

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

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 |

22506-03

РАЗРАБОТАНЫ

институтом «СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ»

Главный инженер института

С.Ф.Сумин

Главный инженер проекта

Д.В.Левитин

Утверждены и введены в действие

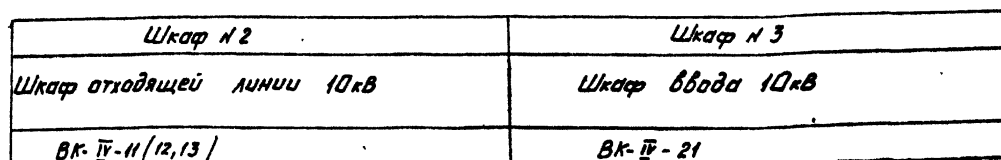
Минэнерго СССР

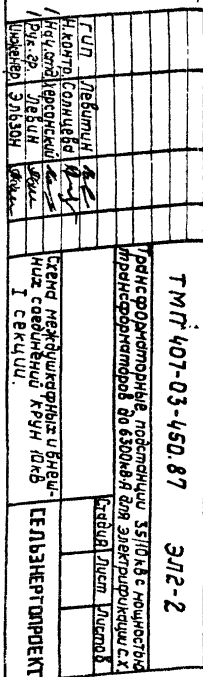
Протоколом № 32 от 14 июля 1987г.

Содержание альбома III

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание альбома III	2
407-03-450.87 3Л2-1	Схема между шкафов и внешних соединений КРУН 10кВ I секции (Начало)	3
407-03-450.87 3Л2-2	Схема между шкафов и внешних соединений КРУН 10кВ I секции (Окончание)	4
407-03-450.87 3Л2-3	Схема между шкафов и внешних соединений КРУН 10кВ II секции (Начало)	5
407-03-450.87 3Л2-4	Схема между шкафов и внешних соединений КРУН 10кВ II секции (Окончание)	6
407-03-450.87 3Л2-5	Журнал контрольных кабелей для КРУН 10кВ	7
407-03-450.87 3Л2-6	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХП Б	8
407-03-450.87 3Л2-7	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУ К	9
407-03-450.87 3Л2-8	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУ А	10
407-03-450.87 3Л2-9	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУ М	11
407-03-450.87 3Л2-10	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУ Н	12
407-03-450.87 3Л2-11	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУ П	13
407-03-450.87 3Л2-12	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУ Ш	14
407-03-450.87 3Л2-13	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУ А	15
407-03-450.87 3Л2-14	Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХУ Б	16
407-03-450.87 3Л2-15	Схема электрическая монтажная силовых трансформаторов с МВ на стороне высшего напряжения	17
407-03-450.87 3Л2-16	Схема электрическая монтажная выключателя 35кВ на стороне высшего напряжения силового трансформатора	18
407-03-450.87 3Л2-17	Схема электрическая монтажная выключателя 35кВ в перемычке (секционного)	19
407-03-450.87 3Л2-18	Схема электрическая монтажная выключателя линии 35кВ	20
407-03-450.87 3Л2-19	Схема электрическая монтажная трансформатора напряжения шин 35кВ (3НОМ-35)	21
407-03-450.87 3Л2-20	Схема электрическая монтажная трансформатора напряжения шин 35кВ (2НОМ-35)	22

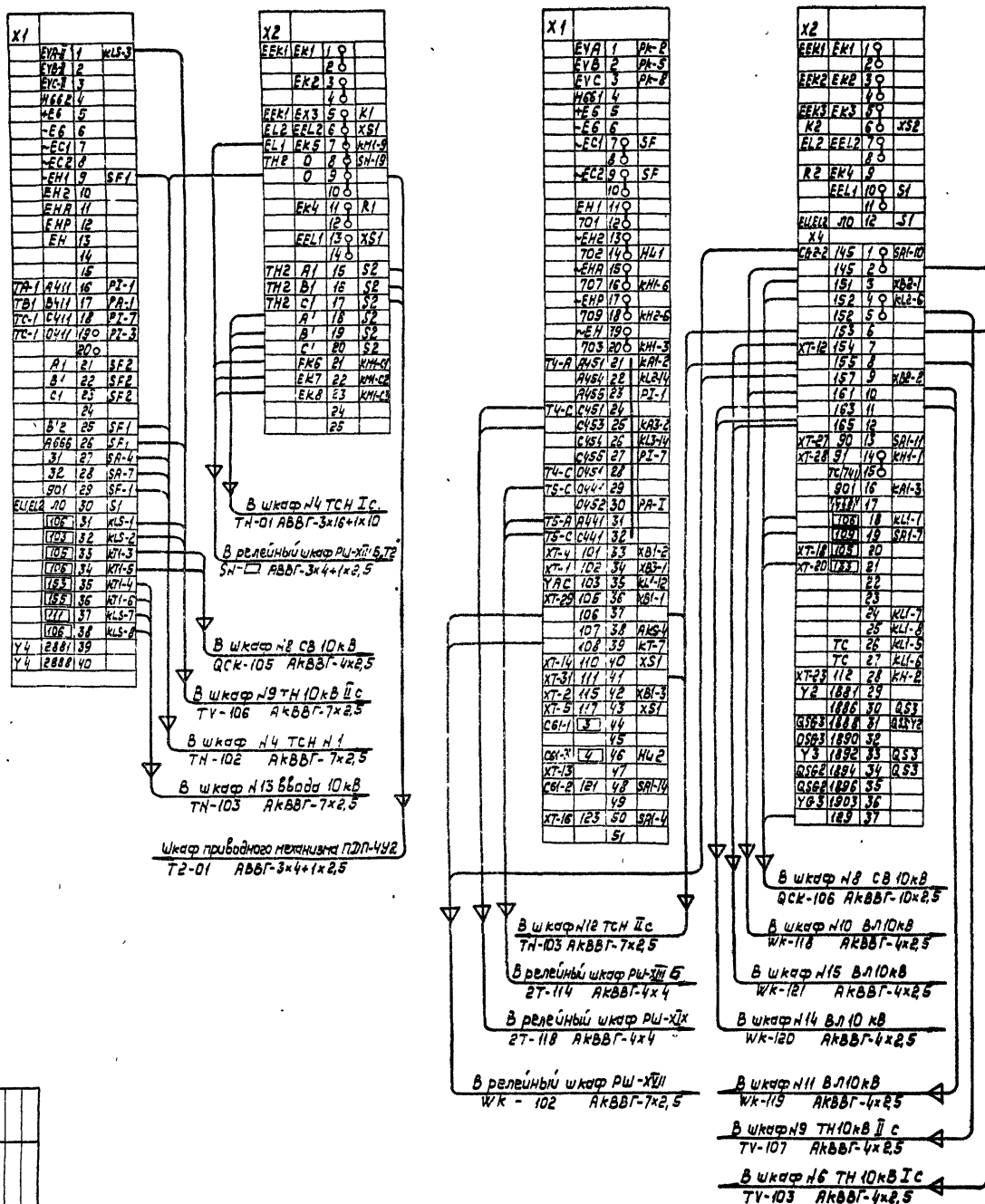
Обозначение	Наименование	Стр.
407-03-450.87 3Л2-21	Схема электрическая монтажная трансформатора напряжения линии 35кВ (НОМ-35)	23
407-03-450.87 3Л2-22	Схема электрическая монтажная оперативной электромагнитной блокировки для ЛС по схеме 35-40	24
407-03-450.87 3Л2-23	Схема электрическая монтажная оперативной электромагнитной блокировки для ЛС по схеме 35-51Н	25
407-03-450.87 3Л2-24	Схема электрическая монтажная оперативной электромагнитной блокировки для ЛС по схеме 35-9	26
407-03-450.87 3Л2-25	Схема электрическая монтажная оперативной электромагнитной блокировки для ЛС по схеме 35-3Н	27
407-03-450.87 3Л2-26	План раскладки кабелей для ЛС по схеме 35-3Н	27
407-03-450.87 3Л2-27	Журнал контрольных кабелей для ЛС по схеме 35-3Н	28
407-03-450.87 3Л2-28	Журнал силовых кабелей для ЛС по схеме 35-3Н	29
407-03-450.87 3Л2-29	Журнал контрольных кабелей для ЛС по схеме 35-4Н (Начало)	30
407-03-450.87 3Л2-30	Журнал контрольных кабелей для ЛС по схеме 35-4Н (Окончание)	31
407-03-450.87 3Л2-31	Журнал силовых кабелей для ЛС по схеме 35-4Н	32
407-03-450.87 3Л2-32	План раскладки кабелей для ЛС по схеме 35-4Н	33
407-03-450.87 3Л2-33	Журнал контрольных кабелей для ЛС по схеме 35-5АН (Начало)	34
407-03-450.87 3Л2-34	Журнал контрольных кабелей для ЛС по схеме 35-5АН (Окончание)	35
407-03-450.87 3Л2-35	Журнал силовых кабелей для ЛС по схеме 35-5АН	36
407-03-450.87 3Л2-36	План раскладки кабелей для ЛС по схеме 35-5АН	37
407-03-450.87 3Л2-37	Журнал контрольных кабелей для ЛС по схеме 35-9 (Начало)	38
407-03-450.87 3Л2-38	Журнал контрольных кабелей для ЛС по схеме 35-9 (Продолжение)	39
407-03-450.87 3Л2-39	Журнал контрольных кабелей для ЛС по схеме 35-9 (Окончание)	40
407-03-450.87 3Л2-40	Журнал силовых кабелей для ЛС по схеме 35-9 (Начало)	41
407-03-450.87 3Л2-41	Журнал силовых кабелей для ЛС по схеме 35-9 (Окончание)	42
407-03-450.87 3Л2-42	План раскладки кабелей для ЛС по схеме 35-9	43





шкаф №4	шкаф №6
шкаф трансформатора собственной нужд (I секция)	шкаф трансформатора напряжения (II секция)
ВК-П-51	ВК-П-45

225615-03



ГЛП	Лекция	ТМП 407-03-450.07 302-4
Лекция	Лекция	Трансформаторное оборудование с мощностью трансформатора до 6300 кВА для электроподстанции
Лекция	Лекция	Система механизмов и механизмов, обслуживающих КРУН 10кВ II секции.
Лекция	Лекция	Система механизмов и механизмов, обслуживающих КРУН 10кВ II секции.

Шкаф №12	Шкаф №13
Шкаф трансформатора собственной нужды (II секция)	Шкаф ВВода 10кВ / II секция
ВК-15-52	ВК-15-21

№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Маркировка кабеля	Вид кабеля	Количество кабелей	Кол-во кабелей в секции	Направление		Длина кабеля, м	Грота для отметки строительства
						Откуда	Куда		
1	I секция КРУН 10кВ	МК-105	ЯКВВГ	4х2,5	2	Шкаф ввода 10кВ I секции	Шкаф №2 отходящей линии 10кВ	5	
2		МК-106	ЯКВВГ	4х2,5	2	"	Шкаф №5 отходящей линии 10кВ	10	
3		МК-107	ЯКВВГ	4х2,5	2	"	Шкаф №7 отходящей линии 10кВ	10	
4		МК-108	ЯКВВГ	4х2,5	2	"	Шкаф №1 отходящей линии 10кВ	10	
5		МК-109	ЯКВВГ	4х2,5	2	Шкаф №2 отходящей линии 10кВ	Шкаф ТН 10кВ I секции	15	
6		МК-110	"	4х2,5	2	Шкаф №1 отходящей линии 10кВ	"	15	
7		МК-111	"	4х2,5	2	Шкаф №5 отходящей линии 10кВ	"	5	
8		МК-112	"	4х2,5	2	Шкаф №7 отходящей линии 10кВ	"	5	
9		ТУ-101	"	4х2,5	2	Шкаф ТН 10кВ I секции	Шкаф ввода 10кВ I секции	15	
10		ТУ-102	"	4х2,5	2	Шкаф ТН 10кВ II секции	"	15	
11		ТУ-103	"	4х2,5	2	Шкаф ТН 10кВ I секции	Шкаф ввода 10кВ II секции	15	
12		ТУ-105	"	7х2,5	4	Шкаф ТСН 10кВ I секции	Шкаф ТН 10кВ I секции	10	
13		ВСК-103	"	10х2,5	9	Шкаф ввода 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 ввода 10кВ I секции	Шкаф ТСН 10кВ I секции	5	
16		ТН-102	"	7х2,5	6	Шкаф ТСН 10кВ I секции	Шкаф ТСН 10кВ II секции	15	
17	II секция КРУН 10кВ	МК-116	"	4х2,5	2	Шкаф №9 отходящей линии 10кВ	Шкаф ТН 10кВ II секции	5	
18		МК-116	"	4х2,5	2	Шкаф №11 отходящей линии 10кВ	"	5	
19		МК-117	"	4х2,5	2	Шкаф №14 отходящей линии 10кВ	"	10	
20		МК-118	"	4х2,5	2	Шкаф №3 отходящей линии 10кВ	Шкаф ввода 10кВ II секции	10	
21		МК-119	"	4х2,5	2	Шкаф №11 отходящей линии 10кВ	"	10	
22		МК-120	"	4х2,5	2	Шкаф №14 отходящей линии 10кВ	"	5	
23		МК-121	"	4х2,5	2	Шкаф №5 отходящей линии 10кВ	"	10	
24		ТУ-106	"	7х2,5	5	Шкаф ТСН 10кВ II секция	Шкаф ТН 10кВ II секции	10	
24		ТУ-107	"	4х2,5	2	Шкаф ввода 10кВ II секции	"	15	
25		ВСК-105	"	4х2,5	2	Шкаф ТСН 10кВ II секции	Шкаф секционного выключателя 10кВ	15	
26		ВСК-106	"	10х2,5	9	Шкаф ввода 10кВ II секции	"	15	
27		ТН-103	"	7х2,5	4	Шкаф ввода 10кВ II секции	Шкаф ТСН 10кВ II секции	5	

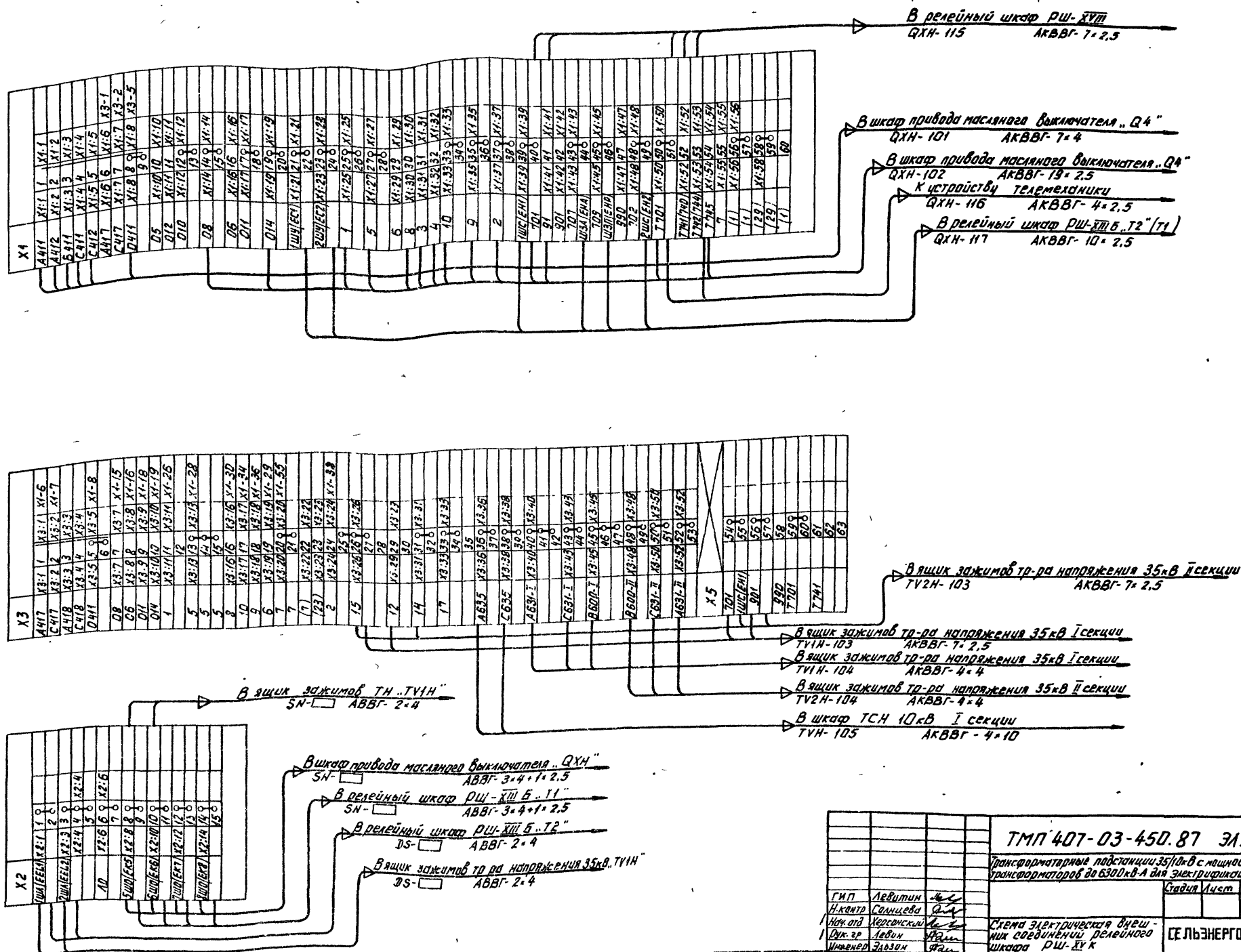
ТМН-407-03-450.87 3Л2-5			
трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 630кВА в ВЛЭ			
Суд	Левитин	Левитин	Левитин
Инж.пр.	Солнцева	Солнцева	Солнцева
Инж.пр.	Харченко	Харченко	Харченко
Инж.пр.	Левин	Левин	Левин
Инж.пр.	Златан	Златан	Златан
Журнал контрольных кабелей для КРУН 10кВ.			ВЕЛЗЭНЕРПРОЕК



22505-03

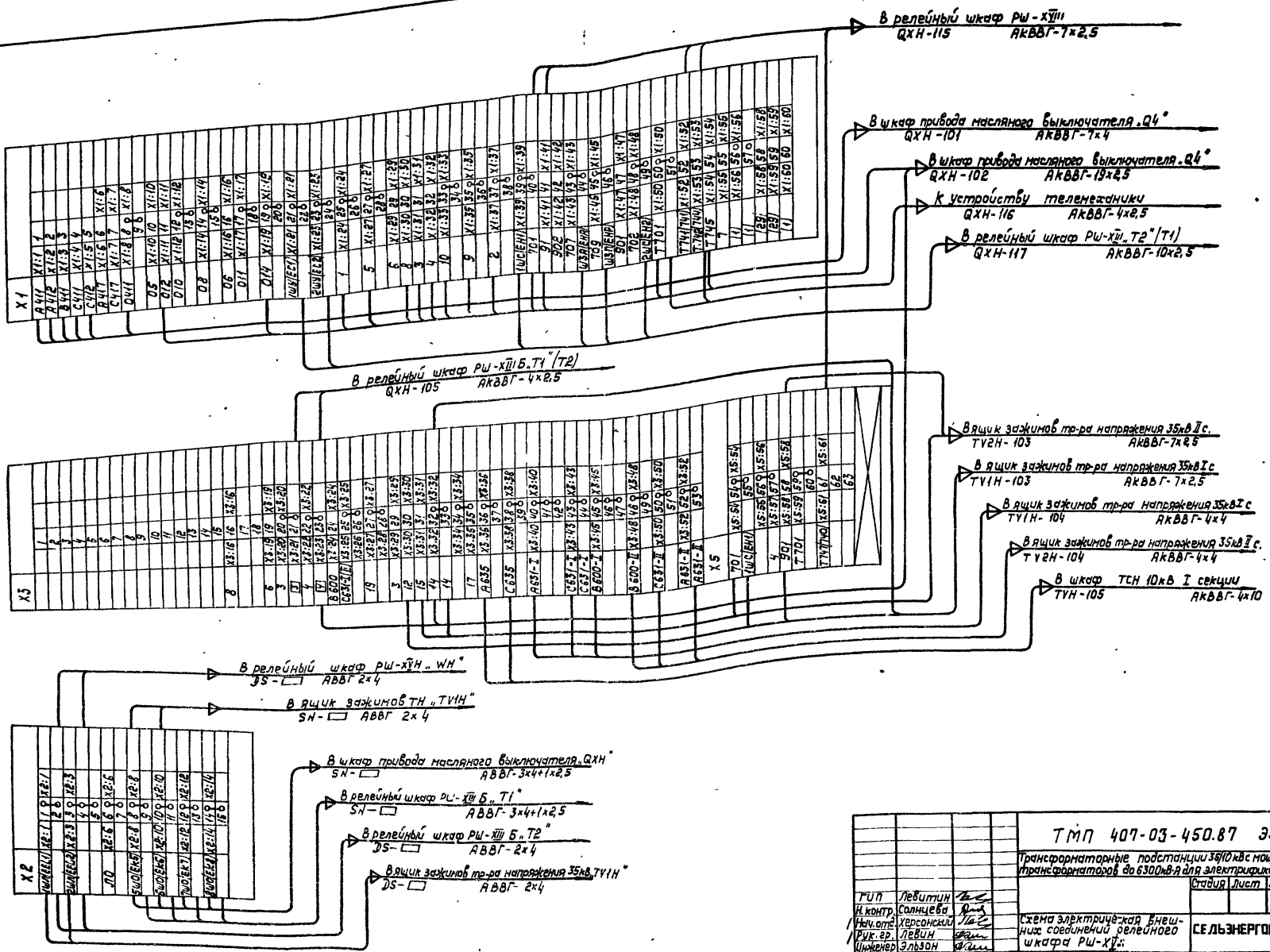
Лист № 1 из 1. Подпись и дата: 1988.08.15

