

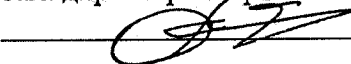


Акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Амурские электрические сети»

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

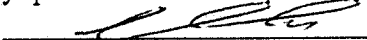
«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по развитию и инвестициям

 А.А. Майоров

«07» 10 2015 г.

Заместитель главного инженера по
управлению сетями – начальник ЦУС

 А.В. Щебеньков


«07» 10 2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора –
главный инженер

Филиала АО «ДРСК»

«Амурские электрические сети»

 А.В. Бакай

«07» 10 2015 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ЗАКУПКУ УСТРОЙСТВ ДУГОВОЙ ЗАЩИТЫ

1. **Наименование (марка):** Устройство дуговой защиты «ОВОД-МД».
2. **Назначение:** Оснащение дуговыми защитами ПС «Амур».
3. **Количество:**
 - Устройство дуговой защиты «ОВОД-МД» 1 сш 10 кВ – 1 шт.;
 - Устройство дуговой защиты «ОВОД-МД» 2 сш 10 кВ – 1 шт.;
4. **Технические данные:** В соответствии с прилагаемыми опросными листами (Приложения 1-4).
5. **Грузополучатель:** филиал АО «ДРСК»-«Амурские ЭС».
6. **Год выпуска:** 2015-2016 (новые).
7. **Гарантия:** 36 месяцев.
8. **Срок поставки:** до 30 апреля 2016 г.

9. Дополнительные условия: Поставщик обязан предоставить письмо-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на ее изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.

Приложения: 1. Опросный лист 1 сш 10 кВ;
2. Опросный лист 2 сш 10 кВ;
3. Первичная схема ПС «Амур»;
4. План ЗРУ-10 кВ;

И.о. директора СП «ЦЭС»



Е.В. Соловьёв

Д.А. Грин / В.В. Соловьев Д.А. /

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

На изготовление устройства дуговой защиты «ОВОД-МД»

1. Организация/подстанция: филиал АО «ДРСК» - «Амурские ЭС» СП «ЦЭС»,
ПС 35/10 кВ «Амур»
2. Вид распределительного устройства: ЗРУ-10 кВ, 1 сш 10 кВ
3. Количество ячеек в секции: всего 12 шт., в т.ч.

№ п/п	Назначение	Тип ячейки	Тип выключателя	Примечание
1.	Ввод 10 кВ Т-1	К-III У	нет	
2.	В-10 кВ Т-1	К-III У	ВВ/TEL-10	
3.	ТН-10 кВ 1 сш	К-III У	нет	
4.	Фидер 10 кВ №8	К-III У	ВМГ-133	
5.	Фидер 10 кВ №10	К-III У	ВМГ-133	
6.	Фидер 10 кВ №12	К-III У	ВМГ-133	
7.	Фидер 10 кВ №1а	4КВС-36	ВМГ-10	
8.	Фидер 10 кВ №1	4КВС-24	ВМГ-10	
9.	Фидер 10 кВ №3	4КВС-24	ВМГ-10	
10.	Фидер 10 кВ №5	4КВС-24	ВМГ-10	
11.	Фидер 10 кВ №7	4КВС-24	ВМГ-10	
12.	СВ-10 кВ	4КВС-34	ВМГ-10	

5. Величина тока КЗ: 7857 А
6. Напряжение и вид оперативного тока: постоянный
7. Первичная электрическая схема ПС приведена в Приложении 3.
8. План расположения секций (с размерами) и место установки шкафа УДЗ «ОВОД-МД» приведены в Приложении 4.
9. Особые условия: вариант поставки - «01»

И.о. начальника СРЗАИ СП «ЦЭС»

*Начальник сектора РЗА ЦУС
филиала АО «ДРСК» – «Амурские ЭС»*



И.А. Якушев



В.А. Макаревич

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

На изготовление устройства дуговой защиты «ОВОД-МД»

1. Организация/подстанция: филиал АО «ДРСК» - «Амурские ЭС» СП «ЦЭС», ПС 35/10 кВ «Амур»
2. Вид распределительного устройства: ЗРУ-10 кВ, 2 сш 10 кВ
3. Количество ячеек в секции: всего 14 шт., в т.ч.

