

ООО "Озерский завод энергоустановок"
Челябинская область, г.Озерск, ул. Красноармейская,5 корп.3
тел/факс (35130) 7-33-63, 7-28-08
www/ozeu.ru, e-mail: ozeu@yandex.ru

**Блочное комплектное
распределительное устройство
для секционирования
воздушных линий
БКРУ-СВЛ
(наименование изделия)**

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
ОЗЭУ.201.00.ТИ
(обозначение документа)**

ИINV.№ подл	Подпись и дата
Взам. инв. №	ИINV. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Первич. прѣмес.	<p>Техническая информация содержит основные технические данные блочных комплектных распределительных устройств для секционирования воздушных линий до 10 кВ включительно, с номинальным током до 630 А (далее по тексту БКРУ), условия его применения, состав, краткое описание устройства, содержит практические рекомендации по установке изделия и подготовке его к работе.</p>										
Справ. №	<p>1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ</p> <p>1.1 Назначение</p> <p>1.1.1 БКРУ предназначено для секционирования воздушных линий с односторонним, двухсторонним питанием и автоматическим вводом резерва с номинальным напряжением 6(10) кВ, с номинальным током до 630 А и током короткого замыкания до 20 кА и является аналогом с улучшенными эксплуатационными качествами изделия КРУН-СВЛ (<i>Патент на полезную модель № 56079</i>).</p> <p>Устройство подготовлено к включению систем телемеханизации (телеуправление, телесигнализация, телеизмерение).</p> <p>1.1.2 Область применения – распределительные сети 6(10) кВ различных назначений, преимущественно для электроснабжения потребителей в районах с холодным климатом, станций катодной защиты магистральных нефте- и газопроводов и других потребителей.</p> <p>1.1.3 В части воздействия климатических факторов внешней среды БКРУ соответствует исполнению У, УХЛ, категории размещения 1 по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543.1</p> <p>1.1.4 Камеры сборные одностороннего обслуживания (КСО), устанавливаемые в БКРУ соответствует требованиям технических условий ТУ 3414-041-32574607-2003.</p> <p>1.1.5 Условное обозначение БКРУ</p>										
Подпись и дата											
Изм. № дубл.											
Взам. инв. №											
Подпись и дата											
Изм. № подл.	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	<p style="text-align: center;">ОЗЭУ.201.00.ТИ</p> <p>Блочное комплектное распределительное устройство наружной установки для секционирования воздушных линий БКРУ-СВЛ</p> <table border="1" data-bbox="1152 1966 1516 2042"> <tr> <td>Литера</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>О₁</td> <td>2</td> <td>18</td> </tr> </table> <p>Озерский завод энергоустановок</p>	Литера	Лист	Листов	О ₁	2	18
Литера	Лист	Листов									
О ₁	2	18									
Разраб.	Питерская										
Проверил	Приверенда										
Н.контр. Утв.	Беляков Абрамов										

Первич. прилжсн

Справ. №

БКРУ - СВЛ -X -X -X

Блочное комплектное распределительное устройство для секционирования воздушных линий

Функциональное назначение (См. п.1.1.6)

Наличие устройств учёта (У – учёт)

Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

1.1.6 Функциональное назначение БКРУ:

ПА1В1 - пункт секционирования линий с односторонним питанием с АПВ;

ПА1В2 - пункт секционирования линий с двухсторонним питанием с АПВ;

ПАВР - пункт секционирования линий с АВР и АПВ;

К- пункт секционирования линий комбинированный (ПА1В1+ПАВР+ПА1В1);

Размеры БКРУ приведены в Приложении А.

Схемы главных цепей БКРУ приведены в Приложении Б.

Заказ БКРУ–СВЛ осуществляется по опросному листу (приложение Д).

По отдельному заказу возможна установка аппаратуры телеуправления и телесигнализации.

1.2 Технические характеристики

Основные параметры устройства приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики (параметра)	Значение параметров и исполнение		Примечание
1	2		3
Номинальное напряжение, кВ	6	10	линейное
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	7,2	12	линейное
Номинальный ток главных цепей, А	630		
Тип выключателя	вакуумный		ВВ/ТЕЛ осп. исп.
Номинальный ток отключения, кА	12,5		

Подпись и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл

Первич. примен	Односекундный ток термической стойкости главных цепей, кА		12,5	
	Ток динамической стойкости, кА		20	32
	Номинальное напряжение питания вспомогательных цепей, В		220	переменное
	Уровень и вид изоляции		комбинированная	
	Паличие изоляции токоведущих частей		с частично изолированными шинами	
	Условия обслуживания главных цепей		одностороннее	
	Условия обслуживания вспомогательных цепей		одностороннее	
	Рабочее значение температуры наружного воздуха, °С		От минус 60 до плюс 40	
	Влажность при температуре t = 25°С, %, не более		98	
	Высота установки над уровнем моря, м, не более		1000	
	Степень защиты по ГОСТ 14254		IP43	
	Справ. №	Габаритные размеры (LxHxB), мм: -без портала БКРУ-СВЛ-(ПАПВ1, ПАПВ2, ПАВР) БКРУ-СВЛ-К		3050x3700x2130 3700x3460x2950
-с порталом БКРУ-СВЛ-(ПАПВ1, ПАПВ2, ПАВР) БКРУ-СВЛ-К		3050x4500x2130 3700x4330x2950		
Изм. №	Масса, кг: БКРУ-СВЛ-(ПАПВ1, ПАПВ2, ПАВР) БКРУ-СВЛ-К		3000 5000	
Подпись и дата				
Изм. № подл				

1.3 Состав изделия

1.3.1 Изделие представляет собой металлическое здание мобильное (инвентарное) контейнерного типа, каркасно-панельное сборно-разборное, перевозимое, не имеющее собственной ходовой части, максимальной заводской готовности. Стеновые, кровельные панели на основе минерального (пенополиуретанового) утеплителя собираются на металлическом каркасе, выполненном на сварном основании. Места стыковки панелей