Альбом III



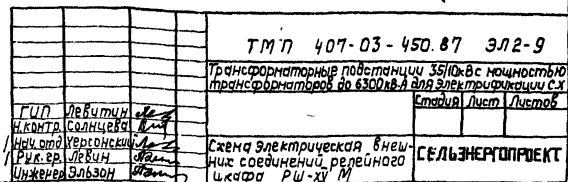
Албом

Шифр проекта Подпись и дата

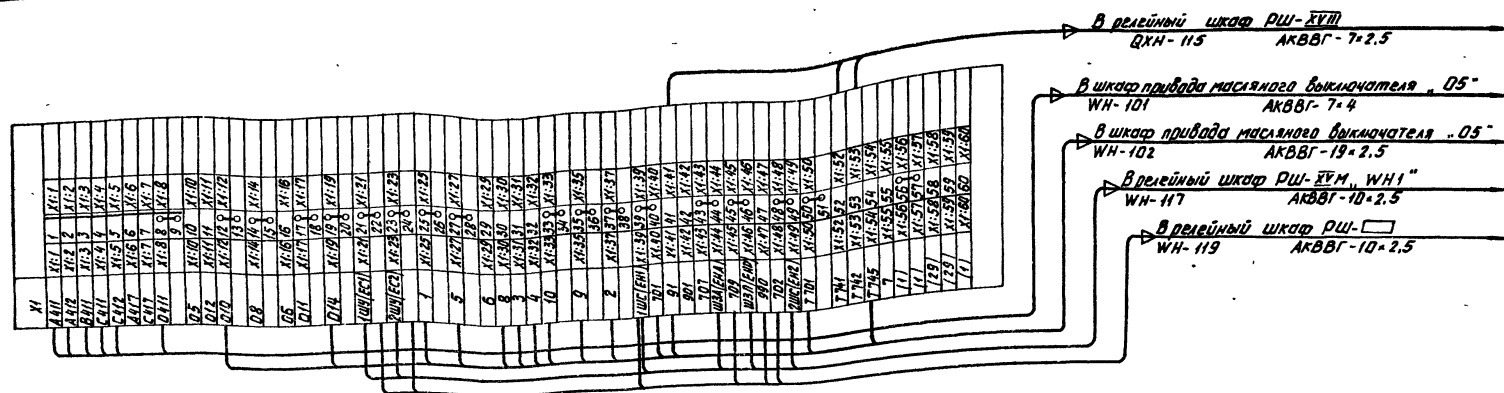


ТМН 407-03-450.87 ЭЛ-В			
Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВА для электрификации с.х.			
Гип	Левин	Левин	Левин
Н.контр	Солнцева	Левин	Левин
Нач.отд	Херсонский	Левин	Левин
Рук.пр.	Левин	Левин	Левин
Инженер	Эльзон	Левин	Левин
Схема электрической внешней соединений релейного шкафа РШ-ХУ			СЕЛЭНЕРПРОЕКТ

Ανδρόμαχι



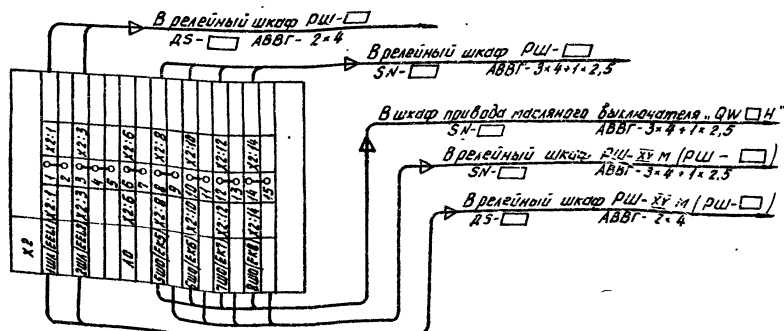
Автом III



X3	WH1/EC1	X3.1	1	Q	X3.1
	WH2/EC2	X3.2	2	Q	X3.2
	WH3/EC3	X3.3	3	Q	X3.3
	WH4/EC4	X3.4	4	Q	X3.4
	WH5/EC5	X3.5	5	Q	X3.5
	WH6/EC6	X3.6	6	Q	X3.6
	WH7/EC7	X3.7	7	Q	X3.7
	WH8/EC8	X3.8	8	Q	X3.8
	WH9/EC9	X3.9	9	Q	X3.9
	WH10/EC10	X3.10	10	Q	X3.10
	WH11/EC11	X3.11	11	Q	X3.11
	WH12/EC12	X3.12	12	Q	X3.12
	WH13/EC13	X3.13	13	Q	X3.13
	WH14/EC14	X3.14	14	Q	X3.14
	WH15/EC15	X3.15	15	Q	X3.15
	WH16/EC16	X3.16	16	Q	X3.16
	WH17/EC17	X3.17	17	Q	X3.17
	WH18/EC18	X3.18	18	Q	X3.18
	WH19/EC19	X3.19	19	Q	X3.19
	WH20/EC20	X3.20	20	Q	X3.20
	WH21/EC21	X3.21	21	Q	X3.21
	WH22/EC22	X3.22	22	Q	X3.22
	WH23/EC23	X3.23	23	Q	X3.23
	WH24/EC24	X3.24	24	Q	X3.24
	WH25/EC25	X3.25	25	Q	X3.25
	WH26/EC26	X3.26	26	Q	X3.26
	WH27/EC27	X3.27	27	Q	X3.27
	WH28/EC28	X3.28	28	Q	X3.28
	WH29/EC29	X3.29	29	Q	X3.29
	WH30/EC30	X3.30	30	Q	X3.30

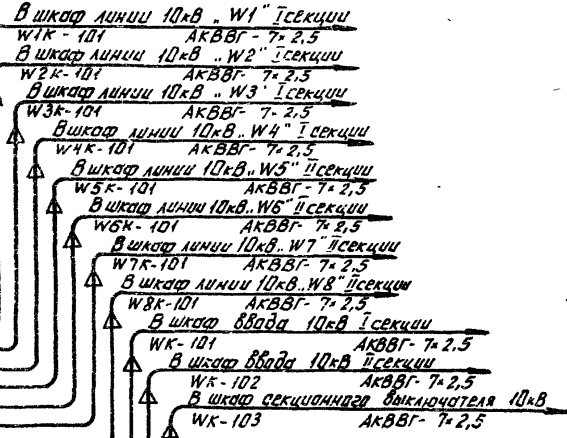
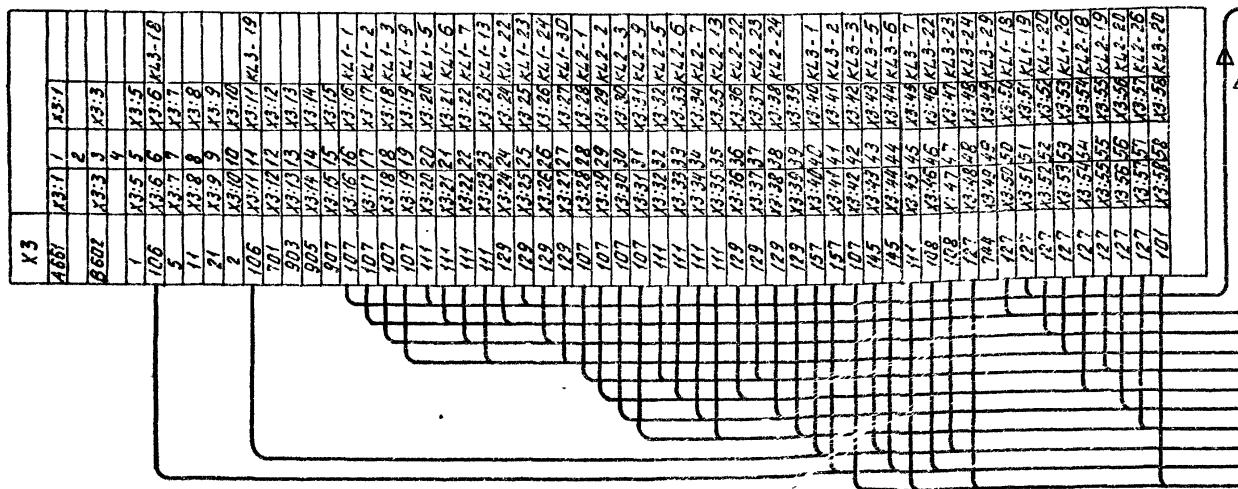
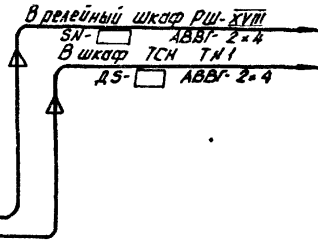
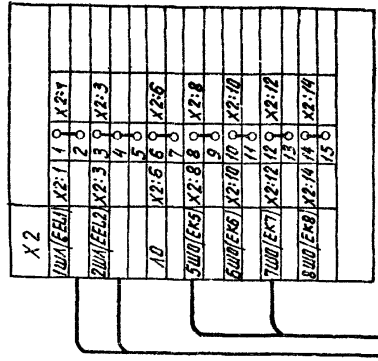
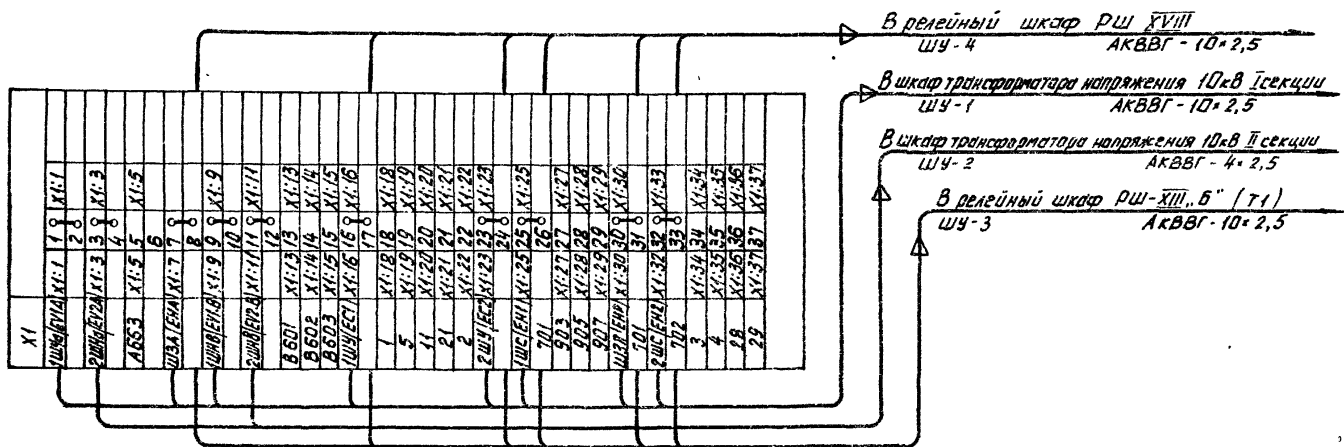
В шкаф прибора масляного выключателя „Q5“
WH' - 102 АКВВГ-7х2.5

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

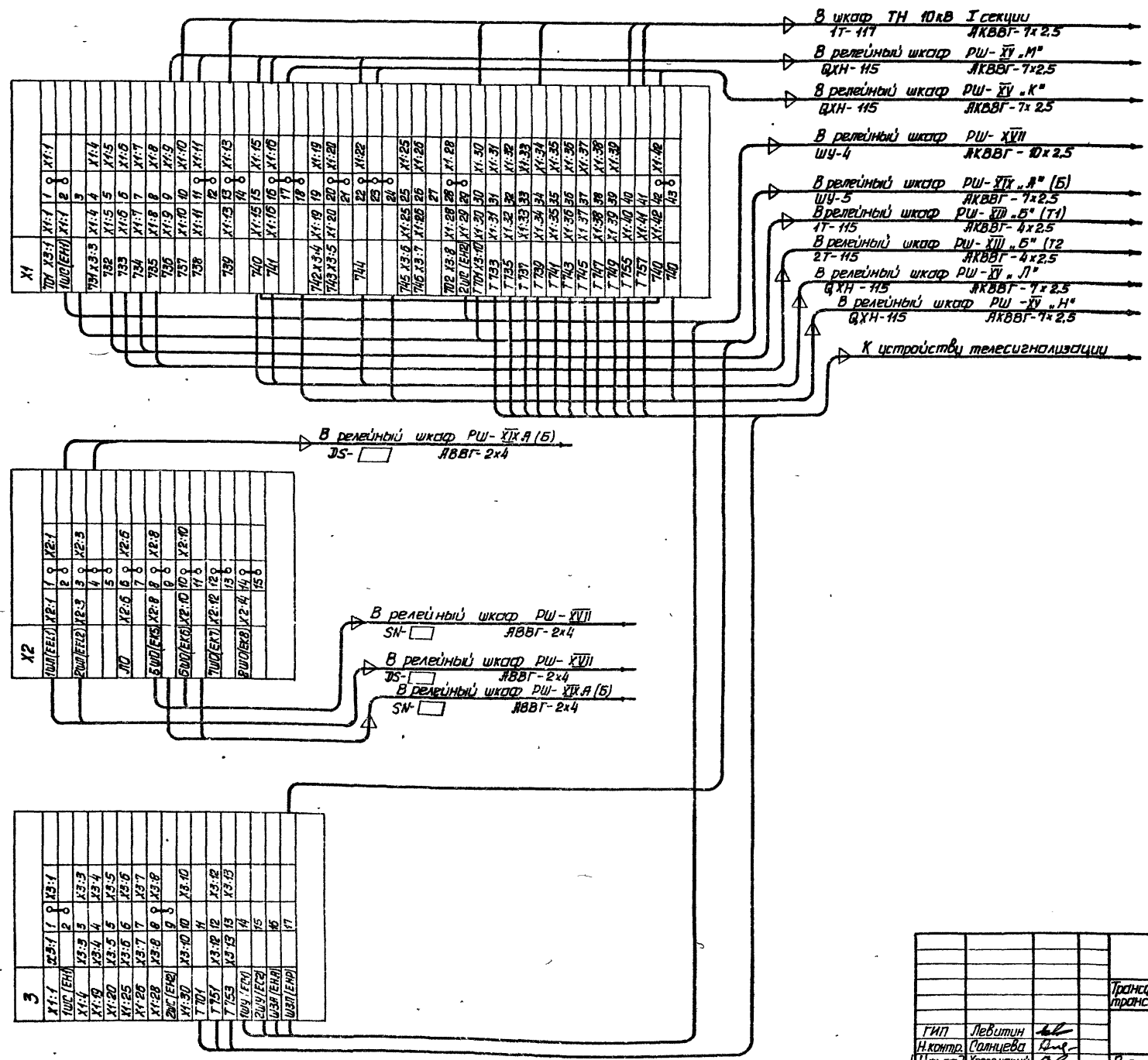


ТМП 407-03-450.87 ЭЛ 2-10			
Инструкция по монтажу подстанции 35/10 кВ с масляными трансформаторами до 6300 кВ·А для электрификации с.х.			
Г.И.П.	Левин	10	Сдана
Электр.	Самойлов	10	Лист
Монтаж	Корсаковский	10	Листов
Диз. пр.	Левин	10	
Инженер	Злобин	10	
Схема электрическая внешних соединений релевого шкафа РШ-ХУМ			СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

Альбом III

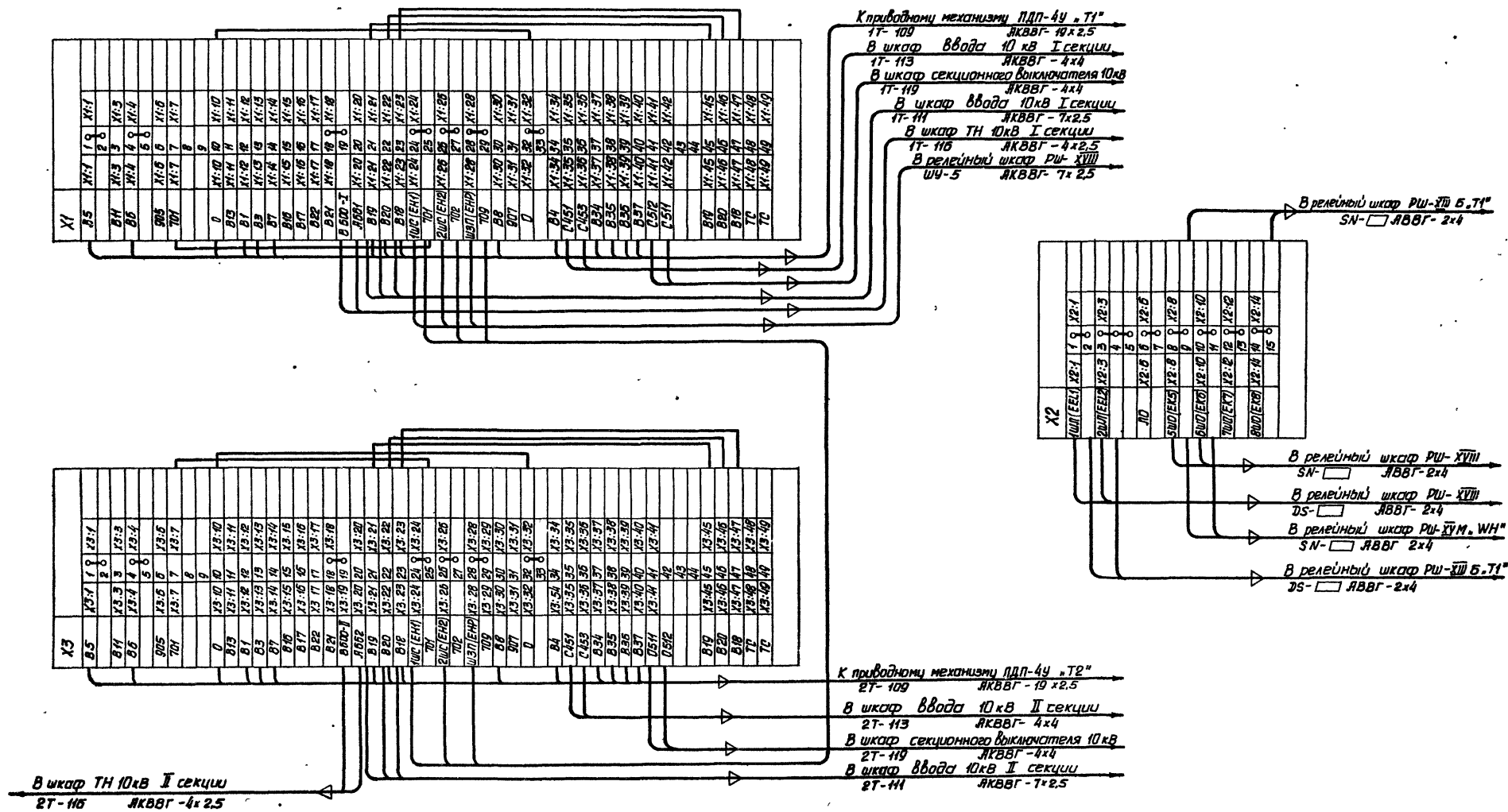


ТМП 407-03-450.87 ЭЛ2-11		
Трансформаторные подстанции 35/10кВ с машинным трансформатором до 6300кВА для электрификации с.х.		
Гип	Левитин	Левитин
Инж.пр.	Синица	Синица
Инж.пр.	Харсанский	Харсанский
Инж.пр.	Левин	Левин
Инж.пр.	Зыков	Зыков
Схема электрическая внешних соединений релейного шкафа РШ-ХVII		Страница Лист Листов
СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ		