№ п/п	Назначение	Тип ячейки	Тип выключателя	Примечание
1.	Ввод 10 кВ Т-2	К-III У	нет	
2.	В-10 кВ Т-2	К-III У	ВВ/TEL-10	
3.	ТН-10 кВ 2 сш	К-III У	нет	
4.	Фидер 10 кВ №16	К-III У	ВМГ-133	
5.	Фидер 10 кВ №14	К-III У	ВМГ-133	
6.	Фидер 10 кВ №14	КВЭ	ВМПЭ-10	
7.	Фидер 10 кВ №14Б	КВЭ	ВМПЭ-10	
8.	Фидер 10 кВ №23	4КВС-34	ВМГ-10	
9.	Фидер 10 кВ №21	4КВС-24	ВМГ-10	
10.	Фидер 10 кВ №19	4КВС-24	ВМГ-10	
11.	Фидер 10 кВ №17	4КВС-24	ВМГ-10	
12.	Фидер 10 кВ №15	4КВС-24	ВМГ-10	
13.	Фидер 10 кВ №13	4КВС-24	ВМГ-10	
14.	СР-10 кВ	4КРД-417	нет	

5. Величина тока КЗ: 7857 А
6. Напряжение и вид оперативного тока: постоянный
7. Первичная электрическая схема ПС приведена в Приложении 3.
8. План расположения секций (с размерами) и место установки шкафа УДЗ «ОВОД-МД» приведены в Приложении 4.
9. Особые условия: вариант поставки - «01»

И.о. начальника СРЗАИ СП «ЦЭС»