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ОЗЭУ.201.00.ТИ	Лист
						4

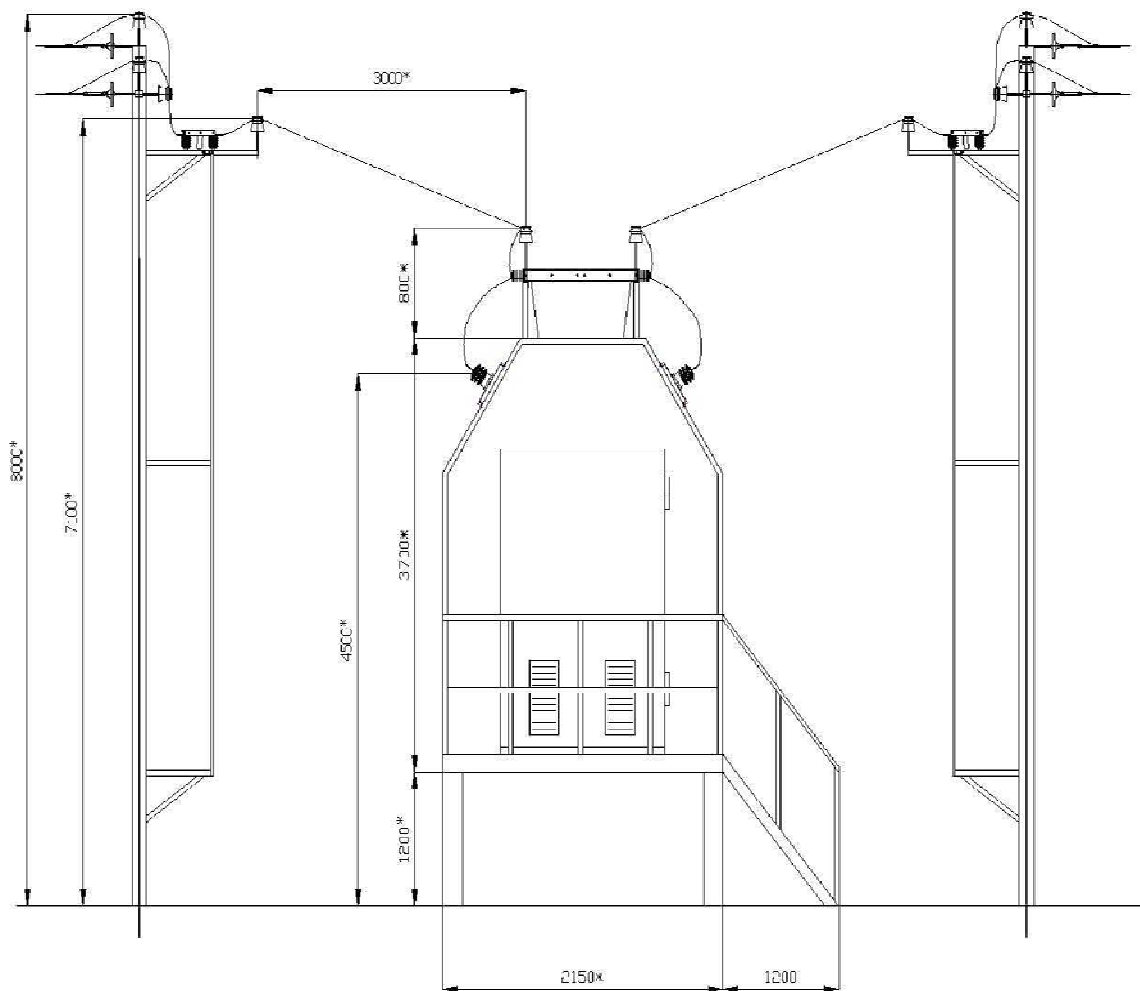
Первич. примен	<p>герметизируются и закрываются декоративными нащельниками. Подключение к воздушным линиям осуществляется с помощью портала воздушного ввода, установленного на плоской части крыши БКРУ. Ввод-вывод напряжения 6(10) кВ осуществляется через проходные изоляторы, установленные на проходных металлических заглушках с двух боковых сторон блок-бокса.</p> <p>1.3.2 В состав изделия также входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - портал воздушного ввода; - площадка обслуживания (по заказу); - высоковольтная ячейка типа КСО-203; - комплект ЗИП. <p>1.3.3 Внутри здания выполнена сеть освещения и электрообогрева.</p>				
Справ. №	<p>1.4 Устройство и работа БКРУ</p> <p>1.4.1 БКРУ подключается к ЛЭП 6-10 кВ непосредственно, либо через разъединители наружной установки, которые размещаются на ближайших от БКРУ опорах ЛЭП.</p> <p>1.4.2 На крыше БКРУ устанавливаются проходные изоляторы и портал воздушного ввода со штыревыми изоляторами (См. Приложение А).</p> <p>1.4.3 Внутри БКРУ установлена ячейка КСО-203. Электрическая схема ячейки приведена в комплекте схем ЭЛИК.100.00.0Т. Состав аппаратуры определяется функциональным назначением изделия (См. п.1.1.6).</p> <p>1.4.4 БКРУ имеет схему автоматического поддержания температуры воздуха внутри блок-бокса на заданном уровне (не ниже плюс 5°С).</p> <p>1.4.5 Цепи освещения камеры КСО, помещения БКРУ и розетки 220 В переменного тока частотой 50 Гц запитаны от трансформаторов собственных нужд через автоматические выключатели, установленные на лицевой стороне двери камеры КСО.</p> <p>1.4.6 Для безопасности обслуживания аппаратуры ячейки предусмотрены электрические и механические блокировки, не допускающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) включение заземляющих ножей разъединителей при включенных главных ножках; б) включение главных ножей разъединителей при включенных заземляющих ножках; в) механическая блокировка дверей КСО – навесной замок. 				
Подпись и дата					
Изм. № дубл.					
Изм. №					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Изм. № подл					
Изм. Лист № документа Подпись Дата	<p style="text-align: center;">ОЗЭУ.201.00.ТИ</p>				<p>Лист 5</p>

