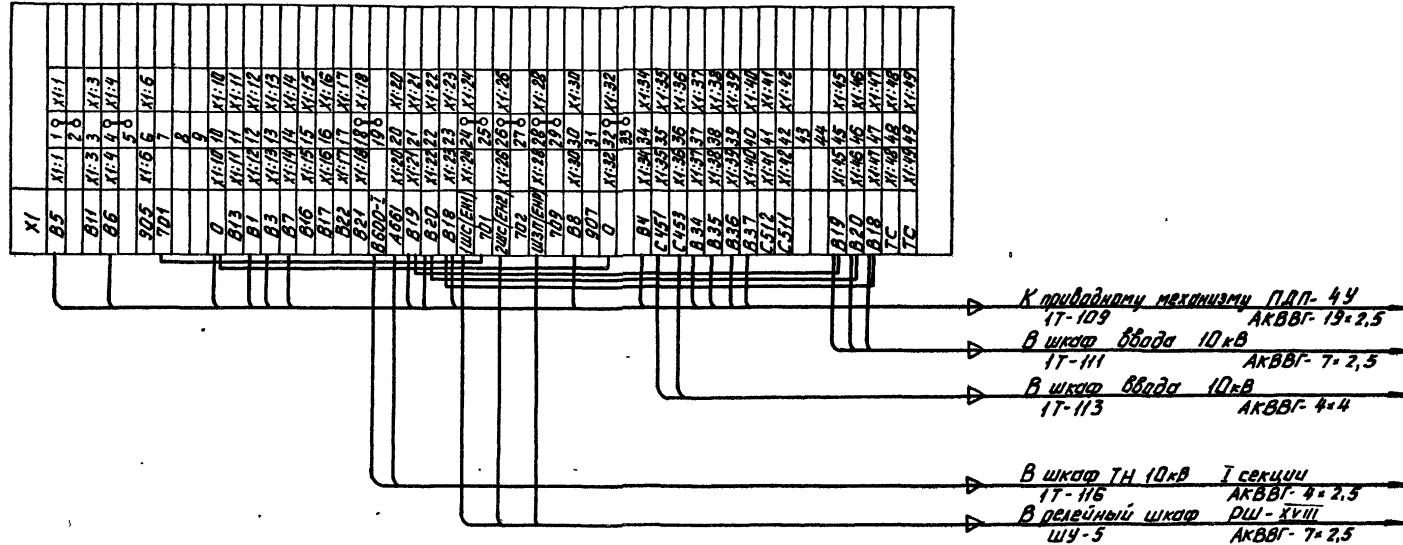
Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с маунтингового трансформаторов до 6300 кВт для электрификации с.к.

Приборы Лист Листов

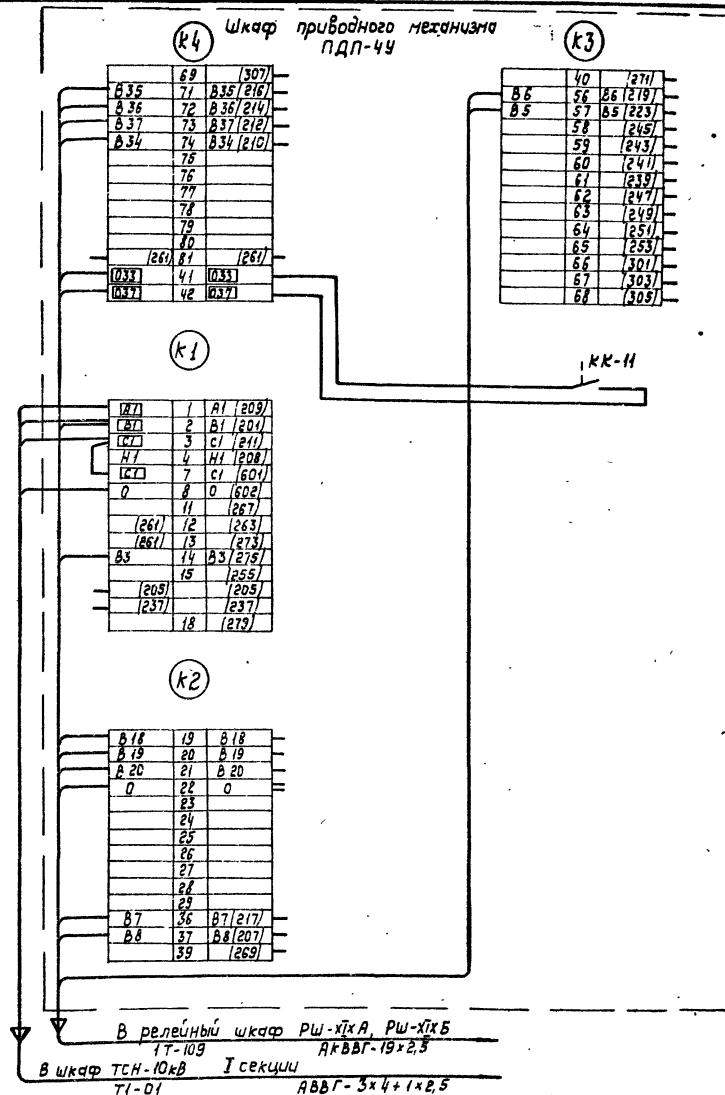
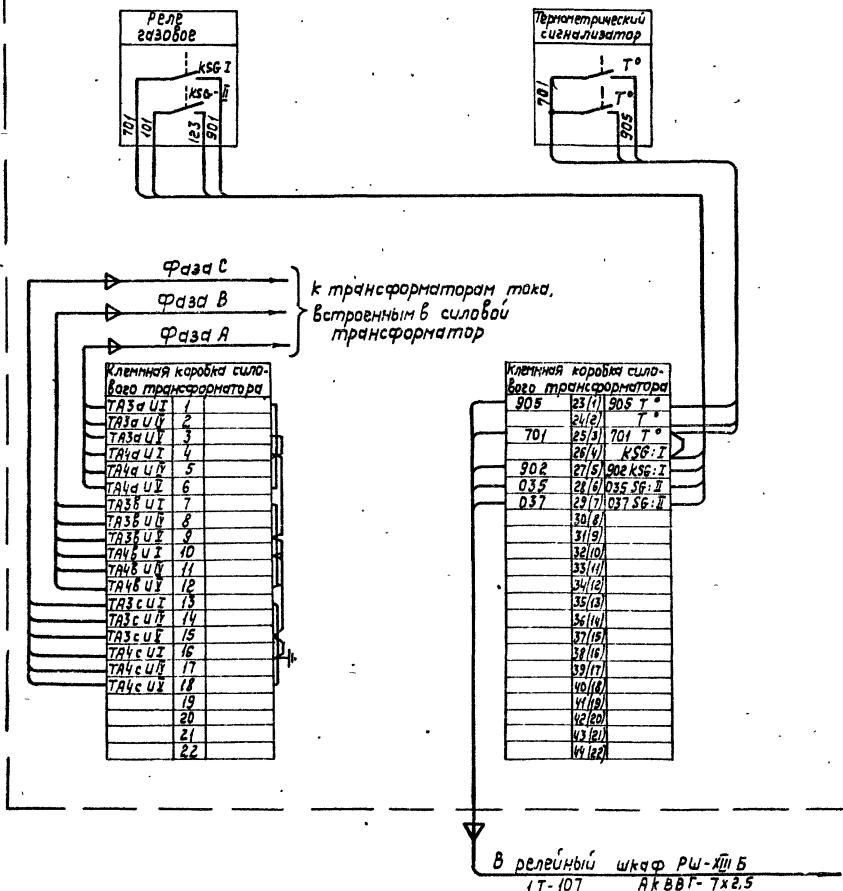
ГМП Лебедин *Лебедин*
Н.конт. Солнцева *Солнцева*
И.контакт Черкасский *Черкасский*
Л.рук. г. Лебедин *Лебедин*
Инженер Элозон *Элозон*

Схема электрическая. Внешних соединений релейного шкафа РУ-ХVIII

СЕЛЬЗЕВЕРГПРОЕКТ



Силовой трансформатор



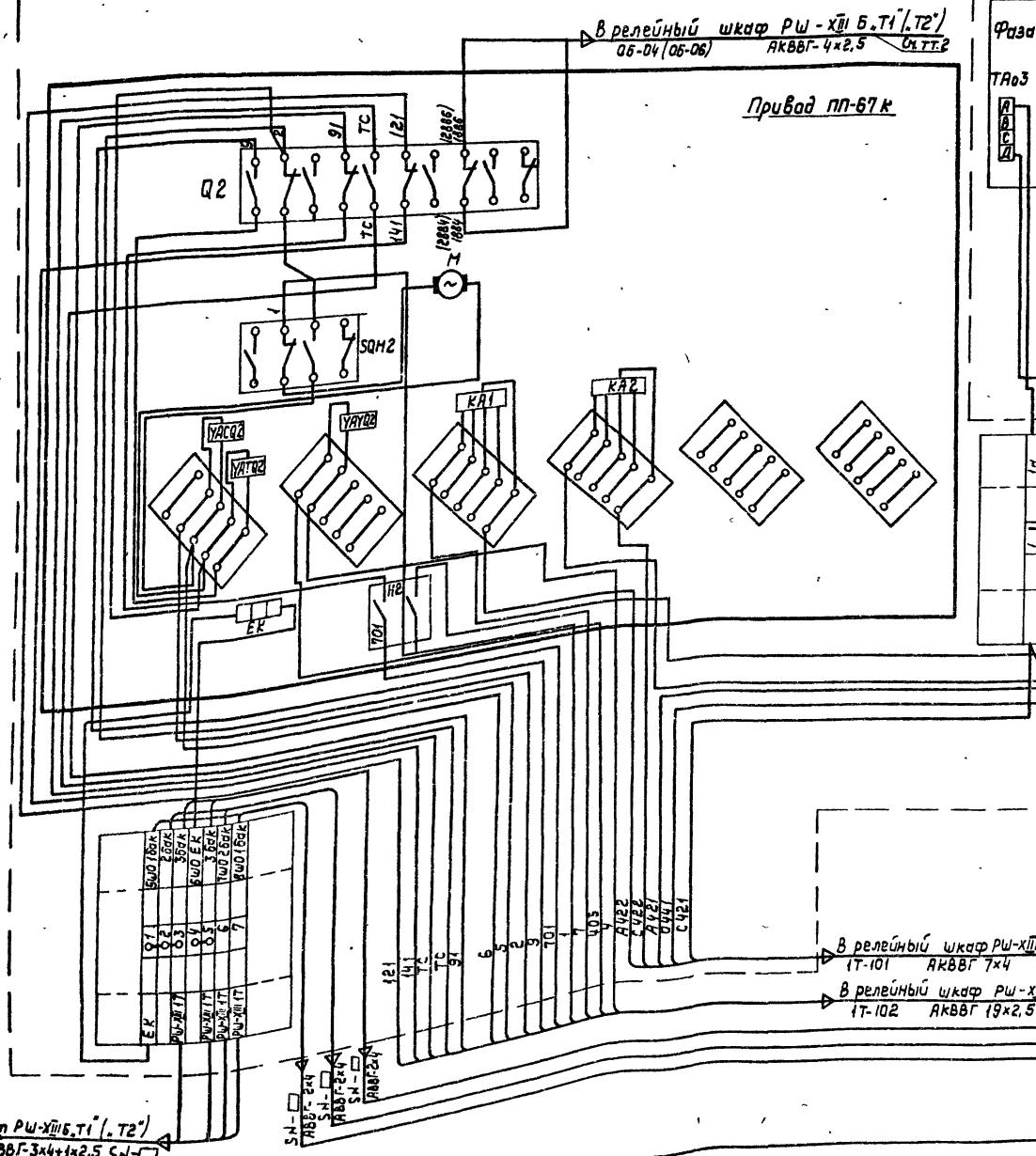
TMN 407-03-450.87 372-15

Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВ·А для электрификации с. Х

ГУП Н.Контролер Науч.отд. Рук.отд. Шефконтр.	Лебыгин Соломея Ульяновский Лебин Шелковец Злобин	Лебыгин Соломея Ульяновский Лебин Шелковец Злобин	Схема Электрическая номинальная силовая транс- форматорная схема подстанции СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ	Стави Печат Листов
--	--	--	--	--------------------------

1 НДв. отд. Херсонский *Левин* Схема ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ
1 Рук. гр. ЛЕБИДЬ *Лебидь* МОНТАЖНАЯ СИЛОВОЕ ТРАНС-
Инженер ЭЛЭЛОН *Лебидь* ФОРМАТОРДО С НАЧАЛОМ СТРОИТЕЛЬСТВА
Инженерия *Лебидь* КИЕВСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ

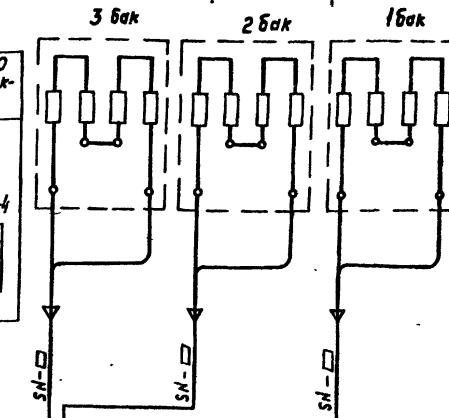
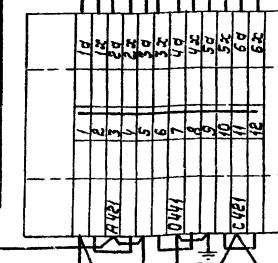
Шкаф привода ШПП-63 масляного выключателя 35кВ . Q2



Трансформаторы тока ТВ-35/10
встроенные в масляный выключатель 35кВ . Q2

Фаза А Фаза В Фаза С

ТА03 ТА04 ТА05 ТА06 ТАС3 ТАС4



1. Чертеж выполнен для масляного выключателя трансформатора . Т1 и приводен для масляного выключателя трансформатора . Т2 при условии изменения наименования марок кабелей на . Т2.

2. Кабель прокладывается для по с электромагнитной блокировкой. Марки, указанные в скобках, относятся к силовому трансформатору . Т2.

ТМП 407-03-450.87 ЭЛ2-16

Трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 6300кВ·А для электрификации СХ

Страница 1 из 1

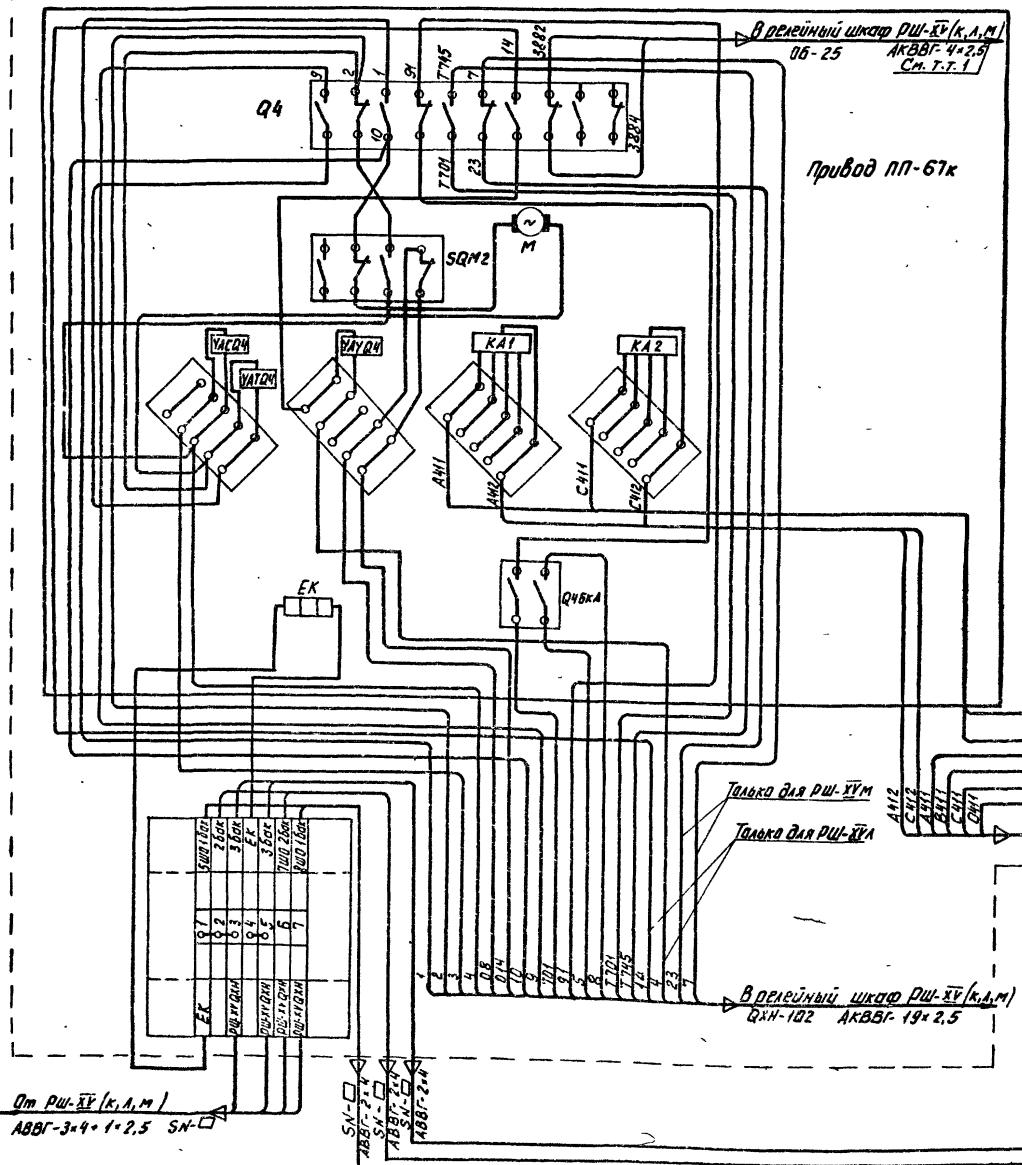
Схема электрическая монтажная выключателя 35кВ на стороне высшего напряжения силового трансформатора

202505-03

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

Anhōm III

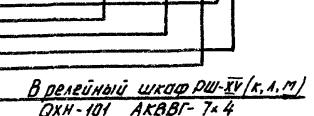
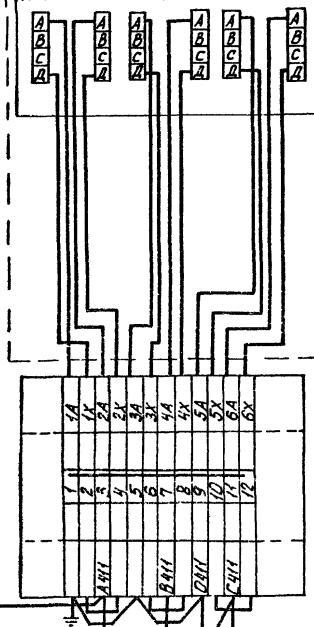
Шкаф прибора ШПП-63 масляного выключателя 35кВ „Q4”



Трансформаторы тока ТВ-35/10,
встроенные в масляный
выключатель 35кВ „Q4“

|| фаза A фаза B фаза C

TAq21 TAq22 TAB21 TAB22 Tac21 Tac22



The diagram illustrates a 3-to-1 multiplexer (MUX) circuit. It consists of three 2-to-1 MUXes, each with a 2-bit address input (A1, A0), a 1-bit data input (D), and a 1-bit output (Y). The outputs of these three MUXes are connected to the data input (D) of a final 2-to-1 MUX. This final MUX has a 2-bit address input (A1, A0) and a 1-bit output (Y). The address inputs of all four MUXes are connected to the 2-bit address input (A1, A0) of the 3-to-1 MUX. The 3-to-1 MUX also has a 1-bit data input (D) and a 1-bit output (Y). The output Y is connected to an inverter, which then provides the final output (Y).

