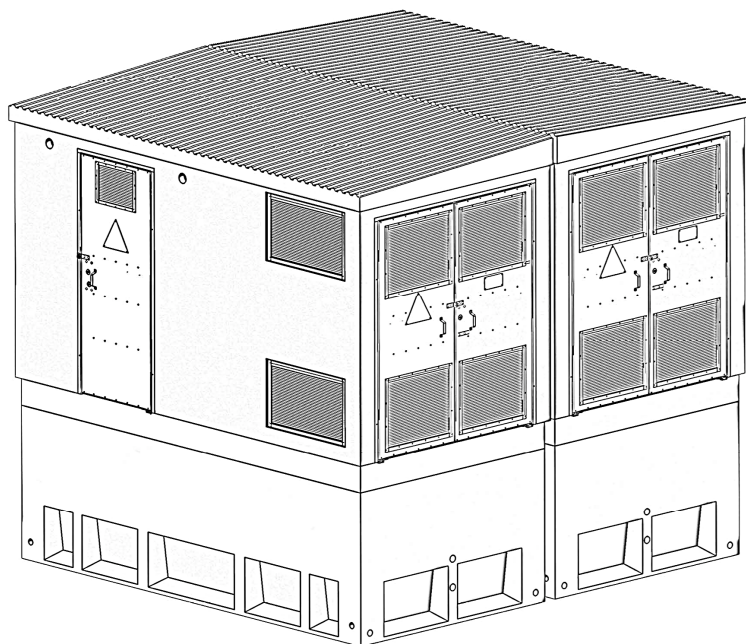




# ЭЗОИС

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД  
ОБЪЕМНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ



## ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ

[www.ezois.ru](http://www.ezois.ru)



Центральный офис ЗАО «ЭЗОИС»

## О КОМПАНИИ

*Задача каждой трансформаторной подстанции (ТП), размещённой в бетонной оболочке, – не только надёжно и долговечно выполнять свои функции, но и органично вписываться в архитектурную среду городской застройки. Так считает руководство компании «ЭЗОИС», с 1965 года работающей под своим брендом в сфере поставки оборудования для распределительных сетей.*

Уже 50 лет компания «ЭЗОИС» (Экспериментальный завод объемных инженерных сооружений) работает в области производства и реализации электротехнического оборудования высочайшего качества. За прошедшие годы компания накопила огромный опыт, освоила и успешно использует новые передовые технологии.

## ПЕРВЫЕ В РОССИИ

Компания «ЭЗОИС» впервые в России освоила производство и внедрила в распределительных сетях совершенно новое, неизвестное ранее техническое решение — малогабаритные блочные трансформаторные подстанции в бетонной оболочке.

Настоящий прорыв в области производства ТП и распределительных пунктов (РП) был сделан в 1995 году совместно с Московской кабельной сетью (МКС). Благодаря этому стратегическому партнерству и освоению выпуска распределительных устройств нового типа — блочных комплектных трансформаторных подстанций в железобетонном корпусе полной заводской готовности — в области производства и эксплуатации оборудования для приема, преобразования и распределения электроэнергии 6-10-20/0.4 кВ произошла настоящая техническая революция.

Основными потребителями продукции «ЭЗОИС» являются электросетевые компании. Оборудование поставляется в большинство городов и регионов страны — от Калининграда до Петропавловска-Камчатского.

Коммерческие представительства и филиалы работают во многих регионах страны.