Первич. прѣлмсн						<p>г) электромагнитные, механические блокировки приводов главных ножей шинного и линейного разъединителей в КСО, не допускающие включение-отключение разъединителей при включенном выключателе.</p> <p>1.4.7 Для безопасности персонала, находящегося в помещении БКРУ, предусмотрено сетчатое ограждение сборных шин высокого напряжения или высоковольтного силового кабеля, выходящих с правой стороны ячейки КСО к проходным изоляторам (См. Приложение Г').</p>										
Справ. №						<p>1.4.8 БКРУ имеет следующие виды защиты:</p> <p>а) токовая отсечка;</p> <p>б) максимальная токовая защита;</p> <p>в) защита однофазного замыкания;</p> <p>г) АПВ;</p> <p>д) АВР (для функциональных исполнений ПАВР и К);</p> <p>е) от коммутационный, внешних грозовых перенапряжений (ограничители напряжения сети 6-10 кВ)</p> <p>ж) защита от коротких замыканий цепей управления низкого напряжения (автоматические выключатели).</p> <p>1.4.9 Предусмотрен контроль фазных и линейных напряжений стороны 6-10 кВ.</p> <p>1.4.10 Предусмотрена возможность учета электроэнергии (по заказу).</p>										
Подпись и дата						<p>1.5 Порядок установки и монтаж</p>										
Инв. № дубл.						<p>1.5.1 БКРУ устанавливаются на заранее подготовленную площадку с фундаментом, обеспечивающую отвод талых и дождевых вод. Для районов с высоким уровнем снежного покрова допускается установка БКРУ на постамент высотой до 1, 5 м (См. Приложение А). Проектирование фундамента для установки БКРУ и контура защитного заземления осуществляет проектная организация заказчика. Фундамент или постамент должен быть рассчитан на массу БКРУ 3500 (5500) кг.</p>										
Взам. инв. №						<p>1.5.2 Конструкция портала воздушного ввода позволяет изменять угол приема (подключения) проводов ЛЭП до 120°, обеспечивая оптимальный угол подвода.</p>										
Подпись и дата						<p>1.5.3 Установленное на месте эксплуатации БКРУ должно быть заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ.</p>										
Инв. № подл						<table border="1" data-bbox="175 2027 646 2145"> <tr> <td>Изм</td> <td>Лист</td> <td>№ документа</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="font-size: 24pt; font-weight: bold; margin-left: 10px;">ОЗЭУ.201.00.ТИ</p> <div style="float: right; text-align: right;"> <p>Лист</p> <p>6</p> </div>	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата					
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата												

Первич. прѣлмен	<p>1.6 Техническое освидетельствование</p> <p>Порядок и периодичность освидетельствования электрооборудования БКРУ устанавливает местный орган Энергонадзора.</p> <p>Данные освидетельствования записываются в паспорт изделия.</p> <p>1.7 Условия хранения изделия</p> <p>1.7.1 Здание БКРУ допускается хранить на открытых площадках. Условия хранения ячейки КСО внутри БКРУ в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе 9(ОЖЗ) ГОСТ 15150.</p> <p>1.7.2 Допустимый срок хранения до ввода в эксплуатацию не более 1,5 лет. Предельные сроки хранения в различных климатических условиях определяются условиями хранения оборудования и аппаратуры БКРУ, указанными в соответствующей эксплуатационной документации заводов – изготовителей.</p> <p>1.8 Требования к транспортированию БКРУ.</p> <p>1.8.1 Изделие по согласованию с потребителем транспортируется на открытых железнодорожных платформах или автомобильным транспортом, предназначенным для перевозки крупногабаритных грузов.</p> <p>1.8.2 Транспортирование БКРУ осуществляется в упаковке в виде отдельных грузовых мест. Условия транспортирования Л, С и Ж по ГОСТ 23216-78. При этом в части воздействия климатических факторов условия транспортирования являются такими же, как условия хранения.</p> <p>1.8.3. Для проведения погрузочно-разгрузочных работ в нижней части изделия предусмотрены цапфы.</p> <p>Схема строповки БКРУ приведена в Приложении В.</p> <p>КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ</p> <p>В комплект поставки БКРУ-СВЛ-ПАПВ1(ПАПВ2, ПАВР) входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - БКРУ в сборе – 1 шт.; - портал воздушного ввода в сборе – 1 шт.; - комплект оборудования подлежащего установке в БКРУ. <p>Комплект оборудования подлежащего установке в БКРУ:</p>				
Справ. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл					
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	<p style="text-align: center;">ОЗЭУ.201.00.ТИ</p>

Первич. прилосн	Наименование оборудования		Кол-во, штук				
	1		2				
	Изолятор проходной ИПУ-10/630-7,5М УХЛ1		6				
	Штыревой опорный изолятор ШФ-10Г		6				
	Комплект ключей от двери БКРУ		1				
	Блок автономного включения БУ-TEL-100/220-12-01*		1				
	Колпачок К-7		6				
	Лампа ЛБ-40 220В, 60 Вт		2				
	Плафон для светильника ЛСП02		1				
	Стартер 80С-220		2				
	Электрорадиатор ЭРМПБ-1/220		1				
	Комплект ЗИП к камере КСО-203		1				
	* По заказу (для блока управления ВU/TEL-220-05А)						
Справ. №	<p>В комплект поставки БКРУ-СВЛ-К входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - БКРУ в сборе – 1 шт.; - портал воздушного ввода в сборе – 2 шт.; - комплект оборудования подлежащего установке в БКРУ. 						
	Комплект оборудования подлежащего установке в БКРУ:						
	Наименование оборудования		Кол-во, штук				
	1		2				
	Изолятор проходной ИПУ-10/630-7,5М УХЛ1		12				
	Штыревой опорный изолятор ШФ-10Г		12				
	Комплект ключей от двери БКРУ		1				
	Блок автономного включения БУ-TEL.-100/220-12-01*		1				
	Колпачок К-7		12				
	Лампа ЛБ-40 220В, 60 Вт		2				
	Плафон для светильника ЛСП02		1				
	Стартер 80С-220		2				
	Электрорадиатор ЭРМПБ-1/220		4				
Комплект ЗИП к камере КСО-203		3					
* По заказу (для блока управления ВU/TEL.-220-05А)							
Подпись и дата							
	Изм. № дубл.						
		Взам. инв. №					
			Подпись и дата				
				Изм. № подл			
					<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Изм Лист № документа Подпись Дата </div>		
					ОЗЭУ.201.00.ТИ		
					Лист		
					8		

ПРИЛОЖЕНИЕ А



Справ. №	Первич. примен
----------	----------------

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № дубл.	
--------------	--

Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл	
-------------	--

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
-----	------	-------------	---------	------