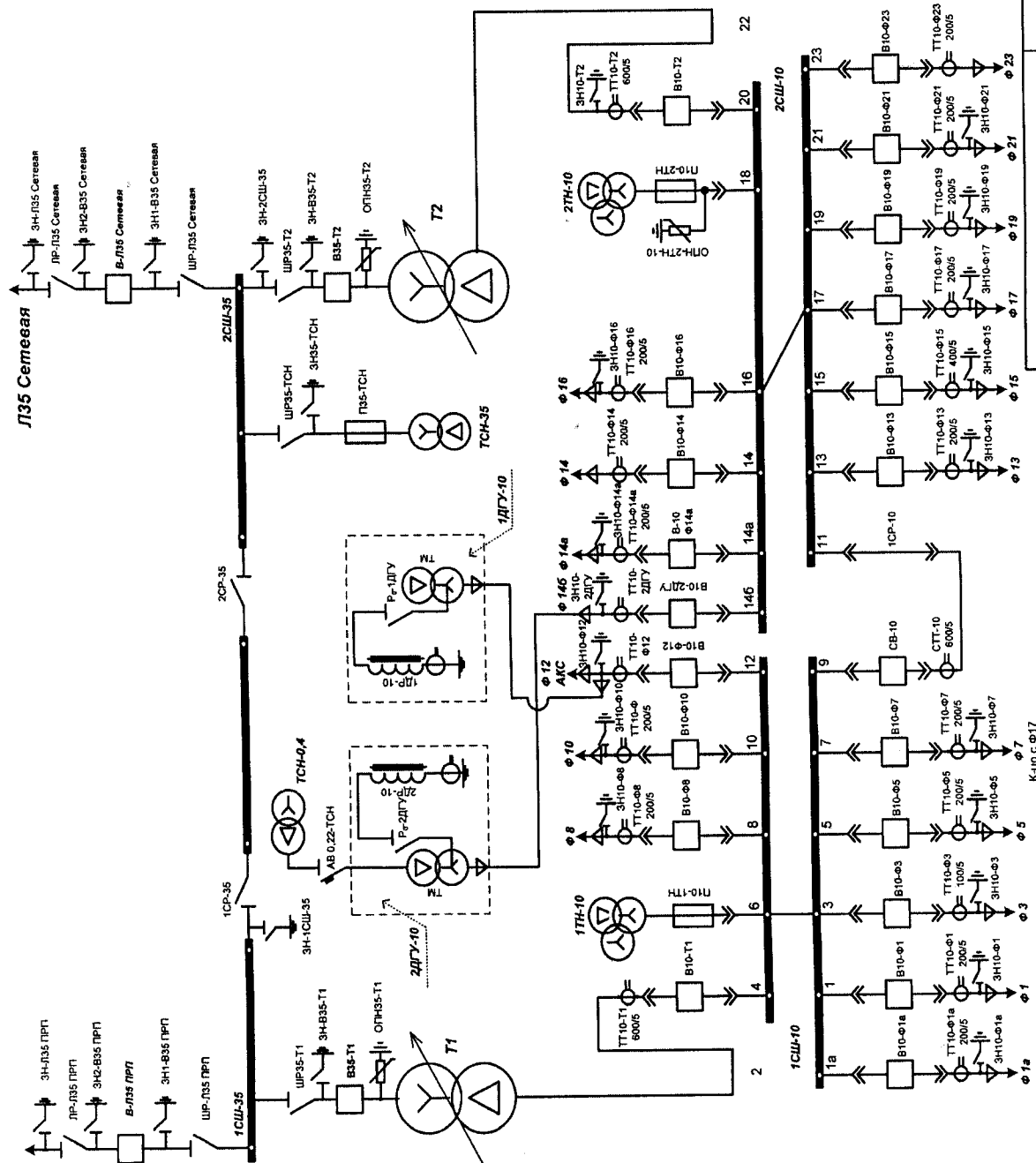


И.А. Якушев

Начальник сектора РЗА ЦУС
филиала АО «ДРСК» – «Амурские ЭС»



В.А. Макаревич



Разъединители 35 кВ: РПД-2-35/600	Выключатели 35 кВ: ВМД-35, с приводом ПС-10	Ограничитель перенапряжения 35 кВ: ОПН-35 УХЛ1	Главные трансформаторы Т1 ТДНС-10000/35/10 РПН в нейтраль SCV1 – 1100-41/123 (9×1,78%) Т2: ТДАН-10000/35/10 РПН на стороне НН РПН-13А
--------------------------------------	--	--	---

Трансформаторы собственных нужд: ТМ-180/35/0,38 ТМ-100/0,22/0,38	Ячейки 10 кВ: КРУ-10 1а-23, КВБ-34 2,22 КВБ-4,22	Выключатели 10 кВ: ВМГ-133, ВМГ-10 – привод ПЗ- 11; ВМГ13-10 (Ф14а, Ф14б) ВВГЕ-10 (В10-Т1, В10-Т2)	Трансформаторы напряжения: НАМИ-10	Трансформаторы тока: ТТЛ-10, ТТЛМ-10, ТТЛП-10, ТТЛМ-10	Ограничители перенапряжения 10 кВ: ОПН-РТЕЛ-10/11,5/2 УХЛ2
---	--	--	--	--	--

ОАО «ДРСК»		Схема электрических соединений		Участие		БРЭС		ФАО «Амурские электрические сети»	
				Шифр ПС		Подразделение			

ОАО «ДРСК»