ТМН 407-03-450.87 эл2-12		
Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВА для электрификации с.х.		
Гип	Левитин	Лев
Н.контр.	Солнцева	Лев
Н.чл. оп.	Харсонский	Лев
Рук. зр.	Левин	Лев
Инженер	Эльзон	Лев
Схема электрическая внешних соединений релеинного шкфа РШ-ХУ		Сельэнергопроект

Лист 14/14. Подпись и дата. Взам. инв. №



ТМП 407-03-450.87 ЭЛ-13			
Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВ·А для электрификации с.х.			
Лист		Листов	
Г.И.П.	Левитин	Л.А.	
Н.контр.	Солнцева	Л.А.	
Нач. отд.	Херсонский	Л.А.	
Рис. гр.	Левин	Л.А.	
Инженер	Эльзон	Л.А.	
Схема электрическая внешнего соединения релейного шкафа РШ-ХУИ		СЕЛЬСКОХОЗПРОЕКТ	

X1	X1:1	1:9	X1:1
B5	X1:1	1:9	X1:1
B11	X1:3	3	X1:3
B6	X1:4	4	X1:4
905	X1:5	5	X1:5
701	X1:6	6	X1:6
0	X1:10	10	X1:10
B13	X1:11	11	X1:11
B1	X1:12	12	X1:12
B3	X1:13	13	X1:13
B7	X1:14	14	X1:14
B16	X1:15	15	X1:15
B17	X1:16	16	X1:16
B22	X1:17	17	X1:17
B21	X1:18	18	X1:18
B200-1	X1:19	19	X1:19
A661	X1:20	20	X1:20
B19	X1:21	21	X1:21
B20	X1:22	22	X1:22
B18	X1:23	23	X1:23
ШС/ЕМ	X1:24	24	X1:24
701	X1:25	25	X1:25
245/ЕМ	X1:26	26	X1:26
702	X1:27	27	X1:27
ШС/ЕМ	X1:28	28	X1:28
709	X1:29	29	X1:29
B8	X1:30	30	X1:30
907	X1:31	31	X1:31
0	X1:32	32	X1:32
B4	X1:33	33	X1:33
C451	X1:34	34	X1:34
C452	X1:35	35	X1:35
C453	X1:36	36	X1:36
B34	X1:37	37	X1:37
B35	X1:38	38	X1:38
B36	X1:39	39	X1:39
B37	X1:40	40	X1:40
C512	X1:41	41	X1:41
C511	X1:42	42	X1:42
43	X1:43	43	X1:43
B19	X1:44	44	X1:44
B20	X1:45	45	X1:45
B18	X1:46	46	X1:46
701	X1:47	47	X1:47
702	X1:48	48	X1:48
709	X1:49	49	X1:49

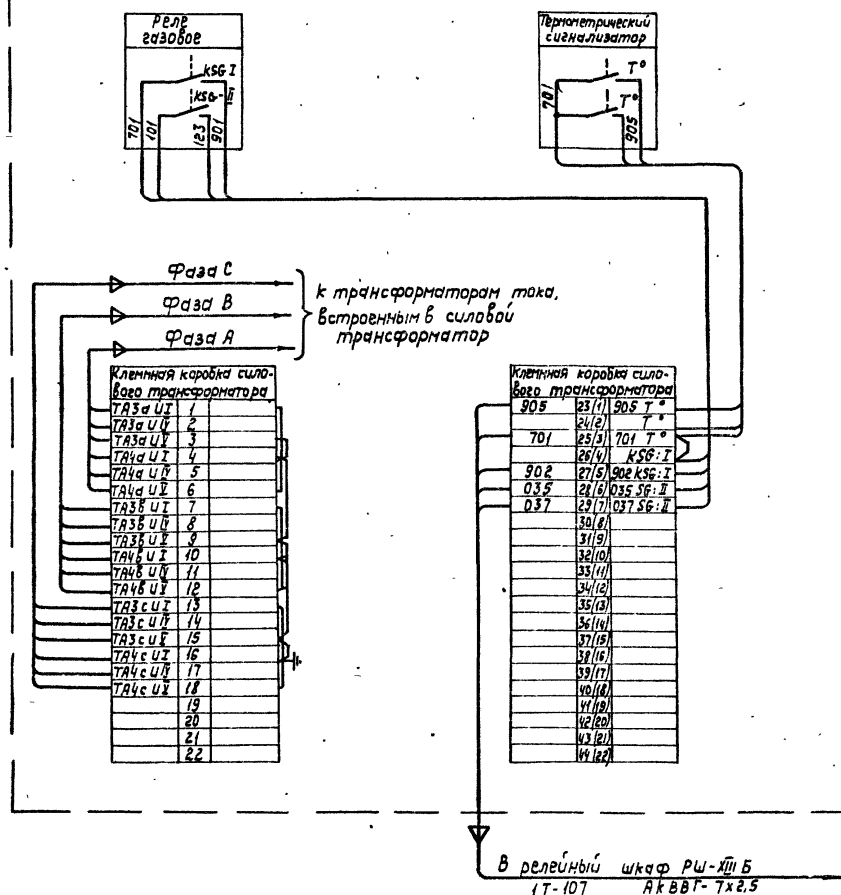
К приводному механизму ПАП-4У
1Т-109 АКВВГ-19*2,5
В шкф 6800а 10кВ
1Т-111 АКВВГ-7*2,5
В шкф 6800а 10кВ
1Т-113 АКВВГ-4*4
В шкф ТН 10кВ I секции
1Т-116 АКВВГ-4*2,5
В релейный шкф РШ-хVII
ШУ-5 АКВВГ-7*2,5

X2	X2:1	1:9	X2:1
ШУ/ЕМ	X2:1	1:9	X2:1
ШУ/ЕМ	X2:2	2	X2:2
ШУ/ЕМ	X2:3	3	X2:3
ШУ/ЕМ	X2:4	4	X2:4
ШУ/ЕМ	X2:5	5	X2:5
ШУ/ЕМ	X2:6	6	X2:6
ШУ/ЕМ	X2:7	7	X2:7
ШУ/ЕМ	X2:8	8	X2:8
ШУ/ЕМ	X2:9	9	X2:9
ШУ/ЕМ	X2:10	10	X2:10
ШУ/ЕМ	X2:11	11	X2:11
ШУ/ЕМ	X2:12	12	X2:12
ШУ/ЕМ	X2:13	13	X2:13
ШУ/ЕМ	X2:14	14	X2:14
ШУ/ЕМ	X2:15	15	X2:15

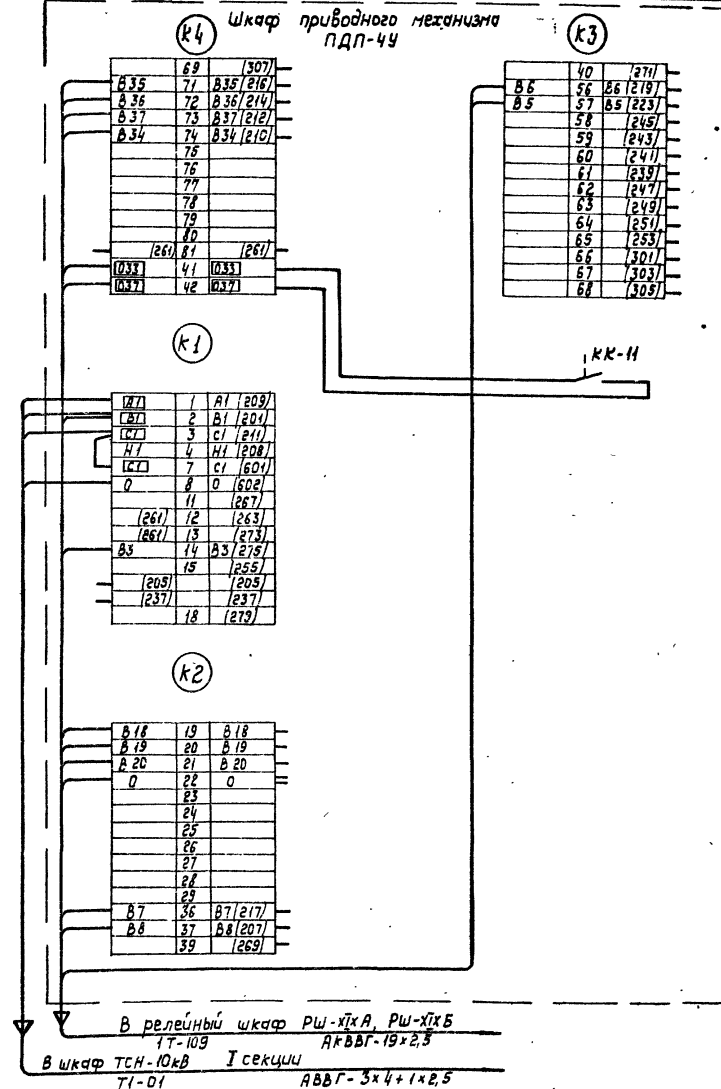
В релейный шкф РШ-хVII
Ш-☐ АВВГ-2*4
В релейный шкф РШ-хVII
Ш-☐ АВВГ-2*4
В релейный шкф РШ-хVI
Ш-☐ АВВГ-2*4
В релейный шкф РШ-хVI
Ш-☐ АВВГ-2*4

ТМП 407-03-450.87 3А2-14	
трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 6300кВА для электрификации с.х.	
Г.И.П. Лебунин	Стдия
И.В.И.П. Савицкий	Лист
И.В.И.П. Хоросинский	Листов
И.В.И.П. Лебунин	
И.В.И.П. Лебунин	
Схема электрическая однолинейная соединений релейного шкафа РШ-хVI	
СЕЛЗЕРТОПРОЕКТ	

Силовой трансформатор



Шкаф приводного механизма ПДП-44



ТМП 407-03-450.87 ЭЛ2-15	
Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВА для электрификации с. х.	
Гип. Лебятин	Студия
Н. контр. Солнцева	Лист
И. уч. ст. Усковский	Листов
Р. уч. ст. Лебятин	
Инженер. Эльзон	
Схема электрическая монтажная силового трансформатора с н.в.н. стороны высшего напряжения	
СЕДЪЭНЕРГОПРОЕКТ	

Шкаф привода ШПН-63 масляного выключателя 35кВ „Q2“

В релейный шкаф РШ-ХШ Б.Т1'(.Т2')
06-04/06-06/ АКВВГ-4х2,5

Привод ПП-67к

Трансформаторы тока ТБ-35/10
встроенные в масляный выключатель 35кВ „Q2“

Фаза А Фаза В Фаза С

ТА03 ТА04 ТА03 ТА04 ТА03 ТА04

3 бак

2 бак

1 бак

1. Чертеж выполнен для масляного выключателя трансформатора „Т1“ и приведен для масляного выключателя трансформатора „Т2“ при условии изменения марок кабелей на „Т2“.
2. Кабель прокладывается для пс с электромагнитной блокировкой. Марки, указанные в скобках, относятся к силовому трансформатору „Т2“.

От РШ-ХШ Б.Т1'(.Т2')
АВВГ-3х4+1х2,5 SN-□

В релейный шкаф РШ-ХШ Б
1Т-101 АКВВГ 7х4
В релейный шкаф РШ-ХШ Б
1Т-102 АКВВГ 19х2,5

ТМН 407-03-450.87 ЭЛ2-16			
трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 6300кВА для электрификации С.Х.			
Гип	Левитин	1/02	1/02
Н.контр.	Солнцева	1/02	1/02
Нач. отд.	Херанский	1/02	1/02
Рук. гр.	Левин	1/02	1/02
Инженер	Эльзон	1/02	1/02
система электрическая монтажная выключателя 35кВ на стороне высшего напряжения силового трансформатора		СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ	
Стация		Лист	

Шкаф привода ШПП-63 масляного выключателя 35кВ „Q4“

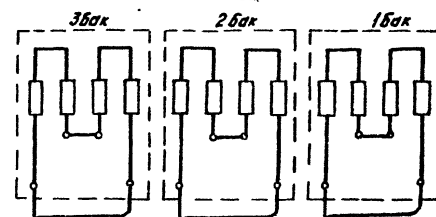
Львов III

Привод ПП-67к

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

Фаза А Фаза В Фаза С
ТД21 ТД22 ТД21 ТД22 ТД21 ТД22

А В С А В С А В С А В С А В С А В С



SN-D
SN-D
SN-D

1. Кабель прокладывается для ПС
с электромагнитной блокировкой.

Только для РШ-ХУМ
Только для РШ-ХУА

В релейный шкаф РШ-ХУ (к.л.м.)
ОХН-101 АКВВГ-7х4

В релейный шкаф РШ-ХУ (к.л.м.)
ОХН-102 АКВВГ-19х2,5

От РШ-ХУ (к.л.м.)
АВВГ-3х4х1х2,5 SN-D

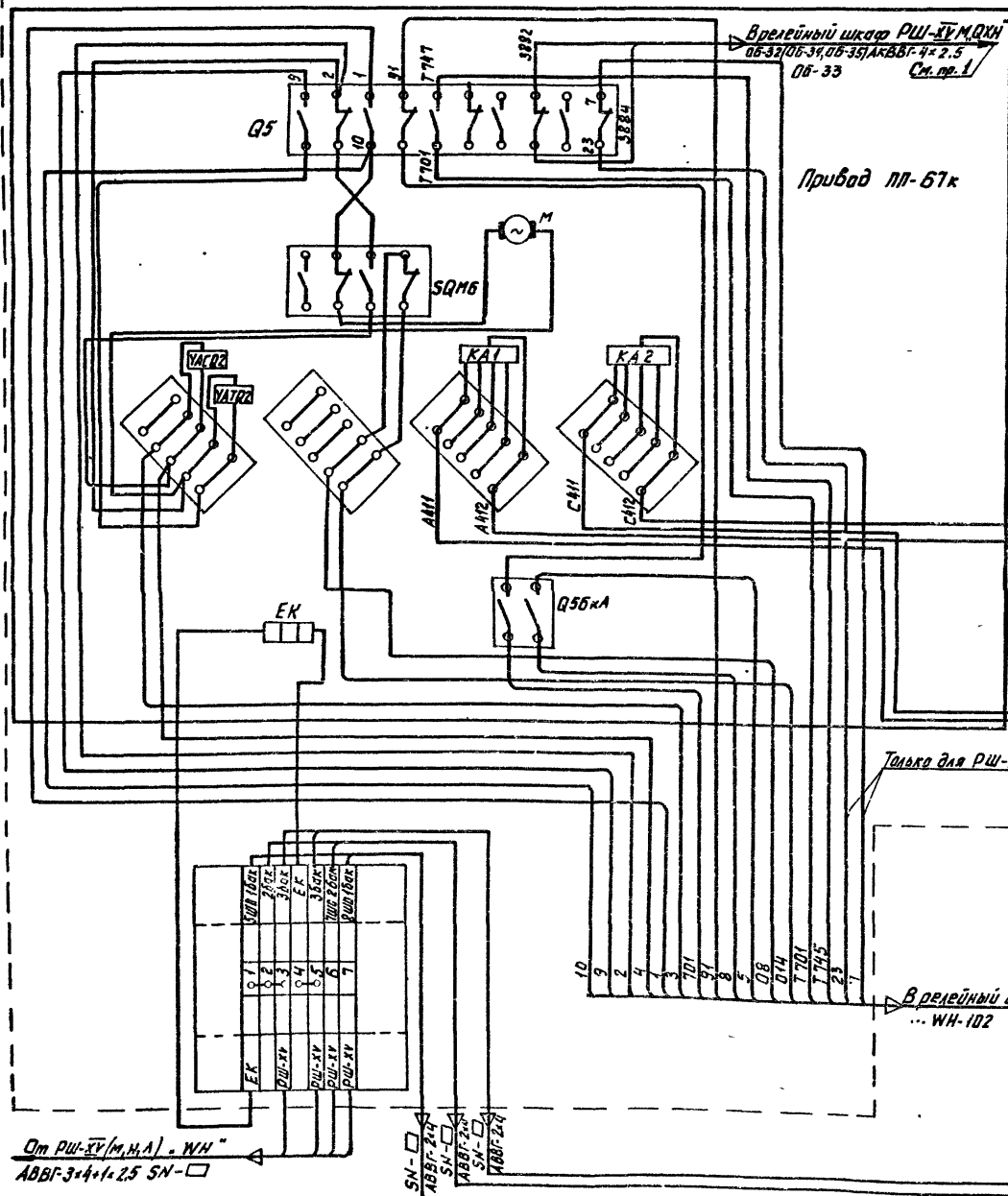
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---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

SN-D
SN-D
SN-D
ABBG-2х4
ABBG-2х4
ABBG-2х4

ТМП 407-03-450.87 ЭЛ2-17			
Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВ·А для электрификации с.х.			
ГМП	Левченко	Левченко	Левченко
Инж.пр.	Солнцев	Солнцев	Солнцев
Инж.пр.	Сердюков	Сердюков	Сердюков
Инж.пр.	Львов	Львов	Львов
Инж.пр.	Львов	Львов	Львов
Стена электрической монтажной выключателя 35кВ в переключателе/секционирователе		Лист	Листов
С.Е. ЛЬВЕНКО ПРОЕКТ			

Лист №19. Вид сзади. Проверка и дата: 19.01.01

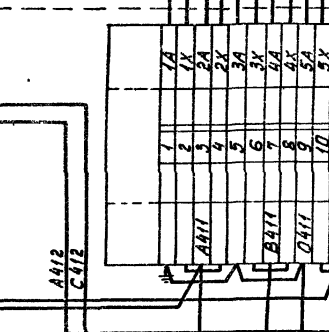
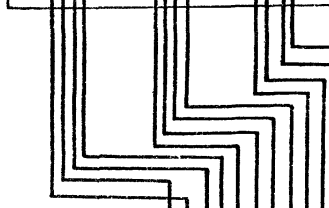
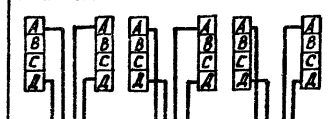
Шкаф прибора ШПП-63 масляного выключателя линии 35кВ „Q5“ (Q5')



Трансформаторы тока ТБ-35/10,
встроенные в масляный
выключатель 35кВ „Q5“ (Q5')

Фаза А Фаза В Фаза С

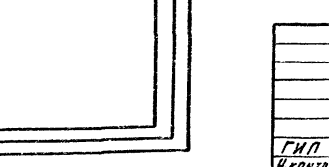
ТА1а ТА2а ТА1б ТА2б ТА1с ТА2с



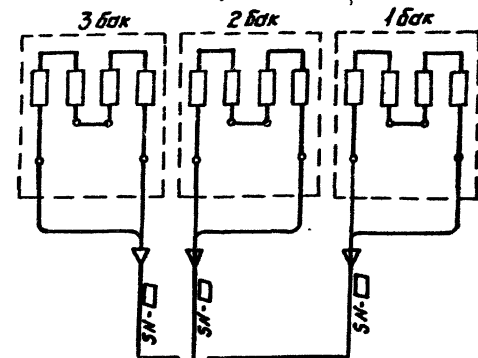
Временный шкаф РШ-ХУ(М,Н,Л)
... WH-101 АКВВГ 7×4



Временный шкаф РШ-ХУ(М,Н,Л) WH
... WH-102 АКВВГ-19×2.5



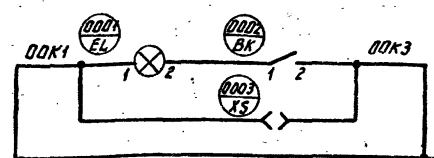
Временный шкаф РШ-ХУ(М,Н,Л) WH
... WH-102 АКВВГ-19×2.5



1. Кабель прокладывается для ПС
с электромагнитной блокировкой.