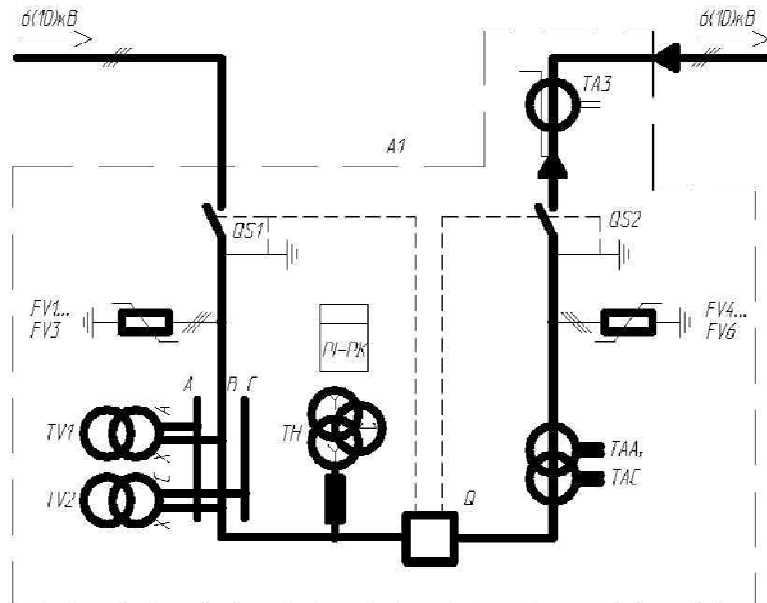
ОЗЭУ.201.00.ТИ

Первич. примен

Справ. №

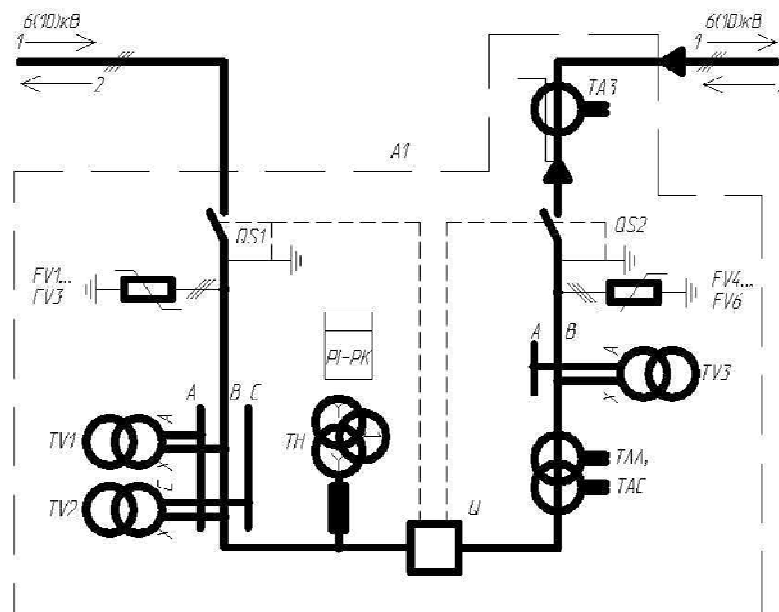
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (начало)

Схемы главных цепей и разновидности БКРУ



БКРУ-СВЛ-ПА1В1

трансформатор ТА3 и кабель-вставка при использовании реле РН53 не устанавливаются



БКРУ-СВЛ-ПА1В2, ПА1В3

трансформатор ТА3 и кабель-вставка при использовании реле РН53 не устанавливаются

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм Лист № документа Подпись Дата

ОЗЭУ.201.00.ТИ

Лист

10

Первич. прѣдмѣн

Справ. №

Подпись и дата

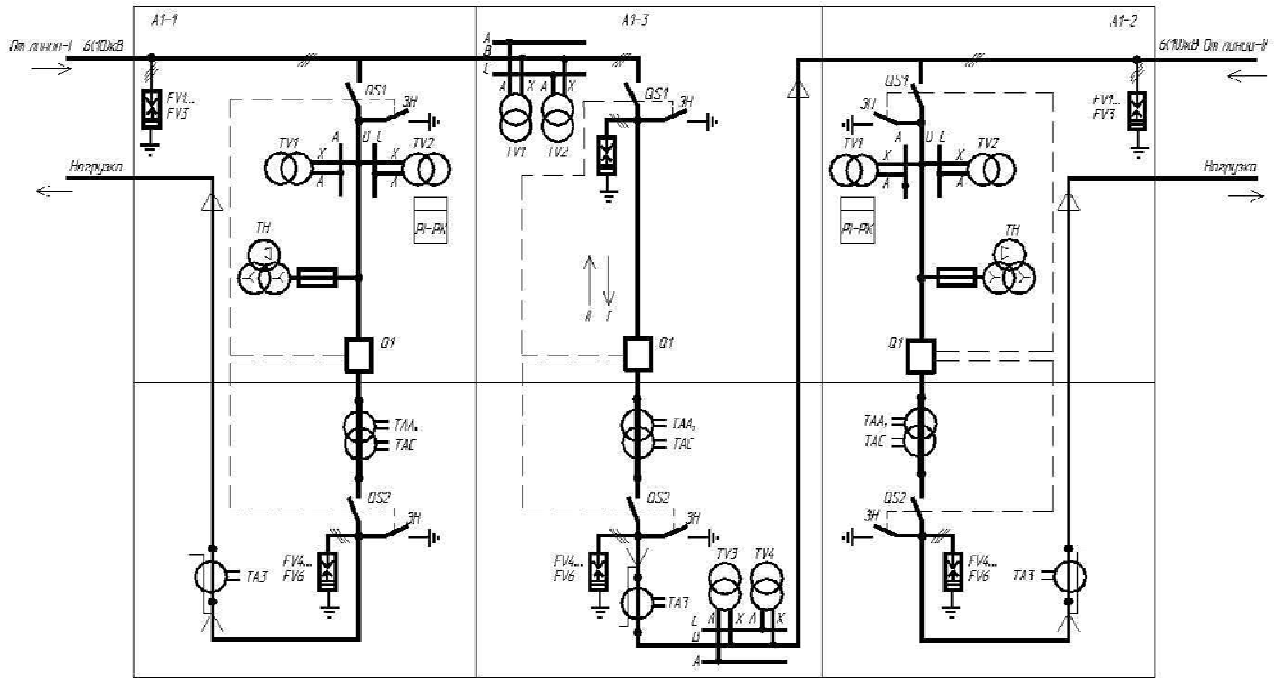
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (окончание)