Схема электрических соединений

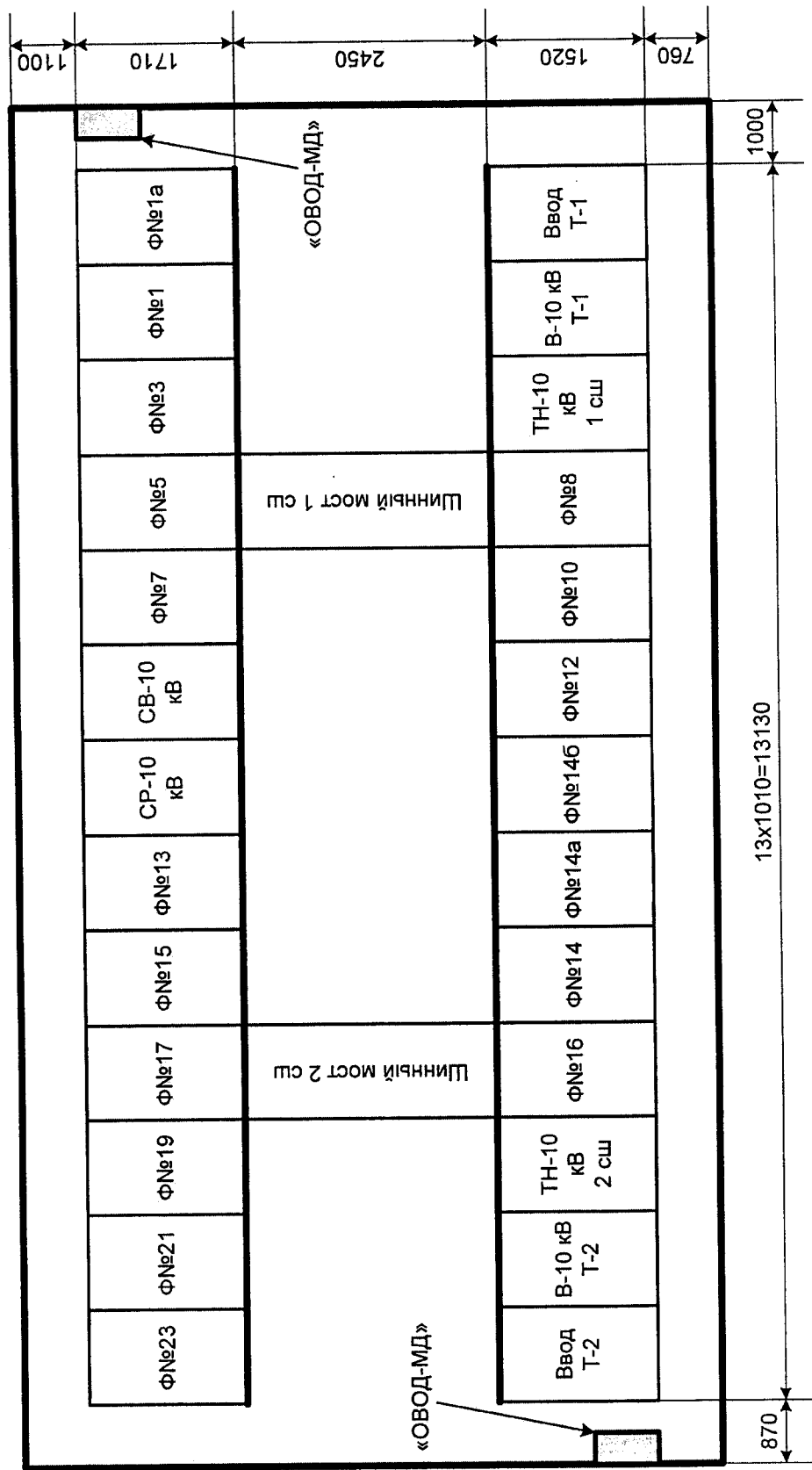
ПЧ 35/10

Министерство	Подпись:
--------------	----------

Министерство	Подпись:
--------------	----------

**ФАО «Амурские электрические
сети»**

План ЗРУ-10 кВ ПС «Амур»





Акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Амурские электрические сети»

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

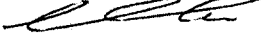
«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по развитию и инвестициям

 А.А. Майоров

«07» 10 2015 г.

Заместитель главного инженера по
управлению сетями – начальник ЦУС


 А.В. Щебенков

«01» 10 2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора –
главный инженер
Филиала АО «ДРСК»

«Амурские электрические сети»

 А.В. Бакай

«07» 10 2015 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ЗАКУПКУ УСТРОЙСТВ ДУГОВОЙ ЗАЩИТЫ

1. **Наименование (марка):** Устройство дуговой защиты «ОВОД-МД».
2. **Назначение:** Оснащение дуговыми защитами ПС «Астрахановка».
3. **Количество:**
 - Устройство дуговой защиты «ОВОД-МД» 1 сш 10 кВ – 1 шт.;
 - Устройство дуговой защиты «ОВОД-МД» 2 сш 10 кВ – 1 шт.;
 - Устройство дуговой защиты «ОВОД-МД» КРУН-35 кВ – 1 шт.
4. **Технические данные:** В соответствии с прилагаемыми опросными листами (Приложения 1-6).
5. **Грузополучатель:** филиал АО «ДРСК»-«Амурские ЭС».
6. **Год выпуска:** 2015-2016 (новые).
7. **Гарантия:** 36 месяцев.
8. **Срок поставки:** до 30 апреля 2016 г.

9. Дополнительные условия: Поставщик обязан предоставить письменно-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на ее изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.

Приложения: 1. Опросный лист 1 сш 10 кВ;
2. Опросный лист 2 сш 10 кВ;
3. Опросный лист сш 35 кВ;
4. Первичная схема ПС «Астрахановка»;
5. План ЗРУ-10 кВ;
6. План КРУН-35 кВ.

