

УЖСБ-ПРС-37С-23-0070
от 26.06.2023 г.

80-11-06/
2023 г.



Филиал ОАО «ИЭСБ» Западные электрические сети

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ № 3431

Модернизация ПС 35/10кВ Игнино инв.№ 8000016201 с заменой маломасляных выключателей 6-10кВ и
вакуумных выключателей ВВТЭ-10 на современные вакуумные с реконструкцией запит-8 шт

Г. Тулуш

2023 г.

УЖЕ - ПРС-37С-23-0070

05.06.2023



Филиал ОАО «ИЭСК» Западные электрические сети

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

Модернизации ПС 35/10кВ Игнino нив. № 8000016201 с заменой маломасштабных выключателей 6-10кВ и вакуумных выключателей ВВТД-10 на современные вакуумные с реконструкцией зашит -8 шт

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. главного инженера

А.С. Кокорин

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Куйтунского РЭС

В.В. Усольцев

Зам. директора по КС

А.И. Пасюк

Начальник СИ

А.С. Лысов

Начальник СРЗЭИИ

В.В. Пехов

Техническое решение разработал:

Зам. начальника РЭС

Е.А. Погодин

Конструктивные решения

1. Провести замену вакуумных выключателей ВВТМ-10-20/630 в ячейках КСО КРУ-10 кВ: «Дениско», «Итино», «Карымск», «Тихорук», «СФ», «Т-1», «Т-2», «СВ» на вакуумные выключатели ВВ/ТЛ-10 (количество выключателей – 8 шт). Установку вакуумных выключателей ВВ/ТЛ-10 выполнить согласно заводской инструкции по монтажу и обслуживанию по эксплуатации.

1.1. Произвести демонтаж вакуумного выключателя ВВЭМ-10-20/630, привода ЭМ 34 в ячейке КСО, оппновки от вакуумного выключателя (при необходимости), вторичных цепей РЗА.

1.2. В соответствии с заводской инструкцией по монтажу, руководством по эксплуатации, собрать опорную конструкцию из типового комплекта адаптации (схема 1, рис. 1).

1.2.1. В ящике КСО закрепить опорную конструкцию типового комплекта адаптации.

1.2.2. Установить на опору конструкцию и при помощи крепёжных элементов из комплекта адаптации закрепить вакуумный выключатель ВВ/ЕЛ-10 (коммутационный модуль) (рис. 2).

Перед установкой коммутационного модуля в ящик КСО необходимо убедиться в том, что он отключен.

1.2.3. На фрезной стенке янчейки установить модуль управления, механизм блокировки и отключения, индикатор положения главных контактов выключателя (схема 2, рис. 1).

3.3. Бюджетный потенциал за счет ВЭБ России.

1.4. Выполнить опшивку выключателя с использованием шин поставляемых в комплекте адаптации. Длина шин подбирается по месту монтажа выключателя. Соединение шин выполнять при помощи болтовых соединений.

4. Брошюра «Особенности строения человеческого тела»

1.5. Выполнить заземление рамы и вакуумного выключателя медным проводником Ø 4 мм².

1.6. Замену остальных выключателей выполнить аналогичным образом согласно пунктов 1.1-1.5.

2. Работы выполнять согласно монтажных чертежей, инструкций завода изготовителя, действующих ПУЭ и СНиП.

Доставка груза на ПС 35 кВ Игитино будет проходить по дорогам общего пользования и асфальтированной автодороге Р-255 «Синюрь». Расстояние перевозки груза от места складирования (р.п. Куйтун) до места выполнения работ (с.Игитино) составляет 65 км. Расстояние перевозки груза от г.Иркутска до места хранения (р.п.Куйтун) составляет 320 км.

На данном объекте работы производятся в сложных условиях (стеснённые условия, производство работ в действующей электроустановке с полным выводом в ремонт электрооборудования).

Демонтаж выключателей производится на подготовленную площадку с последующим вывозом на базу ГЭС.

В объем демонтажных работ на ПС 35 кВ Игитино входят: демонтаж выключателей с проводами — 8 шт., демонтаж модулей управления — 8 шт., реле — 90 шт., цитовых приборов (амперметры) — 8 шт., автоматических выключателей — 16 шт., накладок — 9 шт., ключей управления — 8 шт., клемм — 520 шт. Расстояние перевозки материалов и оборудования после демонтажа от места выполнения работ (с. Игитино) до места складирования (р.п. Куитун) составляет 65 км.