1. Кабель прокладывается для ПС с электромагнитной блокировкой.

TMPI 407-03-450.87 312-17

Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов 2000 кВА и 6300 кВА для Западной Сибири

Сталин Лист Листов

11. *What is the name of the author of the book?*

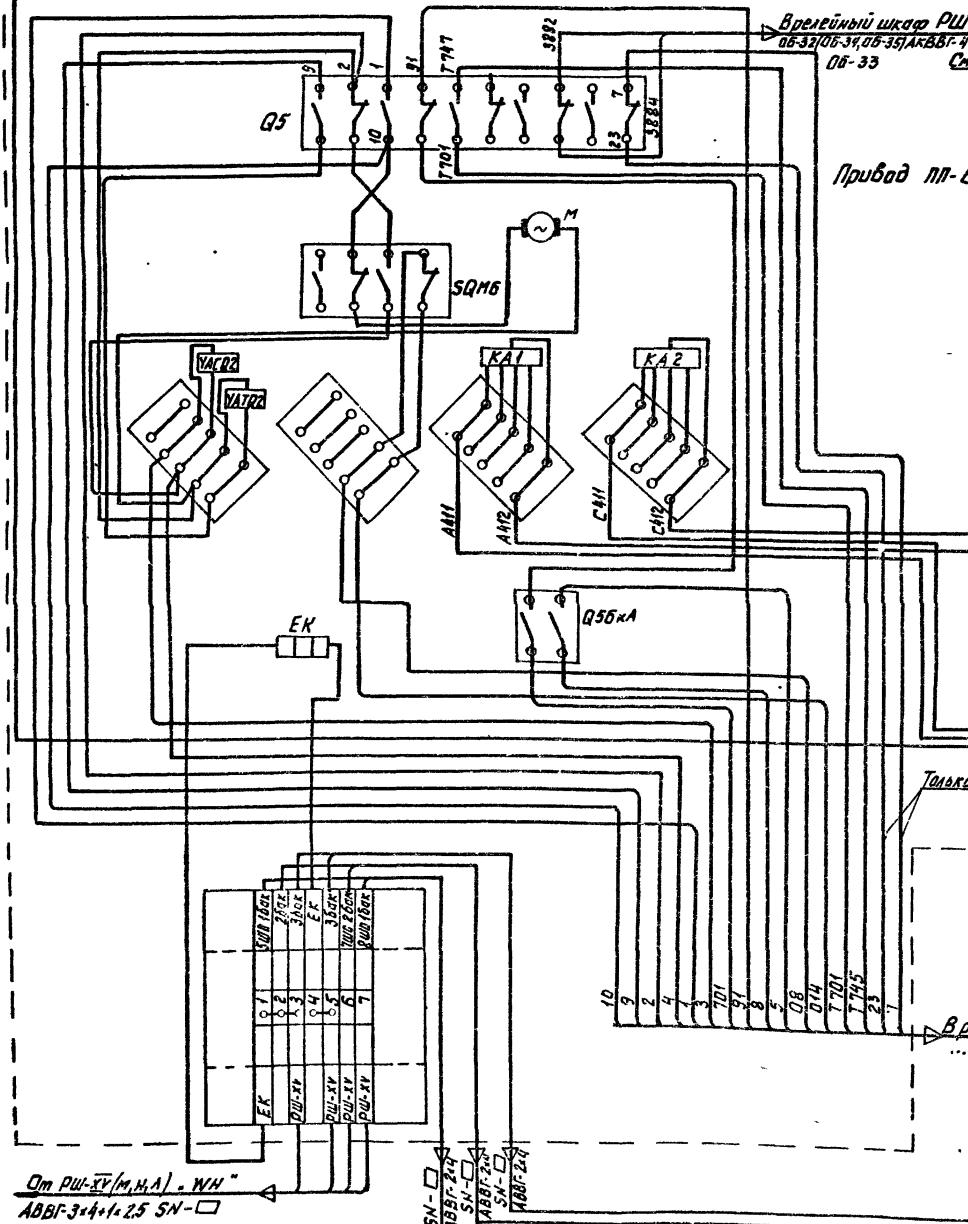
Схема электрическая монтажная ГЕЛЪЭНЕРГоПРОЕКТ

НОЯ БЫКЛЮЧОТКА 33ХБ
В ПРОГРАММУЧКЕ (СЕКЦИОННОГО)

11. *What is the name of the author of the book you are reading?*

22505-03

Abdān ۴۷



$$\frac{Om PW-\bar{X}V/M, H, A}{ABB-3 \times 4 + 1 \times 2.5 SN} = WH$$

SN - □
188F-24
SN - □
488F-24
SN - □
488F-24

В резервный шкаф РШ-ХУ/М.Н.А./.WH
... WH-102 АК08ВГ-19-2.5

В реізныі шкаф РШ-ХV/М; Н, 1,
... НШ-101 АКВВГ 7×4

БЕЛГРАД 1970 РУССКИЙ

Трансформаторы тока ТВ-35/10
встроенные в масляный
выключатель 35 кВ. Q5" (Q5')

Фаза А Фаза В Фаза С

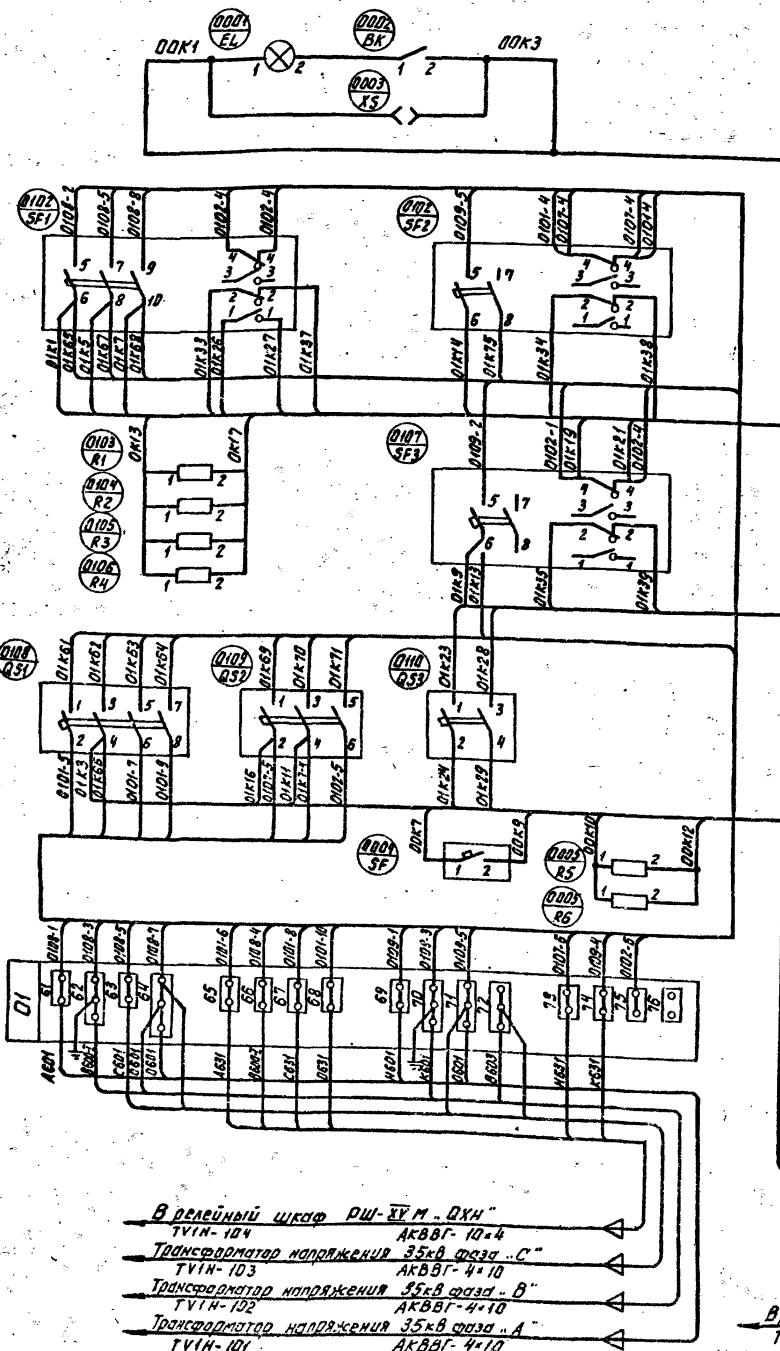
TA1a TA2a TA1b TA2b TA1c TA2c

Прибор ПП-67к

1. Кабель прокладывается для ПС с электромагнитной блокировкой.

			ТМП 407-03-450.87 ЭЛ2-18
			Трансформаторные подстанции 35 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВт для электрификации С.У
			Страница Лист Листов
ГИП	Левитин	Левитин	
И.Н.онтр	Солнцева	Солнцева	
1/ нач. отв	Хорсентинский	Хорсентинский	Схема электрической монтажной выключатель линии
1/рук. гр.	Левин	Левин	35 кВ
Инженер	Габашвили	Габашвили	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

Ящик зажимов типа ЯЗН2-13

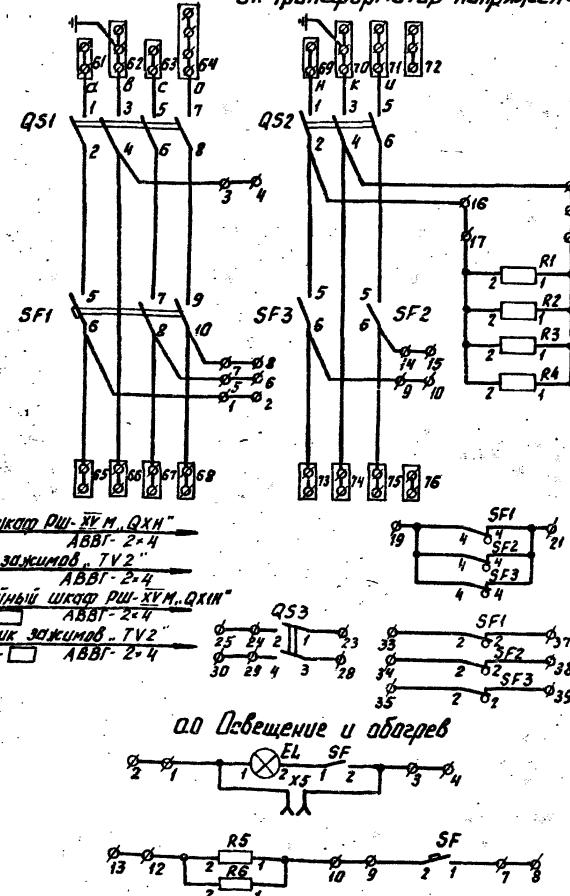


Ряд зажимов шкафа

01		трансформатор напряжения
SF1:6	0IK1	0 1
		0 2
GS1:4	0IK3	0 3
		0 4
SF1:8	0IK5	0 5
		0 6
SF1:10	0IK7	0 7
		0 8
SF3:6	0IK9	0 9
		0 10
GS2:4	0IK11	0 11
		0 12
R1:1	0IK13	0 13
SF2:6	0IK14	0 14
		0 15
GS2:2	0IK16	0 16
R1:2	0IK17	0 17
		18
SF3:4	0IK19	0 19
		20
SF3:4	0IK21	0 21
		22
GS3:1	0IK23	0 23
GS3:2	0IK24	0 24
		0 25
SF1:1		26
SF1:1		27
GS3:3	0IK26	28
GS3:4	0IK29	0 29
		0 30
		31
		32
SF1:2	0IK33	0 33
SF2:2	0IK34	0 34
SF3:2	0IK35	0 35
		36
SF1:2	0IK37	0 37
SF2:2	0IK38	0 38
SF3:2	0IK39	0 39
		40
		41
		42
		43
		44
00		60
00		Добавление и подогрев
EL:1	00K1	0 1
		0 2
SF	00K3	0 3
		0 4
		5
		6
SF-1	00K7	0 7
		0 8
SF-2	00K9	0 9
R5:1	00M10	0 10
		11
R5:2	00K8	0 12
		0 13

Развернутая схема электрических соединений в пределах шкафа

01. Трансформатор напряжения



1. Монтажная схема выполнена для трансформатора напряжения 35кВ "TV1H" и может быть применена для трансформатора напряжения "TV2H" при условии изменения маркировки кабеля с "TV1H" на "TV2H".

TM17407-03-450.87 312-19

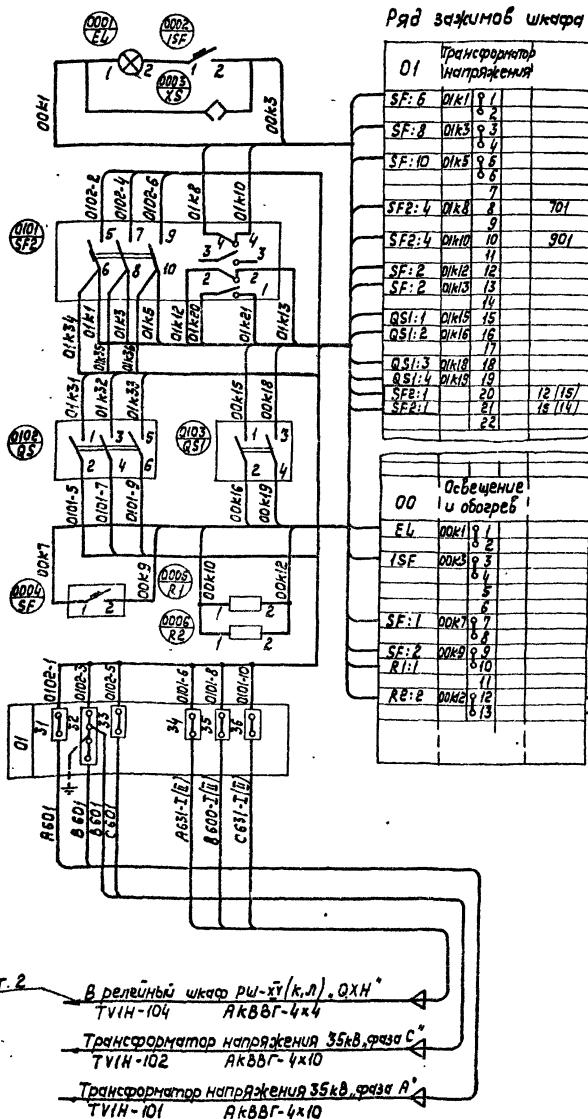
Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВ·А для электрификации с.х.

				ТМП407-03-450.87 ЗЛ2-19		
				Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью до 6300 кВА для электрификации с.х.		
ГИП	Левитин	Л		Годил	Лист	Л-стор
Изобр.	Соломинова	Л				
Нач-отд.	Харитонский	Л				
Он-зр.	Левин	Л				
Инженер	Лазарин	Л				

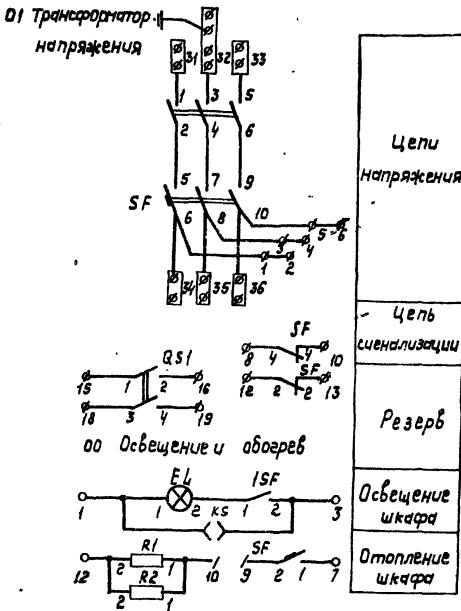
Схема электрическая монтажная трансформатора напряжения 35 кВ (ЗНПМ-35)

СЕЛЬЗЕНЕРГОПРОЕКТ

Ящик зажимов типа ЯЗН3-73



Развернутая схема электрических соединений в пределах шкафа.