И.о. директора СП «ЦЭС»



Е.В. Соловьёв

Д.А. Кривобок / Кривобок ДА /

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

На изготовление устройства дуговой защиты «ОВОД-МД»

1. Организация/подстанция: филиал АО «ДРСК» - «Амурские ЭС» СП «ЦЭС»,
ПС 35/10 кВ «Астрахановка»
2. Вид распределительного устройства: ЗРУ-10 кВ, 1 сш 10 кВ
3. Количество ячеек в секции: всего 14 шт., в т.ч.

№ п/п	Назначение	Тип ячейки	Тип выключателя	Примечание
1.	В-10 кВ Т-1	К-63 (СЭЩ)	ВВ/TEL-10-25/1600У2	
2.	Фидер 10 кВ №2		ВВ/TEL-10-20/1000	
3.	Фидер 10 кВ №3		ВВ/TEL-10-20/1000	
4.	Фидер 10 кВ №4		ВВ/TEL-10-20/1000	
5.	ТН-10 кВ 1 сш		нет	
6.	Ячейка глухого ввода 1 сш		нет	
7.	Фидер 10 кВ №7		ВВ/TEL-10-20/1000	
8.	Фидер 10 кВ №8		ВВ/TEL-10-20/1000	
9.	Фидер 10 кВ №9		ВВ/TEL-10-20/1000	
10.	Фидер 10 кВ №10		ВВ/TEL-10-20/1000	
11.	Фидер 10 кВ №11		ВВ/TEL-10-20/1000	
12.	Фидер 10 кВ №12		ВВ/TEL-10-20/1000	
13.	СВ-10 кВ		ВВ/TEL-10-20/1000	
14.	Фидер 10 кВ №14		ВВ/TEL-10-20/1000	

5. Величина тока КЗ: 8768 А
6. Напряжение и вид оперативного тока: постоянный
7. Первичная электрическая схема ПС приведена в Приложении 4.
8. План расположения секций (с размерами) и место установки шкафа УДЗ «ОВОД-МД» приведены в Приложении 5.
9. Особые условия: вариант поставки - «03»

И.о. начальника СРЗАИ СП «ЦЭС»

*Начальник сектора РЗА ЦУС,
филиала АО «ДРСК» – «Амурские ЭС»*



И.А. Якушев



В.А. Макаревич

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

На изготовление устройства дуговой защиты «ОВОД-МД»

1. Организация/подстанция: филиал АО «ДРСК» - «Амурские ЭС» СП «ЦЭС», ПС 35/10 кВ «Астрахановка»
2. Вид распределительного устройства: ЗРУ-10 кВ, 2 сш 10 кВ
3. Количество ячеек в секции: всего 14 шт., в т.ч.

№ п/п	Назначение	Тип ячейки	Тип выключателя	Примечание
1.	В-10 кВ Т-2	К-63 (СЭЩ)	ВВ/TEL-10-25/1600У2	
2.	Фидер 10 кВ №28		ВВ/TEL-10-20/1000	
3.	Фидер 10 кВ №25		ВВ/TEL-10-20/1000	
4.	Фидер 10 кВ №26		ВВ/TEL-10-20/1000	
5.	ТН-10 кВ 2 сш		нет	
6.	Ячейка глухого ввода 2 сш		нет	
7.	Фидер 10 кВ №21		ВВ/TEL-10-20/1000	
8.	Фидер 10 кВ №22		ВВ/TEL-10-20/1000	
9.	Фидер 10 кВ №19		ВВ/TEL-10-20/1000	
10.	Фидер 10 кВ №20		ВВ/TEL-10-20/1000	
11.	Фидер 10 кВ №17		ВВ/TEL-10-20/1000	
12.	Фидер 10 кВ №18		ВВ/TEL-10-20/1000	
13.	СР-10 кВ		нет	
14.	Фидер 10 кВ №116		ВВ/TEL-10-20/1000	

5. Величина тока КЗ: 8768 А
6. Напряжение и вид оперативного тока: постоянный
7. Первичная электрическая схема ПС приведена в Приложении 4.
8. План расположения секций (с размерами) и место установки шкафа УДЗ «ОВОД-МД» приведены в Приложении 5.
9. Особые условия: вариант поставки - «03»

И.о. начальника СРЗАИ СП «ЦЭС»



И.А. Якушев

Начальник сектора РЗА ЦУС
филиала АО «ДРСК» – «Амурские ЭС»



В.А. Макаревич

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

На изготовление устройства дуговой защиты «ОВОД-МД»

1. Организация/подстанция: филиал АО «ДРСК» - «Амурские ЭС» СП «ЦЭС»,
ПС 35/10 кВ «Астрахановка»
2. Вид распределительного устройства: КРУН-35 кВ
3. Количество ячеек в секции: всего 10 шт., в т.ч.