[illegible]

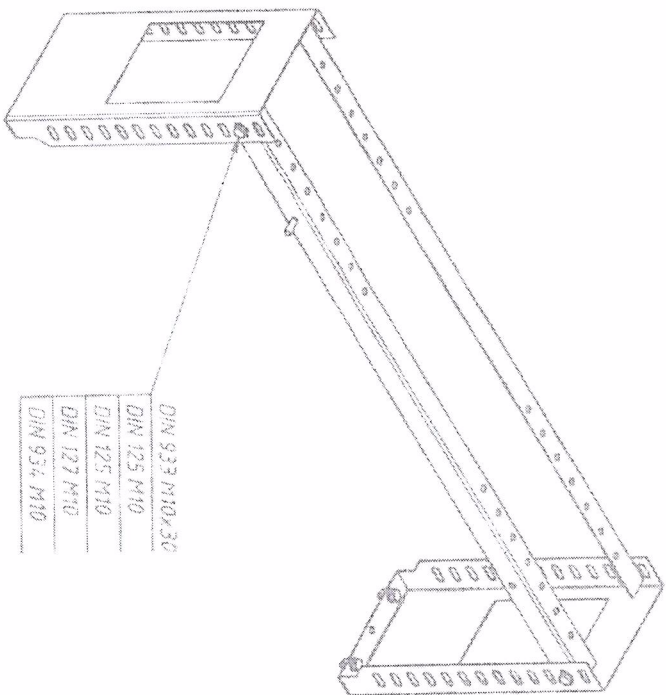


Рисунок 1. Опорная рама.

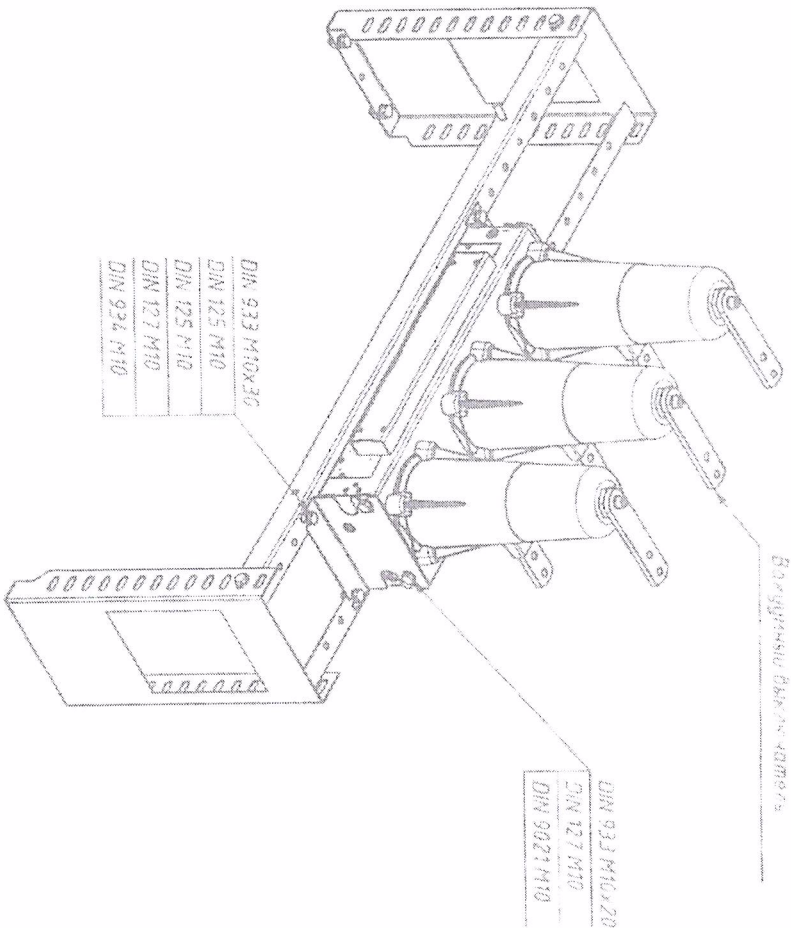


Рисунок 2. Установка выключателей в камере КСО.