ТМН 407-03-450.87 ЗЛ 2-18			
Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВА для электрификации С.Х.			
Гип	Левитин	Левитин	Левитин
Н.контр	Самоедов	Самоедов	Самоедов
Нач. отд.	Хороцкий	Хороцкий	Хороцкий
Инженер	Левитин	Левитин	Левитин
Схема электрическая монтажа выключателя линии 35кВ			
СЕЛЭНЕРГОПРОЕКТ			

Ящик зажимов типа ЯЗН2-13

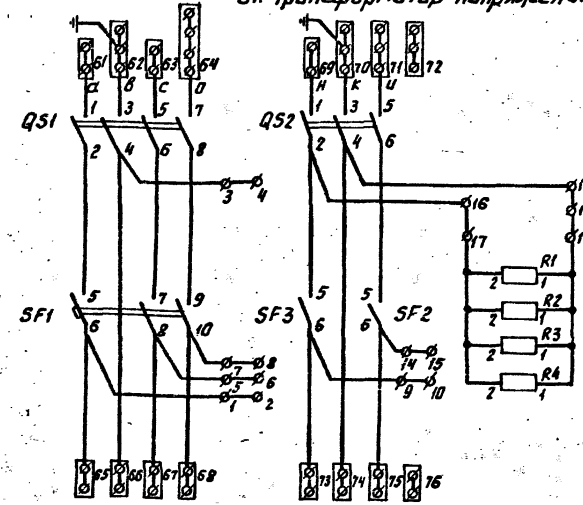


Ряд зажимов шкафа

Трансформатор напряжения		
О1	О1К1	1
SF1:6	О1К2	2
QS1:4	О1К3	3
SF1:8	О1К4	4
SF1:10	О1К5	5
SF3:6	О1К6	6
QS2:4	О1К7	7
R1:1	О1К8	8
SF2:6	О1К9	9
QS2:2	О1К10	10
R1:2	О1К11	11
SF3:4	О1К12	12
SF3:4	О1К13	13
QS3:1	О1К14	14
QS3:2	О1К15	15
SF1:1	О1К16	16
SF1:1	О1К17	17
QS3:3	О1К18	18
QS3:4	О1К19	19
SF1:2	О1К20	20
SF2:2	О1К21	21
SF3:2	О1К22	22
SF1:2	О1К23	23
SF2:2	О1К24	24
SF3:2	О1К25	25
SF1:2	О1К26	26
SF2:2	О1К27	27
SF3:2	О1К28	28
SF1:2	О1К29	29
SF2:2	О1К30	30
SF3:2	О1К31	31
SF1:2	О1К32	32
SF2:2	О1К33	33
SF3:2	О1К34	34
SF1:2	О1К35	35
SF2:2	О1К36	36
SF3:2	О1К37	37
SF1:2	О1К38	38
SF2:2	О1К39	39
SF3:2	О1К40	40
SF1:2	О1К41	41
SF2:2	О1К42	42
SF3:2	О1К43	43
SF1:2	О1К44	44
SF2:2	О1К45	45
SF3:2	О1К46	46
SF1:2	О1К47	47
SF2:2	О1К48	48
SF3:2	О1К49	49
SF1:2	О1К50	50
SF2:2	О1К51	51
SF3:2	О1К52	52
SF1:2	О1К53	53
SF2:2	О1К54	54
SF3:2	О1К55	55
SF1:2	О1К56	56
SF2:2	О1К57	57
SF3:2	О1К58	58
SF1:2	О1К59	59
SF2:2	О1К60	60
SF3:2	О1К61	61
SF1:2	О1К62	62
SF2:2	О1К63	63
SF3:2	О1К64	64
SF1:2	О1К65	65
SF2:2	О1К66	66
SF3:2	О1К67	67
SF1:2	О1К68	68
SF2:2	О1К69	69
SF3:2	О1К70	70
SF1:2	О1К71	71
SF2:2	О1К72	72
SF3:2	О1К73	73
SF1:2	О1К74	74
SF2:2	О1К75	75
SF3:2	О1К76	76
SF1:2	О1К77	77
SF2:2	О1К78	78
SF3:2	О1К79	79
SF1:2	О1К80	80
SF2:2	О1К81	81
SF3:2	О1К82	82
SF1:2	О1К83	83
SF2:2	О1К84	84
SF3:2	О1К85	85
SF1:2	О1К86	86
SF2:2	О1К87	87
SF3:2	О1К88	88
SF1:2	О1К89	89
SF2:2	О1К90	90
SF3:2	О1К91	91
SF1:2	О1К92	92
SF2:2	О1К93	93
SF3:2	О1К94	94
SF1:2	О1К95	95
SF2:2	О1К96	96
SF3:2	О1К97	97
SF1:2	О1К98	98
SF2:2	О1К99	99
SF3:2	О1К100	100

Развернутая схема электрических соединений в пределах шкафа

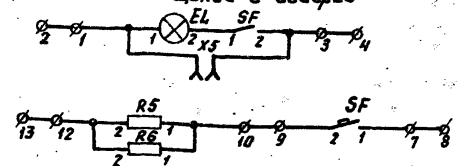
О1. Трансформатор напряжения



Цепи
напряже-
ния
Цепи
сигнализации
Резерв
Освеще-
ние шкафа
Отапливание
шкафа

В разъемный шкаф РШ-ХУМ, ОХН
АББ-2х4
В ящик зажимов TV2
АББ-2х4
В разъемный шкаф РШ-ХУМ, ОХН
АББ-2х4
В ящик зажимов TV2
АББ-2х4

ОД Освещение и обогрев



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.

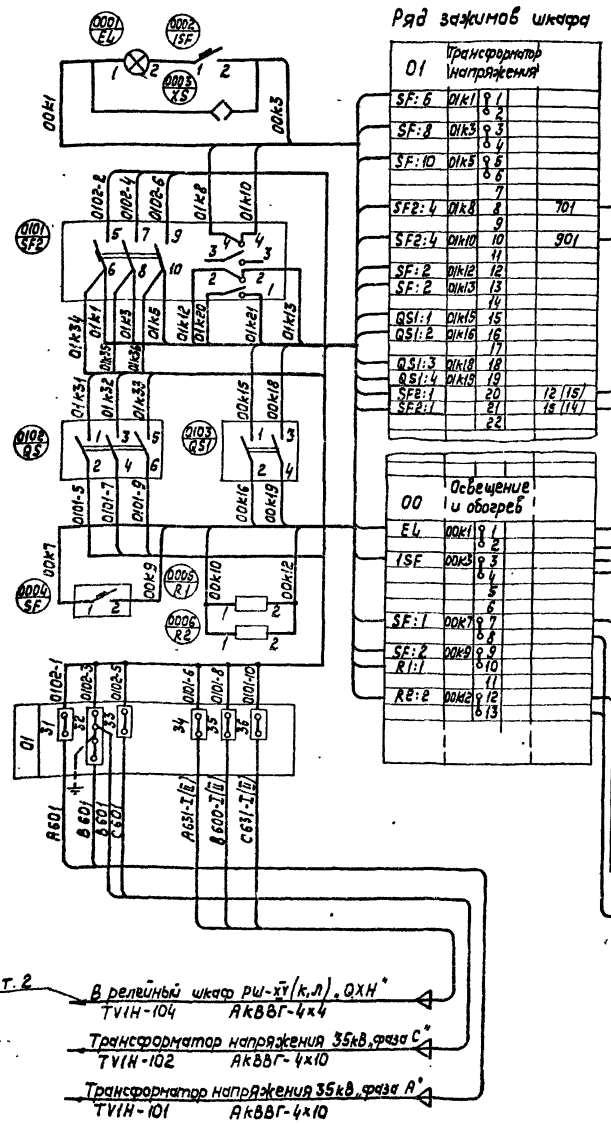
В разъемный шкаф РШ-ХУМ, ОХН
TV1H-104
АББ-10х4
Трансформатор напряжения 35кВ фазы "С"
TV1H-103
АББ-4х10
Трансформатор напряжения 35кВ фазы "В"
TV1H-102
АББ-4х10
Трансформатор напряжения 35кВ фазы "А"
TV1H-101
АББ-4х10

В разъемный шкаф РШ-ХУМ
TV1H-106
АББ-7х2.5

ТМН407-03-450.87 3Л2-19		
Трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 6300кВА для электрификации С.Х.		
Гип	Левитин	Л
Инж.пр.	Солнцева	Л
Инж.пр.	Ивановский	Л
Инж.пр.	Левин	Л
Инж.пр.	Знамен	Л
Схема электрическая монтажная трансформатора напряжения 35кВ (ЗНОМ-35)		СЕЛЭЗНЕПРОЕКТ

Ящик зажимов типа ЯЗНЗ-73

Ряд зажимов шкафа



Трансформатор напряжения	
SF: 6	01K1 9 1
SF: 8	01K3 9 3
SF: 10	01K5 9 5
SF: 4	01K8 8 7
SF: 2	01K10 10 9
SF: 2	01K12 12 11
SF: 2	01K13 13 14
QS1: 1	01K15 15 16
QS1: 2	01K16 16 17
QS1: 3	01K18 18 19
QS1: 4	01K19 19 20
SF: 1	21 12 15
SF: 2	22 16 14
Освещение и обогрев	
EL	00K1 1 2
ISF	00K3 3 4
SF: 1	00K7 7 8
SF: 2	00K9 9 10
R1: 1	11 11
R2: 2	00K12 12 13

В ящик зажимов "TV2"
35- АБВГ-2х4

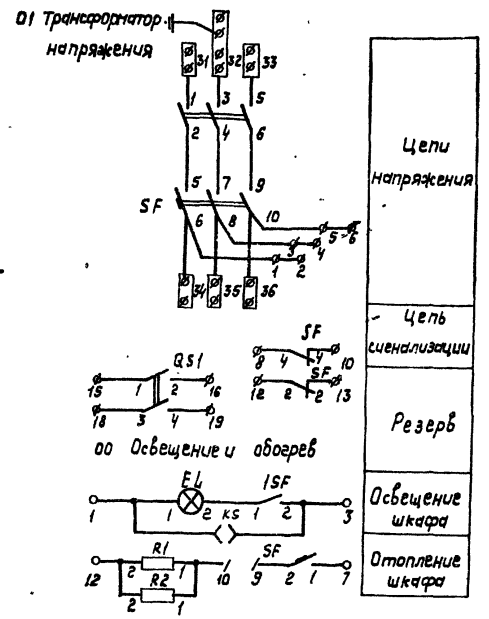
В релейный шкаф РШ-ХУ (к.л.) "QXН"
35- АБВГ-2х4

В релейный шкаф РШ-ХУ (к.л.) "QXН"
TVIN-103 АКВВГ-7х25

В релейный шкаф РШ-ХУ (к.л.) "QXН"
35- АБВГ-2х4

В ящик зажимов "TV2"
35- АБВГ-2х4

Развернутая схема электрических соединений в пределах шкафа.

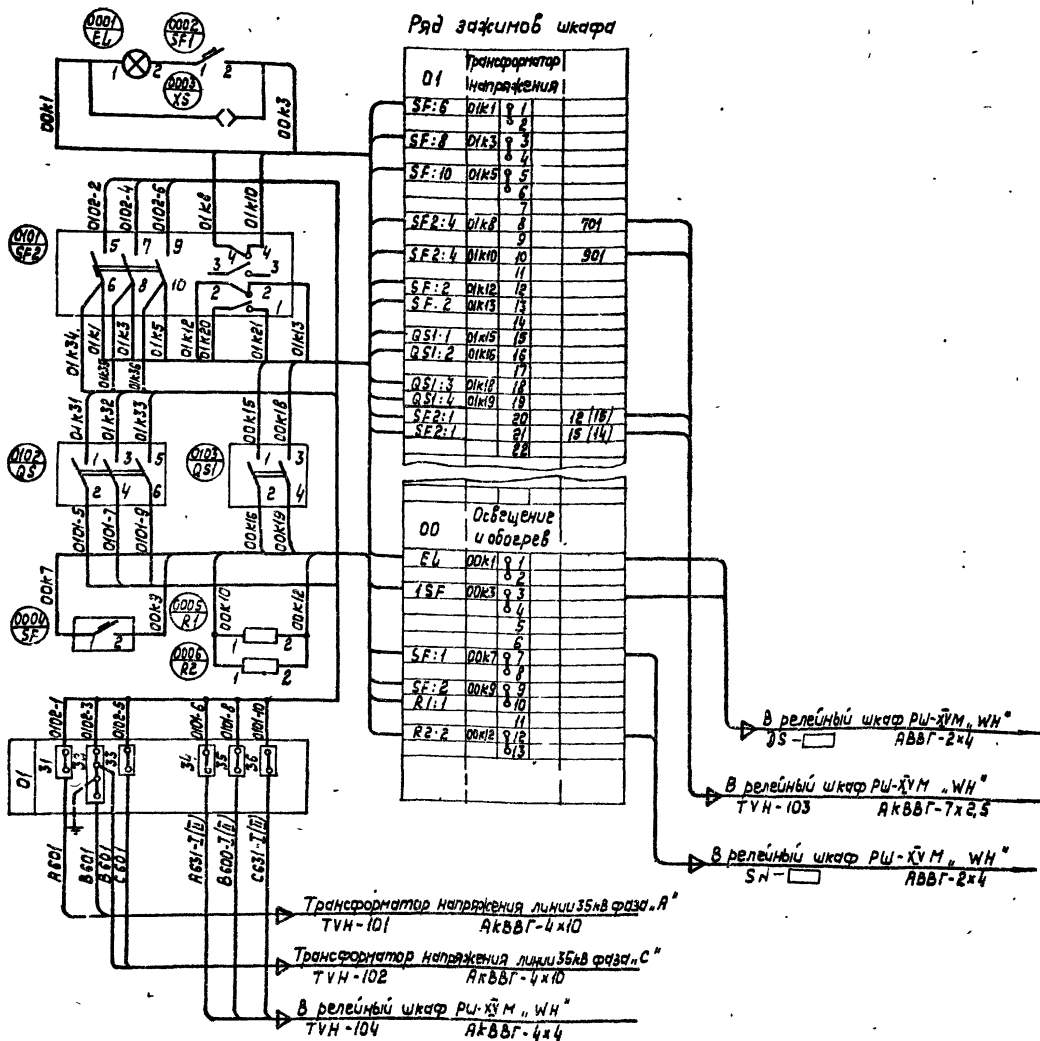


- Монтажная схема выполнена для трансформатора напряжения 35кВ первой секции и может быть применена для трансформатора напряжения 35кВ второй секции при условии изменения марок шин с А631-I, В600-I, С631-I на А631-II, В600-II, С631-II, марки, указанные в скобках, относятся к трансформатору напряжения 35кВ второй секции.
- Для схем 35-4Н, 35-3Н кабель TVIN-104 отсутствует. Кабели TVIN-01, TVIN-02 направлять в релейный шкаф РШ-ХУ Б.

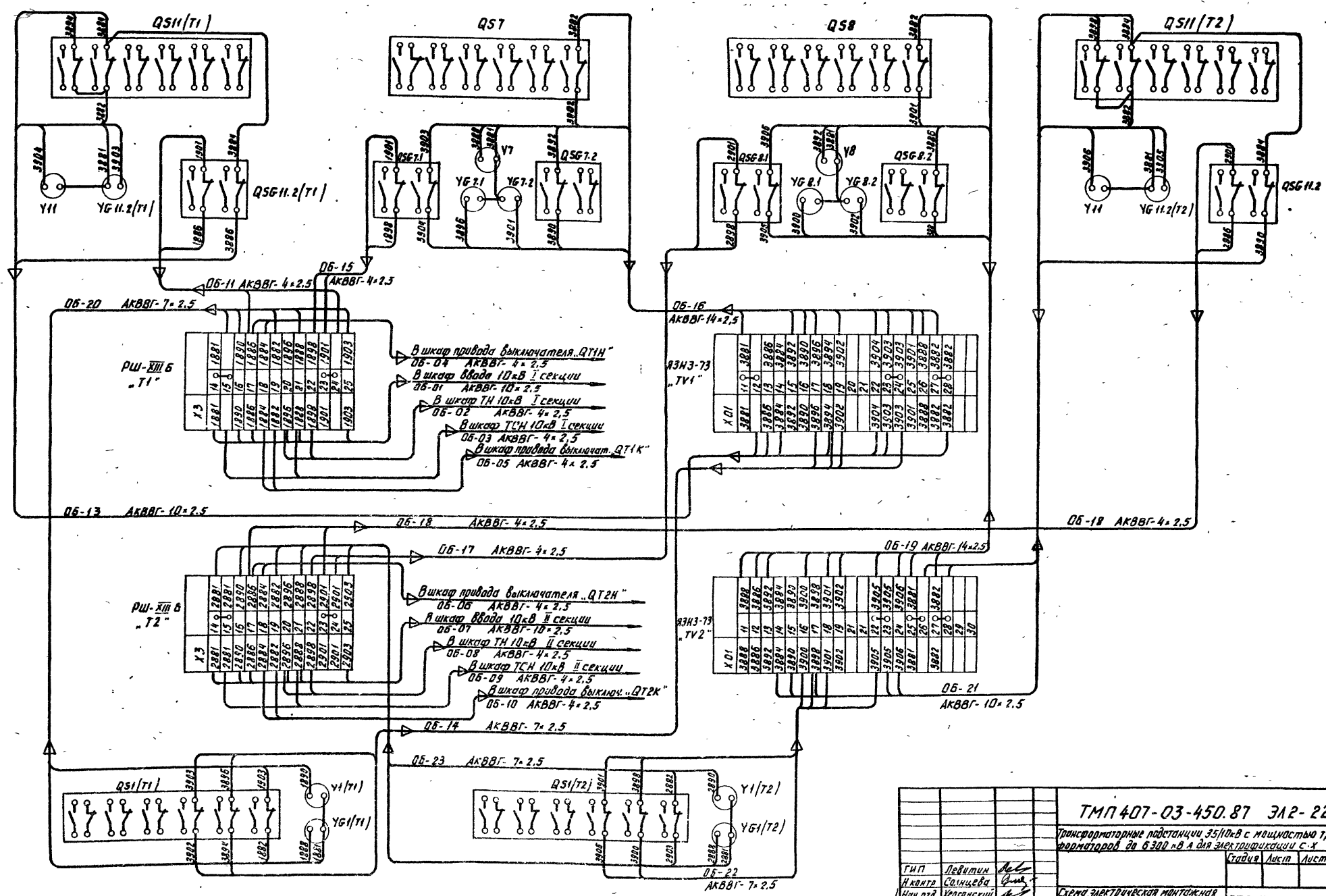
ТМН 407-03-450.87 ЭЛ2-20	
Трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 6300кВА для электрификации с.к.	
Гип. Левитин	Лист 1 из 2
Н. конт. Солнеченко	Лист 2 из 2
Нач. вкл. Чернышев	Лист 3 из 3
Рук. впр. Левитин	Лист 4 из 4
Инженер Эльзон	Лист 5 из 5
Схема электрической монтажной трансформатора напряжения шин 35кВ (ЭЛНМ-35)	
СЕЛЗЭНЕРГОПРОЕКТ	