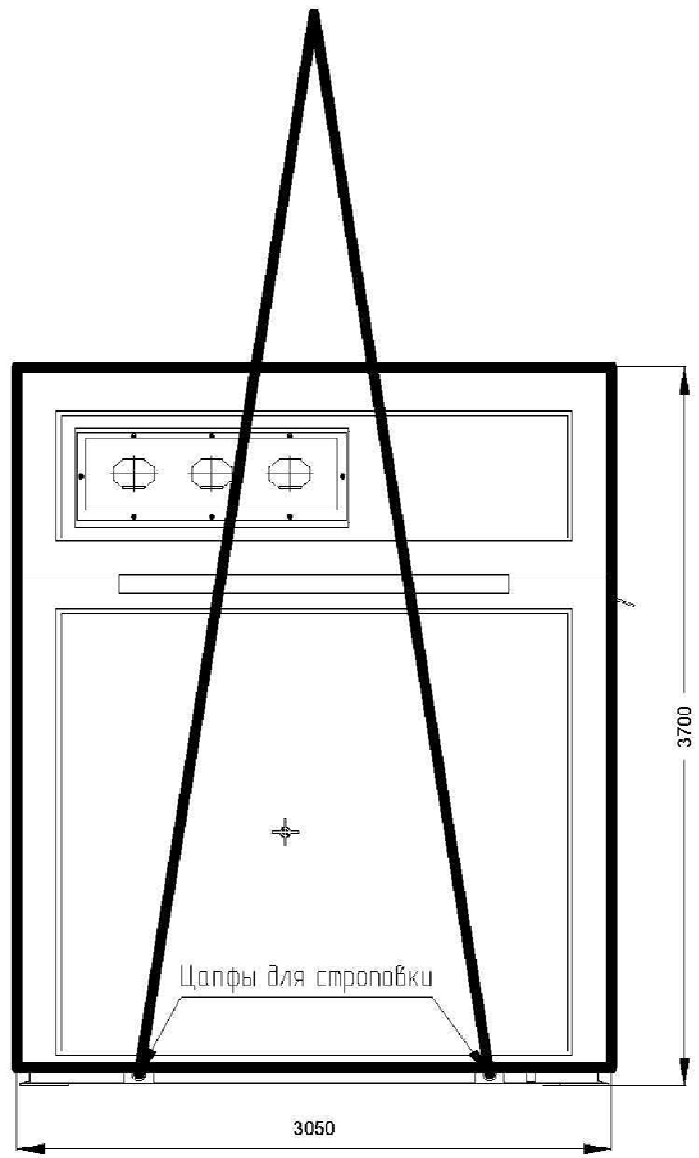
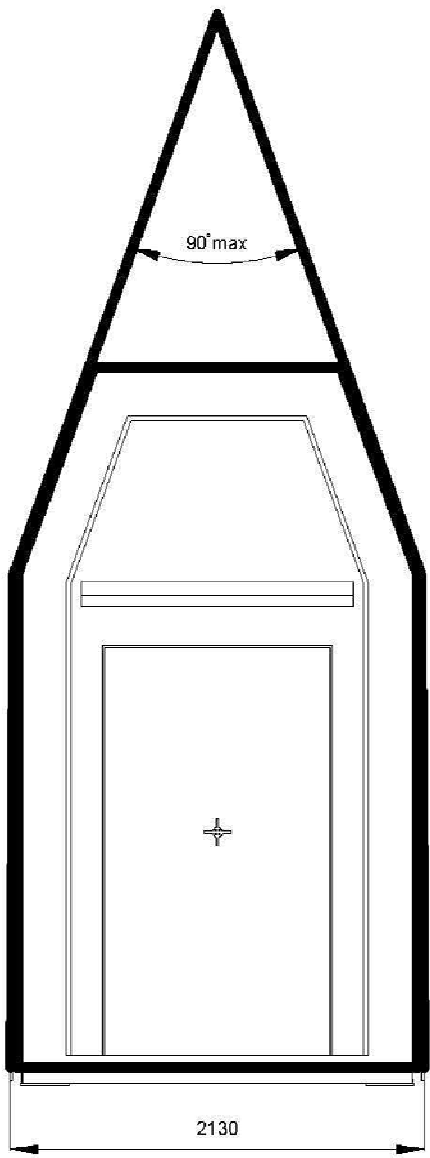


БКРУ-СВЛ-К

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Первич. примен	
Справ. №	

Изн. № подл	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подпись и дата	



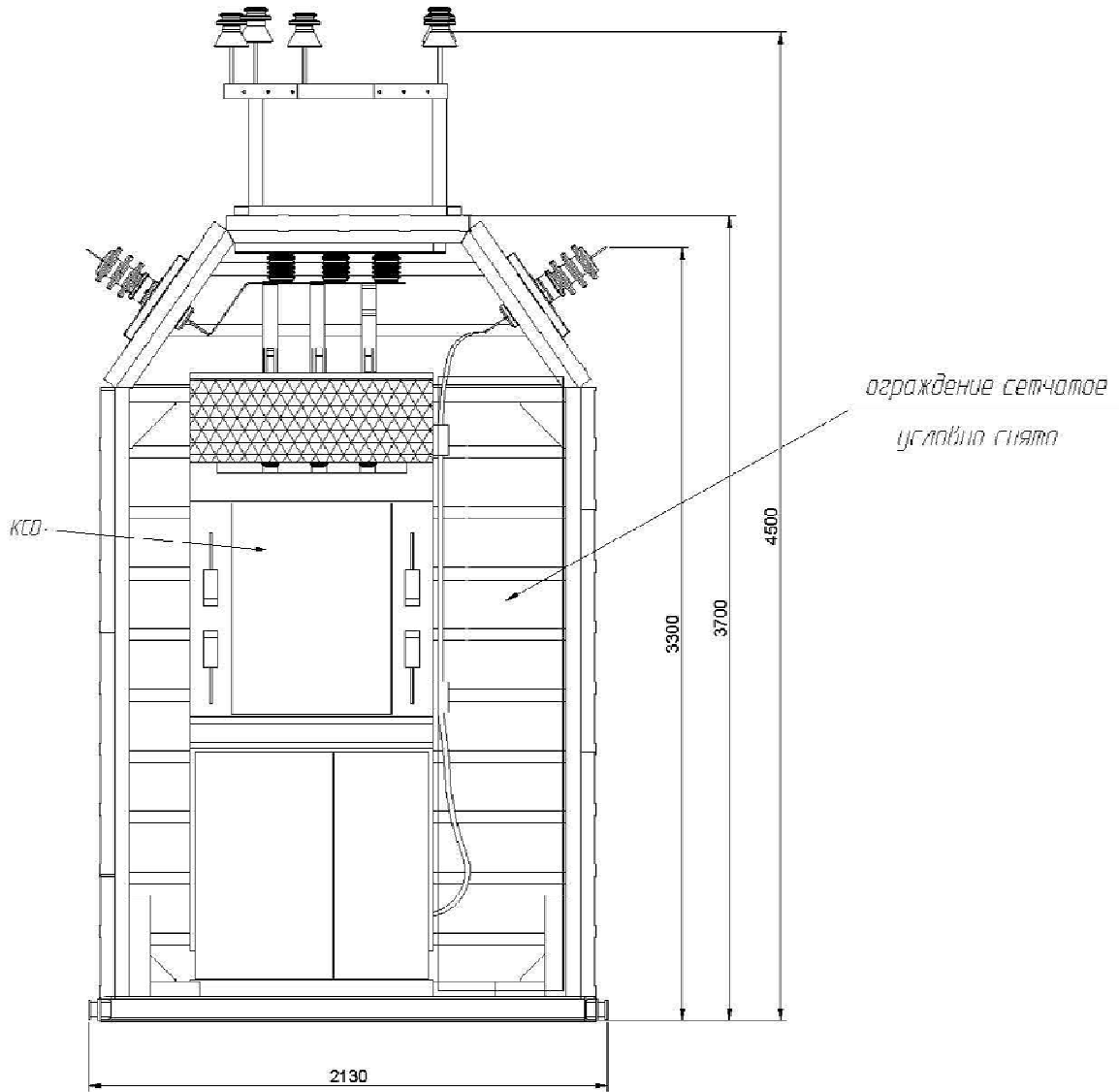
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ОЗЭУ.201.00.ТИ