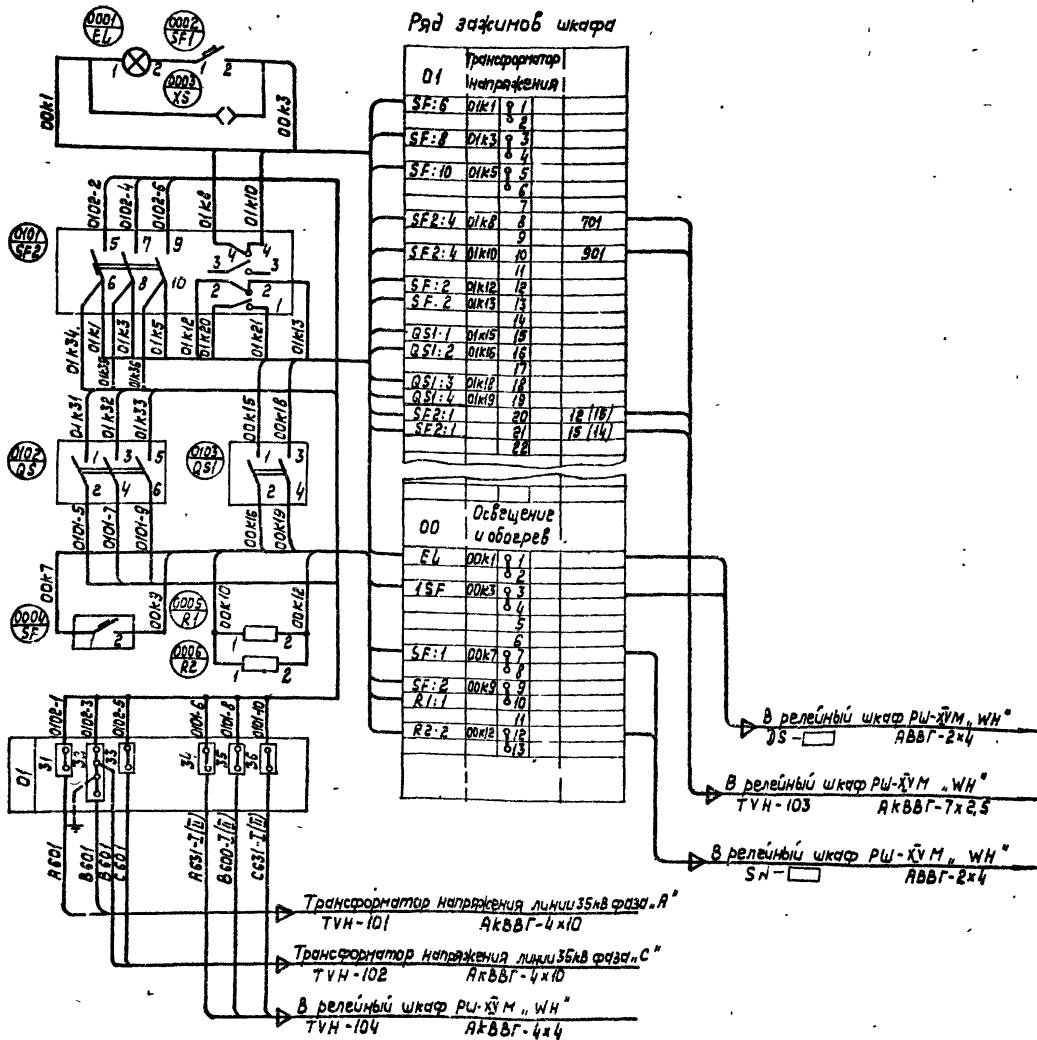


1. Монтажная схема выполнена для трансформатора напряжения 35кВ первой секции и может быть применена для трансформатора напряжения 35кВ второй секции при условии изменения марок шинок с А631-1, А630-1, С631-1 на А631-2, А630-2, С631-2, марки, указанные в скобках, относятся к трансформатору напряжения 35кВ второй секции.

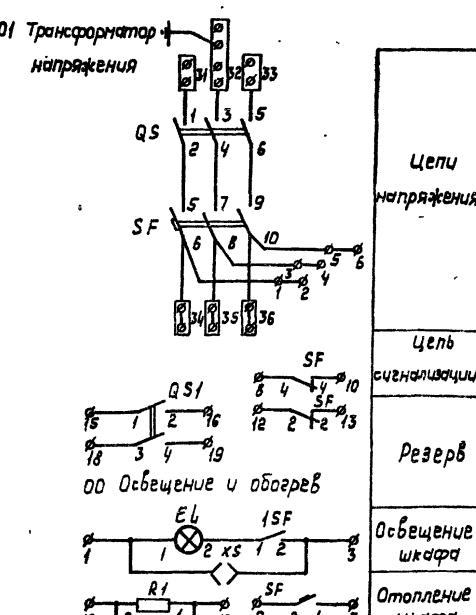
2. Для схем 35-Н, 35-ЗН кабель ТВН-104 отсутствует. Кабели ТВН-01, ТВН-02 направляют в релейный шкаф РШ-ХУ Б.

ТМП 407-03-450.87 ЭЛ2-20	
Трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 6300кВА для электрифициации с.х.	
ГУП ЛЕВБИТИН	Левбин
Н.Контр. Солнечногорск	Левбин
Нач.отд. Тересковский	Левбин
Григорьев	Левбин
Инженер ЭльЭЗОН	Левбин
Схема электрическая монтажная трансформатора напряжения шин 35кВ (ЕНМ-35)	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

Ящик зажимов типа ЯЗН3-73



Развернутая схема электрических соединений в пределах шкафа



ТМП407-03-450.87 ЭЛ2-21

Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6500 кВт для электрифицированных линий 35 кВ

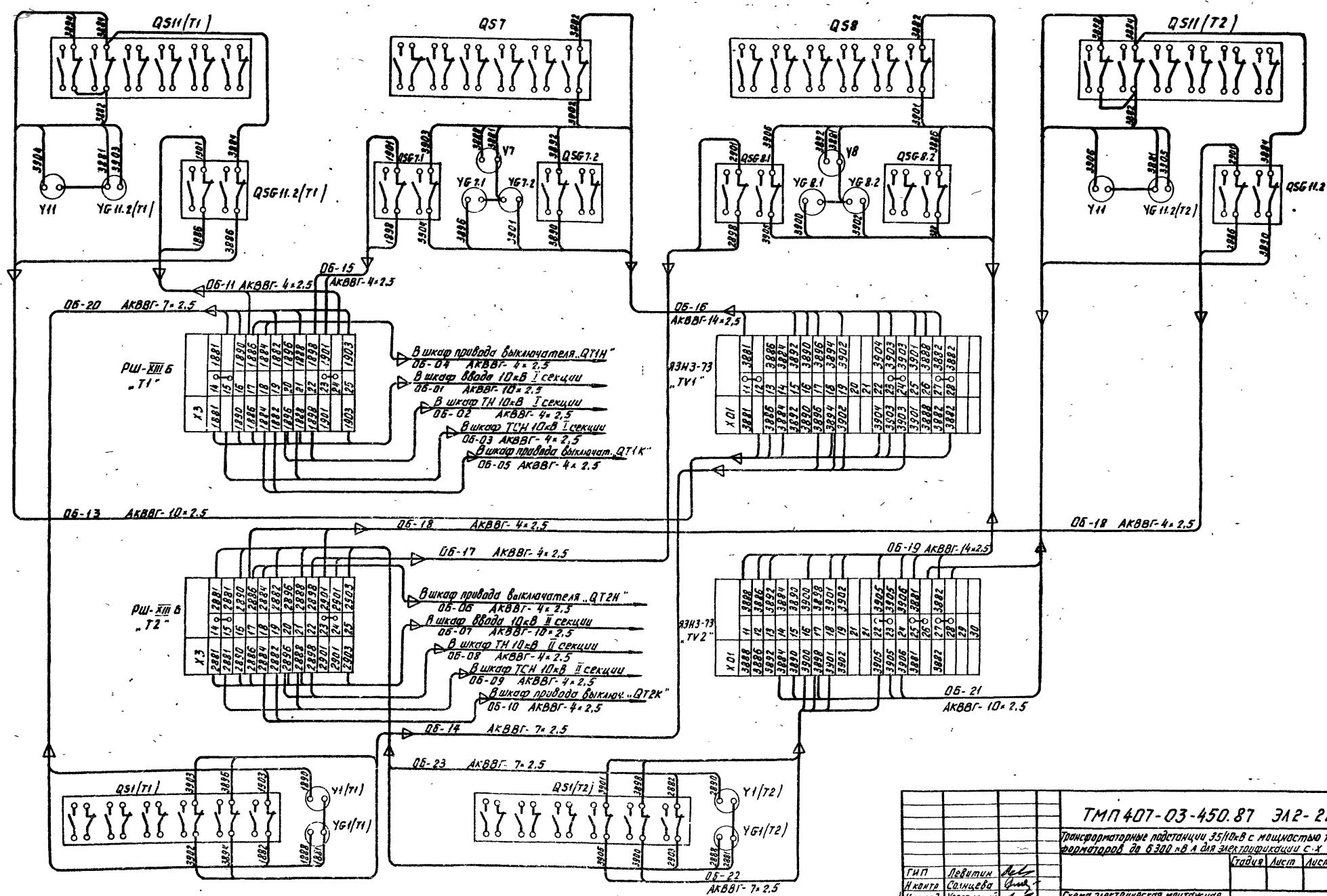
Гипер СЕЛЬЗЕНЕРГОПРОЕКТ

Левитин

И. Кондратьев

И. Соловьев

Схема электрическая монтажная трансформатора напряжения линии 35кВ/НОН-35



ТМП 407-03-450.87 312-22

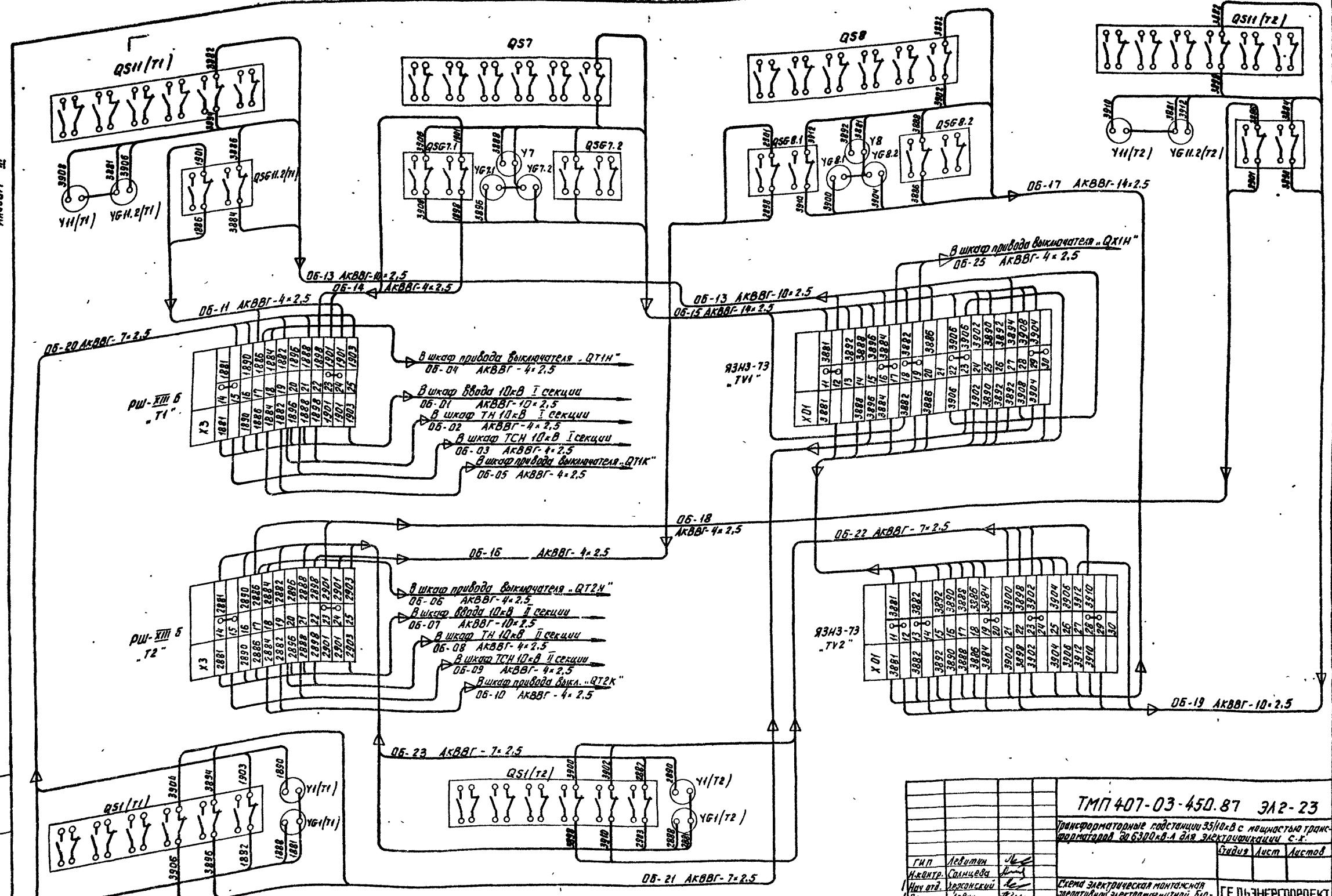
Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВА для электрификации СХ

Страница Лист Страница Лист

ГИП	Левитин	Левитин
Исполнитель	Салникова	Салникова
Нач. отв.	Харольский	Харольский
Рук. з/р	Лебедин	Лебедин
Инженер	Эльзсон	Эльзсон

Схема электрической монтажной
операций по электромагнитной
блокировке для ПС по схеме 35-4Н

СЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ



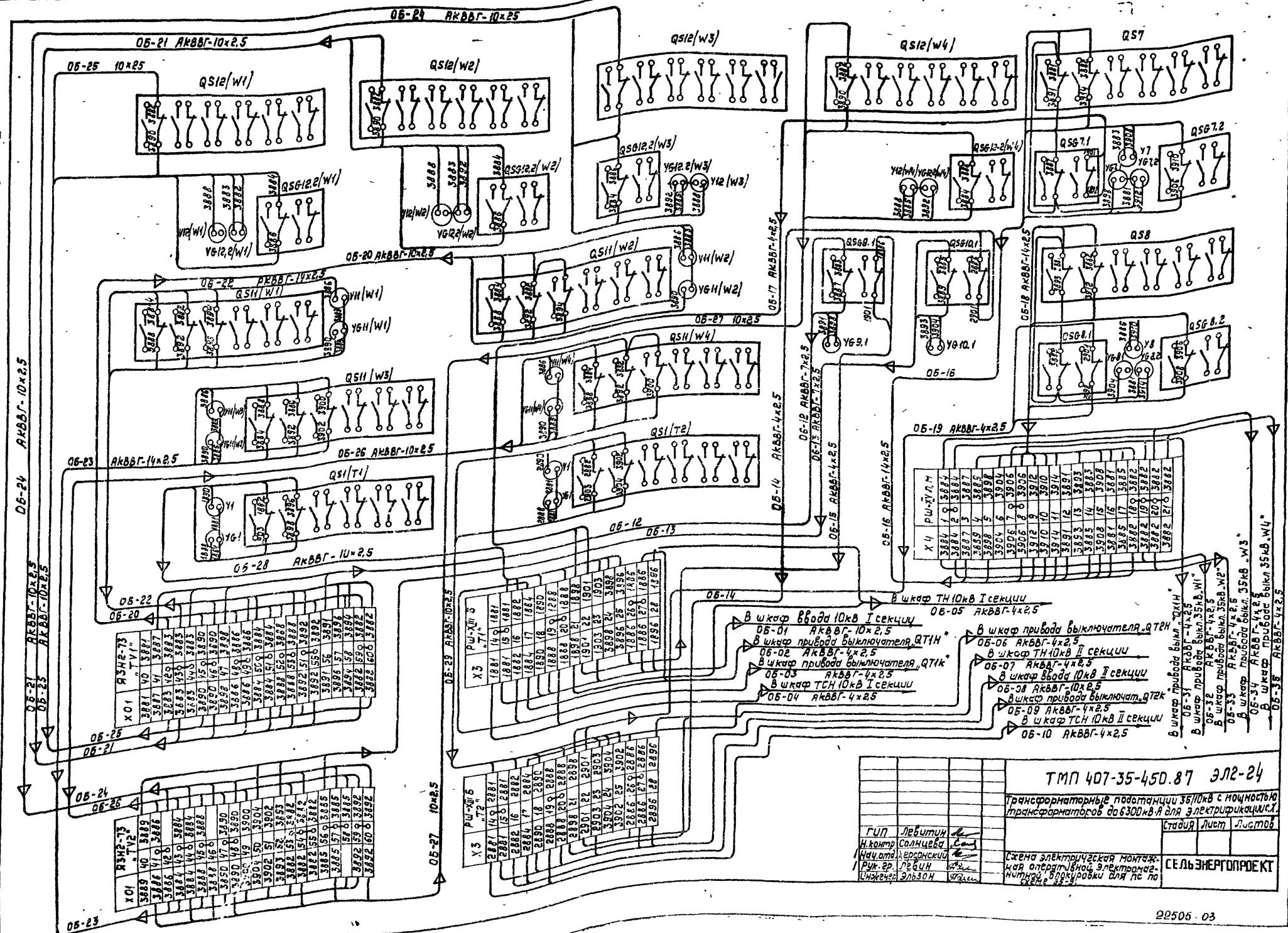
TM7407-03-450.87 312-23

анеформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВ·А для электрификации с.х.