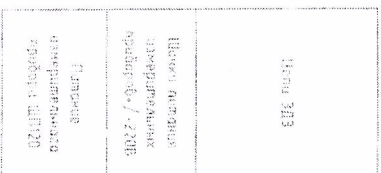
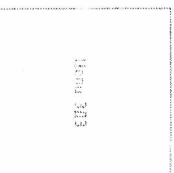
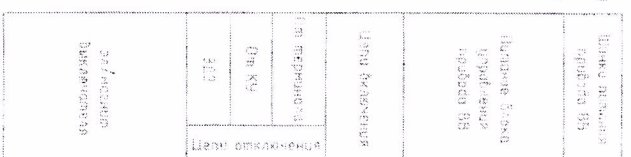
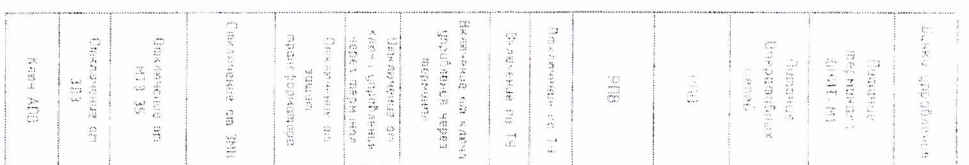
Модернизация ПС 35/10кВ Иппино ппш. № 8000016201 с заменой масляных выключателей 6-10кВ и вакуумных выключателей ВВГ-10 на комбинированные вакуумные с реконструкцией запит. -8 шт					Статив		Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ПС 35 кВ Иппино			
Зам.нач. РЭС		Исполн. Е.А.		25.06.25				
Исполн. РЭС		Усольцев В.В.		25.06.25				
Схема 1 Установка выключателей					Лист 3	Листов 13	Филиал ОАО "ТДСК" Запальные электрические сети	

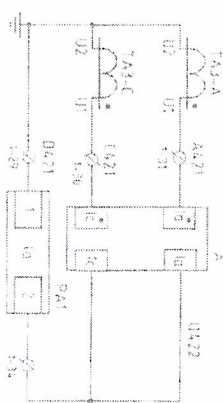
№ п/п	Наименование и технические характеристики	Тип марка оборудования	Код оборудования	Завод изготовитель	Единицы измерения	Кол-во	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Выключатель вакуумный	ВВ/TEL-10-20/1000		Лаврига Электрик	шт	8		
2	Комплект адаптации	ТКА для ячеек КСО		Лаврига Электрик	шт	8		

Модернизация ПС 35/10кВ Линии пвх № 800010-201 с заменой малоиспользуемых выключателей 6-10кВ и вакуумных выключателей ВВТ-10 на современные вакуумные с резервированной защитой - 8 шт			
Изм	Лист	№ докум	Подпись
Разраб.		Потудин Е.А.	Дата
			04.06.23
Сотласов		Усольцев В.В.	03.06.23
ПС 35 кВ Иппино			
Спецификация			
Лист 5		Листов 13	
Филиал ОАО "ИДСК"			
"Западные электрические сети"			