№ п/п	Назначение	Тип ячейки	Тип выключателя	Примечание
1.	1ТСН-35 кВ	RXD 36 (TEM Transforma Elektromontaz S.A.)	нет	
2.	Ввод Л35 кВ «Центральная»		нет	
3.	В-Л35 кВ «Центральная»		Siemens 3AH5	
4.	В-35 кВ Т-1		Siemens 3AH5	
5.	СР-35 кВ		нет	
6.	Ячейка глухого ввода 35 кВ		нет	
7.	В-35 кВ Т-2		Siemens 3AH5	
8.	В-Л35 кВ «Благовещенская»		Siemens 3AH5	
9.	Ввод Л35 кВ «Благовещенская»		нет	
10.	Резерв		нет	

5. Величина тока КЗ: 5127 А
6. Напряжение и вид оперативного тока: постоянный
7. Первичная электрическая схема ПС приведена в Приложении 4.
8. План расположения секций (с размерами) и место установки шкафа УДЗ «ОВОД-МД» приведены в Приложении 6.
9. Особые условия: вариант поставки - «03»

И.о. начальника СРЗАИ СП «ЦЭС»

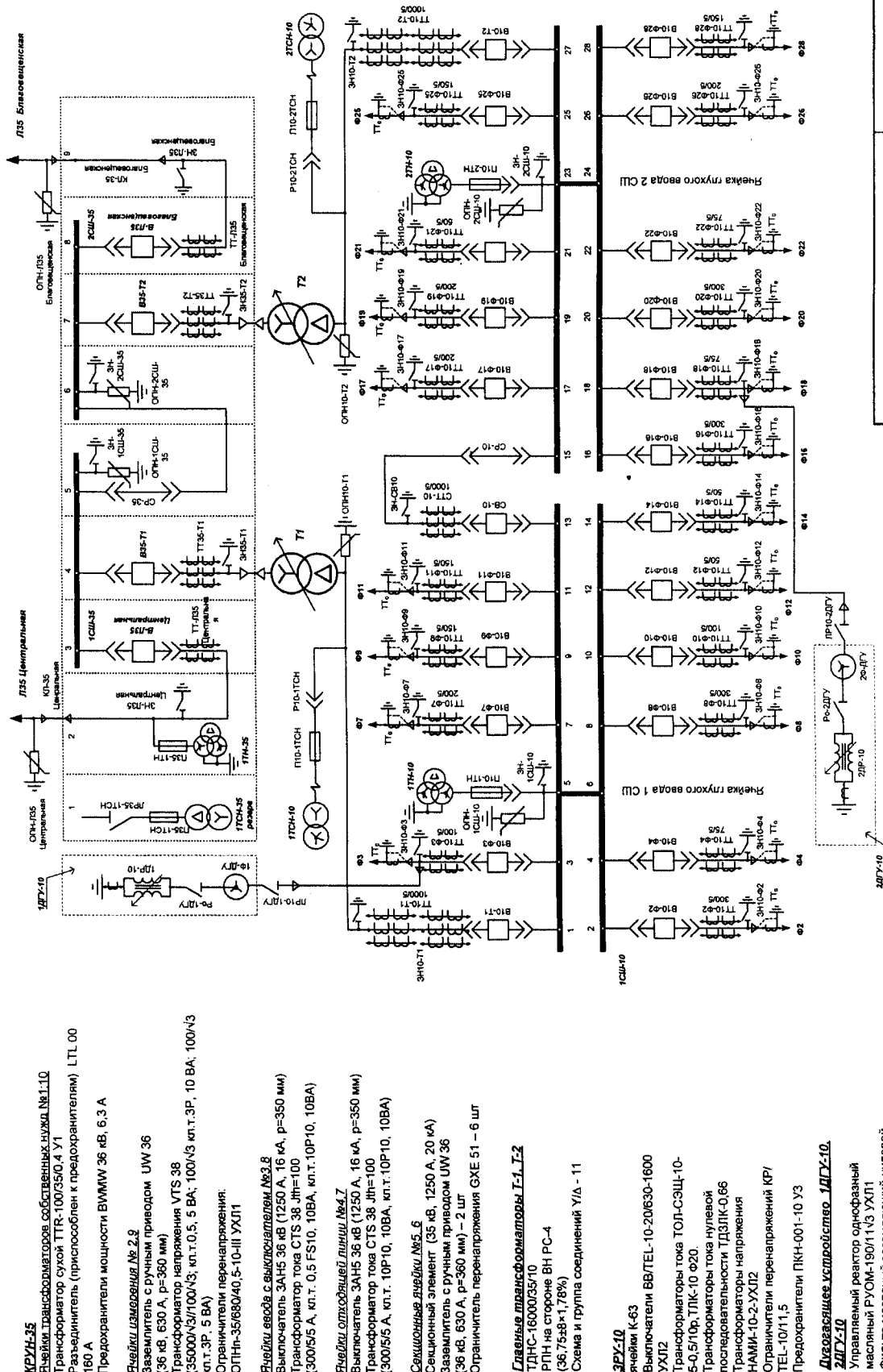


И.А. Якушев

**Начальник сектора РЗА ЦУС
филиала АО «ДРСК» – «Амурские ЭС»**



В.А. Макаревич



ОАО «ДРСК»				Схема электрических соединений			
Утвердил	Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата	Шифр ПС	Подразделение	Участие