стадия лучш лучшее

ХЕМЗ ЭЛЕКТРОНЧЕСКАЯ МОНТОНСКАЯ
ПЕРЕТИДИЧНОСТЬ ЭЛЕКТРОДОГЕНЕРАЦИОННОЙ БЛО-
ДРОВКИ ФАКТЫ И СЛЕДЫ 35-5АН

БАО-
5АН



TMN 407-35-450.87 372-24

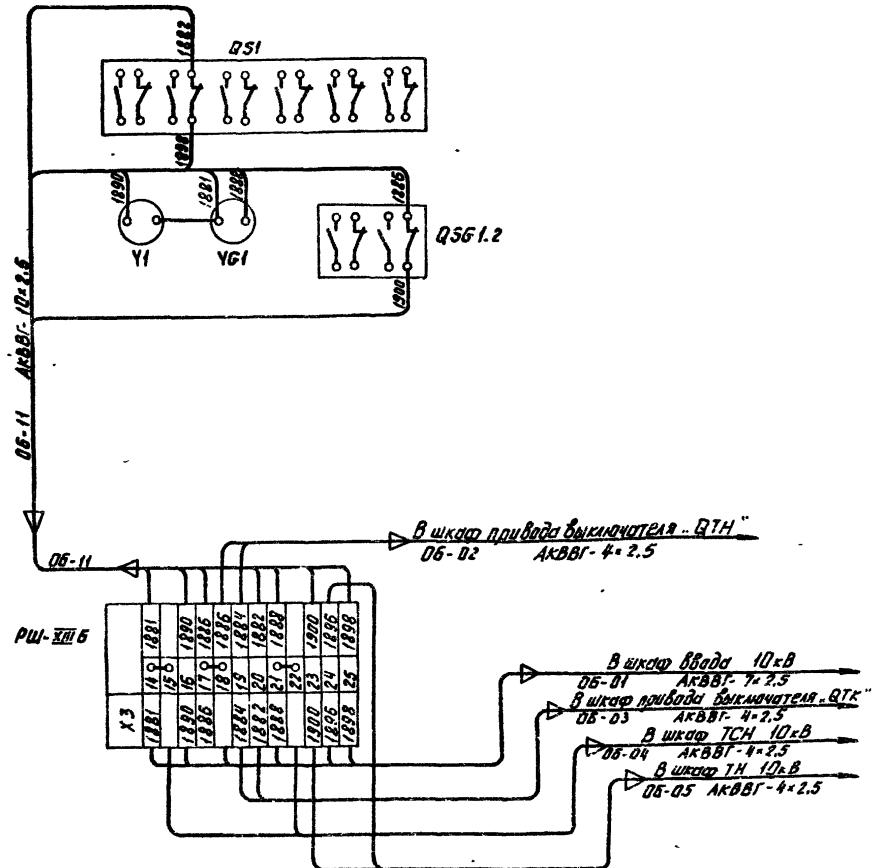
форматорные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВт для электрификации.

Стадия листа листов

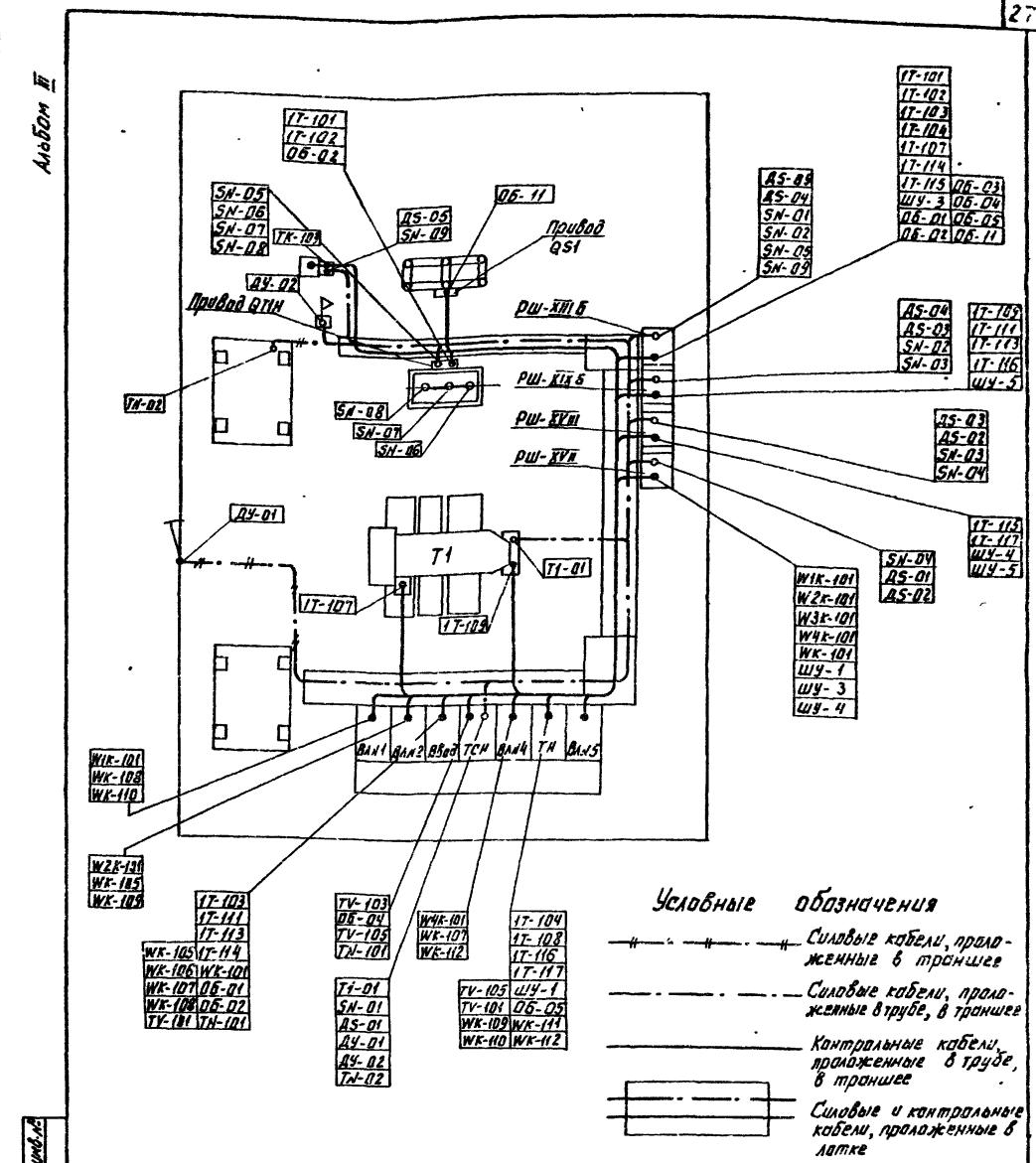
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

100

22505.03



				ТМП 407-03-450.87	ЭЛ2-25
Трансформаторные подстанции 35/10/0.8 с мощностью трансформаторов 60000 кВт·А для электрификации с.х.					
ГИП	Лебедкин	11	Серийн.	Лист	Листов
Исполн.	Санников	12			
Чертежн.	Горюшкин	13			
Рук.чр.	Лебедин	14			
Изглод.	Лебедин	15			
			Схема электрическая монтажная опорной линии блокировки	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ	
			для РЛ по СПМР 35-34		



Условные обозначения

Сылдырылған көбелек, професиялық жеміннің барлық таралыштары

— — — — — Силовые кабели, проложенные в трубе, в траншее

Контрольные кабели уложенные в трубе, в трошее

Силовые и контролевые кабели, проложенные в лотке

TMU 407-03-450.87 312-26

трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВ·А для электрификации с.х.

ГИП	Лебитин	ад
И.контролер	Соломатин	ад
Нач. отд	Херсонский	ад
Пол. зр.	Лебин	ад
Пол. зр.	Королевчев	ад
Инспектор	Васильев	ад

Лон раскладки кабелей для ЛС по схеме 35-ЗН СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

№ п-п	Наименование монтажной единицы	Наружный кабель	Балансовая марка кабеля	Количество и сече- ние жгутов	Кол- во заны- тий	Направление		Длина кабеля м	Графа для отметки стриким
						Откуда	Куда		
1	Трансфор- матор силовой 35/10кВ "Т1"	IT-101	ЛК88Г	7x4	5	Релеиный шкаф РШ-ХШБ "Т1" шкаф приборов настенного вык- лючателя 35кВ	Шкаф приборов настенного вык- лючателя 35кВ	10	
2		IT-102	—	10x2,5	16	—	—	10	
3		IT-103	—	10x2,5	—	—	Шкаф ёмкости 10кВ "Т1"	20	
		IT-104	—	4x2,5	2	—	Шкаф ТН 10кВ 1 секция	20	
		IT-107	—	7x2,5	5	Клеммная коробка силового транс- форматора	Релеиный шкаф РШ-ХШБ "Т1"	20	
		IT-108	ЛК88Г	4x4	2	Щиток дежурного на дому	Шкаф ТН 10кВ 1 секция	100	
		IT-109	ЛК88Г	10x2,5	16	Шкаф приборов настенного вык- лючателя 35кВ	Релеиный шкаф РШ-ХШБ "Т1"	20	
		IT-111	—	7x2,5	3	Шкаф ёмкости 10кВ "Т1"	—	15	
		IT-113	—	4x4	2	—	—	15	
		IT-114	—	4x4	3	—	Релеиный шкаф РШ-ХШБ "Т1"	20	
		IT-115	—	4x2,5	8	Релеиный шкаф РШ-ХШБ	—	10	
		IT-116	—	4x2,5	2	Релеиный шкаф РШ-ХШБ	Шкаф ТН 10кВ	15	
		IT-117	—	7x2,5	6	Релеиный шкаф РШ-ХШБ	—	15	
	Трансфор- матор напряже- ния 35кВ "ТУ"	ТУ-103	ЛК88Г	4x10	2	ящик зажимов "ТУ"	Шкаф ТСН 10кВ 1 секция	25	
		ТУ-101	ЛК88Г	4x10	2	ящик зажимов "ТУ"	трансформатор напряжения "ТУ" фаза А	5	
		ТУ-102	—	4x10	2	—	фаза С	5	
		W1K-101	ЛК88Г	7x2,5	4	шкаф линии 10кВ "W1"	релеиный шкаф РШ-ХШБ	15	
		W2K-101	—	7x2,5	4	шкаф линии 10кВ "W2"	—	15	
		W3K-101	—	7x2,5	4	шкаф линии 10кВ "W3"	—	10	
		W4K-101	—	7x2,5	4	шкаф линии 10кВ "W4"	—	10	
		W/K-101	—	7x2,5	4	шкаф ёмкости 10кВ	—	10	
		ШУ-1	ЛК88Г	10x2,5	8	шкаф трансформатора напря- жения "ШУ"	релеиный шкаф РШ-ХШБ	10	
		ШУ-3	—	10x2,5	6	Релеиный шкаф РШ-ХШБ	релеиный шкаф РШ-ХШБ	15	
		ШУ-4	—	10x2,5	5	—	релеиный шкаф РШ-ХШБ	10	
		ШУ-5	—	7x2,5	3	Релеиный шкаф РШ-ХШБ	релеиный шкаф РШ-ХШБ	10	
	Оператив- ная блокировка	ОБ-01	ЛК88Г	7x2,5	6	Шкаф ёмкости 10кВ	релеиный шкаф РШ-ХШБ	20	
		ОБ-02	—	4x2,5	2	шкаф приборов выключателя "ОБ-1"	—	10	
		ОБ-03	—	4x2,5	2	Шкаф приборов выключателя "ОБ-1"	—	20	
		ОБ-04	—	4x2,5	2	Шкаф ТСН 10кВ	—	15	
		ОБ-05	—	4x2,5	2	Шкаф ТН 10кВ	—	15	
		ОБ-11	—	10x2,5	7	Прибор развединителе ОС1	—	10	

Развернутая спецификация контрольных кабелей										
№ п-п	Наименование монтажной единицы	Кабели контрольные				всего				при- год- ных
		ЛК88Г	ЛК88Г	ЛК88Г	ЛК88Г	ЛК88Г	ЛК88Г	ЛК88Г	ЛК88Г	
1	Трансформатор силовой 35кВ "Т1"	45	50	20	—	30	35	—	10	100 290
2	Трансформатор напряжения 35кВ "ТУ"	—	—	—	—	—	—	35	—	— 35
3	ЛЧР	—	60	—	—	—	—	—	—	— 60
4	Шинки управления, сигнализации	—	10	35	—	—	—	—	—	— 45
5	Оперативная блокировка	60	20	10	—	—	—	—	—	— 90
6	КРУН 10кВ	90	15	—	—	—	—	—	—	— 105
	Итого	195	155	65	—	30	35	35	10	100 635

ТМП 407-03-450.87 ЭЛ2-27	
Трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 6300кВт для электрификации	
ГЧП	Лебедин
Н.контр	Салтыкова А-1-
Нач.отд.	Корсунский
Рук.зап	Лебедин
Инжен.	Элбозон
Журнал контрольных кабелей для ПС по схеме 35-ЗН	
Североэнергопроект	

№ п/п	Наименование монтажной единицы	Номер кабеля	Кол. и сочетан. экспл	Напра- жение в	Направление		Назначение	Длина кабеля м	Графа для отметки стрипингом
					Куда	Откуда			
1	Трансформатор силовой T1	T1-01	Я88Г	3x4+1x25	650	Шкаф приводного меха- низа АДП-4Ч "Т1"	Шкаф трансформа- тора собственных нужд	20	
2	Цепи обогрева	SN-01	Я88Г	3x4+1x25	650	Релейный шкаф РШ-ХIII б	Шкаф трансформатора СН	20	
3		SN-02	Я88Г	2x4	680	— " —	Релейный шкаф РШ-ХIXБ	10	
4		SN-03	Я88Г	2x4	580	Релейный шкаф РШ-ХVIII	— " —	10	
5		SN-04	Я88Г	2x4	680	— " —	Релейный шкаф РШ-ХVII	10	
6		SN-05	Я88Г	3x4+1x25	650	Привод выключателя 6Т1Н	Релейный шкаф РШ-ХIII б	15	
7		SN-06	Я88Г	2x4	650	— " —	Бак выключателя фаза А	5	
8		SN-07	Я88Г	2x4	650	— " —	Бак выключателя фаза В	5	
9		SN-08	Я88Г	2x4	650	— " —	Бак выключателя фаза С	5	
10		SN-09	Я88Г	2x4	650	Релейный шкаф РШ-ХIII б	Ящик зажимов ТН ТУИИ	15	
11	Цепи освещения	ДС-01	Я88Г	2x4	680	Шкаф трансформато- ра собственных нужд	релейный шкаф РШ-ХVII	15	
12		ДС-02	Я88Г	2x4	680	релейный шкаф ХVII	— " —	10	
13		ДС-03	Я88Г	2x4	650	— " —	Релейный шкаф РШ-ХIXБ	10	
14		ДС-04	Я88Г	2x4	680	релейный шкаф ХIII б	— " —	10	
15		ДС-05	Я88Г	2x4	650	— " —	Ящик зажимов ТН ТУИИ	15	
16	Наружное освещение оружейки	ДУ-01	ЯК88Б	4x4	—	Шкаф трансформатора собственных нужд	Выключатель на калитке	20	
17		ДУ-02	Я88Г	2x4	680	— " —	Светильник СЗЛ на стойке	80	
18	Общеподстан- ционный ка- бель	ГН-02	Я88Г	3x4+1x25	650	— " —	Ячейка ЯТС	30	

Развернутая спецификация силовых кабелей									
№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Силовые кабели		Контр- кабели		Всего, м	Приме- чание		
		Я88Г	Я88Г	ЯК88Б	2x4				
1	Трансформатор силовой T1	10	—	—	—	10			
2	Цепи обогрева	35	60	—	—	95			
3	Цепи освещения	—	60	—	—	60			
4	Наружное освещение	—	30	—	20	50			
5	Общеподстан- ционный ка- бель	30	—	—	—	30			
	Итого	75	150	—	20	245			

ТМ П 407-03-450.87 ЭЛ2-28	
Трансформаторные подстанции 35/10 кВ со схемой	
ГИП Чевитин	—
Иванов Геннадий	—
Кулесов Кузьмич	—
Руководитель подстанции	—
Журнал силовых кабелей	—
для лс по схеме 35-3Н	СЕЛЬЗИНЕРПРОЕКТ
инженер Городенков	—

№ п/п	Наименование монтажной единицы	Маркировка кабеля	Заводской марки кабеля	Физический вес сече- ния кабеля	Колич- ство тиых жил.	Направление		Линия кабеля	Графа для отметки специаль- ных
						Откуда	Куда		
1	Трансформатор силовой 35/10кВ "T1"	1T-101	АКВВГ	7x4	5	релеиный шкаф РШ-ХПБ тр-ра.Т1'	Шкаф прибора масляного выключателя 35кВ	15	
2		1T-102	—	19x2,5	16	—	—	15	
3		1T-103	—	10x2,5	—	—	Шкаф ввода 10кВ "T1"	15	
4		1T-104	—	4x2,5	2	—	Шкаф ТН10кВ I секции	15	
5		1T-107	—	7x2,5	6	Клеммная коробка силового трансформатора "T1"	Релеиный шкаф РШ-ХПБ тр-ра.Т1'	20	
6		1T-108	АКВВГ	4x4	2	Щиток дежурного на дому	Шкаф ТН10кВ I секции	100	
7		1T-109	АКВВГ	19x2,5	15	Шкаф приводного механизма	Релеиный шкаф РШ-ХПЛ	15	
8		1T-111	—	7x2,5	3	Шкаф ввода 10кВ "T1"	—	15	
9		1T-113	—	4x4	2	—	—	15	
10		1T-114	—	4x4	3	—	Релеиный шкаф РШ-ХПБ тр-ра.Т1'	15	
11		1T-115	—	4x2,5	2	Релеиный шкаф РШ-ХУШ	—	10	
12		1T-116	—	4x2,5	2	Релеиный шкаф РШ-ХХЯ	Шкаф ТН10кВ I секции	10	
13		1T-117	—	7x2,5	6	Релеиный шкаф РШ-ХУШ	—	10	
14		1T-119	—	4x4	2	Релеиный шкаф РШ-ХХЯ	Шкаф секционного выключателя 10кВ	10	
15	Трансформатор силовой 35/10кВ "T2"	2T-101	АКВВГ	7x4	5	Релеиный шкаф РШ-ХПБ тр-ра.Т2	Шкаф прибора масляного	15	
16		2T-102	—	19x2,5	16	—	—	15	
17		2T-103	—	10x2,5	—	—	Шкаф ввода 10кВ "T2"	20	
18		2T-104	—	4x2,5	2	—	Шкаф ТН10кВ II секции	15	
19		2T-107	—	7x2,5	5	Клеммная коробка силового трансформатора	Релеиный шкаф РШ-ХПБ тр-ра.Т2	15	
20		2T-109	—	19x2,5	15	Шкаф приводного механизма	Релеиный шкаф РШ-ХХЯ	20	
21		2T-111	—	7x2,5	3	Шкаф ввода 10кВ "T2"	—	15	
22		2T-113	—	4x4	2	—	—	15	
23		2T-114	—	4x4	3	—	Релеиный шкаф РШ-ХПБ тр-ра.Т2	20	
24		2T-115	—	4x2,5	2	Релеиный шкаф РШ-ХУШ	—	10	
25		2T-116	—	4x2,5	2	Релеиный шкаф РШ-ХХЯ	Шкаф ТН10кВ II секции	10	
26		2T-117	—	7x2,5	2	Релеиный шкаф РШ-ХУШ	—	15	
27		2T-119	—	4x4	2	Релеиный шкаф РШ-ХХЯ	Шкаф секционного выключателя 10кВ	10	
28	Трансформатор напряжения 35кВ I секции шин	TV1H-101	АКВВГ	4x10	2	ящик зажимов "TV1"	трансформатор напряжения "TV1" фаза А	5	
29	35кВ I секции шин	TV1H-102	—	4x10	2	—	— фаза С	5	
30	Трансформатор напряжения 35кВ II секции шин	TV2H-101	—	4x10	2	ящик зажимов "TV2"	трансформатор напряжения "TV2" фаза А	5	
31	35кВ II секции шин	TV2H-102	—	4x10	2	—	— фаза С	5	
32	АЧР	W1K-101	АКВВГ	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ "W1" I секции	Релеиный шкаф РШ-ХУП	15	
33		W2K-101	—	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ "W2" I секции	—	15	
34		W3K-101	—	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ "W3" I секции	—	10	
35		W4K-101	—	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ "W4" I секции	—	10	
36		W5K-101	—	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ "W5" I секции	—	10	
37		W6K-101	—	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ "W6" I секции	—	10	
38		W7K-101	—	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ "W7" I секции	—	15	
39		W8K-101	—	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ "W8" I секции	—	15	
40		WK-101	—	7x2,5	4	Шкаф ввода 10кВ I секции	—	15	
41		WK-102	—	7x2,5	4	Шкаф ввода 10кВ II секции	—	15	
42		WK-103	—	7x2,5	4	Шкаф секционного выключателя 10кВ	—	10	
43									