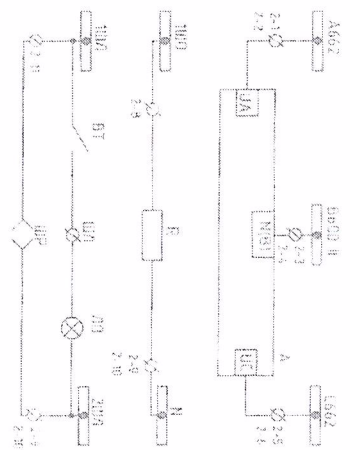
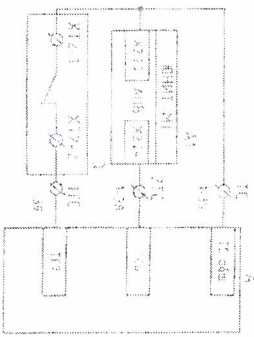
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудо- вания, обозначение Документа	Код оборудо- вания	Завод- изготовитель	Единицы изме- рения	Количес- тво	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Лампа коммутационная	ADD5 22mm LED 220В АС/ДС ЛК-22 красн.			шт	8	0,02	
2	Лампа коммутационная	ADD5 22mm LED 220В АС/ДС ЛК-22 зел.			шт	8	0,02	
3	Лампа коммутационная	ADD5 22mm LED 220В АС/ДС ЛК-22 жел.			шт	8	0,02	
4	Автоматический выключатель	КЭАЗ 2п С 4А 6кА OptiDin BM63-2C4			шт	24	3,54	
5	Реле указательное	РЭПУ-12М-101-1. =0,01А			шт	3	0,14	
6	Реле указательное	РЭПУ-12М-101-1. ~0,16А			шт	16	0,14	
7	Изолянта ПВХ	Телфех 1300 19мм х 20м х 0,13мм (Черная)			шт	8	0,35	
8	Хомут гибкий нейлоновый	Г7107. Хомут 18014 Гибкий			шт	200	0,05	
9	Хомут гибкий нейлоновый	Г7132. Хомут 18113 Гибкий			шт	200	0,05	
10	Провод монтажный медный	ПВ-3 1х1,5мм2			км.	0,7	20	
11	Провод монтажный медный	ПВ-3 1х2,5мм2			км.	0,2	31	
12	Наконечник штыревой втул.	НШВИ-1,5мм.			шт.	1200	0,003	
13	Наконечник штыревой втул.	НШВИ-2,5мм.			шт.	400	0,003	
14	Кулачковый переключатель	4G10-203-U-R014			шт.	8	1,58	
15	Кулачковый переключатель	4G10-56-U-R014			шт.	8	1,58	
16	Кулачковый переключатель	4G10-92-U-R014			шт.	11	2,01	
<div> <div> <div>Модернизация ПС 35/10кВ "Игнино" инв. № 8000016201 с заменой маломасляных выключателей 6-10кВ и вакуумных выключателей ВВТЗ-10 на современные вакуумные с реконструкцией защит - 8шт.</div> <div> <div>Заказные спецификации</div> <div> <div>стадия</div> <div>лист</div> <div>листов</div> </div> </div> </div> <div> <div> <div>Спецификации на оборудование и материалы по РЗА</div> <div> <div>ТР</div> <div>6</div> <div>15</div> </div> </div> <div> <div>ОАО "ИЭС" ЗЭС СРЗЭИ 2023г.</div> </div> </div></div>								
изм лист № Док.			Роспись	Дата				
Разраб.			Скворцов Б.С.	05.06.23				
Проверил			Поздеев Д.В.	05.06.23				
Нач.СРЗЭИ			Пехов В.В.	05.06.23				
Утвердил			Кокорин А.С.	05.06.23				

[illegible]

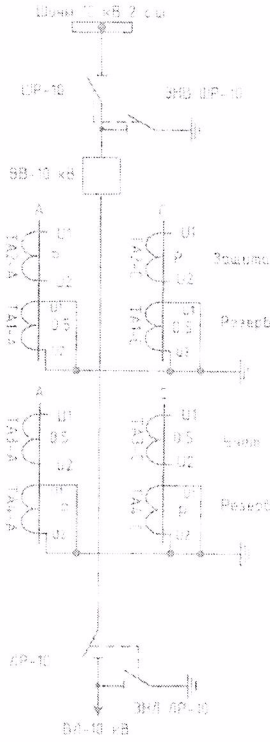
[illegible]



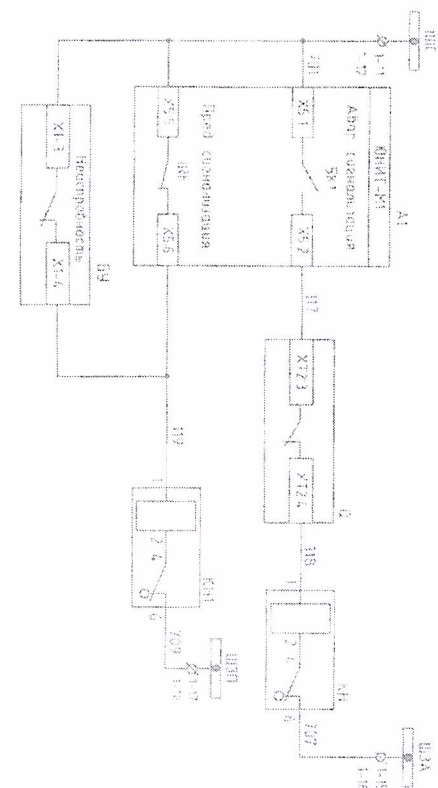
Товарищ
Иван М. А.
70

[illegible]