Первич. примен
Справ. №

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

БКРУ-СВЛ-ПАПВ1(ПАПВ2, ПАПВР)



*Вид спереди
(трещевия сняты, дверь блок-боксы,
ограждение сетчатое условно сняты)*

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Изнв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изнв. № дубл.	Подпись и дата

Первич. прѣдмен

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

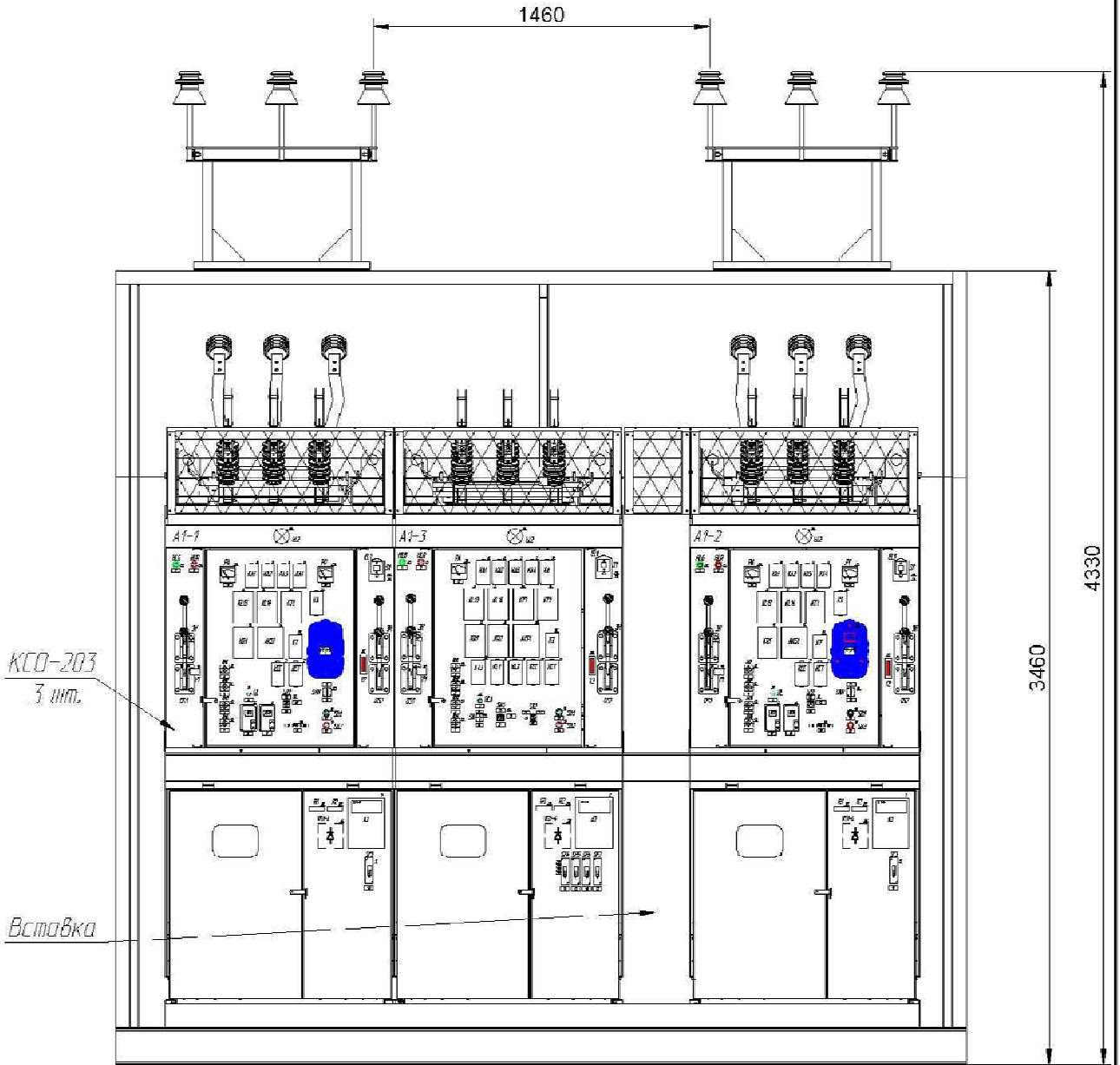
Подпись и дата

Инв. № подл

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

(продолжение)