ТМП 407-03-450.87 эл2-29		Трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 6300кВА для электрифицированных		Страница	
ГИП	Лебедин	1	И.Кондратов	Солнцева	2
И.Кондратов	Солнцева	3	Герасимов	Лебедин	4
И.Кондратов	Солнцева	5	Лебедин	Лебедин	6
И.Кондратов	Солнцева	7	Инженер	Элбозон	8
И.Кондратов	Солнцева	9	Элбозон	Сельэнергопроект	10

№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Маркиро- вка кабе- ля	Заводс- кая мар- ка кабеля	Кол- во сече- ния	Кол- во зажи- геш	Направление		Ширина графа для отметки м строительства
						Откуда	Куда	
Шинки управления, сигнализации	ЩУ-1	АК88Г	10x2,5	2	шкод трансформатора, напря- жения 10кВ 1 секция	релейный шкаф РШ-ХП	10	
	ЩУ-2	—	4x2,5	2	шкод трансформатора, напря- жения 10кВ 1 секция	—	10	
	ЩУ-3	—	10x2,5	6	релейный шкаф РШ-ХП	релейный шкаф РШ-ХП б „Т1”	15	
	ЩУ-4	—	10x2,5	6	—	релейный шкаф РШ-ХП	10	
	ЩУ-5	—	7x2,5	3	релейный шкаф РШ-ХП	релейный шкаф РШ-ХП А	10	
	ЩУ-6	—	10x2,5	6	релейный шкаф РШ-ХП б „Т1”	релейный шкаф РШ-ХП б „Т2”	10	
Оператив- ная блокировка	06-01	АК88Г	10x2,5	6	шкод 10кВ 1 секция	релейный шкаф РШ-ХП б „Т1”	15	
	06-02	—	4x2,5	2	шкод 10кВ 1 секция	—	15	
	06-03	—	4x2,5	2	шкод ТСН 10кВ 1 секция	—	15	
	06-04	—	4x2,5	2	шкод привода выключателя, отп	—	15	
	06-05	—	4x2,5	2	шкод привода выключателя, отп	—	15	
	06-06	—	4x2,5	2	шкод привода выключателя, отп	релейный шкаф РШ-ХП б „Т2”	15	
	06-07	—	10x2,5	6	шкод 10кВ 1 секция	—	15	
	06-08	—	4x2,5	2	шкод ГН 10кВ 1 секция	—	15	
	06-09	—	4x2,5	2	шкод ГН 10кВ 1 секция	—	15	
	06-10	—	4x2,5	2	шкод привода выключателя отп	—	15	
	06-11	—	4x2,5	2	шкод привода выключателя отп	релейный шкаф РШ-ХП б „Т1”	20	
	06-12	—	10x2,5	7	шинки зажимов трансформатора	шинки зажимов трансформатора	10	
	06-13	—	7x2,5	4	шинки зажимов трансформатора	шинки зажимов трансформатора	10	
	06-14	—	7x2,5	4	шинки зажимов трансформатора	шинки зажимов трансформатора	10	
	06-15	—	4x2,5	2	шинки зажимов трансформатора	шинки зажимов трансформатора	10	
	06-16	—	14x2,5	10	шинки зажимов трансформатора	шинки зажимов трансформатора	20	
	06-17	—	4x2,5	2	шинки зажимов трансформатора	шинки зажимов трансформатора	20	
	06-18	—	4x2,5	2	шинки зажимов трансформатора	шинки зажимов трансформатора	20	
	06-19	—	14x2,5	10	шинки зажимов трансформатора	шинки зажимов трансформатора	20	
	06-20	—	7x2,5	5	шинки зажимов трансформатора	шинки зажимов трансформатора	20	
	06-21	—	10x2,5	7	шинки зажимов трансформатора	шинки зажимов трансформатора	10	
	06-22	—	7x2,5	5	шинки зажимов трансформатора	шинки зажимов трансформатора	20	
	06-23	—	7x2,5	4	шинки зажимов трансформатора	шинки зажимов трансформатора	15	

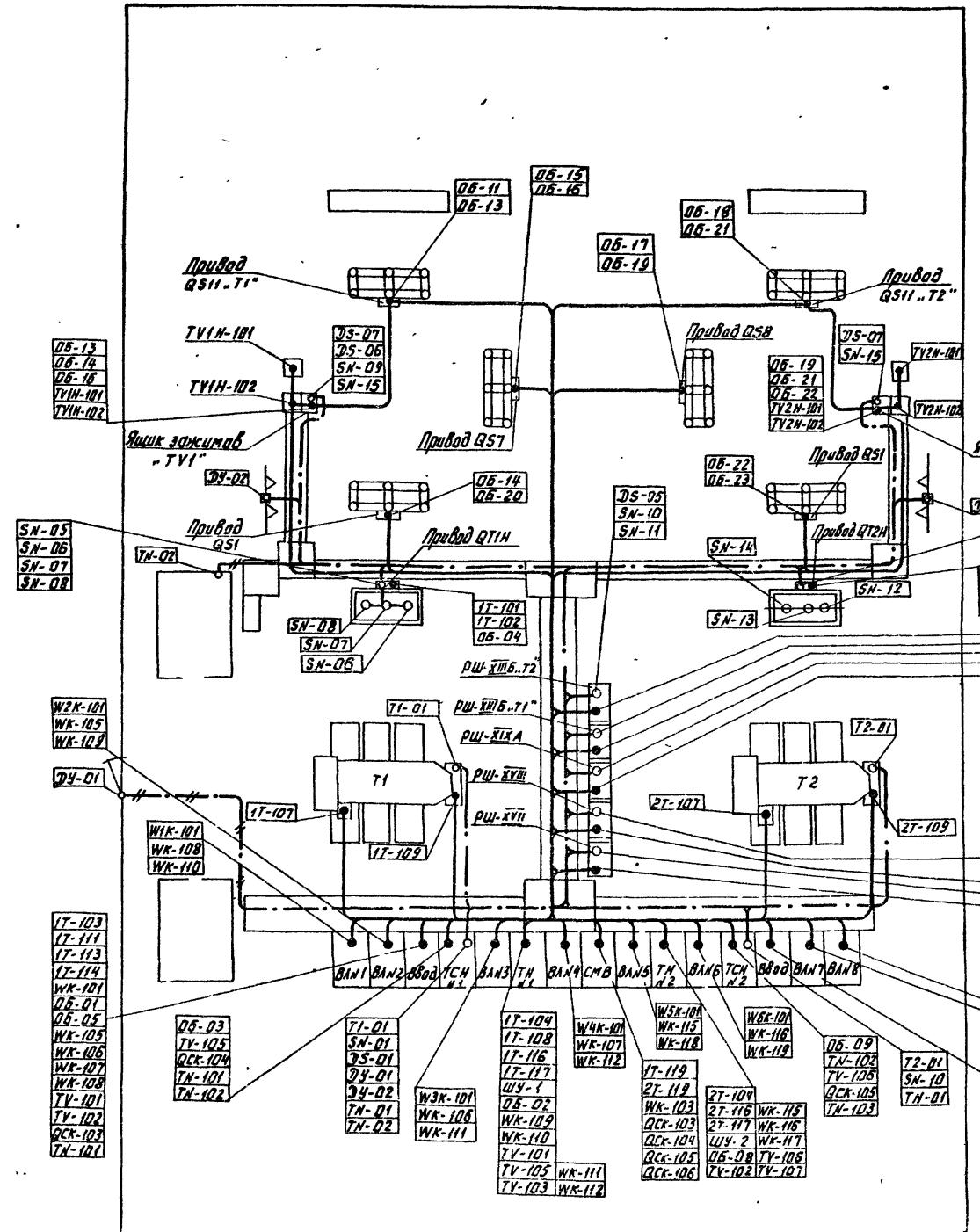
Развернутая спецификация контрольных кабелей								
№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Кабели контрольные						
		АК88Г	АК88Б	Всего	4х4	4х1	7к	Приме- нение
1	трансформатор	35	45	15	—	30	40	15 100 280
2	трансформатор силовой	35	45	20	—	35	45	15 — 195
3	ГН 35кВ 1 сек- ции „ТУ1”	—	—	—	—	—	10	— 10
4	ГН 35кВ 1 сек- ции „ТУ2”	—	—	—	—	—	10	— 10
5	ЯЧР	—	140	—	—	—	—	— 140
6	шинки управ- ления и сигна- лизации	10	10	45	—	—	—	— 65
7	оперативная блокировка	190	70	50	40	—	—	— 350
8	КРУН 10кВ	220	45	30	—	—	—	— 295
	Итого	490	355	160	40	65	85	20 30 100 1345

ТМЛ 407-03-450.87 ЗЛ2-30	
трансформаторные подстанции 35/10 кВ мощностью 30/6300 кВт для электрификации с х.	
рук-бр Лебедин	стадия лист
Черкасский Н.С.	листов
рук-бр Лебедин	журнал контрольных кабелей
Чижевский Я.Полозин	для ПС по схеме 35-Ч
	ДЕЛЬЭНЕРГПРОЕКТ

№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Марки ровка кабеля	Заборская марка кабеля	штамп извеще- ния	напря- жение	Направление	назначение	длина кабеля м	Графа для отметки строителя
1	Трансформатор силовой	T1-01	ЯВВГ	3х4х125	660	шкаф приводного механизма ПДП-ЧУ "T1"	шкаф трансформатора собственных нужд ТН1	10	
2	"T1" и "T2"	T2-01	ЯВВГ	3х4х125	660	шкаф приводного механизма ПДП-ЧУ "T2"	шкаф трансформатора собственных нужд ТН2	15	
3	Цепи обогрева	SN-01	ЯВВГ	3х4х125	660	Шкаф трансформатора собственных нужд ТН1	релейный шкаф рш-ХIIБ "T1"	15	
4		SN-02	ЯВВГ	2х4	660	релейный шкаф рш-ХIIА	— " —	10	
5		SN-03	ЯВВГ	2х4	660	— " —	релейный шкаф рш-ХIII	10	
6		SN-04	ЯВВГ	2х4	660	релейный шкаф рш-ХII	— " —	10	
7		SN-05	ЯВВГ	3х4х125	660	релейный шкаф рш-ХIIБ,7	привод выключателя ОТИ	20	
8		SN-06	ЯВВГ	2х4	660	бак выключателя фаза Я	— " —	5	
9		SN-07	ЯВВГ	2х4	660	бак выключателя фаза В	— " —	5	
10		SN-08	ЯВВГ	2х4	660	бак выключателя фаза С	— " —	5	
11		SN-09	ЯВВГ	2х4	660	ящик зажимов ТН ТН1Н	релейный шкаф рш-ХIIБ,7	25	
12		SN-10	ЯВВГ	3х4х125	660	Шкаф трансформатора собственных нужд ТН2	релейный шкаф рш-ХIIБ,7	20	
13		SN-11	ЯВВГ	3х4х125	660	привод выключателя ОТИ	— " —	20	
14		SN-12	ЯВВГ	2х4	660	— " —	бак выключателя фаза Я	5	
15		SN-13	ЯВВГ	2х4	660	— " —	бак выключателя фаза В	5	
16		SN-14	ЯВВГ	2х4	660	— " —	бак выключателя фаза С	5	
17		SN-15	ЯВВГ	2х4	660	ящик зажимов ТН ТН2Н	ящик зажимов ТН ТН2Н	35	
18	Цепи освещения	DS-01	ЯВВГ	2х4	660	Шкаф трансформатора собственных нужд ТН1	релейный шкаф рш-ХIII	15	
19		DS-02	ЯВВГ	2х4	660	релейный шкаф рш-ХIII	— " —	10	
20		DS-03	ЯВВГ	2х4	660	— " —	релейный шкаф рш-ХIIА	10	
21		DS-04	ЯВВГ	2х4	660	релейный шкаф рш-ХIIБ,7	— " —	10	
22		DS-05	ЯВВГ	2х4	660	— " —	релейный шкаф рш-ХIIБ,7	10	
23		DS-06	ЯВВГ	2х4	660	ящик зажимов ТН ТН1Н	релейный шкаф рш-ХIIБ,7	25	
24		DS-07	ЯВВГ	2х4	660	— " —	ящик зажимов ТН ТН2Н	35	
25	Наружное освещение ОРУ 35кВ	DY-01	ЛКВВГ	4х4	—	Шкаф трансформатора собственных нужд ТН1	выключатель на кабельке	20	
26		DY-02	ЯВВГ	3х4	660	— " —	светильники с зеркалом на стойке	35	
27	Общеподстанционный кабель	TN-01	ЯВВГ	3х16х10	660	Шкаф трансформатора собственных нужд ТН1	шкаф трансформатора собственных нужд ТН2	15	
28		TN-02	ЯВВГ	3х4х10	660	— " —	ящик ЯТС	30	

Развернутая спецификация силовых кабелей									
№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Силовые кабели				Конто- кабели	Всего, м		
1	Трансформатор силовой	ЯВВГ	3х4х125	2х4	660	ЛКВВГ	25		25
2	цепи обогрева	ЯВВГ	2х4	660	—	—	120		125
3	цепи освещения	ЯВВГ	2х4	660	—	—	115		115
4	наружное освещение ОРУ 35кВ	ЯВВГ	3х4х10	4х4	660	ЛКВВГ	45	20	65
5	общеподстанционный кабель	ЯВВГ	3х4х10	4х4	660	—	30	15	45
							130	235	445

ТМП 407-03-450.87 ЭЛ2-31		
трансформаторные подстанции 35/10кВ с питающим трансформатором до 630кВ в изолированных схемах		
типа	ледитин	лист
Н.код	солнцева	лист
Н.код	кузбас	лист
РУК.20	корсаков	лист
вода	роцкна	лист
ЧУКС	городищенко	лист