Составлено	М.о. нач. службы ПС	Горанский М.С.		03.06.15	ПС 35/10 «Астраханка»		
Проверил	Мастер сл. ПС	Милушкин А.С.		03.06.15			
Выполнил	Мастер сл. ПС	Смирнов Р.А.		03.06.15	ФАО «Амурские электрические сети»		

КРУН-35
Ячейки трансформаторов собственных нужд №1,10
Трансформатор сухой ТТН-100/35/0,4 У1
Разъединитель (приспособлен к предохранителям) ЛТЛ 00
160 А
Предохранители мощности ВУММВ 36 кВ, 6,3 А

Ячейки измерения №2,8
Заземлитель с ручным приводом UW 36
(36 кВ, 630 А, р=350 мм)
Трансформатор напряжения VTS 38
(35000/√3/100/√3, кл.т.0,5, 5 ВА; 100/√3 кл.т.3Р, 10 ВА, 100/√3 кл.т.3Р, 5 ВА)
Ограничители перенапряжения:
ОПН-35/680/40, 5-10-III УХЛП1

Ячейки ввода с выключателем №3,8
Выключатель ЗАН5 36 кВ (1250 А, 16 кА, р=350 мм)
Трансформатор тока CTS 38, Jn=100
(300/5/5 А, кл.т. 0,5 FS10, 10ВА, кл.т.10Р10, 10ВА)

Ячейки отходящей линии №4,7
Выключатель ЗАН5 36 кВ (1250 А, 16 кА, р=350 мм)
Трансформатор тока CTS 38, Jn=100
(300/5/5 А, кл.т. 10Р10, 10ВА, кл.т.10Р10, 10ВА)