Ящик зажимов типа ЯЗНЗ-73

Ряд зажимов шкафа

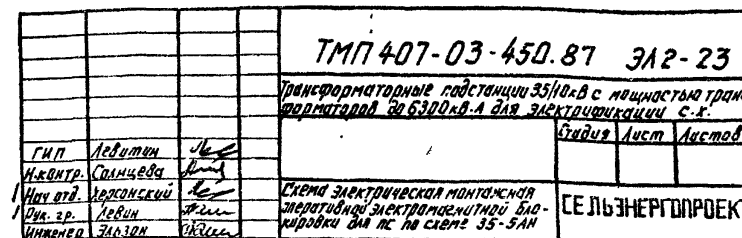


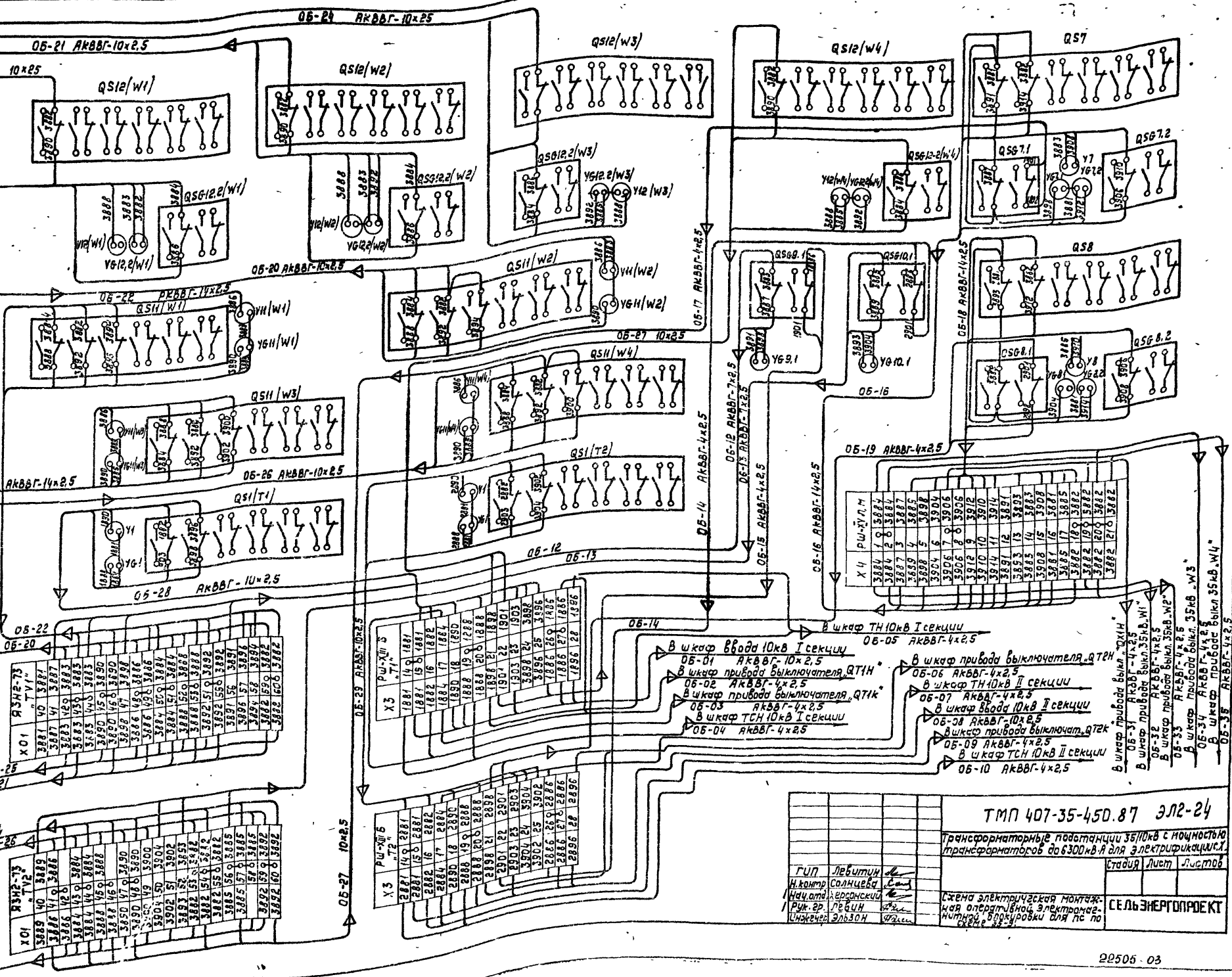
Автом III



Исполн. подл. и дата Вых. из арх.

ТМП 407-03-450.87 3Л2-22			
Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВА для электроустановки с.х.			
ГМП	Левитин	Солнцева	Лист
Начальн	Харченко	Левин	Лист
Инженер	Забон	Левин	Лист
Схема электрическая монтажная оперативной электроустановки для ПК по схеме 35-41			СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ



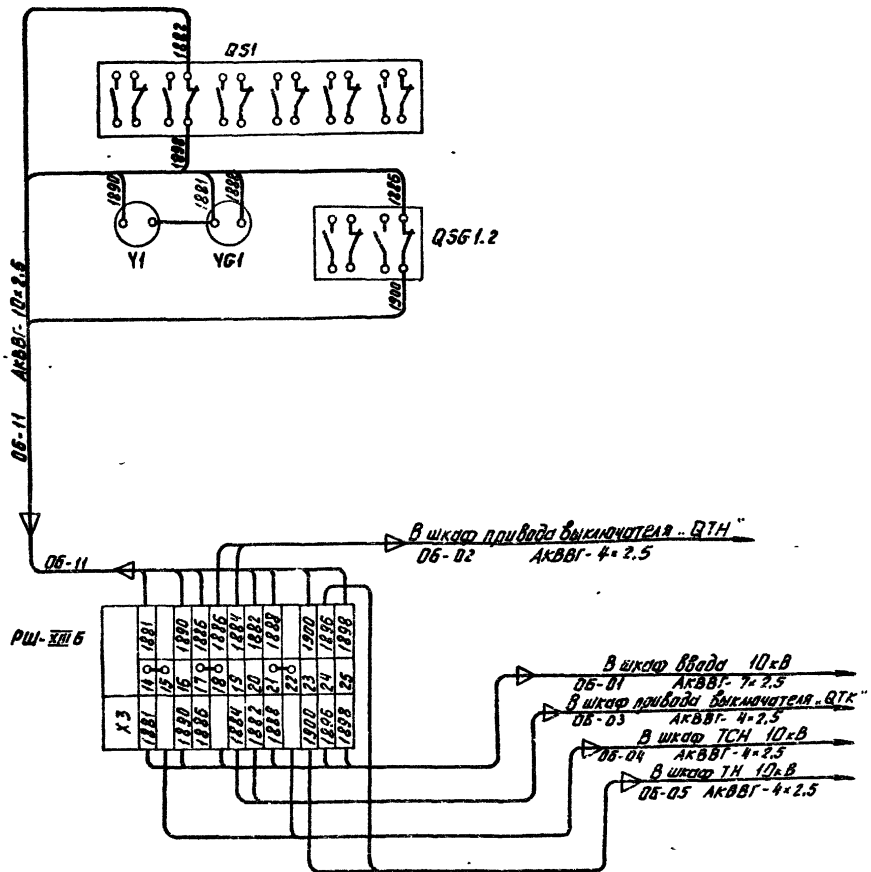


ТМН 407-35-450.87 эл-24

Трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 6300кВА для электрификации Л. Стадия: Проект

Ген.пр. Лебедкин
Инж.пр. Соколов
Инж.пр. Герасимов
Инж.пр. Зайцев
Инж.пр. Иванов
Инж.пр. Козлов
Инж.пр. Кузнецов
Инж.пр. Лавров
Инж.пр. Мельников
Инж.пр. Морозов
Инж.пр. Носов
Инж.пр. Орлов
Инж.пр. Петров
Инж.пр. Попов
Инж.пр. Рязанский
Инж.пр. Сидоров
Инж.пр. Смирнов
Инж.пр. Степанов
Инж.пр. Тихонов
Инж.пр. Федотов
Инж.пр. Фролов
Инж.пр. Хохлов
Инж.пр. Цыганов
Инж.пр. Шевченко
Инж.пр. Щеглов
Инж.пр. Югов
Инж.пр. Яковлев

Схема электрическая монтажная, оперативная, электротехническая, проектная для ЛС по схеме 11-2



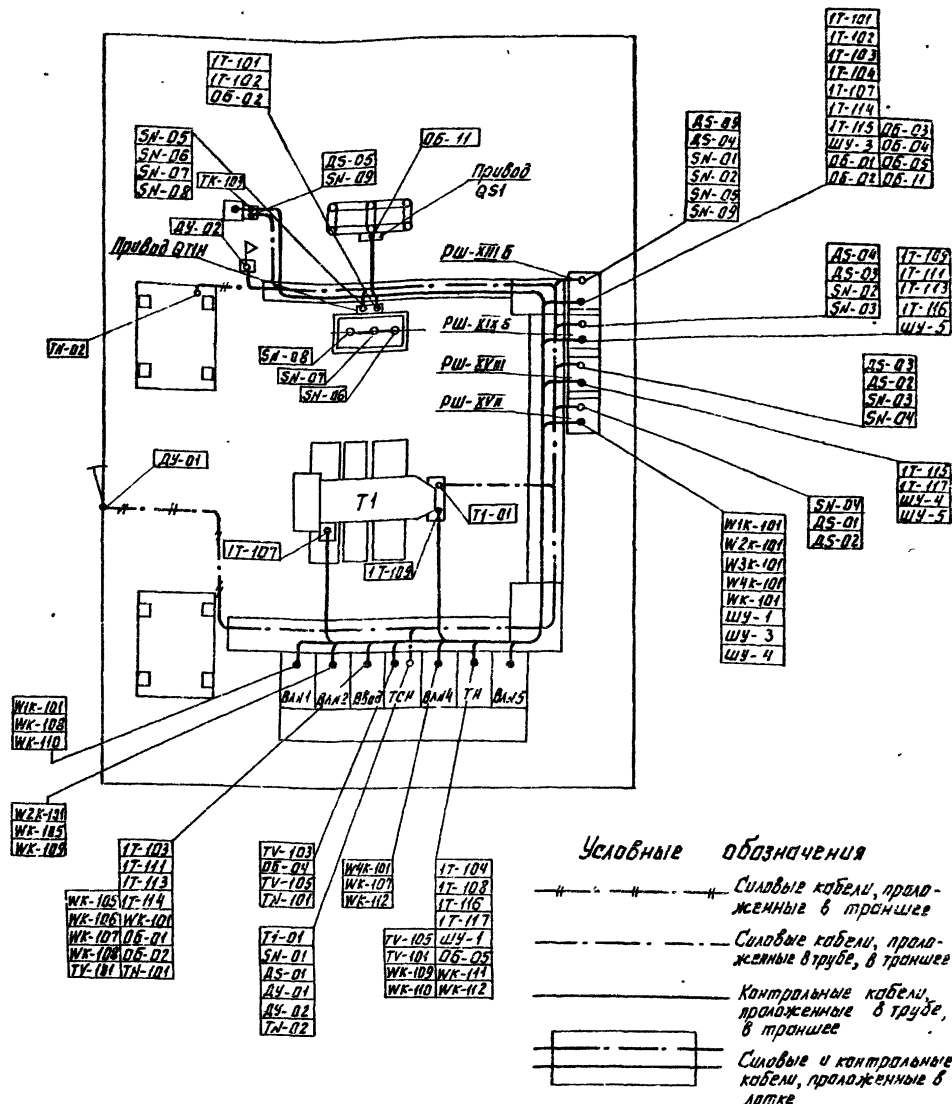
ТПН 407-03-450.87 ЭЛ2-25

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

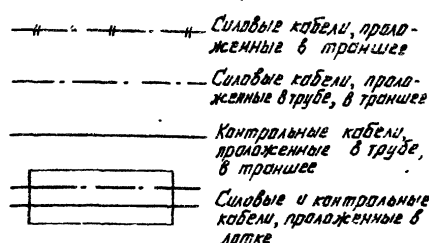
Будиль Лист Листов

Схема электрической монтажной оперативной закладки для ЛС по схеме 35-3Н

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ



Условные обозначения



ТПН 407-03-450.87 ЭЛ2-26

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

Будиль Лист Листов

Схема электрической монтажной оперативной закладки для ЛС по схеме 35-3Н

СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ

№ п.п	Наименование монтажной единицы	Маркировка кабеля	Вид объекта монтажа	Качество и сечение кабеля	Кол. занятых кабелей	Направление		Длина кабелей, м	Графа для отметки строителей
						Откуда	Куда		
1	Трансформатор силовой 35/10кВ "Т1"	1Т-101	ЛКВВГ	7х4	5	Релейный шкаф РШ-ХШБ "Т1"	Шкаф привода масляного выключателя 35кВ	10	
2		1Т-102	"	10х2,5	16	"	"	10	
3		1Т-103	"	10х2,5	"	"	"	20	
		1Т-104	"	4х2,5	2	"	Шкаф ввода 10кВ "Т1"	20	
		1Т-107	"	7х2,5	5	Маленькой пародка силового трансформатора	Шкаф ТН 10кВ I секции	20	
		1Т-108	ЛКВВБ	4х4	2	Щиток дежурного на донг	Релейный шкаф РШ-ХШБ "Т1"	100	
		1Т-109	ЛКВВГ	10х2,5	16	Шкаф привода механизма	Шкаф ТН 10кВ I секции	20	
		1Т-111	"	7х2,5	3	Шкаф ввода 10кВ "Т1"	Релейный шкаф РШ-ХШБ	15	
		1Т-113	"	4х4	2	"	"	15	
		1Т-114	"	4х4	3	"	Релейный шкаф РШ-ХШБ "Т1"	20	
		1Т-115	"	4х2,5	8	Релейный шкаф РШ-ХШБ	"	10	
		1Т-116	"	4х2,5	2	Релейный шкаф РШ-ХШБ	Шкаф ТН 10кВ	15	
	1Т-117	"	7х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХШБ	"	15		
	Трансформатор напряжением 35кВ, TV"	TV-103	ЛКВВГ	4х10	2	Ящик зажимов "TV"	Шкаф ТСН 10кВ I секция трансформатора напряжением "TV"	25	
		TV-101	ЛКВВГ	4х10	2	Ящик зажимов "TV"	" фаза А	5	
		TV-102	"	4х10	2	"	" фаза С	5	
	Л 4 Р	W1K-101	ЛКВВГ	7х2,5	4	Шкаф линии 10кВ "W1"	Релейный шкаф РШ-ХШБ	15	
		W2K-101	"	7х2,5	4	Шкаф линии 10кВ "W2"	"	15	
		W3K-101	"	7х2,5	4	Шкаф линии 10кВ "W3"	"	10	
		W4K-101	"	7х2,5	4	Шкаф линии 10кВ "W4"	"	10	
	Щитки управления, сигнализация	WK-101	"	7х2,5	4	Шкаф ввода 10кВ	"	10	
		ШУ-1	ЛКВВГ	10х2,5	8	Щиток трансформатора напряжения	Релейный шкаф РШ-ХШБ	10	
		ШУ-3	"	10х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХШБ	Релейный шкаф РШ-ХШБ	15	
		ШУ-4	"	10х2,5	6	"	Релейный шкаф РШ-ХШБ	10	
	Оперативная диспетчеризация	ШУ-5	"	7х2,5	3	Релейный шкаф РШ-ХШБ	Релейный шкаф РШ-ХШБ	10	
		06-01	ЛКВВГ	7х2,5	6	Шкаф ввода 10кВ	Релейный шкаф РШ-ХШБ	20	
		06-02	"	4х2,5	2	Шкаф привода "ТН"	"	10	
		06-03	"	4х2,5	2	Шкаф привода выключателя "ВТК"	"	20	
		06-04	"	4х2,5	2	Шкаф ТСН 10кВ	"	15	
		06-05	"	4х2,5	2	Шкаф ТН 10кВ	"	15	
		06-11	"	10х2,5	7	Привод разъединителя QSI	"	10	

Развернутая спецификация контрольных кабелей												
№ п/п	Наименование монтажной единицы	Кабели контрольные									Всего, м	Примечание
		ЛКВВГ										
		4х25	7х25	4х25	7х25	5х25	4х18	4х12	7х14	4х4		
1	Трансформатор силовой "ТТ"	45	50	20	—	30	35	—	10	100	290	
2	Трансформатор напряжения 35кВ "ТВ"	—	—	—	—	—	—	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	

				ТМП407-03-450.87 Эл2-27			
				Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВА для электрификации			
гип	Левитин				Лист	Лист	Лист
и.контр	Ольчуба						
Рис.пр.	Херсонский						
Иск.пр.	Левин						
Иск.пр.	Эльзон						
				Журнал контрольных кабелей для ЛС по схеме 35-3Н			
				СВФНВНВРПРОЕКТ			

Информация. Подпись и дата Взам.инв.№

№ п/п	Наименование монтажной единицы	Маркировка ка-беля	Кол.и сечение жил	Напря-жение В	Направление		Назначение	Длина кабеле-м	Графа для отметки строительства
					Куда	Откуда			
1	Трансформатор силовой Т1	Т1-01	АВВГ 3х4+1х2,5	660	шкаф приборного меха-низма АДП-4У "Т1"	шкаф трансформа-тора собственных нужд		28	
2	Цепи обогрева	SN-01	АВВГ 3х4+1х2,5	660	Релейный шкаф РЦ-ХIII Б	шкаф трансформатора СН		20	
3		SN-02	АВВГ 2х4	660	— " —	Релейный шкаф РШ-ХIX Б		10	
4		SN-03	АВВГ 2х4	660	Релейный шкаф РШ-ХVIII	— " —		10	
5		SN-04	АВВГ 2х4	660	— " —	Релейный шкаф РЦ-ХVIII		10	
6		SN-05	АВВГ 3х4+1х2,5	660	Привод выключателя 6ТИН	Релейный шкаф РШ-ХIII Б		15	
7		SN-06	АВВГ 2х4	660	— " —	Бак выключателя фаза А		5	
8		SN-07	АВВГ 2х4	660	— " —	Бак выключателя фаза В		5	
9		SN-08	АВВГ 2х4	660	— " —	Бак выключателя фаза С		5	
10		SN-09	АВВГ 2х4	660	Релейный шкаф РШ-ХIII Б	Ящик зажимов ТН ТУ1Н		15	
11		Цепи освещения	ДС-01	АВВГ 2х4	660	шкаф трансформа-ра собственных нужд	Релейный шкаф РЦ-ХVII		15
12	ДС-02		АВВГ 2х4	660	Релейный шкаф ХVII	— " —		10	
13	ДС-03		АВВГ 2х4	660	— " —	Релейный шкаф РШ-ХIX Б		10	
14	ДС-04		АВВГ 2х4	660	Релейный шкаф ХIII Б	— " —		10	
15	ДС-05		АВВГ 2х4	660	— " —	Ящик зажимов ТН ТУ1Н		15	
16	Наружное освещение ОРУ 35кВ	ДУ-01	АКВББ 4х4	—	Шкаф трансформатора собственных нужд	Выключатель на калитке		20	
17		ДУ-02	АВВГ 2х4	660	— " —	Светильник СЗЛ на стойке		30	
18	Общеподстан- ционный ка-бель	ТН-02	АВВГ 3х4+1х2,5	660	— " —	Ячейка ЯТС		30	

Развернутая спецификация силовых кабелей							
№ л.п.	Наименование монтажной единицы	Силовые кабели			Контр-кабели	Всего, м	Примечание
		ЯВВГ	ЯВВГ		ЯКВВГ		
		3х4+1х25	2х4		4х4		
1	Трансформатор силовой Т1	10	—		—	10	
2	Цепи обогрева	35	60			95	
3	Цепи освещения	—	60			60	
4	Наружное освещение	—	30		20	50	
5	Общеподстанционный кабель	30				30	
	Итого	75	150		20	245	—