Условные обозначения

Силовые кабели, проложенные в трубе, в траншее

Силовые кабели, проложенные в траншее

Центральные кабели, проложенные в трубе, в траншее

Силовые и центральные кабели, проложенные в лотке

УЗ-20

УЗ-101

УЗ-102

УЗ-103

УЗ-104

УЗ-105

УЗ-106

УЗ-107

УЗ-108

УЗ-109

УЗ-110

УЗ-111

УЗ-112

УЗ-113

УЗ-114

УЗ-115

УЗ-116

УЗ-117

УЗ-118

УЗ-119

УЗ-120

УЗ-121

УЗ-122

УЗ-123

УЗ-124

УЗ-125

УЗ-126

УЗ-127

УЗ-128

УЗ-129

УЗ-130

УЗ-131

УЗ-132

УЗ-134

УЗ-135

УЗ-136

УЗ-137

УЗ-138

УЗ-139

УЗ-140

УЗ-141

УЗ-142

УЗ-143

УЗ-144

УЗ-145

УЗ-146

УЗ-147

УЗ-148

УЗ-149

УЗ-150

УЗ-151

УЗ-152

УЗ-153

УЗ-154

УЗ-155

УЗ-156

УЗ-157

УЗ-158

УЗ-159

УЗ-160

УЗ-161

УЗ-162

УЗ-163

УЗ-164

УЗ-165

УЗ-166

УЗ-167

УЗ-168

УЗ-169

УЗ-170

УЗ-171

УЗ-172

УЗ-173

УЗ-174

УЗ-175

УЗ-176

УЗ-177

УЗ-178

УЗ-179

УЗ-180

УЗ-181

УЗ-182

УЗ-183

УЗ-184

УЗ-185

УЗ-186

УЗ-187

УЗ-188

УЗ-189

УЗ-190

УЗ-191

УЗ-192

УЗ-193

УЗ-194

УЗ-195

УЗ-196

УЗ-197

УЗ-198

УЗ-199

УЗ-200

УЗ-201

УЗ-202

УЗ-203

УЗ-204

УЗ-205

УЗ-206

УЗ-207

УЗ-208

УЗ-209

УЗ-210

УЗ-211

УЗ-212

УЗ-213

УЗ-214

УЗ-215

УЗ-216

УЗ-217

УЗ-218

УЗ-219

УЗ-220

УЗ-221

УЗ-222

УЗ-223

УЗ-224

УЗ-225

УЗ-226

УЗ-227

УЗ-228

УЗ-229

УЗ-220

УЗ-221

УЗ-222

УЗ-223

УЗ-224

УЗ-225

УЗ-226

УЗ-227

УЗ-228

УЗ-229

УЗ-220

УЗ-221

УЗ-222

УЗ-223

УЗ-224

УЗ-225

УЗ-226

УЗ-227

УЗ-228

УЗ-229

УЗ-220

УЗ-221

УЗ-222

УЗ-223

УЗ-224

УЗ-225

УЗ-226

УЗ-227

УЗ-228

УЗ-229

УЗ-220

УЗ-221

УЗ-222

УЗ-223

УЗ-224

УЗ-225

УЗ-226

УЗ-227

УЗ-228

УЗ-229

УЗ-220

УЗ-221

УЗ-222

УЗ-223

УЗ-224

УЗ-225

УЗ-226

УЗ-227

УЗ-228

УЗ-229

УЗ-220

УЗ-221

УЗ-222

УЗ-223

УЗ-224

УЗ-225

УЗ-226

УЗ-227

УЗ-228

УЗ-229

УЗ-220

УЗ-221

УЗ-222

УЗ-223

УЗ-224

УЗ-225

УЗ-226

УЗ-227

УЗ-228

УЗ-229

УЗ-220

УЗ-221

УЗ-222

УЗ-223

УЗ-224

УЗ-225

УЗ-226

УЗ-227

УЗ-228

УЗ-229

УЗ-220

УЗ-221

УЗ-222

УЗ-223

УЗ-224

УЗ-225

УЗ-226

УЗ-227

УЗ-228

УЗ-229

УЗ-220

УЗ-221

УЗ-222

УЗ-223

УЗ-224

УЗ-225

УЗ-226

УЗ-227

УЗ-228

УЗ-229

УЗ-220

УЗ-221

УЗ-222

УЗ-223

УЗ-224

УЗ-225

УЗ-226

УЗ-227

УЗ-228

УЗ-229

УЗ-220

УЗ-221

УЗ-222

УЗ-223

УЗ-224

УЗ-225

УЗ-226

УЗ-227

УЗ-228

УЗ-229

УЗ-220

УЗ-221

УЗ-222

УЗ-223

УЗ-224

УЗ-225

УЗ-226

УЗ-227

УЗ-228

УЗ-229

УЗ-220

УЗ-221

№ п.п.	Наименование монтажной функции	Маркировка кабеля	Заборская миг. с кабеля	Количест- во сече- ние жил	Кол. пла- тиз- мых	Направление		Алимо- трафа для кабеля	отметки стра- нительства
						Откуда	Куда		
1	Трансформатор силовой 35/10 кВ "T1"	IT-101	ЛКВ8Г	7x4	5	релеиной шкаф РШ-ХIII в трансформатора Т1	шкаф привода масляного выключателя	15	
2		IT-102	— " —	19x2,5	16	— " —	— " —	15	
3		IT-103	— " —	10x2,5	— " —	— " —	шкаф ввода 10 кВ "T1"	15	
4		IT-104	— " —	4x2,5	2	— " —	шкаф ТН 10 кВ I секции	10	
5		IT-107	— " —	7x2,5	5	克莱мная коробка силового трансформатора "T1"	релеиной шкаф РШ-ХIII б тр-ра	20	
6		IT-108	ЛКВ8Б	4x4	2	шиток дезактуального на дому	шкаф ТН 10 кВ I секции	100	
7		IT-109	ЛКВ8Г	19x2,5	15	шкаф приводного механизма	релеиной шкаф РШ-ХIII я	15	
8		IT-111	— " —	7x2,5	3	шкаф ввода 10 кВ "T1"	— " —	15	
9		IT-113	— " —	4x4	2	— " —	— " —	15	
10		IT-114	— " —	4x4	3	— " —	релеиной шкаф РШ-ХIII б тр-ра	15	
11		IT-115	— " —	4x2,5	2	релеиной шкаф РШ-ХIII	— " —	10	
12		IT-116	— " —	4x2,5	2	релеиной шкаф РШ-ХIII я	шкаф ТН 10 кВ I секции	10	
13		IT-117	— " —	2x2,5	6	релеиной шкаф РШ-ХVII	— " —	10	
14		IT-119	— " —	4x4	2	релеиной шкаф РШ-ХIII я	шкаф секционного выключателя 10 кВ	10	
15	Трансформатор силовой 35/10 кВ "T2"	2T-101	ЛКВ8Г	7x4	5	релеиной шкаф РШ-ХIII б	шкаф привода масляного выключателя 10 кВ	15	
16		2T-102	— " —	19x2,5	16	трансформатора Т2	— " —	15	
17		2T-103	— " —	10x2,5	— " —	— " —	шкаф ввода 10 кВ "T2"	15	
18		2T-104	— " —	4x2,5	2	— " —	шкаф ТН 10 кВ II секции	15	
19		2T-107	— " —	7x2,5	5	克莱мная коробка силового трансформатора "T2"	релеиной шкаф РШ-ХIII б тр-ра, Т2	20	
20		2T-109	— " —	19x2,5	15	шкаф приводного механизма	релеиной шкаф РШ-ХIII я	15	
21		2T-111	— " —	7x2,5	3	шкаф ввода 10 кВ "T2"	— " —	15	
22		2T-113	— " —	4x4	2	— " —	— " —	15	
23		2T-114	— " —	4x4	3	— " —	релеиной шкаф РШ-ХIII б тр-ра, Т2	15	
24		2T-115	— " —	4x2,5	2	— " —	— " —	10	
25		2T-116	— " —	4x2,5	2	— " —	шкаф ТН 10 кВ II секции	10	
26		2T-117	— " —	7x2,5	2	— " —	— " —	10	
27		2T-119	— " —	4x4	2	— " —	шкаф секционного выключателя	10	
28	Секционный выключатель 35 кВ "ВХН"	ВХН-101	ЛКВ8Г	7x4	5	релеиной шкаф РШ-ХVК (л) "ВХН"	шкаф привода масляного выключателя "ВХН"	15	
29		ВХН-102	— " —	19x2,5	16	— " —	— " —	15	
30		ВХН-115	— " —	7x2,5	5	релеиной шкаф РШ-ХVIII	релеиной шкаф РШ-ХVК (л) "ВХН"	15	
31		ВХН-117	— " —	10x2,5	6	релеиной шкаф РШ-ХIII б, "T2"	— " —	10	
32		ВХН-105	— " —	4x2,5	2	релеиной шкаф РШ-ХV л "ВХН"	релеиной шкаф РШ-ХIII б, "T1"	10	
33	Трансформатор напряжения 35 кВ "Секции щин "TV1"	TV1H-101	ЛКВ8Г	4x10	2	ящик зажимов TV1	трансформатор напряжения TV1 фаза я	5	
35		TV1H-102	— " —	4x10	2	— " —	— " — фаза с	5	
36		TV1H-103	— " —	7x2,5	4	— " —	релеиной шкаф РШ-ХVК (л) "ВХН"	20	
37		TV1H-104	— " —	4x4	3	— " —	— " —	20	
38		TV1H-105	— " —	4x10	2	релеиной шкаф РШ-ХVК (л) "ВХН"	шкаф ТН 10 кВ I секции	15	
40	Трансформатор напряжения 35 кВ "Секции щин "TV2"	TV2H-101	ЛКВ8Г	4x10	2	ящик зажимов TV2	трансформатор напряжения TV2 фаза я	5	
41		TV2H-102	— " —	4x10	2	— " —	— " — фаза с	5	
42		TV2H-103	— " —	7x2,5	4	— " —	релеиной шкаф РШ-ХVК (л) "ВХН"	25	
43		TV2H-104	— " —	4x4	3	— " —	— " —	25	
44	Трансформатор напряжения 35 кВ "Секции щин "TV2"	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	
45		— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	— " —	

ТМЛ 407-03-450.87 ЗЛ2-33			
трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 300 кВ для электрификации с.х.			
Ставка	Час	Лист	Листов
ГЧП	Лебитин	Леб	
И.Кондр.	Солничева	Леб	
И.Ноготь	Хоресский	Леб	
Л.Рукарь	Лебин	Леб	
И.Ижсан	Эльзсон	Леб	
Журнал контрольных кабелей для по схеме 35-5.ДН			
СВЛЭЗНЭРПРОЕКТ			

№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Маркировка на кабеле- ля	Задойс- кая мар- ка кабеля	Количест- во сече- ние жил	Кол- во зон- даций	Направление		Длина кабеля отметка м	Графа для взаимосо- гласова- ния
						Откуда	Куда		
46	АЧР	WIK-101	ЯК88Г	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ, W1" 1 секции	Релейный шкаф РШ-XIII	15	
47		W2K-101	ЯК88Г	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ, W2" 1 секции	"	15	
48		W3K-101	"	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ, W3" 1 секции	"	10	
49		W4K-101	"	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ, W4" 1 секции	"	10	
50		W5K-101	"	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ, W5" 1 секции	"	10	
51		W6K-101	"	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ, W6" 1 секции	"	10	
52		W7K-101	"	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ, W7" 1 секции	"	15	
53		W8K-101	"	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ, W8" 1 секции	"	15	
54		WK-101	"	7x2,5	4	Шкаф ёмкод 10кВ 1 секции	"	15	
55		WK-102	"	7x2,5	4	Шкаф ёмкод 10кВ 1 секции	"	15	
56		WK-103	"	7x2,5	4	Шкаф секционного выключателя 10кВ	"	10	
57									
58	Шинки управления, сигнализации	ШУ-1	ЯК88Г	10x2,5	8	Шкаф трансформатора напряже- ния 10кВ 1 секции	релейный шкаф РШ-XIII	10	
59		ШУ-2	"	4x2,5	2	Шкаф трансформатора напряже- ния 10кВ 1 секции	"	10	
60		ШУ-3	"	10x2,5	6	релейный шкаф РШ-XIII	релейный шкаф РШ-XIII 6 "Т1"	10	
61		ШУ-4	"	10x2,5	6	"	релейный шкаф РШ-XIII	10	
62		ШУ-5	"	7x2,5	3	Релейный шкаф РШ-XIII	релейный шкаф РШ-XIII 6 "Т1"	15	
63		ШУ-6	"	10x2,5	6	Релейный шкаф РШ-XIII 6 "Т1"	релейный шкаф РШ-XIII 6 "Т2"	10	
64									
65	Оператив- ная блокировка	05-01	ЯК88Г	10x2,5	6	Шкаф ёмкод 10кВ 1 секции	релейный шкаф РШ-XIII 6 "Т1"	15	
66		05-02	ЯК88Г	4x2,5	2	Шкаф ГН 10кВ 1 секции	"	10	
67		05-03	"	4x2,5	2	Шкаф ТСН 10кВ 1 секции	"	10	
68		05-04	"	4x2,5	2	Шкаф прибора выключателя	"	15	
69		05-05	"	4x2,5	2	Шкаф прибора выключателя	"	15	
70		05-06	"	4x2,5	2	Шкаф прибора выключателя	релейный шкаф РШ-XIII 6 "T2"	15	
71		05-07	"	10x2,5	6	Шкаф ёмкод 10кВ 1 секции	"	15	
72		05-08	"	4x2,5	2	Шкаф ГН 10кВ 1 секции	"	15	
73		05-09	"	4x2,5	2	Шкаф ТСН 10кВ 1 секции	"	15	
74		05-10	"	4x2,5	2	Шкаф прибора выключателя	"	15	
75		05-11	"	4x2,5	2	Привод разъединителя ВШН "Т1"	релейный шкаф РШ-XIII 6 "T1"	25	
76		05-13	"	10x2,5	7	"	шунт зажимов трансформатора напряжения "Т1"	10	
77		05-14	"	4x2,5	2	Привод разъединителя ВШН 2	релейный шкаф РШ-XIII 6 "T1"	15	
78		05-15	"	10x2,5	10	"	шунт зажимов трансформатора напряжения "Т1"	20	
79		05-16	"	4x2,5	2	Привод разъединителя ВШН	релейный шкаф РШ-XIII 6 "T2"	15	
80		05-17	"	4x2,5	10	"	шунт зажимов трансформатора напряжения "Т2"	25	
81		05-18	"	4x2,5	2	Привод разъединителя ВШН, T2	релейный шкаф РШ-XIII 6 "T2"	25	
82		05-19	"	10x2,5	7	"	шунт зажимов трансформатора напряжения "T2"	10	
83		05-20	"	7x2,5	5	Привод разъединителя ВШН "Т1"	релейный шкаф РШ-XIII 6 "T1"	20	
84		05-21	"	7x2,5	4	"	шунт зажимов трансформатора напряжения "T1"	15	
85		05-22	"	7x2,5	4	Привод разъединителя ВШН, T2	шунт зажимов трансформатора напряжения "T2"	15	
86		05-23	"	7x2,5	5	"	релейный шкаф РШ-XIII 6 "T2"	20	
87		05-25	"	4x2,5	2	Шкаф прибора выключателя	шунт зажимов трансформатора напряжения "T2"	25	

Развернутая спецификация контрольных кабелей											
№	Наименование монтажной единицы	Кабели контрольные				ЯК88Г	Всего	Число кабелей	Приме- нение		
		Л	К	В	Г						
Трансформатор											
1	силовой "Т1"	30	45	15	—	30	40	15	100	275	
2	трансформатор "2Т"	35	45	16	—	30	40	15	—	180	
3	секционный выключатель "ХН"	10	15	10	—	15	—	15	—	65	
4	ТН 35кВ 1 сек- ции "Т1"	—	20	—	—	20	25	—	—	65	
5	ТН 35кВ 2 секции "Т2"	—	25	—	—	25	10	—	—	60	
6	АЧР	—	140	—	—	—	—	—	—	140	
7	Шинки управ- ления и сиг- нализации	10	15	40	—	—	—	—	—	65	
8	оперативная блокировка	215	70	60	45	—	—	—	—	380	
9	КРУН 10кВ	220	45	30	—	—	—	—	—	295	
Итого											
		520	420	160	45	75	125	35	45	100	1525

ТМП 407-03-450.87 ЗЛ2-34			
Трансформаторные расстояния 95/100 м с мощностью трансформаторов до 6500 кВА для электрификации			
ГЛП	Левитин	Левитин	
Н-контр	Солнцева	Солнцева	
Нач. отл.	Херсонский	Херсонский	
Л-контр	Ледин	Ледин	
Инжен	Эльзсон	Эльзсон	
			СельЭнергопроект
			35-5.8Н

№ п-р	Наименование монтажной единицы	Наряд- рабочая кабель	Задолжен- ность марка внешне- го изоли- рованного внешне- го изоли- рованного	Напря- жение	Направление		Назначение	Длино- кабеля м	Графа для отметки стро- ительства
					Код	Откуда			
1	Трансформатор силовой "T1" и "T2"	T1-01	ЯВВГ	3х4+1x2,5	660	шкаф приводного механизма	шкаф трансформатора собст- венных нужд ТН1	10	
2		T2-01	ЯВВГ	3х4+1x2,5	660	шкаф приводного механизма	шкаф трансформатора собст- венных нужд ТН2	15	
3	Цепи обогрева	SN-01	ЯВВГ	3х4+1x2,5	660	шкаф трансформатора	релеиный шкаф РШ-ХIII б. "T1"	15	
4						собственных нужд ТН1			
5		SN-02	ЯВВГ	2x4	660	релеиный шкаф РШ-ХIII б. "T1"	релеиный шкаф РШ-ХIII к (л)	10	
6		SN-03	ЯВВГ	2x4	660	—	релеиный шкаф РШ-ХIII я	10	
7		SN-04	ЯВВГ	2x4	660	релеиный шкаф РШ-ХIII	—	10	
8		SN-05	ЯВВГ	2x4	660	—	релеиный шкаф РШ-ХIII	10	
9		SN-06	ЯВВГ	3х4+1x2,5	660	релеиный шкаф РШ-ХIII б. "T1"	привод выключателя ВТГН	10	
10		SN-07	ЯВВГ	2x4	660	бак выключателя фаза Я	—	20	
11		SN-08	ЯВВГ	2x4	660	бак выключателя фаза В	—	5	
12		SN-09	ЯВВГ	2x4	660	бак выключателя фаза С	—	5	
13		SN-10	ЯВВГ	2x4	660	ящик зажимов ТН ТУ1Н	релеиный шкаф РШ-ХУК (л)	5	
14		SN-11	ЯВВГ	3х4+1x2,5	660	релеиный шкаф РШ-ХУ к (л)	привод выключателя ВТГН	28	
15		SN-12	ЯВВГ	2x4	660	бак выключателя фаза Я	—	15	
16		SN-13	ЯВВГ	2x4	660	бак выключателя фаза В	—	5	
17		SN-14	ЯВВГ	2x4	660	бак выключателя фаза С	—	5	
18		SN-15	ЯВВГ	3х4+1x2,5	660	шкаф трансформатора	релеиный шкаф РШ-ХIII б. "T2"	5	
19						собственных нужд ТН2		20	
20		SN-16	ЯВВГ	3х4+1x2,5	660	привод выключателя ВТГН	—	20	
21		SN-17	ЯВВГ	2x4	660	—	бак выключателя фаза Я	5	
22		SN-18	ЯВВГ	2x4	660	—	бак выключателя фаза В	5	
23	Цепи освещения	SN-19	ЯВВГ	2x4	660	—	бак выключателя фаза С	5	
24		DS-01	ЯВВГ	2x4	660	шкаф трансформатора	релеиный шкаф РШ-ХIII	15	
25		DS-02	ЯВВГ	2x4	660	релеиный шкаф РШ-ХIII	—	10	
26		DS-03	ЯВВГ	2x4	660	—	релеиный шкаф РШ-ХIII я	10	
27		DS-04	ЯВВГ	2x4	660	релеиный шкаф РШ-ХIII "T1"	—	10	
28		DS-05	ЯВВГ	2x4	660	—	релеиный шкаф РШ-ХIII "T2"	10	
29		DS-06	ЯВВГ	2x4	660	релеиный шкаф РШ-ХУ к (л)	—	10	
30		DS-07	ЯВВГ	2x4	660	—	ящик зажимов ТН ТУ1Н	20	
31	Наружное освещение ОРУ 35кВ	DS-08	ЯВВГ	2x4	660	ящик зажимов ТН ТУ2Н	—	35	
32		ДУ-01	ЯКВВБ	4х4	—	шкаф трансформатора	выключатель на калитке	20	
33	Общеподстан- циональный кабель	ДУ-02	ЯВВГ	3х4	660	—	светильники с зеркалом	55	
34		TN-01	ЯВВГ	3х16+1x10	660	шкаф трансформатора	шкаф трансформатора	15	
						собственных нужд ТН1			
		TN-02	ЯВВГ	3х4+1x2,5	660	—	собственных нужд ТН2		
						—	ячейка АТС	30	