БКРУ-СВЛ-К



*Вид спереди
(стена боковая блок-бокса условно снята)*

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Функциональное назначение	Лекционирование ВЛ 6(10) кВ с односторонним питанием	
Условное обозначение	БКРУ-СВЛ-ПАПВ1	
Схема главных цепей		
Технические данные	Максимальная токловая защита (реле КА1,КА2) ток уставки, А / время уставки, сек	Одноступенчатая на РТ-40/...
	Токловая отсечка (реле КА3,КА4) I _{пк} уставки, А	Идентифицирующая на РТ-40/...
	Защита замыкания на землю (реле КА)	РТЗ-51 (РТ-40/0,2; РН-53)
	Время уставки АПВ, сек	
	Номинальное напряжение линии, кВ	
	Номинальный ток линии, А	
	Тип выключателя	ВВ/TEL-10-20/1000
	Ток термической стойкости, кА	20
	Ток динамической стойкости, кА	59
	Трансформаторы тока	Т-5
	Наличие средств учета	да/нет
	Климатическое исполнение	УХЛ1
	Наличие площадки обслуживания	да/нет
Количество блоков автономного включения		
Количество БКРУ-СВЛ, шт.		
Типовой отгрузчик	Ж/Д	
Объект		
Заказчик, адрес: _____ Проектная организация: _____ ГИП _____ (ФЛС) Ближайшие реквизиты _____ Отгрузочные реквизиты _____		

Первич. примен

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм Лист № документа Подпись Дата

Первич. примен

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

ПРИЛОЖЕНИЕ Д (продолжение)

<p style="text-align: center;"><i>Функциональное назначение</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Условные обозначения</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Схема главных цепей</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Секционирование ВЛ 6(10) кВ с двусторонним питанием БКРУ СВЛ ПАПВ2</i></p>																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Максимальная токовая защита</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Направленная</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Направление 1 (реле КА1,КА2)</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Направление 2 (реле КА5,КА6)</i></td> <td style="text-align: center;"><i>на РТ 40/...</i></td> <td style="text-align: center;"><i>на РТ 40/...</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>ток уставки, А / время уставки, сек</i></td> <td style="text-align: center;"><i>ток уставки, А / время уставки, сек</i></td> <td style="text-align: center;"><i>- / -</i></td> <td style="text-align: center;"><i>- / -</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Токваяя отсечка</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Направленная</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Направление 1 (реле КА3,КА4)</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Направление 2 (реле КА7,КА8)</i></td> <td style="text-align: center;"><i>на РТ-40/...</i></td> <td style="text-align: center;"><i>на РТ-40/...</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>ток уставки, А</i></td> <td style="text-align: center;"><i>ток уставки, А</i></td> <td style="text-align: center;"><i>-</i></td> <td style="text-align: center;"><i>-</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Экципт замыкания на землю (реле КА)</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>РТЗ-51 (РТ-40/0,2; РН-53)</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Время уставки А/В, сек</i></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	<i>Максимальная токовая защита</i>		<i>Направленная</i>		<i>Направление 1 (реле КА1,КА2)</i>	<i>Направление 2 (реле КА5,КА6)</i>	<i>на РТ 40/...</i>	<i>на РТ 40/...</i>	<i>ток уставки, А / время уставки, сек</i>	<i>ток уставки, А / время уставки, сек</i>	<i>- / -</i>	<i>- / -</i>	<i>Токваяя отсечка</i>		<i>Направленная</i>		<i>Направление 1 (реле КА3,КА4)</i>	<i>Направление 2 (реле КА7,КА8)</i>	<i>на РТ-40/...</i>	<i>на РТ-40/...</i>	<i>ток уставки, А</i>	<i>ток уставки, А</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>Экципт замыкания на землю (реле КА)</i>		<i>РТЗ-51 (РТ-40/0,2; РН-53)</i>		<i>Время уставки А/В, сек</i>				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Наименование линии, кВ</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Номинальный ток линии, А</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Тип выключателя</i></td> <td style="text-align: center;"><i>ВВ/1ЭС-10-20/1000</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Ток термической стойкости, кА</i></td> <td style="text-align: center;"><i>20</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Ток динамической стойкости, кА</i></td> <td style="text-align: center;"><i>51</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Трансформаторы тока</i></td> <td style="text-align: center;"><i>- / 5</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Наличие средств учета</i></td> <td style="text-align: center;"><i>да/нет</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Климатические условия</i></td> <td style="text-align: center;"><i>УХЛ1</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Наличие площадки обслуживания</i></td> <td style="text-align: center;"><i>да/нет</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Количество блоков автоматного включения</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Количество БКРУ СВЛ, шт.</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Глобаль отгрузки</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Ж/Д</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Объект:</i></td> <td></td> </tr> </table>	<i>Наименование линии, кВ</i>		<i>Номинальный ток линии, А</i>		<i>Тип выключателя</i>	<i>ВВ/1ЭС-10-20/1000</i>	<i>Ток термической стойкости, кА</i>	<i>20</i>	<i>Ток динамической стойкости, кА</i>	<i>51</i>	<i>Трансформаторы тока</i>	<i>- / 5</i>	<i>Наличие средств учета</i>	<i>да/нет</i>	<i>Климатические условия</i>	<i>УХЛ1</i>	<i>Наличие площадки обслуживания</i>	<i>да/нет</i>	<i>Количество блоков автоматного включения</i>		<i>Количество БКРУ СВЛ, шт.</i>		<i>Глобаль отгрузки</i>	<i>Ж/Д</i>	<i>Объект:</i>	
<i>Максимальная токовая защита</i>		<i>Направленная</i>																																																									
<i>Направление 1 (реле КА1,КА2)</i>	<i>Направление 2 (реле КА5,КА6)</i>	<i>на РТ 40/...</i>	<i>на РТ 40/...</i>																																																								
<i>ток уставки, А / время уставки, сек</i>	<i>ток уставки, А / время уставки, сек</i>	<i>- / -</i>	<i>- / -</i>																																																								
<i>Токваяя отсечка</i>		<i>Направленная</i>																																																									
<i>Направление 1 (реле КА3,КА4)</i>	<i>Направление 2 (реле КА7,КА8)</i>	<i>на РТ-40/...</i>	<i>на РТ-40/...</i>																																																								
<i>ток уставки, А</i>	<i>ток уставки, А</i>	<i>-</i>	<i>-</i>																																																								
<i>Экципт замыкания на землю (реле КА)</i>		<i>РТЗ-51 (РТ-40/0,2; РН-53)</i>																																																									
<i>Время уставки А/В, сек</i>																																																											
<i>Наименование линии, кВ</i>																																																											
<i>Номинальный ток линии, А</i>																																																											
<i>Тип выключателя</i>	<i>ВВ/1ЭС-10-20/1000</i>																																																										
<i>Ток термической стойкости, кА</i>	<i>20</i>																																																										
<i>Ток динамической стойкости, кА</i>	<i>51</i>																																																										
<i>Трансформаторы тока</i>	<i>- / 5</i>																																																										
<i>Наличие средств учета</i>	<i>да/нет</i>																																																										
<i>Климатические условия</i>	<i>УХЛ1</i>																																																										
<i>Наличие площадки обслуживания</i>	<i>да/нет</i>																																																										
<i>Количество блоков автоматного включения</i>																																																											
<i>Количество БКРУ СВЛ, шт.</i>																																																											
<i>Глобаль отгрузки</i>	<i>Ж/Д</i>																																																										
<i>Объект:</i>																																																											
<p><i>Заказчик, адрес:</i> _____</p> <p><i>Проектная организация:</i> _____</p> <p style="text-align: center;"><i>ГИП _____ (ФИО)</i></p> <p><i>Платежные реквизиты</i> _____</p> <p><i>Отгрузочные реквизиты</i> _____</p>																																																											