			ТМП 407-03-450.87 ЭЛ2-28		
			трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВА. Ядла элетрификация с х		
ГП	Левитин			Страница	Всего
Конт.	Салынского			Лист	28
Монтаж	Кузнецов				
Ректор	Кудимов				
Ведущий	Рощина				
Инженер	Горосанкин				

№ п/п	Наименование монтажной единицы	Маркировка кабеля	Защитная марка кабеля	Кол-во кабелей	Кол-во секций	Кол-во зон	Направление		Длина кабеля	Графа для отметки строителей
							Откуда	Куда		
1	Трансформатор силовой 35/10 кВ "Т1"	1Т-101	АКВВГ	7х4	5		Релейный шкаф РШ-ХШ Б тр-ра, Т1"	Шкаф привода масляного выключателя 35 кВ	15	
2		1Т-102	—	19х2,5	16		—	—	15	
3		1Т-103	—	10х2,5			—	Шкаф ввода 10 кВ „Т1"	15	
4		1Т-104	—	4х2,5	2		—	Шкаф ТН 10 кВ I секции	15	
5		1Т-107	—	7х2,5	6		Клеммная коробка силового трансформатора „Т1"	Релейный шкаф РШ-ХШ Б тр-ра, Т1"	20	
6		1Т-108	АКВВГ	4х4	2		Щиток дежурного на дому	Шкаф ТН 10 кВ I секции	100	
7		1Т-109	АКВВГ	19х2,5	15		Шкаф приводного механизма	Релейный шкаф РШ-ХШ А	15	
8		1Т-111	—	7х2,5	3		Шкаф ввода 10 кВ „Т1"	—	15	
9		1Т-113	—	4х4	2		—	—	15	
10		1Т-114	—	4х4	3		—	Релейный шкаф РШ-ХШ Б тр-ра, Т1"	15	
11		1Т-115	—	4х2,5	2		Релейный шкаф РШ-ХШ	—	10	
12		1Т-116	—	4х2,5	2		Релейный шкаф РШ-ХШ А	Шкаф ТН 10 кВ I секции	10	
13		1Т-117	—	7х2,5	6		Релейный шкаф РШ-ХШ	—	10	
14		1Т-119	—	4х4	2		Релейный шкаф РШ-ХШ А	Шкаф секционного выключателя 10 кВ	10	
15	Трансформатор силовой 35/10 кВ "Т2"	2Т-101	АКВВГ	7х4	5		Релейный шкаф РШ-ХШ Б тр-ра, Т2	Шкаф привода масляного выключателя	15	
16		2Т-102	—	19х2,5	16		—	—	15	
17		2Т-103	—	10х2,5			—	Шкаф ввода 10 кВ „Т2"	20	
18		2Т-104	—	4х2,5	2		—	Шкаф ТН 10 кВ II секции	15	
19		2Т-107	—	7х2,5	5		Клеммная коробка силового трансформатора	Релейный шкаф РШ-ХШ Б тр-ра, Т2	15	
20		2Т-109	—	19х2,5	15		Шкаф приводного механизма	Релейный шкаф РШ-ХШ А	20	
21		2Т-111	—	7х2,5	3		Шкаф ввода 10 кВ „Т2"	—	15	
22		2Т-113	—	4х4	2		—	—	15	
23		2Т-114	—	4х4	3		—	Релейный шкаф РШ-ХШ Б тр-ра, Т2	20	
24		2Т-115	—	4х2,5	2		Релейный шкаф РШ-ХШ	—	10	
25		2Т-116	—	4х2,5	2		Релейный шкаф РШ-ХШ А	Шкаф ТН 10 кВ II секции	10	
26		2Т-117	—	7х2,5	2		Релейный шкаф РШ-ХШ	—	15	
27		2Т-119	—	4х4	2		Релейный шкаф РШ-ХШ А	Шкаф секционного выключателя 10 кВ	10	
28	Трансформатор напряжения 35 кВ I секции шин	TV1H-101	АКВВГ	4х10	2		Ящик зажимов „TV1"	Трансформатор напряжения „TV1" фаза А	5	
29		TV1H-102	—	4х10	2		—	— фаза С	5	
30	Трансформатор напряжения 35 кВ II секции шин	TV2H-101	—	4х10	2		Ящик зажимов „TV2"	Трансформатор напряжения „TV2" фаза А	5	
31		TV2H-102	—	4х10	2		—	— фаза С	5	
32	АЧР	W1K-101	АКВВГ	7х2,5	4		Шкаф линии 10 кВ „W1" I секции	Релейный шкаф РШ-ХШ	15	
33		W2K-101	—	7х2,5	4		Шкаф линии 10 кВ „W2" I секции	—	15	
34		W3K-101	—	7х2,5	4		Шкаф линии 10 кВ „W3" I секции	—	10	
35		W4K-101	—	7х2,5	4		Шкаф линии 10 кВ „W4" I секции	—	10	
36		W5K-101	—	7х2,5	4		Шкаф линии 10 кВ „W5" II секции	—	10	
37		W6K-101	—	7х2,5	4		Шкаф линии 10 кВ „W6" II секции	—	10	
38		W7K-101	—	7х2,5	4		Шкаф линии 10 кВ „W7" II секции	—	15	
39		W8K-101	—	7х2,5	4		Шкаф линии 10 кВ „W8" II секции	—	15	
40		WK-101	—	7х2,5	4		Шкаф ввода 10 кВ I секции	—	15	
41		WK-102	—	7х2,5	4		Шкаф ввода 10 кВ II секции	—	15	
42		WK-103	—	7х2,5	4		Шкаф секционного выключателя 10 кВ	—	10	
43										

ТМН 407-03-450.87 эл.2-29			
Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВА для электрификации			
Гип	Ледунин	Лед	Лист
Инж.пр.	Солнцева	Лед	Лист
Инж.пр.	Херсонский	Лед	Лист
Инж.пр.	Ледунин	Лед	Лист
Инж.пр.	Забзюк	Лед	Лист
Журнал контрольных кабелей для ПС по схеме 35-41			Сельэнергопроект

Левитин

№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Маркировка кабеля	Заводская маркировка кабеля	Количество секций	Кол. жил	Направление		Длина кабеля м	Графа для отметки строителя
						Откуда	Куда		
	Шинки управления, сигнализации	ШУ-1	АКВВГ	10х2,5	2	Шкаф трансформатора напряж. 10кВ I секции	Релейный шкаф РШ-ХП	10	
		ШУ-2	—	4х2,5	2	Шкаф трансформатора напряж. 10кВ II секции	—	10	
		ШУ-3	—	10х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХП	Релейный шкаф РШ-ХП Б „Т1“	15	
		ШУ-4	—	10х2,5	6	—	Релейный шкаф РШ-ХП	10	
		ШУ-5	—	7х2,5	3	Релейный шкаф РШ-ХП	Релейный шкаф РШ-ХП А	10	
		ШУ-6	—	10х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХП Б „Т1“	Релейный шкаф РШ-ХП Б „Т2“	10	
	Оперативная блокировка	ОБ-01	АКВВГ	10х2,5	6	Шкаф ввода 10кВ I секции	Релейный шкаф РШ-ХП Б „Т1“	15	
		ОБ-02	—	4х2,5	2	Шкаф ТН 10кВ I секции	—	15	
		ОБ-03	—	4х2,5	2	Шкаф ТСН 10кВ I секции	—	15	
		ОБ-04	—	4х2,5	2	Шкаф привода выключателя „ВТ1“	—	15	
		ОБ-05	—	4х2,5	2	Шкаф привода выключателя „ВТ1“	—	15	
		ОБ-06	—	4х2,5	2	Шкаф привода выключателя „ВТ2“	Релейный шкаф РШ-ХП Б „Т2“	15	
		ОБ-07	—	10х2,5	6	Шкаф ввода 10кВ II секции	—	15	
		ОБ-08	—	4х2,5	2	Шкаф ТН 10кВ II секции	—	15	
		ОБ-09	—	4х2,5	2	Шкаф ТСН 10кВ II секции	—	15	
		ОБ-10	—	4х2,5	2	Шкаф привода выключателя „ВТ2“	—	15	
		ОБ-11	—	4х2,5	2	Привод разъединителя „ВШ „Т1“	Релейный шкаф РШ-ХП Б „Т1“	20	
		ОБ-13	—	10х2,5	7	—	Ящик зажимов трансформатора напряж. 10кВ „Т1“	10	
		ОБ-14	—	7х2,5	4	Привод разъединителя „ВШ „Т1“	—	15	
		ОБ-15	—	4х2,5	2	Привод разъединителя „ВШ „Т2“	Релейный шкаф РШ-ХП Б „Т1“	15	
		ОБ-16	—	14х2,5	10	—	Ящик зажимов трансформатора напряж. 10кВ „Т1“	20	
		ОБ-17	—	4х2,5	2	Привод разъединителя „ВШ „Т2“	Релейный шкаф РШ-ХП Б „Т2“	15	
		ОБ-18	—	4х2,5	2	Привод разъединителя „ВШ „Т2“	—	20	
		ОБ-19	—	14х2,5	10	Привод разъединителя „ВШ „Т2“	Ящик зажимов трансформатора напряж. 10кВ „Т2“	20	
		ОБ-20	—	7х2,5	5	Привод разъединителя „ВШ „Т1“	Релейный шкаф РШ-ХП Б „Т1“	20	
		ОБ-21	—	10х2,5	7	Привод разъединителя „ВШ „Т2“	Ящик зажимов трансформатора напряж. 10кВ „Т2“	10	
		ОБ-23	—	7х2,5	5	Привод разъединителя „ВШ „Т2“	Релейный шкаф РШ-ХП Б „Т2“	20	
		ОБ-22	—	7х2,5	4	—	Ящик зажимов трансформатора напряж. 10кВ „Т2“	15	

Развернутая спецификация контрольных кабелей											
№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Кабели контрольные								всего м	Примеч.
		АКВВГ									
		4х2,5	3х2,5	10х2,5	4х2,5	4х4	4х10	7х4	4х4		
1	Трансформатор силовой „Т1“	35	45	15	—	30	40	—	15	120	280
2	Трансформатор силовой „Т2“	35	45	20	—	35	45	—	15	—	195
3	ТН 35кВ I секции „Т1“	—	—	—	—	—	10	—	—	10	
4	ТН 35кВ II секции „Т2“	—	—	—	—	—	10	—	—	10	
5	АДР	—	140	—	—	—	—	—	—	140	
6	Шинки управления и сигнализации	10	10	45	—	—	—	—	—	65	
7	Оперативная блокировка	150	70	50	40	—	—	—	—	350	
8	КРУН 10кВ	220	45	30						295	
	Итого	480	355	160	40	65	85	20	30	100	1345

Указ на раздел, подпись и дата

ТМН 407-03-450.87 302-30			
Трансформаторные подстанции 35/10кВ мощностью трансформаторов до 6300кВА для электрификации с.х.			
Лист	Лист	Лист	Лист
Левитин	Солнцев	Керсонский	Левитин
Левитин	Солнцев	Керсонский	Левитин
Журнал контрольных кабелей для ПС по схеме 35-4Н			ВЭЛЭНЕРГОПРОЕКТ

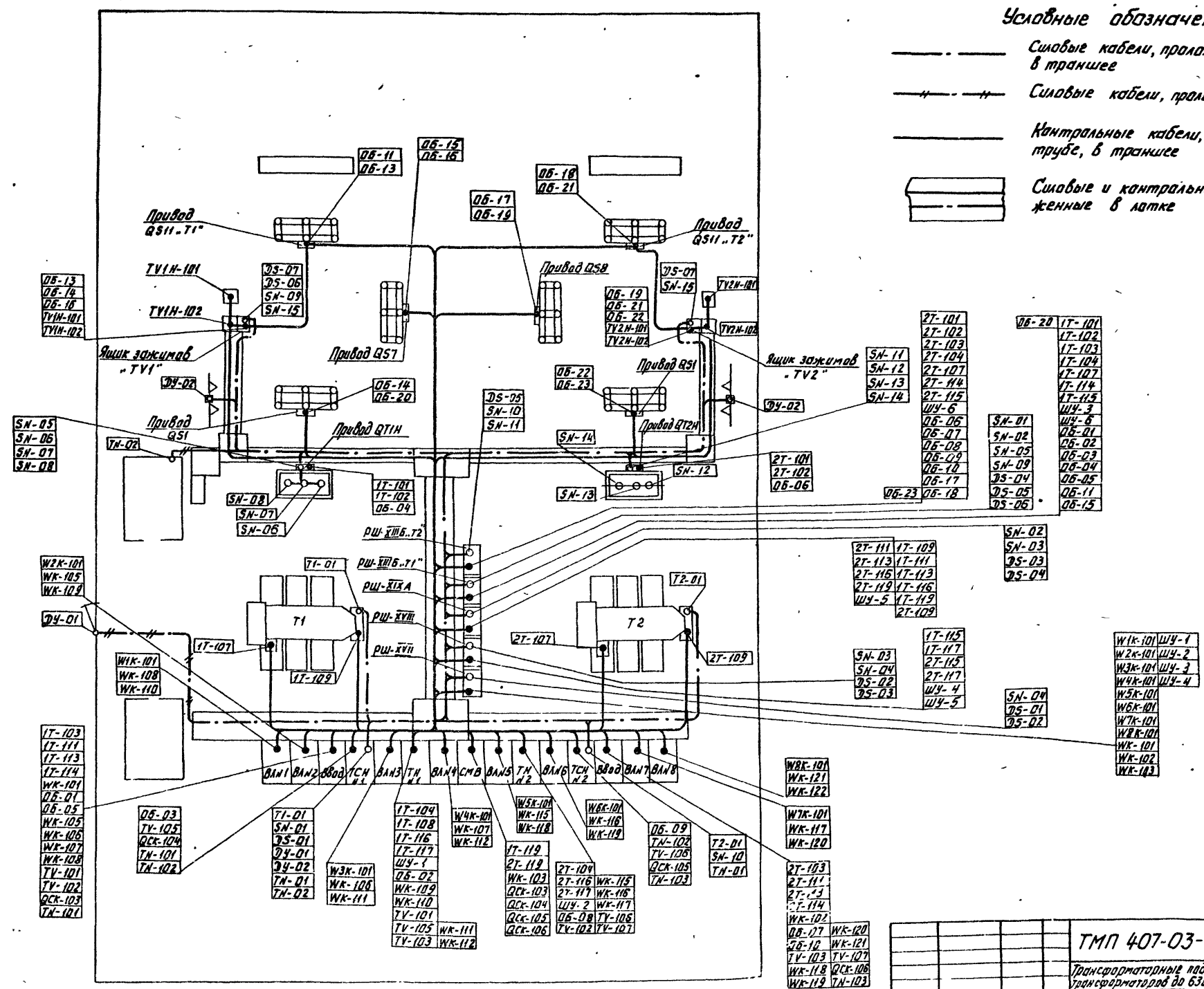
ИНД. № подл. Подпись и дата взр.м.инк.м.

[illegible]

Лист III

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



ТМП 407-03-450.87 3Л2-32			
Трансформаторная подстанция 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВА для электрификации С.Х.			
Г.И.П.	Левитин	Л	Лист
Н.контр.	Селинкова	Л	Лист
Нач. отд.	Корсаков	Л	Лист
Дир. зр.	Левин	Л	Лист
Дир. в.р.	Зарубина	Л	Лист
Инженер	Забон	Л	Лист
Лист раскладки кабелей для ПС по схеме 35-4Н			СЕЛЭНЕРГОПРОЕКТ

Число листов: 4
Подпись и дата: 08.08.03

Листом №

№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Маркировка кабеля	Забайская маг. с кабелем	Количество жил	Кол. шт. в пачке	Направление		Длина кабеля, м	Графа для отметки и учета
						Откуда	Куда		
1	Трансформатор силовой 35/10 кВ "Т1"	1Т-101	АКВВГ	7х4	5	Релейный шкаф РШ-ХШ Б трансформатора "Т1"	Шкаф привода масляного выключателя 35 кВ	15	
2		1Т-102	"	19х2,5	16	"	"	15	
3		1Т-103	"	10х2,5		"	шкаф ввода 10 кВ "Т1"	15	
4		1Т-104	"	4х2,5	2	"	шкаф ТН 10 кВ I секции	10	
5		1Т-107	"	7х2,5	5	Клеммная коробка силового трансформатора "Т1"	Релейный шкаф РШ-ХШ Б тр-ра "Т1"	20	
6		1Т-108	АКВВГ	4х4	2	Щиток дежурного на дому	Шкаф ТН 10 кВ I секции	100	
7		1Т-109	АКВВГ	19х2,5	15	Шкаф приводного механизма	Релейный шкаф РШ-ХШ А	15	
8		1Т-111	"	7х2,5	3	Шкаф ввода 10 кВ "Т1"	"	15	
9		1Т-113	"	4х4	2	"	"	15	
10		1Т-114	"	4х4	3	"	Релейный шкаф РШ-ХШ Б тр-ра "Т1"	15	
11		1Т-115	"	4х2,5	2	Релейный шкаф РШ-ХШ	"	10	
12		1Т-116	"	4х2,5	2	Релейный шкаф РШ-ХШ А	Шкаф ТН 10 кВ I секции	10	
13		1Т-117	"	7х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХШ	"	10	
14		1Т-119	"	4х4	2	Релейный шкаф РШ-ХШ А	Шкаф секционного выключателя 10 кВ	10	
15		2Т-101	АКВВГ	7х4	5	Релейный шкаф РШ-ХШ Б трансформатора "Т2"	Шкаф привода масляного выключателя 35 кВ	15	
16	Трансформатор силовой 35/10 кВ "Т2"	2Т-102	"	19х2,5	16	"	"	15	
17		2Т-103	"	10х2,5		"	Шкаф ввода 10 кВ "Т2"	15	
18		2Т-104	"	4х2,5	2	"	Шкаф ТН 10 кВ II секции	15	
19		2Т-107	"	7х2,5	5	Клеммная коробка силового трансформатора "Т2"	Релейный шкаф РШ-ХШ Б тр-ра "Т2"	20	
20		2Т-109	"	19х2,5	15	Шкаф приводного механизма	Релейный шкаф РШ-ХШ А	15	
21		2Т-111	"	7х2,5	3	Шкаф ввода 10 кВ "Т2"	"	15	
22		2Т-113	"	4х4	2	"	"	15	
23		2Т-114	"	4х4	3	"	Релейный шкаф РШ-ХШ Б тр-ра "Т2"	15	
24		2Т-115	"	4х2,5	2	Релейный шкаф РШ-ХШ	"	10	
25		2Т-116	"	4х2,5	2	Релейный шкаф РШ-ХШ А	Шкаф ТН 10 кВ II секции	10	
26		2Т-117	"	7х2,5	2	Релейный шкаф РШ-ХШ	"	10	
27		2Т-119	"	4х4	2	Релейный шкаф РШ-ХШ А	Шкаф секционного выключателя 10 кВ	10	
28	Секционный выключатель 35 кВ "ВХН"	ВХН-101	АКВВГ	7х4	6	Релейный шкаф РШ-ХШ (Л), ВХН	Шкаф привода масляного выключателя "ВЧ"	15	
29		ВХН-102	"	19х2,5	16	"	"	15	
30		ВХН-115	"	7х2,5	5	Релейный шкаф РШ-ХШ	Релейный шкаф РШ-ХШ (Л), ВХН	15	
31		ВХН-117	"	10х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХШ Б "Т2"	"	10	
32		ВХН-105	"	4х2,5	2	Релейный шкаф РШ-ХШ Л, ВХН	Релейный шкаф РШ-ХШ Б "Т1"	10	
33	Трансформатор напряжения 35 кВ I секции шин "ТВ1"	ТВН-101	АКВВГ	4х10	2	Ящик зажимов ТВ1	трансформатор напряжения тв фазы А	5	
34		ТВН-102	"	4х10	2	"	" фазы С	5	
35		ТВН-103	"	7х2,5	4	"	Релейный шкаф РШ-ХШ (Л), ВХН	20	
36		ТВН-104	"	4х4	3	"	"	20	
37		ТВН-105	"	4х10	2	Релейный шкаф РШ-ХШ (Л), ВХН	Шкаф ТСН 10 кВ I секции	15	
38	Трансформатор напряжения 35 кВ II секции шин "ТВ2"	ТВ2Н-101	АКВВГ	4х10	2	Ящик зажимов ТВ2	трансформатор напряжения тв фазы А	5	
39		ТВ2Н-102	"	4х10	2	"	" фазы С	5	
40		ТВ2Н-103	"	7х2,5	4	"	Релейный шкаф РШ-ХШ (Л), ВХН	25	
41		ТВ2Н-104	"	4х4	3	"	"	25	
42									