Развернутая спецификация силовых кабелей

№ п-р	Наименование монтажной единицы	Силовые кабели					Кантр. кабели м	Всего, м
		ЯВВГ	ЯВВГ	ЯВВГ	ЯВВГ	ЯКВВГ		
1	Трансформатор силовой "T1" и "T2"	25						25
2	Цепи обогрева	90	140					230
3	Цепи освещения	130						130
4	Наружное освещение ОРУ 35кВ					55	20	65
5	Общеподстан- циональный кабель	30				15		45
Итого:		145	270	55	15	20	505	

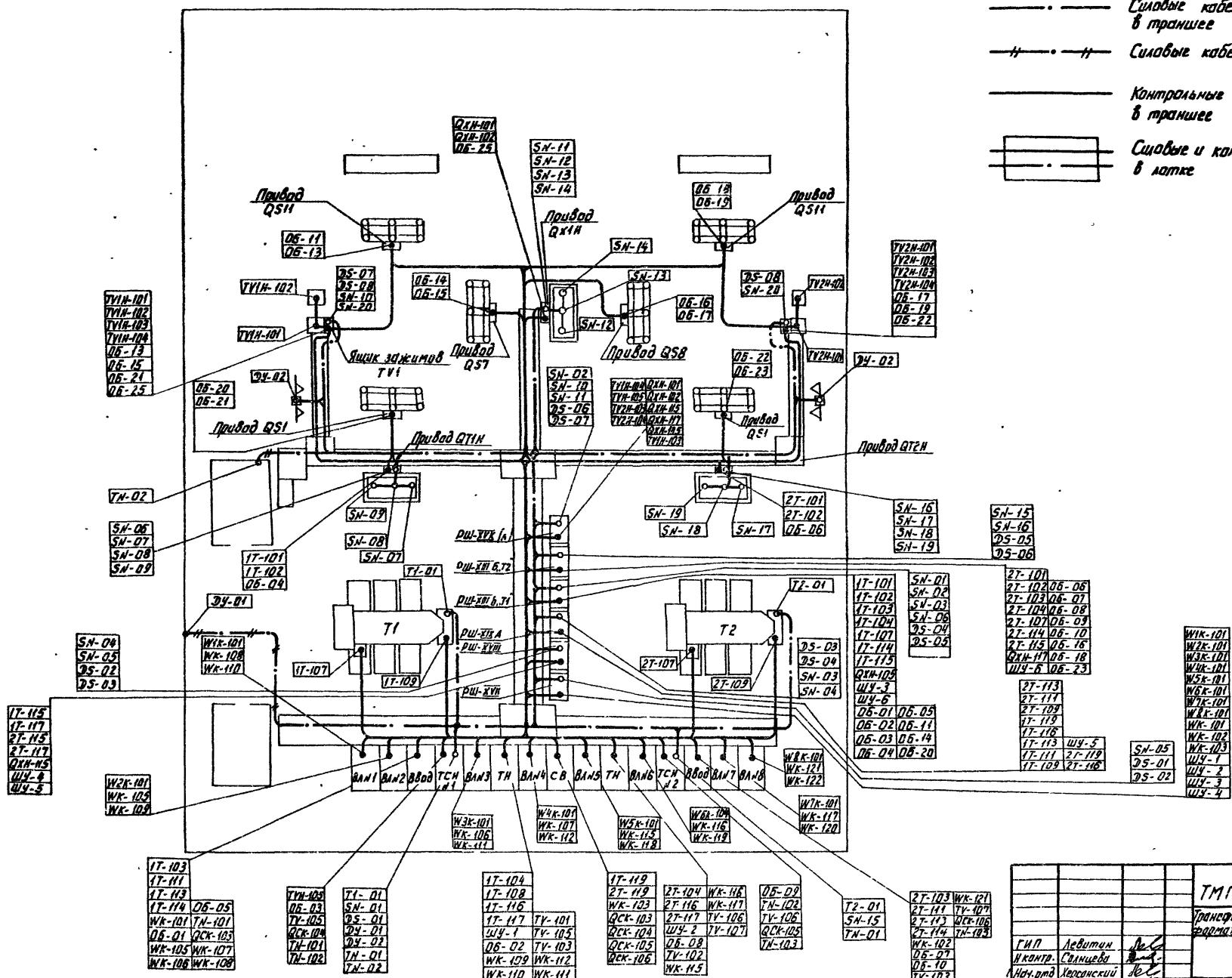
ТМЛ 407-03-450.87 ЗЛ2-35			
Тип	левитин	левитин	левитин
Кантр.	однолед	однолед	однолед

Трансформаторные подстанции 35/10 кВ машинальные трансформаторов базовых для зданий машинальных

Страница лист листов

Журнал силовых кабелей для ПС по схеме 35-БЛН

СЕЛЬСВИНЕРГРОПРОЕКТ



Условные обозначения

Силовые кабели, проложенные в трубе,
в трассе

Силовые кабели, проложенные в траншее

Контрольные кабели, проложенные в трубе, в траншее

Силовые и контрольные кабели, проложенные в лотке

TM7407-03-450 87 312-30

трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью 7000 кВт-секундато-
роватт для базовых А для электрификации СХ

ГИП	Левитин	Ле	Садов	Лист	Лист №3
ИКОНТ	Санчево	Сан			
Ноч-рд	Хорбинский	Хе			
Дир. зр.	Левин	Ле			
Дир. зр.	Борисовка	Бор	План раскладки кабелей для п. по схеме 35-5 АН	СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ	
Ин	Ин	Ин			

План раскладки кабелей
для лс по схеме 35-5 АН

№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Маркировка кабеля	Заводская марка кабеля	Кол- чество штук	Кол. заня- емых пол.	Направление		Графа для отметки стро- ительств
						Откуда	Куда	
1	Трансформатор силовой 35/10 кВ "T1"	IT-101	АКВВГ	7x4	5	релейный шкаф РШ-ХМ 5	шкаф привода масляного выключателя 35 кВ	20
2		IT-102	—	19x2,5	16	—	—	20
3		IT-103	—	10x2,5	—	—	—	15
4		IT-104	—	4x2,5	2	—	шкаф ТН 10 кВ I секции	10
5		IT-107	—	7x2,5	5	клещиная коробка силового трансформатора	релейный шкаф РШ-ХМ бтр-ра, Т1	20
6		IT-108	АКВВВ	4x4	2	щиток дежурного на дому	шкаф ТН 10 кВ I секции	100
7		IT-109	АКВВГ	19x2,5	15	шкаф приводного механизма	релейный шкаф РШ-ХМ Я	15
8		IT-111	—	7x2,5	3	шкаф привода 10 кВ "T1"	—	15
9		IT-113	—	4x4	2	—	—	10
10		IT-114	—	4x4	3	—	релейный шкаф РШ-ХМ бтр-ра, Т1	10
11		IT-115	—	4x2,5	2	релейный шкаф РШ-ХУМ	—	10
12		IT-116	—	4x2,5	2	релейный шкаф РШ-ХМ Я	шкаф ТН 10 кВ I секции	10
13		IT-117	—	7x2,5	6	релейный шкаф РШ-ХУМ	—	10
14		IT-119	—	4x4	2	релейный шкаф РШ-ХМ Я	шкаф секционного выключателя релейный шкаф РШ-ХМ б	10
15	Трансформатор силовой 35/10 кВ "T2"	2T-101	АКВВГ	7x4	5	релейный шкаф РШ-ХМ б	шкаф привода масляного выключателя 35 кВ	20
16		2T-102	—	19x2,5	16	—	—	20
17		2T-103	—	10x2,5	—	—	шкаф привода 10 кВ "T2"	20
18		2T-104	—	4x2,5	2	—	шкаф ТН 10 кВ II секции	15
19		2T-107	—	7x2,5	5	клещиная коробка силового трансформатора "T2"	релейный шкаф РШ-ХМ бтр-ра, Т2	20
20		2T-109	—	19x2,5	15	шкаф приводного механизма	релейный шкаф РШ-ХМ Я	20
21		2T-111	—	7x2,5	3	шкаф привода 10 кВ "T2"	—	20
22		2T-113	—	4x4	2	—	—	20
23		2T-114	—	4x4	3	—	релейный шкаф РШ-ХМ бтр-ра, Т2	20
24		2T-115	—	4x2,5	2	релейный шкаф РШ-ХУМ	—	15
25		2T-116	—	4x2,5	2	релейный шкаф РШ-ХМ Я	шкаф ТН 10 кВ II секции	10
26		2T-117	—	7x2,5	2	релейный шкаф РШ-ХУМ	—	10
27		2T-119	—	4x4	2	релейный шкаф РШ-ХМ Я	шкаф секционного выключателя релейный шкаф РШ-ХМ б	10
28	Секционный выключатель 35 кВ "ВХН"	ВХН-101	АКВВГ	7x4	6	релейный шкаф РШ-ХУМ "ВХН"	шкаф привода масляного выклю- чателя 35 кВ	15
29		ВХН-102	—	19x2,5	16	—	—	15
30		ВХН-115	—	7x2,5	5	релейный шкаф РШ-ХУМ	релейный шкаф РШ-ХМ "ВХН"	10
31		ВХН-117	—	10x2,5	6	релейный шкаф РШ-ХМ б Т2	—	10
32		ВХН-119	—	10x2,5	6	релейный шкаф РШ-ХУМ "ВХН"	релейный шкаф РШ-ХМ б, ВХН	15
33	Трансформатор напряжения 35 кВ	ТУН-101	АКВВГ	4x10	4	ящик зажимов ТУН	трансформатор напряжения ТУН фаза А	5
34		ТУН-102	—	4x10	4	—	—	5
35		ТУН-103	—	4x10	4	—	—	5
36		ТУН-104	—	10x4	6	—	релейный шкаф РШ-ХМ "ВХН"	20
37	І секции шин "ТУ1"	ТУН-106	—	7x2,5	4	—	—	20
38	Трансформатор напряжения 35 кВ	ТУ2Н-105	—	4x10	2	релейный шкаф РШ-ХУМ "ВХН"	шкаф ТСН 10 кВ I секции	15
39		ТУ2Н-101	АКВВГ	4x10	4	ящик зажимов ТУ2	трансформатор напряжения ТУ2 фаза А	5
40		ТУ2Н-102	—	4x10	4	—	—	5
41		ТУ2Н-103	—	4x10	4	—	—	5
42		ТУ2Н-104	—	10x4	6	—	релейный шкаф РШ-ХУМ "ВХН"	20
		ТУ2Н-106	—	7x2,5	4	—	—	20

ГУП	Лебитин	М.	Лебитин	М.	Лебитин	М.	Лебитин	М.
И. Конгр.	Солдатова	М.	И. Конгр.	Солдатова	М.	И. Конгр.	Солдатова	М.
Ночада	Херсонский	М.	Ночада	Херсонский	М.	Ночада	Херсонский	М.
РНК	Гр.	Лебитин	РНК	Гр.	Лебитин	РНК	Гр.	Лебитин
Инженер	Эльсон	М.	Инженер	Эльсон	М.	Инженер	Эльсон	М.

Журнал контрольных
кабелей для ПС по схеме
Сельэнергопроект

ТМЛ 407-03-450.87 ЭЛ2-37

Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 300 кВ для электрификации

№ л.п.	Наименование монтажной единицы	Маркиров- ка кабеля	Заводская марка кабе- ла	Количест- венно- вое засы- пка	Кол- во- вое засы- пка	направление		длина кабеля м	гра- фика для оты- мки спро- екта
						откуда	куда		
43	Трансформатор	TVH-101	ЛК88Г	4x10	2	ящик зажимов TV	трансформатор напряжения	10	
44	напряжения	TVH-102	ЛК88Г	4x10	2	"	" фаза C	10	
45	Линия 35кВ	TVH-103	ЛК88Г	7x2,5	4	"	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH1"	20	
46	" TV "	TVH-104	ЛК88Г	4x4	3	"	"	20	
47		TVH-105	ЛК88Г	4x10	2	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH1"	в шкаф ГСН 10кВ I секции	25	
48	Линия 35кВ	WH1-101	ЛК88Г	7x4	6	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH1"	шкаф прибора изоляции фаз	20	
49	" WH1 "	WH1-102	--	19x2,5	17	"	"	20	
50		WH2-103	--	7x2,5	3	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH2"	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH1"	20	
51		WH1-107	--	10x2,5	6	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH1"	"	15	
52		WH1-119	--	10x2,5	6	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH1"	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH2"	10	
53	Линия 35кВ	WH2-101	ЛК88Г	7x4	6	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH2"	шкаф прибора изоляции фаз	10	
54	" WH2 "	WH2-102	--	19x2,5	14	"	"	15	
55		WH2-115	--	7x2,5	3	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH2"	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH2"	15	
56		WH1-119	--	10x2,5	6	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH1"	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH2"	10	
57		WH2-119	--	10x2,5	6	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH2"	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH1"	10	
58	Линия 35кВ	WH3-101	ЛК88Г	7x4	6	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH3"	шкаф прибора изоляции фаз	15	
59	" WH3 "	WH3-102	--	19x2,5	14	"	"	15	
60		WH3-115	--	7x2,5	3	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH3"	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH3"	25	
61		WH2-119	--	10x2,5	6	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH2"	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH3"	10	
62		WH3-119	--	10x2,5	6	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH3"	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH4"	10	
63	Линия 35кВ	WH4-101	ЛК88Г	7x4	6	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH4"	шкаф прибора изоляции фаз	15	
64	" WH4 "	WH4-102	--	19x2,5	14	"	"	25	
65		WH4-115	--	7x2,5	3	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH4"	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH4"	25	
66		WH3-119	--	10x2,5	6	релеиный шкаф РШ-ХУМ "WH4"	"	10	
67	ЯРР	WIK-101	ЛК88Г	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ, W1 "I секции"	релеиный шкаф РШ-ХУМ	15	
68		W3K-101	--	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ, W2 "I секции"	"	15	
69		W3K-101	--	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ, W3 "I секции"	"	10	
70		W4K-101	--	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ, W4 "I секции"	"	10	
71		W5K-101	--	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ, W5 "I секции"	"	10	
72		W6K-101	--	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ, W6 "I секции"	"	15	
73		W7K-101	--	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ, W7 "I секции"	"	15	
74		W8K-101	--	7x2,5	4	Шкаф линии 10кВ, W8 "I секции"	"	15	
75		WK-101	--	7x2,5	4	шкаф ёмкости 10кВ I секции	"	15	
76		WK-102	--	7x2,5	4	шкаф ёмкости 10кВ II секции	"	15	
77		WK-103	--	7x2,5	4	шкаф сепараторного выключателя	"	10	
78	Шинки управления, сигнализации	ШУ-1	ЛК88Г	10x2,5	8	шкаф трансформатора напряжения 10кВ I секции	релеиный шкаф РШ-ХУМ	10	
79		ШУ-2	ЛК88Г	4x2,5	2	шкаф трансформатора напряжения 10кВ II секции	"	10	
80		ШУ-3	ЛК88Г	10x2,5	6	релеиный шкаф РШ-ХУМ	релеиный шкаф РШ-ХУМ В (T1)	15	
81		ШУ-4	ЛК88Г	10x2,5	6	"	релеиный шкаф РШ-ХУМ	10	
82		ШУ-5	ЛК88Г	7x2,5	3	релеиный шкаф РШ-ХУМ	релеиный шкаф РШ-ХУМ А	10	
		ШУ-6	ЛК88Г	10x2,5	6	релеиный шкаф РШ-ХУМ Б, Г	релеиный шкаф РШ-ХУМ Б, Г2	10	

ТМЛ 407-03-450.87 ЗЛ2-38			
трансформаторные подстанции 35/10/0,4 кВ построены трансформаторов 6300 кВт для электрификации с.х.			
Страница	Лист	Листов	
ГУП ледяничин			
Н.Кондратенко			
Начальник Херсонского РУДО			
Л.Бабин			
И.Жекин			
З.Лозин			
СЕЛЬВЕНЕРРОПРОЕКТ			