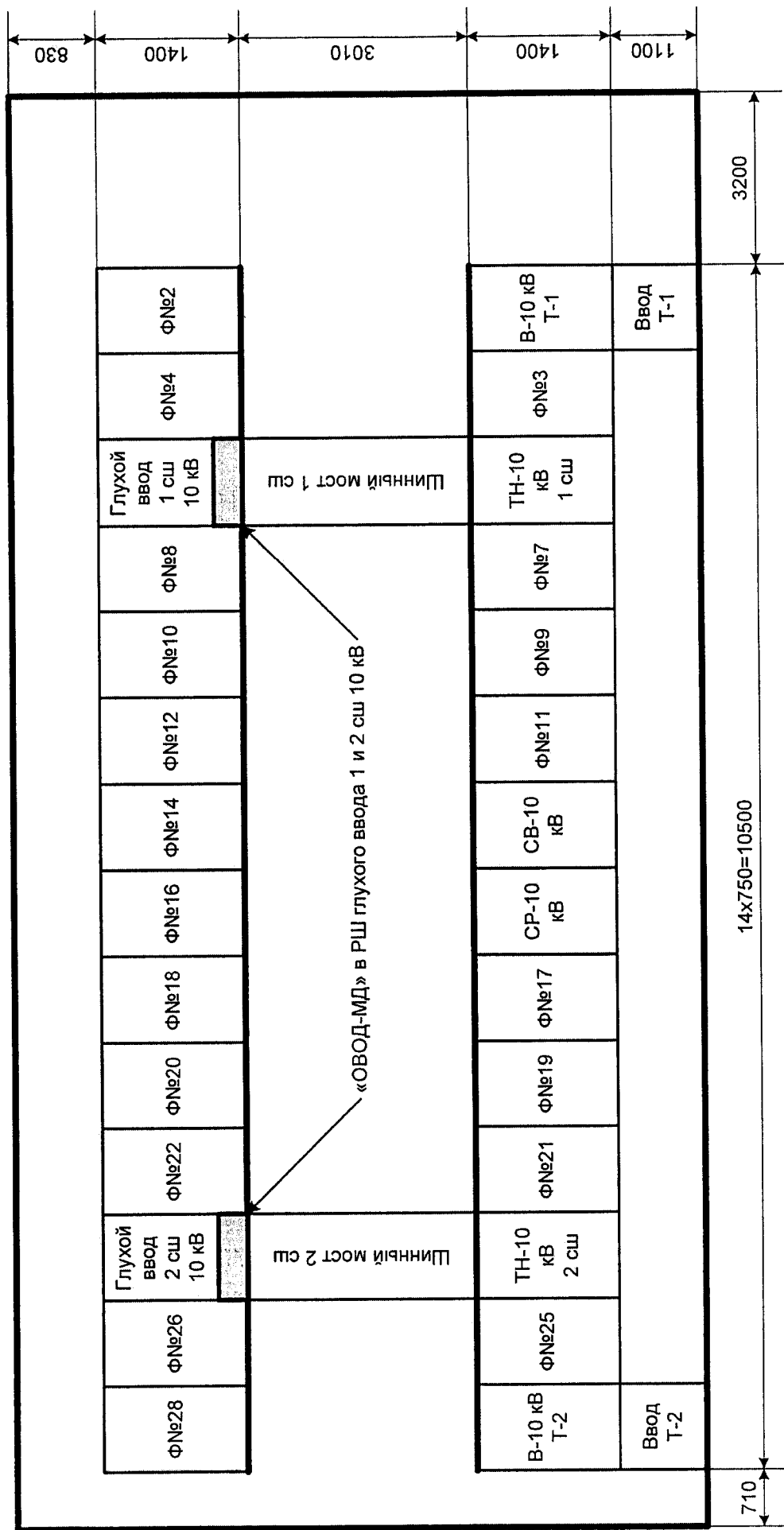
Секционные ячейки №5,6
Секционный элемент (35 кВ, 1250 А, 20 кА)
Заземлитель с ручным приводом UW 36
(36 кВ, 630 А, р=360 мм) – 2 шт
Ограничители перенапряжения ОХЕ 51 – 6 шт

Главные трансформаторы Т-1, Т-2
ТДНС-16000/35/10
РПН на стороне ВН РС-4
(36,75±8×1,78%)
Схема и группа соединений УΔ - 11

ЗРУ-10
Ячейки К-63
Выключатели ВВ/TEL-10-20630-16000
УХЛ2
Трансформаторы тока ТОЛ-СЭЦ-10-50,5/10Р, ПК-10 Ф20.
Трансформаторы тока нулевой последовательности ТДЗЛК-0,66
Трансформаторы напряжения НАМИ-10-2-УХЛ2
Ограничители перенапряжений КР/TEL-10Т1,5
Предохранители ПКН-001-10 УЗ

Догодающее устройство 1ДГУ-10, 2ДГУ-10
Управляемый реактор однофазный масляный РУОМ-190/11/3 УХЛ1
Фильтр масляный заземляющий нулевой последовательности
1ДГУ-10 ФЗМО-200/11/3 УХЛ1
2ДГУ-10 ФЗМО-310/11/3 УХЛ1
Система автоматической настройки компенсации САНК-4,1-УХЛ4
Шкаф трансформатора собственных нужд ЛТНС-10, 2ТНС-10:
ТМГ-СЭЦ-100/10-11
Предохранитель: ПКТ-10

План ЗРУ-10 кВ ПС «Астрахановка»



План КРУН-35 кВ ПС «Астрахановка»