ТМН 407-03-450.87 эл2-33			
Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВА для электрификации с.х.			
ГЧП	Ледитин	А	Итого вост
Н. контр.	Солнцева	А	Листов
Начальн.	Херсонский	А	
Проктр.	Ледитин	А	Журнал контрольных кабелей для ПС по схеме 35-5 АН
Инженер	Элисон	А	СВЛЭНЕРПРОЕКТ

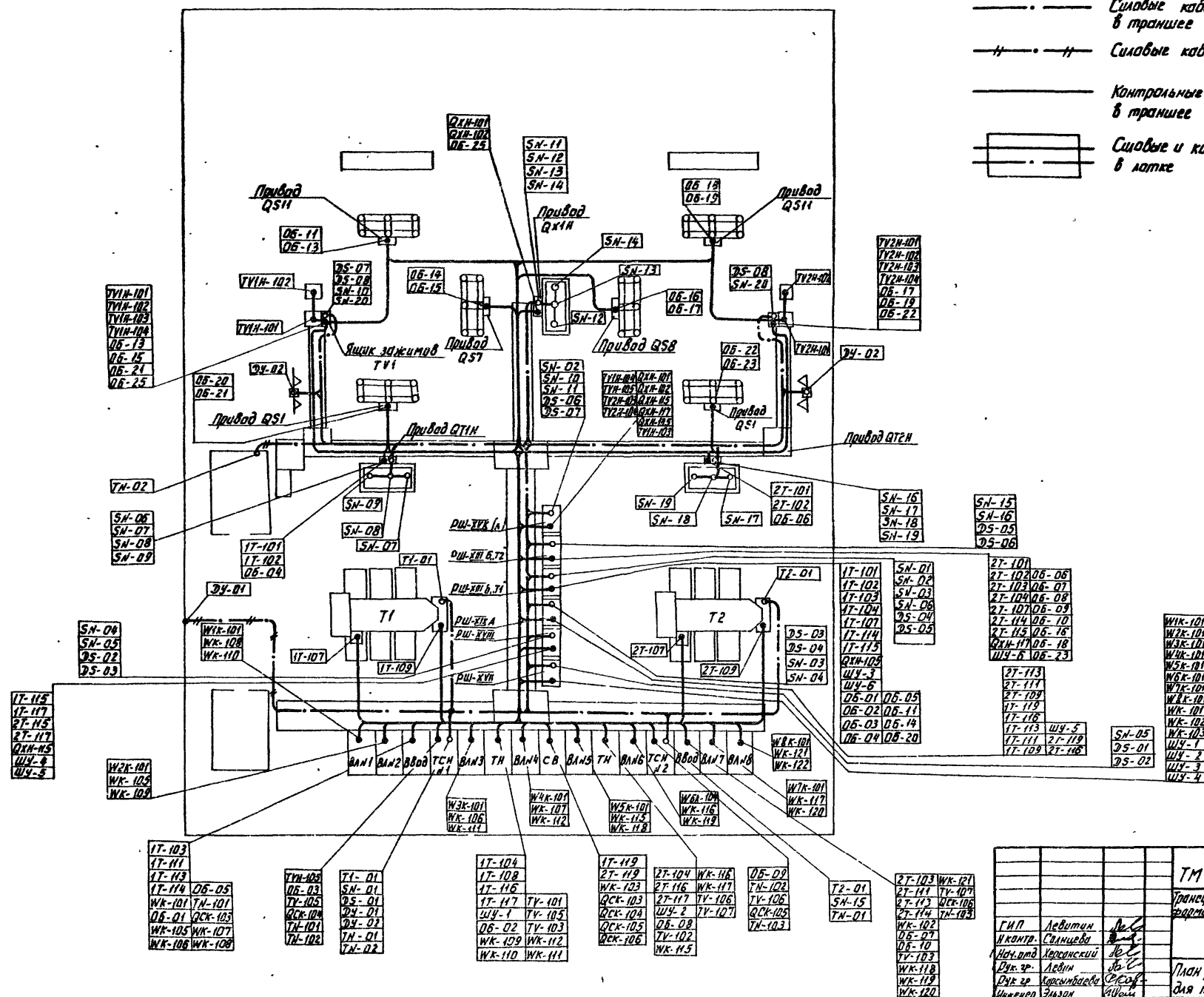
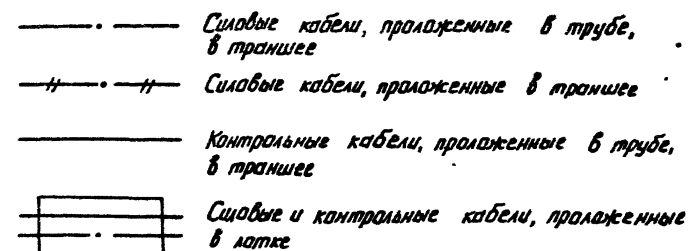
Развернутая спецификация контрольных кабелей												
№ п/п	Наименование монтажной единицы	Кабели контрольные								Всего, м	Примечание	
		АКВБГ							АКВБВ			
		4х25	2х25	1х25	3х25	4х4	4х10	7х4				
1	Трансформатор силовой „1Т”	30	45	15	—	30	40	—	15	100	275	
2	Трансформатор силовой „2Т”	35	45	15	—	30	40	—	15	—	180	
3	Секционный выключатель 35кВ „0ХН”	10	15	10	—	15	—	—	15	—	65	
4	ТН 35кВ I секции „TV1”	—	20	—	—	—	20	25	—	—	65	
5	ТН 35кВ II секции „TV2”	—	25	—	—	—	25	10	—	—	60	
6	ДЧР	—	140	—	—	—	—	—	—	—	140	
7	Шинки управления и сигнализации	10	15	40	—	—	—	—	—	—	65	
8	Оперативная блокировка	216	70	60	45	—	—	—	—	—	380	—
9	КРУН 10 кВ	220	45	30	—	—	—	—	—	—	295	
	Итого	520	420	160	45	75	125	35	45	100	1525	

22505-03

№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Маркировка кабеля	Задвижка, марка кабеля	Полнотечивые жилы	Напряжение в В	Направление		Назначение	Длина кабеля м	Графа для отметки строч- тельства
						Куда	Откуда			
1	Трансформатор силовой "Т1" и "Т2"	T1-01	АВВГ	3х4х1х25	660	шкаф приборного механизма ЛДП - 4У "Т1"	шкаф трансформатора собст- венных нужд ТМ1		10	
2		T2-01	АВВГ	3х4х1х25	660	Шкаф приборного механизма ЛДП - 4У "Т2"	Шкаф трансформатора собст- венных нужд ТМ2		15	
3	Цепи обогрева	SN-01	АВВГ	3х4х1х25	660	Шкаф трансформатора собственных нужд ТМ1	Релейный шкаф РШ-ХШ Б,Т1"		15	
4		SN-02	АВВГ	2х4	660	Релейный шкаф РШ-ХШ Б,Т1"	Релейный шкаф РШ-ХШ к (л)		10	
5		SN-03	АВВГ	2х4	660	— " —	Релейный шкаф РШ-ХШ Я		10	
6		SN-04	АВВГ	2х4	660	Релейный шкаф РШ ХШ	— " —		10	
7		SN-05	АВВГ	2х4	660	— " —	Релейный шкаф РШ- ХШ		10	
8		SN-06	АВВГ	3х4х1х25	660	Релейный шкаф РШ Ш Б "Т1"	Привод выключателя QT1H		20	
9		SN-07	АВВГ	2х4	660	Бак выключателя фаза А	— " —		5	
10		SN-08	АВВГ	2х4	660	Бак выключателя фаза В	— " —		5	
11		SN-09	АВВГ	2х4	660	Бак выключателя фаза С	— " —		5	
12		SN-10	АВВГ	2х4	660	Ящик зажимов ТН TV1H	Релейный шкаф РШ-ХШ к (л)		20	
13		SN-11	АВВГ	3х4х1х25	660	Релейный шкаф РШ- ХШ к (л)	Привод выключателя QX1H		15	
14		SN-12	АВВГ	2х4	660	Бак выключателя фаза А	— " —		5	
15		SN-13	АВВГ	2х4	660	Бак выключателя фаза В	— " —		5	
16		SN-14	АВВГ	2х4	660	Бак выключателя фаза С	— " —		5	
17		SN-15	АВВГ	3х4х1х25	660	Шкаф трансформатора собственных нужд ТМ2	Релейный шкаф РШ-ХШ Б,Т2"		20	
18	Цепи освещения	SN-16	АВВГ	3х4х1х25	660	Привод выключателя QT2H	— " —		20	
19		SN-17	АВВГ	2х4	660	— " —	Бак выключателя фаза А		5	
20		SN-18	АВВГ	2х4	660	— " —	Бак выключателя фаза В		5	
21		SN-19	АВВГ	2х4	660	— " —	Бак выключателя фаза С		5	
22		SN-20	АВВГ	2х4	660	Ящик зажимов ТН TV1H	Ящик зажимов ТН TV2H		35	
23		DS-01	АВВГ	2х4	660	Шкаф трансформатора собственных нужд ТМ1	Релейный шкаф РШ-ХШ		15	
24		DS-02	АВВГ	2х4	660	Релейный шкаф РШ ХШ	— " —		10	
25		DS-03	АВВГ	2х4	660	— " —	Релейный шкаф РШ-ХШ Я		10	
26	DS-04	АВВГ	2х4	660	Релейный шкаф РШ ХШ,Т1	— " —		10		
27	DS-05	АВВГ	2х4	660	— " —	Релейный шкаф РШ-ХШ "Т2"		10		
28	DS-06	АВВГ	2х4	660	Релейный шкаф РШ-ХШ к (л)	— " —		10		
29	DS-07	АВВГ	2х4	660	— " —	Ящик зажимов ТН TV1H		20		
30	DS-08	АВВГ	2х4	660	Ящик зажимов ТН TV2H	— " —		35		
31	Наружное освещение ОРУ 35 кВ	ДЧ-01	АКВВБ	4х4	—	Шкаф трансформатора собственных нужд ТМ1	выключатель на калитке		20	
32		ДЧ-02	АВВГ	3х4	660	— " —	Светильники с эл.на стойке		55	
33	Общеподстан- ционный кабель	ТМ-01	АВВГ	3х6х1х10	660	Шкаф трансформатора собственных нужд ТМ1	Шкаф трансформатора собственных нужд ТМ2		15	
34		ТМ-02	АВВГ	3х4х1х25	660	— " —	Ячейка АТС		30	

Развернутая спецификация силовых кабелей							
№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Силовые кабели				Контр. кабели	Всего, м
		ЛВВГ	ЛВВГ	ЛВВГ	ЛВВГ	ЛКВВГ	
		3х4+1х2,5	2х4	3х4	3х6+1х4	4х4	
1	Трансформатор силовой и "ГЗ" "ТГ"	25					25
2	Цепи обогрева	90	140				230
3	Цепи освещения		130				130
4	Наружное освещение орч 35кВ			55		20	65
5	Общепоста- ционный ка- бель	30			15		45
	Итого:	145	270	55	15	20	505

[illegible]



ТМП 407-03-450. 87 312-36

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

План раскладки кабелей
для лс по схеме 35-5 АН

[illegible]

Лист 3

№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Маркировка кабелей	Заводской номер кабеля	Кол-во кабелей в пучке	Кол-во кабелей в пучке	Направление		Длина кабеля	Ураза для отгрузки
						Откуда	Куда		
1	Трансформатор силовой 35/10 кВ "Т1"	1Т-101	АКВВГ	7х4	5	Релейный шкаф РШ-ХМ Б тр-ра "Т1"	Шкаф привода масляного выключателя 15кВ	20	
2		1Т-102	"	19х2,5	16	"	"	20	
3		1Т-103	"	10х2,5	"	"	"	15	
4		1Т-104	"	4х2,5	2	"	Шкаф ввода 10кВ "Т1"	10	
5		1Т-107	"	7х2,5	5	Клеммная коробка силового трансформатора "Т1"	Шкаф ТН 10кВ I секции	20	
6		1Т-108	АКВВГ	4х4	2	Щиток дежурного на дому	Шкаф ТН 10кВ I секции	108	
7		1Т-109	АКВВГ	19х2,5	15	Шкаф привода механизма	Релейный шкаф РШ-ХМ Б тр-ра, Т1	15	
8		1Т-111	"	7х2,5	3	Шкаф ввода 10кВ "Т1"	"	15	
9		1Т-113	"	4х4	2	"	"	10	
10		1Т-114	"	4х4	3	"	Релейный шкаф РШ-ХМ Б тр-ра, Т1	10	
11		1Т-115	"	4х2,5	2	Релейный шкаф РШ-ХМ	"	10	
12		1Т-116	"	4х2,5	2	Релейный шкаф РШ-ХМ А	Шкаф ТН 10кВ I секции	10	
13		1Т-117	"	7х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХМ	"	10	
14		1Т-119	"	4х4	2	Релейный шкаф РШ-ХМ А	Шкаф секционного выключателя 10кВ	10	
15	Трансформатор силовой 35/10 кВ "Т2"	2Т-101	АКВВГ	7х4	5	Релейный шкаф РШ-ХМ Б тр-ра "Т2"	Шкаф привода масляного выключателя 15кВ	20	
16		2Т-102	"	19х2,5	16	"	"	20	
17		2Т-103	"	10х2,5	"	"	"	15	
18		2Т-104	"	4х2,5	2	"	Шкаф ввода 10кВ "Т2"	20	
19		2Т-107	"	7х2,5	5	Клеммная коробка силового трансформатора "Т2"	Шкаф ТН 10кВ II секции	15	
20		2Т-109	"	19х2,5	15	Шкаф привода механизма	Релейный шкаф РШ-ХМ А	20	
21		2Т-111	"	7х2,5	3	Шкаф ввода 10кВ "Т2"	"	20	
22		2Т-113	"	4х4	2	"	"	20	
23		2Т-114	"	4х4	3	"	Релейный шкаф РШ-ХМ Б тр-ра, Т2	20	
24		2Т-115	"	4х2,5	2	Релейный шкаф РШ-ХМ	"	15	
25		2Т-116	"	4х2,5	2	Релейный шкаф РШ-ХМ А	Шкаф ТН 10кВ II секции	10	
26		2Т-117	"	7х2,5	2	Релейный шкаф РШ-ХМ	"	10	
27		2Т-119	"	4х4	2	Релейный шкаф РШ-ХМ А	Шкаф секционного выключателя 10кВ	10	
28	Секционный выключатель 35кВ "ОХН"	ОХН-101	АКВВГ	7х4	6	Релейный шкаф РШ-ХМ "ОХН"	Шкаф привода масляного выключателя 35кВ	15	
29		ОХН-102	"	19х2,5	16	"	"	15	
30		ОХН-115	"	7х2,5	5	Релейный шкаф РШ-ХМ	Релейный шкаф РШ-ХМ "ОХН"	10	
31		ОХН-117	"	10х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХМ Б Т2"	"	10	
32	Трансформатор напряжения 35кВ I секции шин "TV1"	ОХН-119	"	10х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХМ "ОХН"	Релейный шкаф РШ-ХМ "ОХН"	15	
33		TV1Н-101	АКВВГ	4х10	4	Щиток зажимов TV1	Трансформатор напряжения TV1 фазы А	5	
34		TV1Н-102	"	4х10	4	"	" фаза В	5	
35		TV1Н-103	"	4х10	4	"	" фаза С	5	
36	Трансформатор напряжения 35кВ II секции шин "TV2"	TV1Н-104	"	10х4	6	"	Релейный шкаф РШ-ХМ "ОХН"	20	
37		TV1Н-106	"	7х2,5	4	"	"	20	
38		TV1Н-105	"	4х10	2	Релейный шкаф РШ-ХМ "ОХН"	Шкаф ТН 10кВ I секции	15	
39		TV2Н-101	АКВВГ	4х10	4	Щиток зажимов TV2	Трансформатор напряжения TV2 фазы В	5	
40	Трансформатор напряжения 35кВ III секции шин "TV3"	TV2Н-102	"	4х10	4	"	" фаза В	5	
41		TV2Н-103	"	4х10	4	"	" фаза С	5	
42		TV2Н-104	"	10х4	6	"	Релейный шкаф РШ-ХМ "ОХН"	20	
43		TV2Н-106	"	7х2,5	4	"	"	20	

ТМН 407-03 - 450.87 ЭЛ2-37	
Трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 630кВА для электрификации с.х.	
Гип. Ледитин	Лист
Н.контр. Салникова	Лист
Начальн. Херсонский	Лист
Руч. Ледитин	Лист
Инжен. Эльзон	Лист
Журнал контрольных кабелей для п.с. поселка	Сельэнергопроект
35-9	