№ п.п	Наименование монтажной единицы	Маркировка набора	Задобс- ко набе- га	Кол- во сече- ний	Кол- во зажи- мок	Направления		Длина зажима м	Графа для отметки страницы
						Откуда	Куда		
83	Оператив- ная блокировка	06-01	ЛН88Г	10x2,5	5	Шкаф ёмкод 10кВ „Т1”	релейный шкаф РШ-ХМ Б „Т1”	15	
84		06-02	—“	4x2,5	2	Шкаф при ёмкод выключателя	—“	20	
85		06-03	—“	4x2,5	2	Шкаф при ёмкод выключателя	—“	15	
86		06-04	—“	4x2,5	2	Шкаф ГСН 10кВ 1 секции	—“	15	
87		06-05	—“	4x2,5	2	Шкаф ГСН 10кВ 1 секции	—“	10	
88		06-06	—“	4x2,5	2	Шкаф при ёмкод выключателя	релейный шкаф РШ-ХМ Б „Т2”	20	
89		06-07	—“	4x2,5	2	Шкаф ГСН 10кВ 1 секции	—“	15	
90		06-08	—“	10x2,5	5	Шкаф ёмкод 10кВ 1 секции	—“	15	
91		06-09	—“	4x2,5	2	Шкаф при ёмкод выключателя	—“	15	
92		06-10	—“	4x2,5	2	Шкаф ГСН 10кВ 1 секции	—“	15	
93		06-12	—“	7x2,5	4	При ёмкод зажимающих ножей	зажим трансформатора напряжения токов	10	
94		06-13	—“	7x2,5	4	При ёмкод зажимающих ножей	зажим трансформатора напряжения токов	10	
95		06-14	—“	4x2,5	2	—“	релейный шкаф РШ-ХМ Б „Т2”	25	
96		06-15	—“	4x2,5	2	При ёмкод зажимающих ножей	релейный шкаф РШ-ХМ Б „Т1”	20	
97		06-16	—“	14x2,5	11	При ёмкод разъединителя	релейный шкаф РШ-ХМ „ВХИ”	15	
98		06-17	—“	4x2,5	2	При ёмкод зажимающих ножей	релейный шкаф РШ-ХМ Б „Т1”	20	
99		06-18	—“	14x2,5	11	При ёмкод разъединителя	релейный шкаф РШ-ХМ „ВХИ”	15	
100		06-19	—“	4x2,5	2	При ёмкод зажимающих ножей	релейный шкаф РШ-ХМ Б „Т2”	20	
101		06-20	—“	10x2,5	8	При ёмкод разъединителя ОШН „W2”	зажим трансформатора напряжения токов	35	
102		06-21	—“	10x2,5	7	При ёмкод разъединителя ОШН „W2”	—“	30	
103		06-22	—“	14x2,5	9	При ёмкод разъединителя ОШН „W1”	—“	45	
104		06-23	—“	14x2,5	9	При ёмкод разъединителя ОШН „W3”	зажим трансформатора напряжения токов	35	
105		06-24	—“	10x2,5	7	При ёмкод разъединителя ОШН „W3”	—“	40	
106		06-25	—“	10x2,5	7	При ёмкод разъединителя ОШН „W1”	зажим трансформатора напряжения токов	45	
107		06-26	—“	10x2,5	8	При ёмкод разъединителя ОШН „W4”	зажим трансформатора напряжения токов	45	
108		06-27	—“	10x2,5	7	При ёмкод разъединителя ОШН „W4”	—“	45	
109		06-28	—“	10x2,5	7	При ёмкод разъединителя „ОШН „Т1”	релейный шкаф РШ-ХМ Б „Т1”	15	
110		06-29	—“	10x2,5	7	При ёмкод разъединителя ОШН „Т2”	релейный шкаф РШ-ХМ Б „Т2”	15	
111		06-31	—“	4x2,5	2	Шкаф при ёмкод выключателя	релейный шкаф РШ-ХМ „ВХИ”	15	
112		06-32	—“	4x2,5	2	Шкаф при ёмкод выключателя	—“	35	
113		06-33	—“	4x2,5	2	Шкаф при ёмкод выключателя	—“	30	
114		06-34	—“	4x2,5	2	Шкаф при ёмкод выключателя	—“	30	
115		06-35	—“	4x2,5	2	Шкаф при ёмкод выключателя	—“	35	

№ п/п	Наименование монтажной единицы	Кабели контрольные								всего, м	приме- чания
		ЯКВВГ	ЯКВВБ								
1	Трансформатор 1 силовой "1Т"	30	45	15	—	35	30	—	20	100	275
2	Трансформатор 2 силовой "2Т"	40	50	20	—	40	50	—	20	—	220
3	Секционный вы- ключатель 35кВ "ВХН"	—	10	25	—	15	—	—	15	—	65
4	ТН 35кВ I секция "TV1"	—	20	—	—	—	—	30	—	—	70
5	ТН 35кВ II секция "TV2"	—	20	—	—	—	—	15	—	—	55
6	Линия 35кВ "WH1"	—	20	—	—	20	45	—	—	—	85
7	Линия 35кВ "WH2"	—	15	20	—	15	—	—	15	—	65
8	Линия 35кВ "WH3"	—	25	20	—	15	—	—	15	—	75
9	Линия 35кВ "WH4"	—	25	10	—	25	—	—	25	—	85
10	ЯЧР	—	145	—	—	—	—	—	—	—	145
11	Шинки управле- ния и сигнали- зации	10	10	45	—	—	—	—	—	—	65
12	Операторская блокировка	355	20	300	110	—	—	—	—	—	785
13	МКРЧН 10кВ	220	45	30	—	—	—	—	—	—	295
14	Штадо	655	470	510	110	165	100	90	130 /40	100	2370

TMN 407-03-450.87 312-39

Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВт для электрификации с.Х

Ставия лист Листов

№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Марки- ровка кабеля	Забордская марка кабеля	Глобусная вспомога- тельная линия	Напра- жение в	Направление		Назначение	Длина кабеля, м	Графа для отметки страповельца
						Куда	Откуда			
1	Трансформатор силовой "T1" и "T2"	T1-01	ЯВВГ	3х4+1х25	660	Шкаф приводного механизма ПЛЧ-4У "T1"	Шкаф трансформатора собственных нужд ТН1		15	
2		T2-01	ЯВВГ	3х4+1х25	660	Шкаф приводного механизма ПЛЧ-4У "T2"	Шкаф трансформатора собственных нужд ТН2		15	
3	Цепи обогрева	SN-01	ЯВВГ	3х6+1х4	660	Шкаф трансформатора собственных нужд ТН1	Релейный шкаф РШ-ХIII "T1"		15	
4		SN-02	ЯВВГ	2х4	660	Релейный шкаф РШ-ХIII "M"	— " —		10	
5		SN-03	ЯВВГ	2х4	660	Релейный шкаф РШ ХIII "A"	Релейный шкаф РШ-ХIII "T1"		10	
6		SN-04	ЯВВГ	2х4	660	— " —	Релейный шкаф РШ-ХIII		10	
7		SN-05	ЯВВГ	2х4	660	Релейный шкаф РШ-ХVII	— " —		10	
8		SN-06	ЯВВГ	3х4+1х25	660	Релейный шкаф РШ-ХIII "T1"	Привод выключателя ОТГН		20	
9		SN-07	ЯВВГ	2х4	660	Бак выключателя фазы Я	— " —		5	
10		SN-08	ЯВВГ	2х4	660	Бак выключателя фазы В	— " —		5	
11		SN-09	ЯВВГ	2х4	660	Бак выключателя фазы С	— " —		5	
12		SN-10	ЯВВГ	2х4	660	Ящик зажимов ТН ТУ2Н	Релейный шкаф РШ-ХV "M"		25	
13		SN-11	ЯВВГ	3х4+1х25	660	Привод выключателя ОХГН	— " —		15	
14		SN-12	ЯВВГ	2х4	660	— " —	Бак выключателя фазы Я		5	
15		SN-13	ЯВВГ	2х4	660	— " —	Бак выключателя фазы В		5	
16		SN-14	ЯВВГ	2х4	660	— " —	Бак выключателя фазы С		5	
17		SN-15	ЯВВГ	2х4	660	Релейный шкаф РШ-ХIX "A"	релейный шкаф РШ-ХV "M, WH1"		20	
18		SN-16	ЯВВГ	2х4	660	релейный шкаф РШ-ХIX "M, WH2"	— " —		10	
19		SN-17	ЯВВГ	2х4	660	— " —	релейный шкаф ХV "WH3"		10	
20		SN-18	ЯВВГ	2х4	660	Релейный шкаф РШ-ХVII УНЧ	— " —		10	
21		SN-19	ЯВВГ	3х4+1х25	660	Релейный шкаф РШ-ХV "WH1"	Привод выключателя ОВГН		25	
22		SN-20	ЯВВГ	2х4	660	Бак выключателя фазы Я	— " —		5	
23		SN-21	ЯВВГ	2х4	660	Бак выключателя фазы В	— " —		5	
24		SN-22	ЯВВГ	2х4	660	Бак выключателя фазы С	— " —		5	
25		SN-23	ЯВВГ	3х4+1х25	660	Релейный шкаф РШ-ХV "WH2"	Привод выключателя ОВГН		20	
26		SN-24	ЯВВГ	2х4	660	Бак выключателя фазы Я	— " —		5	
27		SN-25	ЯВВГ	2х4	660	Бак выключателя фазы В	— " —		5	
28		SN-26	ЯВВГ	2х4	660	Бак выключателя фазы С	— " —		5	
29		SN-27	ЯВВГ	3х4+1х25	660	Шкаф трансформатора	Релейный шкаф РШ-ХIII "T2"		15	
30		SN-28	ЯВВГ	3х4+1х25	660	собственных нужд ТН2			20	
31		SN-29	ЯВВГ	2х4	660	— " —	Бак выключателя фаза А		5	
32		SN-30	ЯВВГ	2х4	660	— " —	Бак выключателя фаза В		5	
33		SN-31	ЯВВГ	2х4	660	— " —	Бак выключателя фаза С		5	
34		SN-32	ЯВВГ	2х4	660	Ящик зажимов ТН ТУ2Н	Ящик зажимов ТН ТУ2Н		35	

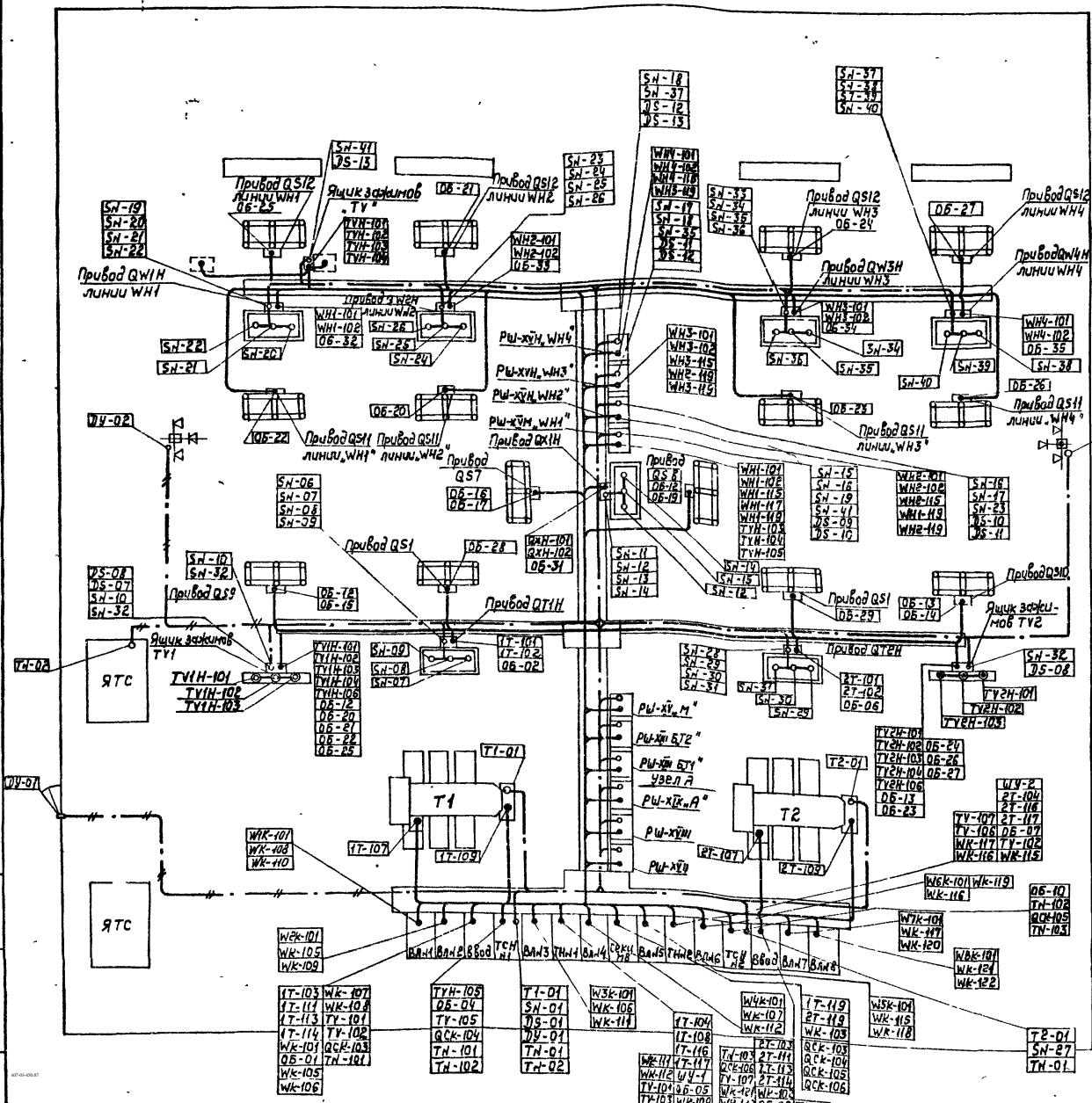
№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Нарукаре- ка кабеля	Заделка кабеля	Марка кабеля	Количе- ство штук/шт	Напра- жение	Направление	Назначение	Длина/ра- змеры кабелей/материала и т.д.
35		SN-33	ЯВВГ	3х44/12,5	660	релейный шкаф РШ-XVII „WH3"	Куда	Привод выключателя вин	
							Откуда	WH3	20
36		SN-34	ЯВВГ	2х4	660	бак выключателя фаза А	—	—	
37	Цепи обогрева	SN-35	ЯВВГ	2х4	660	бак выключателя фаза В	—	—	5
38		SN-36	ЯВВГ	2х4	660	бак выключателя фаза С	—	—	5
39		SN-37	ЯВВГ	3х44/12,5	660	релейный шкаф РШ-XVII „WH4"	Куда	Привод выключателя вин	25
							Откуда	WH4	
40		SN-38	ЯВВГ	2х4	660	бак выключателя фаза А	—	—	
41		SN-39	ЯВВГ	2х4	660	бак выключателя фазов	—	—	5
42		SN-40	ЯВВГ	2х4	660	бак выключателя фаза С	—	—	5
43		SN-41	ЯВВГ	2х4	660	релейный шкаф РШ-XVII „WH1"	Куда	ящик зажимов ТН „ТУ"	25
							Откуда		
44	Цепи освещения	DS-01	ЯВВГ	2х4	660	шкаф трансформатора собственных нужд ТН1	Куда	релейный шкаф РШ-XVII	15
45		DS-02	ЯВВГ	2х4	660	релейный шкаф РШ-XVII	—	—	
46		DS-03	ЯВВГ	2х4	660	—	—	релейный шкаф РШ-XVII я	10
47		DS-04	ЯВВГ	2х4	660	релейный шкаф РШ-XVII б.тг	—	—	
48		DS-05	ЯВВГ	2х4	660	—	—	релейный шкаф РШ-XVII б.тг	10
49		DS-06	ЯВВГ	2х4	660	релейный шкаф РШ-XV „М"	—	—	
50		DS-07	ЯВВГ	2х4	660	релейный шкаф РШ-XV „М"	—	ящик зажимов ТН ТУ1Н	25
51		DS-08	ЯВВГ	2х4	660	ящик зажимов ТН ТУ1Н	—	ящик зажимов ТН ТУ1Н	35
52		DS-09	ЯВВГ	2х4	660	релейный шкаф РШ-XV „М"	—	релейный шкаф РШ-XVII „WH1"	20
53		DS-10	ЯВВГ	2х4	660	релейный шкаф РШ-XVII „WH2"	—	—	10
54		DS-11	ЯВВГ	2х4	660	—	—	релейный шкаф РШ-XVII „WH3"	10
55		DS-12	ЯВВГ	2х4	660	релейный шкаф РШ-XVII „WH4"	—	—	10
56		DS-13	ЯВВГ	2х4	660	—	—	ящик зажимов „ТУ"	20
57	Наружное освещение ОРУ 35кВ	DY-01	ЯКВВГ	4х4	—	шкаф трансформатора собственных нужд ТН1	Выключатель на калинке		20
58		DY-02	ЯВВГ	3х4	660	—	—	Светильники с зеркальной стеклянной лампой	70
59	Общеподстан- ционный кабель	TN-01	ЯВВГ	3х16/1х10	660	шкаф трансформатора собственных нужд ТН1	шкаф трансформатора собственных нужд ТН2		15
60		TN-02	ЯВВГ	3х44/1х23	660	—	—	ячейка ЯТС	30

Развернутая спецификация силовых кабелей								
№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Кабели силовые					Констр. номер	Всего м
		ЯВВГ	ЯВВГ	ЯВВГ	ЯВВГ	ЯВВГ		
		3х4+1х2.5	2х4	3х4	3х16+1х10	3х4+1х4	4х4	
1	Трансформатор силовой "Т1" и "Т2"	80						30
2	Цепи обогрева	160	240				15	415
3	Цепи освещения			195				195
4	Наружное освещение ОРУ 35кВ				70		20	90
5	Общеподстанционный кабель	30				15		45
	Итого:	220	435	70	15	15	20	775

TMU 407-03-450.87 302-41

Трансформаторные подстанции 35 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВт для электрических схем

ГИП	Ладогиптранс	Гипреконструкция	Стадий/лист	листов
1/1	Ладогиптранс	Гипреконструкция		
И. Кантор	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург		
Н.А. Кантор	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург		
Р.И. Ер	Корпорация "Логистика"	Санкт-Петербург		
В.И. Чижов	Росгипнанофтогаз	Санкт-Петербург		
Л.И. Чижов	Горожанская газ	Санкт-Петербург		
		Журнал силовых кабелей для ПС по схеме 35-9		СеверЭнергоПРОект



Узел A

SN-02	06-16	QXH-10
SN-03	06-18	2X-H-10
SN-04	06-31	2X-H-10
DS-05	06-32	QXH-10
DS-07	06-33	QXH-10
DS-09	06-34	TYH-H-10
	06-35	TYH-H-10
		TYH-H-10
		TYH-H-10
27	27-101	06-06
24	27-102	06-07
05	27-103	06-08
06	27-104	06-09
08	27-107	06-10
09	27-114	06-14
	27-115	06-19
	QXH-117	06-29
	WY-6	
03	06-07	06-07
	06-15	06-03
	15	06-15
	06-15	06-04
	06-15	06-05
	06-15	06-15
	06-17	06-17
	06-25	06-25
	SN-04	QX-02
	SN-05	
	DS-02	
115		17-103
117		17-111
115		17-113
117		17-116
115		17-119
115		27-109
115		27-111
117		27-113
115		27-116
115		27-119
115		WY-5
	WY-4	

Условные обозначения

— — Силовые кабели, проложенные в трубе,
в траншее

— + — Силовые кабели, проложенные в траншее

— — Контрольные кабели, проложенные в трубе
в траншее

Силовые и контрольные кабели, проложенные в лотке

Силовые и контрольные кабели, проложенные в лотке

TMN 407-03-450 87 3.02-42

Исформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью
исформаторов до 6300кВ·А для электрификации с х

ан. раскладки кабе-
ї для ПС по схеме
35-0