Изм Лист № документа Подпись Дата

ОЗЭУ.201.00.ТИ

Лист

16

Первич. проект

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

ПРИЛОЖЕНИЕ Д (продолжение)

<i>Функциональное назначение</i>	<i>Секционирование ВЛ 6(10) кВ с автоматическим вводом резерва</i>			
<i>Условное обозначение</i>	<i>ГКРЧ-ГЛЛ-ПАПР</i>			
<i>Схема главных цепей</i>				
<i>Защиты</i>	<i>Максимальная токовая защита</i>		<i>Направленная</i>	
	<i>Направление 1 (реле КА1,КА2)</i>	<i>Направление 2 (реле КА4,КА6)</i>	<i>на Р1-40/...</i>	<i>на Р1-40/...</i>
	<i>ток уставки, А / время уставки, сек</i>	<i>ток уставки, А / время уставки, сек</i>	<i>- / -</i>	<i>- / -</i>
	<i>Токовая отсечка</i>		<i>Направленная</i>	
	<i>Направление 1 (реле КА3,КА4)</i>	<i>Направление 2 (реле КА7,КА8)</i>	<i>на РТ-40/...</i>	<i>на РТ-40/...</i>
<i>ток уставки, А</i>		<i>-</i>	<i>-</i>	
<i>Защита замыкания на землю (реле КА)</i>		<i>РТЗ-51 (РТ-40/0,2; РН-53)</i>		
<i>Время уставки АПВ, сек</i>				
<i>Номинальное напряжение линии, кВ</i>				
<i>Номинальный ток линии, А</i>				
<i>Тип выключателя</i>				<i>ВВ/TEL-10-20/1000</i>
<i>Ток термической стойкости, кА</i>				<i>20</i>
<i>Ток динамической стойкости, кА</i>				<i>51</i>
<i>Граничные токи</i>				<i>- / 5</i>
<i>Наличие средств учета</i>				<i>да/нет</i>
<i>Климатическое исполнение</i>				<i>УХЛ1</i>
<i>Наличие площадки обслуживания</i>				<i>да/нет</i>
<i>Количество блоков автоматического включения</i>				
<i>Количество БКРЧ-СВА, шт.</i>				
<i>Способ отгрузки</i>				<i>Ж/Д</i>
<i>Объект:</i>				
<i>Заказчик, адрес:</i> _____ <i>Проектная организация:</i> _____ ГИП _____ (ФИО) <i>Платежные реквизиты:</i> _____ <i>Птаргучные реквизиты:</i> _____				

Первич. проект

Справ. №

Подпись и дата

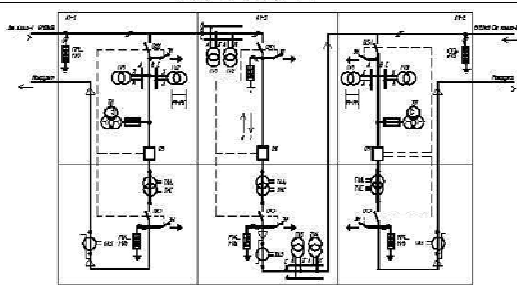
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

ПРИЛОЖЕНИЕ Д (продолжение)

<i>Функциональное назначение</i>		<i>Секционирование ВЛ 6(10) кВ с односторонним питанием комбинированное</i>			
<i>Условное обозначение</i>		<i>БКРУ-СВЛ-К</i>			
<i>Схема главных цепей</i>					
<i>Номер шкафа</i>		1	2		3
<i>Защиты</i>	<i>Максимальная токовая защита (реле КА1,КА2) (реле КА3,КА4) Ток уставки, А / время уставки, сек</i>	<i>Одноступенчатая на РТ-40/</i>	<i>Направленная РТ-40/ РТ-40/</i>		<i>Одноступенчатая на РТ-40/</i>
	<i>Ток отсечки (реле КА3,КА4) Ток уставки, А</i>	<i>Одноступенчатая на РТ-40/</i>	-		<i>Одноступенчатая на РТ-40/</i>
	<i>Уставка замыкания на землю (реле КА)</i>	<i>РТ-40/0,2</i>	<i>РТ-40/0,2</i>		<i>РТ-40/0,2</i>
	<i>Время уставки АПВ, сек</i>				
<i>Технические данные</i>	<i>Номинальное напряжение линии, кВ</i>				
	<i>Номинальный ток линии, А</i>				
	<i>Тип выключателя</i>		<i>ВВ/TEL-10-20/630</i>		
	<i>Ток термической стойкости, кА</i>		<i>20</i>		
	<i>Ток динамической стойкости, кА</i>		<i>51</i>		
	<i>Трансформаторы тока</i>	<i>- / 5</i>	<i>- / 5</i>		<i>- / 5</i>
	<i>Наличие средств учета</i>	<i>да/нет</i>	-		<i>да/нет</i>
	<i>Климатическое исполнение</i>		<i>УХЛ1</i>		
	<i>Выполнение вводов/выводов (В-воздух, К-кабель)</i>		<i>В/В</i>		
	<i>Наличие площадки обслуживания</i>		<i>да/нет</i>		
	<i>Количество полюсов автономного включения</i>		-		
	<i>Количество БКРУ-СВЛ-К, шт. Способ отгрузки</i>		<i>- Ж/Д</i>		
<i>Объект</i>					
<i>Заказчик, адрес:</i> _____					
<i>Проектная организация:</i> _____					
<i>ГИП</i> _____ <i>(ФИЛ)</i>					
<i>Платежные реквизиты</i> _____					
<i>Отгрузочные реквизиты</i> _____					

Изм Лист № документа Подпись Дата

ОЗЭУ.201.00.ТИ

Лист

18