№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Маркировка кабеля	Заброска	Кол-во кабелей	Кол-во кабелей	Кол-во кабелей	Направление		Длина кабеля, м	Графа для отметки строки таблицы
							Откуда	Куда		
43	Трансформатор	ТУН-101	АКВВГ	4х10	2	Ящик заземной ТУ		Трансформатор напряжения 35кВ линия	10	
44	напряжения	ТУН-102	АКВВГ	4х10	2	"		"	10	
45	линии 35кВ	ТУН-103	АКВВГ	7х2,5	4	"		Релейный шкаф РШ-ХУМ „WH“	20	
46	" TV "	ТУН-104	АКВВГ	4х4	3	"		"	20	
47		ТУН-105	АКВВГ	4х10	2	Релейный шкаф РШ-ХУМ „WH“		В шкаф ТОН 10кВ I секции	25	
48	Линия 35кВ	WH1-101	АКВВГ	7х4	6	Релейный шкаф РШ-ХУМ „WH“		Шкаф прибора масляного выключателя 35кВ	20	
49	" WH1 "	WH1-102	"	19х2,5	17	"		"	20	
50		WH2-105	"	7х2,5	3	Релейный шкаф РШ-ХУМ		Релейный шкаф РШ-ХУМ „WH“	20	
51		WH1-107	"	10х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХУМ „WH“		"	15	
52		WH1-109	"	10х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХУМ „WH“		Релейный шкаф РШ-ХУН „WH2“	10	
53	Линия 35кВ	WH2-101	АКВВГ	7х4	6	Релейный шкаф РШ-ХУН „WH2“		Шкаф прибора масляного выключателя 35кВ	15	
54	" WH2 "	WH2-102	"	19х2,5	14	"		"	15	
55		WH2-105	"	7х2,5	3	Релейный шкаф РШ-ХУН		Релейный шкаф РШ-ХУН „WH2“	15	
56		WH1-109	"	10х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХУН „WH1“		Релейный шкаф РШ-ХУН „WH2“	10	
57		WH2-109	"	10х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХУН „WH2“		Релейный шкаф РШ-ХУН „WH3“	10	
58	Линия 35кВ	WH3-101	АКВВГ	7х4	6	Релейный шкаф РШ-ХУН „WH3“		Шкаф прибора масляного выключателя 35кВ	15	
59	" WH3 "	WH3-102	"	19х2,5	14	"		"	15	
60		WH3-105	"	7х2,5	3	Релейный шкаф РШ-ХУН		Релейный шкаф РШ-ХУН „WH3“	25	
61		WH2-109	"	10х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХУН „WH2“		Релейный шкаф РШ-ХУН „WH3“	10	
62		WH3-109	"	10х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХУН „WH3“		Релейный шкаф РШ-ХУН „WH4“	10	
63	Линия 35кВ	WH4-101	АКВВГ	7х4	6	Релейный шкаф РШ-ХУН „WH4“		Шкаф прибора масляного выключателя 35кВ	25	
64	" WH4 "	WH4-102	"	19х2,5	14	"		"	25	
65		WH4-105	"	7х2,5	3	Релейный шкаф РШ-ХУН		Релейный шкаф РШ-ХУН „WH4“	25	
66		WH3-109	"	10х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХУН „WH3“		"	10	
67	ЯЧР	WHK-101	АКВВГ	7х2,5	4	Шкаф линии 10кВ „W1“ I секции		Релейный шкаф РШ-ХУН	15	
68		WHK-101	"	7х2,5	4	Шкаф линии 10кВ „W2“ I секции		"	15	
69		WHK-101	"	7х2,5	4	Шкаф линии 10кВ „W3“ I секции		"	10	
70		WHK-101	"	7х2,5	4	Шкаф линии 10кВ „W4“ I секции		"	10	
71		WHK-101	"	7х2,5	4	Шкаф линии 10кВ „W5“ I секции		"	10	
72		WHK-101	"	7х2,5	4	Шкаф линии 10кВ „W6“ I секции		"	15	
73		WHK-101	"	7х2,5	4	Шкаф линии 10кВ „W7“ I секции		"	15	
74		WHK-101	"	7х2,5	4	Шкаф линии 10кВ „W8“ I секции		"	15	
75		WHK-101	"	7х2,5	4	Шкаф ввода 10кВ I секции		"	15	
76		WHK-102	"	7х2,5	4	Шкаф ввода 10кВ II секции		"	15	
77		WHK-103	"	7х2,5	4	Шкаф секционного выключателя 10кВ		"	10	
78	Шинки управления, сигнализации	ШУ-1	АКВВГ	10х2,5	8	Шкаф трансформатора напряжения 10кВ I секции		Релейный шкаф РШ-ХУН	10	
79		ШУ-2	АКВВГ	4х2,5	2	Шкаф трансформатора напряжения 10кВ II секции		"	10	
80		ШУ-3	АКВВГ	10х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХУН		Релейный шкаф РШ-ХУН Б (Т1)	15	
81		ШУ-4	АКВВГ	10х2,5	6	"		Релейный шкаф РШ-ХУН	10	
82		ШУ-5	АКВВГ	7х2,5	3	Релейный шкаф РШ-ХУН		Релейный шкаф РШ-ХУН А	10	
		ШУ-6	АКВВГ	10х2,5	6	Релейный шкаф РШ-ХУН Б „Т1“		Релейный шкаф РШ-ХУН Б „Т2“	10	

ТМН 407-03-450.87 ЭЛ2-38			
трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 6300кВА для электрификации с.х.			
Гип	Левитин	Лист	Листов
Н.контр	Салнецкий		
Нач.отд	Херсонский		
Рук.р.	Левин	Журнал контрольных кабелей для ПС по схеме 35-9	СЕРЬЕЗНОПРОЕКТ
Инженер	Эльзон		

Листом III

№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Маркировка кабеля	Заводской номер кабеля	Кол-во секций	Кол-во жил	Направление		Длина кабеля, м	Горю для опметки строительства
						Откуда	Куда		
83	Оперативная блокировка	05-01	ЯКВВГ	10х2,5	6	Шкаф ввода 10кВ „Т1“	Релейный шкаф РШ-ХБ „Т1“	15	
84		05-02	—	4х2,5	2	Шкаф привода выключателя „Т1“	—	20	
85		05-03	—	4х2,5	2	Шкаф привода выключателя „Т1“	—	15	
86		05-04	—	4х2,5	2	Шкаф ТСН 10кВ I секции	—	15	
87		05-05	—	4х2,5	2	Шкаф ТН 10кВ I секции	—	10	
88		05-06	—	4х2,5	2	Шкаф привода выключателя „Т1“	Релейный шкаф РШ-ХБ „Т2“	20	
89		05-07	—	4х2,5	2	Шкаф ТН 10кВ II секции	—	15	
90		05-08	—	10х2,5	6	Шкаф ввода 10кВ II секции	—	15	
91		05-09	—	4х2,5	2	Шкаф привода выключателя „Т2“	—	15	
92		05-10	—	4х2,5	2	Шкаф ТСН 10кВ II секции	—	15	
93		05-12	—	7х2,5	4	Привод заземляющих ножей	Ящик зажимной трансформа-торной напряженности I секции	10	
94		05-13	—	7х2,5	4	Привод заземляющих ножей „Т1“	Ящик зажимной трансформа-торной напряженности I секции	10	
95		05-14	—	4х2,5	2	—	Релейный шкаф РШ-ХБ „Т2“	25	
96		05-15	—	4х2,5	2	Привод заземляющих ножей „Т2“	Релейный шкаф РШ-ХБ „Т1“	20	
97		05-16	—	14х2,5	11	Привод разъединителя „Т1“	Релейный шкаф РШ-ХУМ „ВХН“	15	
98		05-17	—	4х2,5	2	Привод заземляющих ножей „Т2“	Релейный шкаф РШ-ХБ „Т1“	20	
99		05-18	—	14х2,5	11	Привод разъединителя „Т2“	Релейный шкаф РШ-ХУМ „ВХН“	15	
100		05-19	—	4х2,5	2	Привод заземляющих ножей „Т2“	Релейный шкаф РШ-ХУМ „ВХН“	15	
101		05-20	—	10х2,5	8	Привод разъединителя „QSI, W2“	Ящик зажимной трансформа-торной напряженности I секции	35	
102		05-21	—	10х2,5	7	Привод разъединителя „QSI, W2“	—	30	
103		05-22	—	14х2,5	9	Привод разъединителя „QSI, W1“	—	45	
104		05-23	—	14х2,5	9	Привод разъединителя „QSI, W3“	Ящик зажимной трансформа-торной напряженности I секции	35	
105		05-24	—	10х2,5	7	Привод разъединителя „QSI, W3“	—	40	
106		05-25	—	10х2,5	7	Привод разъединителя „QSI, W1“	Ящик зажимной трансформа-торной напряженности I секции	45	
107		05-26	—	10х2,5	8	Привод разъединителя „QSI, W4“	Ящик зажимной трансформа-торной напряженности I секции	45	
108		05-27	—	10х2,5	7	Привод разъединителя „QSI, W4“	—	45	
109		05-28	—	10х2,5	7	Привод разъединителя „QSI, W1“	Релейный шкаф РШ-ХБ „Т1“	15	
110		05-29	—	10х2,5	7	Привод разъединителя „QSI, W2“	Релейный шкаф РШ-ХБ „Т2“	15	
111		05-31	—	4х2,5	2	Шкаф привода выключателя „Т1“	Релейный шкаф РШ-ХУМ „ВХН“	15	
112		05-32	—	4х2,5	2	Шкаф привода выключателя „Т2“	—	35	
113		05-33	—	4х2,5	2	Шкаф привода выключателя „Т2“	—	30	
114		05-34	—	4х2,5	2	Шкаф привода выключателя „Т2“	—	30	
115		05-35	—	4х2,5	2	Шкаф привода выключателя „Т2“	—	35	

Развернутая спецификация контрольных кабелей											
№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Кабели контрольные								Всего, м	Примечание
		4х2,5	7х2,5	10х2,5	14х2,5	16х2,5	18х2,5	20х2,5	25х2,5		
1	Трансформатор силовой „Т1“	30	45	15	—	35	30	—	20	180	275
2	Трансформатор силовой „Т2“	40	50	20	—	40	50	—	20	—	220
3	Секционный выключатель 35кВ „ВХН“	—	10	25	—	15	—	—	15	—	65
4	ТН 35кВ I секции „TV1“	—	20	—	—	—	30	—	20	—	70
5	ТН 35кВ II секции „TV2“	—	20	—	—	—	15	—	20	—	55
6	ТН 35кВ линии „TV“	—	20	—	—	20	45	—	—	—	85
7	Линия 35кВ „WH1“	—	20	25	—	20	—	—	20	—	85
8	Линия 35кВ „WH2“	—	15	20	—	15	—	—	15	—	65
9	Линия 35кВ „WH3“	—	25	20	—	15	—	—	15	—	75
10	Линия 35кВ „WH4“	—	25	10	—	25	—	—	25	—	85
11	ЯЧР	—	145	—	—	—	—	—	—	—	145
12	Шинки управле-ния и сигнали-зации	10	10	45	—	—	—	—	—	—	65
13	Оперативная блокировка	355	20	300	110	—	—	—	—	—	785
14	КРУН 10кВ	220	45	30	—	—	—	—	—	—	295
Итого		655	470	510	110	165	100	90	130	100	2370

Информация о работе

ТМН 407-03-450.87 312-39	
Трансформаторные подстанции 35/10кВ с мощностью трансформаторов до 6300кВА для электрификации с.х.	
Гип. Ледвигин	Ледвигин
Инж. Кондр. Солнцева	Кондр. Солнцева
Инж. Ледвигин	Ледвигин
Инж. Ледвигин	Ледвигин
Инжен. Эльзон	Эльзон
Журнал контрольных кабелей для ПС по схеме 35-9	Сельэнергопроект

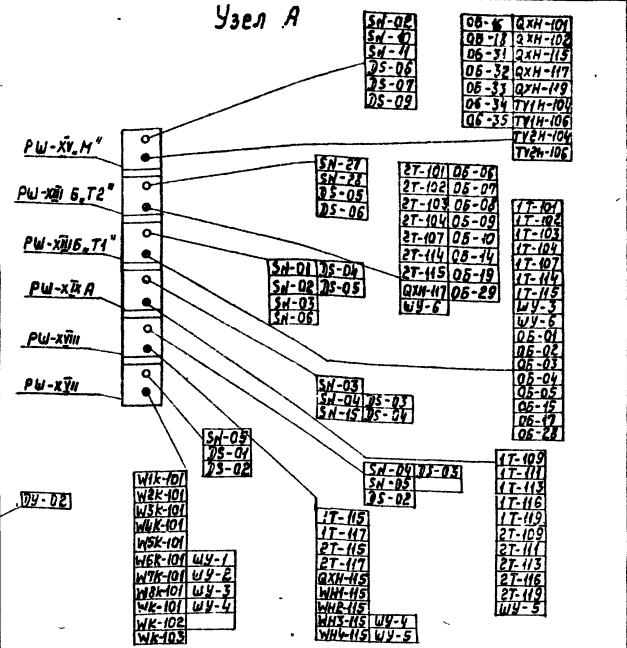
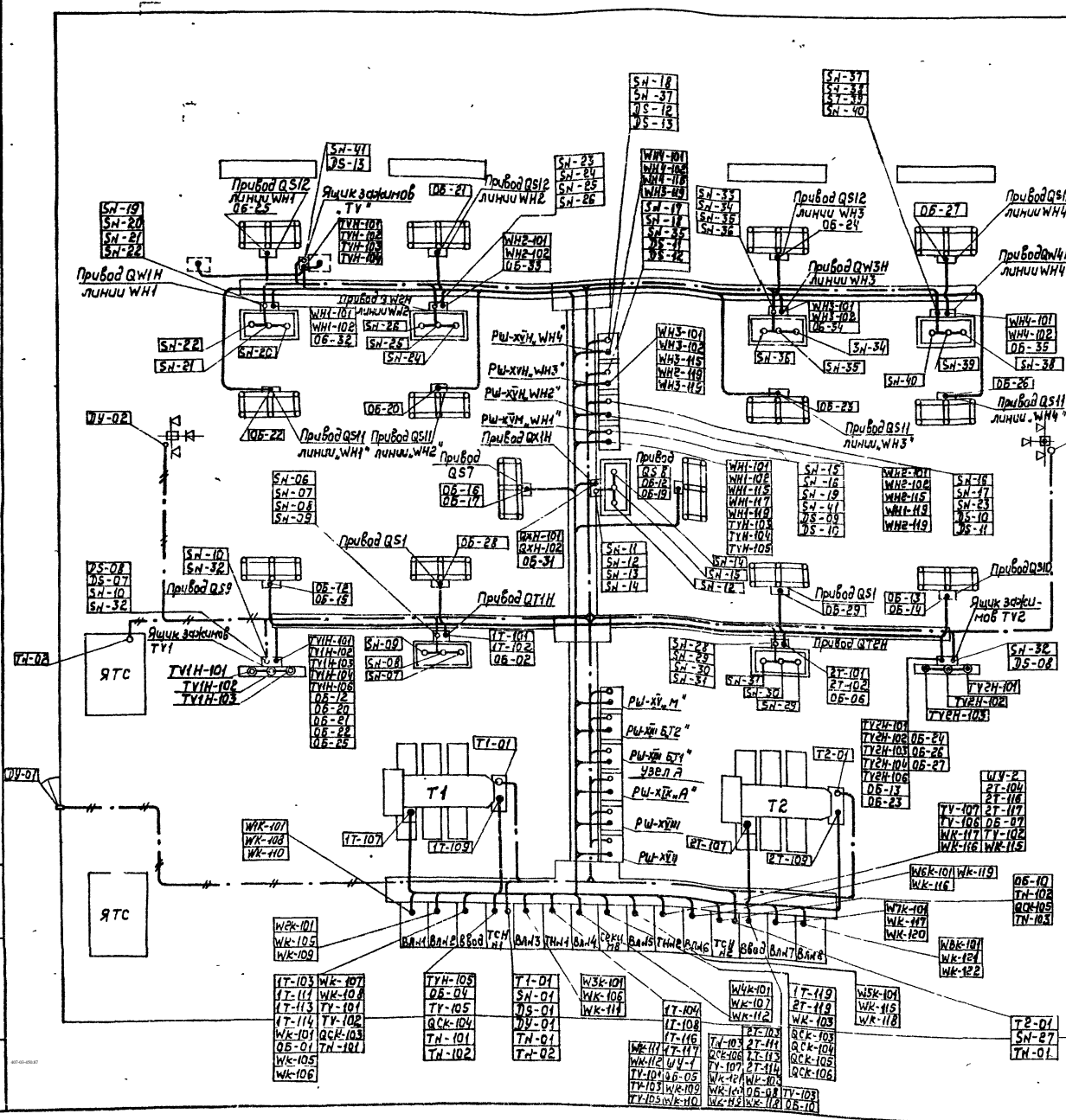
№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Маркировка кабеля	Заводская марка кабеля	Габаритные размеры	Напряжение, В	Направление		Назначение	Длина кабеля, м	Графа для отметки строительства
						Куда	Откуда			
1	Трансформатор силовой "Т1" и "Т2"	T1-01	АВВГ	3х4х125	660	Шкаф приводного механизма на ПДП-4У "Т1"	Шкаф трансформатора		15	
2		T2-01	АВВГ	3х4х125	660	Шкаф приводного механизма ПДП-4У "Т2"	Шкаф трансформатора		15	
3	Цепи обогрева	SN-01	АВВГ	3х6х1х4	660	Шкаф трансформатора собственных нужд ТН1	Релейный шкаф РШ-ХШБ,Т1"		15	
4		SN-02	АВВГ	2х4	660	Релейный шкаф РШ-ХУ,М"	" "		10	
5		SN-03	АВВГ	2х4	660	Релейный шкаф РШ-ХШБ,Т1"	Релейный шкаф РШ-ХШБ,Т1"		10	
6		SN-04	АВВГ	2х4	660	" "	Релейный шкаф РШ-ХШБ		10	
7		SN-05	АВВГ	2х4	660	Релейный шкаф РШ-ХУИ	" "		10	
8		SN-06	АВВГ	3х4х1х25	660	Релейный шкаф РШ-ХШБ,Т1"	Привод выключателя ФТН		20	
9		SN-07	АВВГ	2х4	660	Бак выключателя фаза А	" "		5	
10		SN-08	АВВГ	2х4	660	Бак выключателя фаза В	" "		5	
11		SN-09	АВВГ	2х4	660	Бак выключателя фаза С	" "		5	
12		SN-10	АВВГ	2х4	660	Ящик зажимов ТН TVIN	Релейный шкаф РШ-ХУ,М"		25	
13		SN-11	АВВГ	3х4х1х25	660	Привод выключателя ФХН	" "		15	
14		SN-12	АВВГ	2х4	660	" "	Бак выключателя фаза А		5	
15		SN-13	АВВГ	2х4	660	" "	Бак выключателя фаза В		5	
16		SN-14	АВВГ	2х4	660	" "	Бак выключателя фаза С		5	
17		SN-15	АВВГ	2х4	660	Релейный шкаф РШ-ХШБ,Т1"	Релейный шкаф РШ-ХУ,М,WN1"		20	
18		SN-16	АВВГ	2х4	660	Релейный шкаф РШ-ХШБ,Т1"	" "		10	
19		SN-17	АВВГ	2х4	660	" "	Релейный шкаф РШ-ХУ,М,WN2"		10	
20		SN-18	АВВГ	2х4	660	Релейный шкаф РШ-ХУ,М,WN4"	" "		10	
21		SN-19	АВВГ	3х4х1х25	660	Релейный шкаф РШ-ХУ,М,WN1	Привод выключателя ФWN1		25	
22		SN-20	АВВГ	2х4	660	Бак выключателя фаза А	" "		5	
23		SN-21	АВВГ	2х4	660	Бак выключателя фаза В	" "		5	
24		SN-22	АВВГ	2х4	660	Бак выключателя фаза С	" "		5	
25		SN-23	АВВГ	3х4х1х25	660	Релейный шкаф РШ-ХШБ,Т1"	Привод выключателя ФWN2		20	
26		SN-24	АВВГ	2х4	660	Бак выключателя фаза А	" "		5	
27		SN-25	АВВГ	2х4	660	Бак выключателя фаза В	" "		5	
28		SN-26	АВВГ	2х4	660	Бак выключателя фаза С	" "		5	
29		SN-27	АВВГ	3х4х1х25	660	Шкаф трансформатора собственных нужд ТН2	Релейный шкаф РШ-ХШБ,Т2"		15	
30		SN-28	АВВГ	3х4х1х25	660	Привод выключателя ФТН	" "		20	
31		SN-29	АВВГ	2х4	660	" "	Бак выключателя фаза А		5	
32		SN-30	АВВГ	2х4	660	" "	Бак выключателя фаза В		5	
33		SN-31	АВВГ	2х4	660	" "	Бак выключателя фаза С		5	
34		SN-32	АВВГ	2х4	660	Ящик зажимов ТН TV2H	Ящик зажимов ТН TVIN		35	

ТМН 407-03-450.87 ЭЛ2-40			
Трансформаторные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВА для электрофикации			
Гип	Ледитин	Лед	
И.контр	Солнцев	Лед	
Исполн	Кутырин	Лед	
Рис.пр.	Кутырин	Лед	
Вед.пр.	Рощина	Лед	
Инженер	Горюжанин	Лед	
Журнал силовых кабелей для по по схеме 35-3		Сельэнергопроект	

ИНВ. № подл.	Подпись и дата	взам. инв.
--------------	----------------	------------

[illegible]

Узел А



Условные обозначения

- — — — — Силосые кабели, проложенные в трубе,
- — — — — Силосые кабели, проложенные в траншее
- — — — — Контрольные кабели, проложенные в трубе
- — — — — в траншее
- — — — — Силосые и контрольные кабели, проложенные в лотке

ТМП 407-03-450.87 ЭЛ-2-42	
Тра. Нормативные подстанции 35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВА для электрификации с/х	
Гип. Левитин	Лист 1
Инж. Солдатов	Лист 2
Инж. Херсонский	Лист 3
Инж. Левин	Лист 4
Инж. Карпович	Лист 5
Инж. Эльзон	Лист 6
План раскладки кабелей для п.с. по схеме 35-9	
СЕЛЗЭНЕРОПРОЕКТ	