TE. 08440	Polono ATR	Fontexius 03	TE. 08440
-----------	---------------	-----------------	-----------

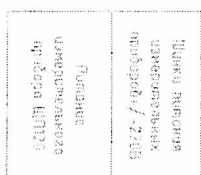
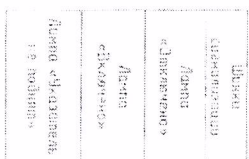
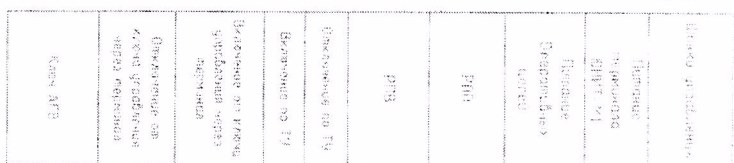


Bochum University of Applied Sciences

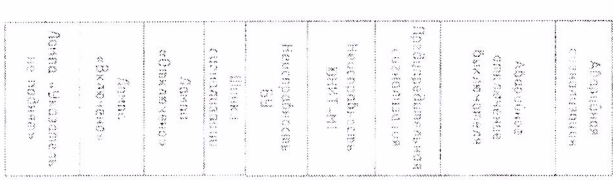
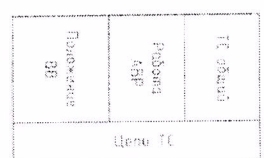
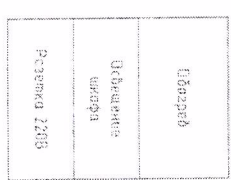
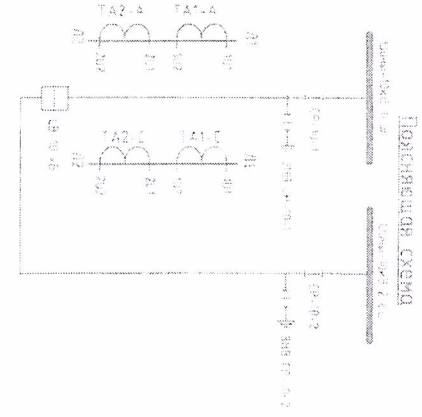
[illegible]

Схемо свързване използвателната таблица TC 35/10 KB «12мн-0»

№	Акт	И. документ	Фот.	Рис.	<p>01.35/10 к.в. КИЗДНОВ</p> <p>УЧЕБ. ЗАПИСНИК</p> <p>ОРИГИНАЛЬНО-ПОДЛИННОМ</p> <p>БЕ-10 ОРИГИНАЛ В/О</p>	Дата	Акт	Рис.
Рис.	Список	С.С.	С.С.	С.С.				
Иллюстр.	Иллюстр.	С.С.	С.С.	С.С.				
Рис.	Иллюстр.	С.С.	С.С.	С.С.				
Иллюстр.	Иллюстр.	С.С.	С.С.	С.С.				



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



Abstract

[illegible]

Наименование	Количество, шт
Реза	90
Шпатель (профессиональный)	5
Абразивные материалы	16
Наждачку	9
Клейку универсальную	8
Клей	520

Изн	Алст	№ документа	подп.	Дата
Разработ	Евдокимов И.С.		(Подпись)	08.06.2023
Проверен	Поздней Д.В.		(Подпись)	09.06.2023
Соизготовлен	Петров В.В.		(Подпись)	07.06.2023
Утвержден	Кокорин А.В.		(Подпись)	08.06.2023

ПС 35/10 кВ «Излучино»

**Перечень устройств РЗА
для демонтажных работ**

Лит	Алст	Адрес

**ОАО «МЭК» ЗЭС
ГРЭЗ-и 2023 г.**