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

1. 50 лет на рынке производства бетонных трансформаторных подстанций. Большой опыт нетиповых решений, включая собственные проектные разработки.
2. Значительный объем производства – до 200 блоков в месяц.
3. Предоставляет полный спектр услуг «под ключ» от этапа проектирования до сдачи в эксплуатирующую организацию.
4. Возможность реализации крупных комплексных проектов в короткие сроки (производственная мощность 6 ТП в день).
5. Сроки производства и монтажа на объекте – до 3-х недель.
6. Большой опыт реализации индивидуальных нетиповых решений, в соответствии с потребностями Заказчиков.
7. Полная заводская готовность выпускаемых ТП и РП.
8. Наличие объемного приямка с возможностью подводки кабеля/кабельных линий к ТП с любой стороны.
9. Используется бетон с добавлением фибры (толщина стенки 70 мм), что увеличивает срок эксплуатации изделия, обеспечивает безопасность корпуса при транспортировке и в процессе эксплуатации, сокращает транспортные расходы.
10. Близость к клиенту: производственные площадки “ЭЗОИС”, помимо основных заводов в Москве и в Московской области, работают в Санкт-Петербурге, Краснодаре, Новосибирске, Екатеринбурге.
11. Близость к клиенту, которая достигается также развитой логистикой, включая наличие собственного автотранспорта и железнодорожной ветки, подведенной к производственным цехам. Возможна перевозка изделий речным и морским транспортом и по воздуху – вертолетами.
12. Наличие собственного производства высоковольтного и низковольтного оборудования. Лицензия Schneider Electric на производство КРУ RM-6.
13. “ЭЗОИС” выпускает малогабаритные ТП внешнего обслуживания.
14. Продукция “ЭЗОИС” прошла аттестацию в контрольных органах ФСК и аккредитацию в ОАО “Россети”.
15. “ЭЗОИС” выпускает оборудование с учетом регионально-климатических условий и требований сейсмостойкости.
16. Используется бетон с добавлением фибры (толщина стенки 70 мм), что увеличивает срок эксплуатации изделия, обеспечивает безопасность корпуса при транспортировке и эксплуатации, сокращает транспортные расходы.
17. Высококвалифицированные рабочие и инженерно-технический персонал.
18. Бесплатное обучение представителей заказчиков на производстве.
19. Возможность отсрочки платежей до 3-х месяцев и товарного кредитования.

«ЭЗОИС» позиционирует себя холдинговой компанией полного цикла с четко налаженной структурой подразделений, применяющую самые передовые формы управления и производства, предлагающую комплексные инженеринговые решения и технологии *smart grid* в области энергетики, энерго- и электрообеспечения — начиная от выяснения потребностей заказчика, обследования объекта, выполнения проектных работ, производства, поставки и монтажа оборудования «под ключ» и заканчивая получением разрешительной документации в сетевой эксплуатирующей организации. Предприятие предпринимает определённые усилия в расширении продуктовой линейки. Так, уже выпущен пилотный образец переходного пункта (ТПП) с двумя трансформаторами по 4 Мвт на 10/20 кВ. Специалисты работают над воплощением новых архитектурных форм ТП и РП с привязкой к условиям установки и эксплуатации, проектом подземной трансформаторной подстанции, нацелены на ряд инновационных решений, позволяющих значительно расширить сферу активной деятельности и способствовать:

- экономии времени на проектирование за счет разработки компанией новых собственных базовых типовых проектных решений для применения оборудования в отраслях (энергетика, авиация и авиационная инфраструктура, автомобильные дороги, железные дороги, нефтедобыча и нефтепереработка и др.);
- дальнейшему совершенствованию, модернизации производственного процесса, сокращению сроков производства подстанций, уменьшению издержек производства и, соответственно, стоимости выпускаемой продукции;
- возможности установки и монтажа на земельных площадях старых РТП 6-10/0.4 кВ новых ТП 10-20/0.4 кВ и кратчайшим срокам монтажа блок-модулей ТП на объектах за счет их высочайшей степени заводской готовности и комплектации электрооборудованием;
- сокращению дефицита электрических мощностей и уменьшению площади застройки в 4–5 раз.

Срок службы блочной комплектной трансформаторной подстанции — до 30-ти лет.

Основными потребителями продукции «ЭЗОИС» являются электросетевые компании. Оборудование поставляется в большинство городов и регионов страны — от Калининграда до Петропавловска-Камчатского.

Коммерческие представительства и филиалы работают в Уфе, Казани, Самаре, Нижнем Новгороде, Перми, Екатеринбурге, Новосибирске.

Основатель и председатель Совета директоров компании Д. А. Здраевский отмечает: «Отрадно, что «ЭЗОИС», когда-то (еще в Советском Союзе) бывший единственным предприятием, производившим сетевые сооружения в бетонной оболочке для нужд строительной индустрии, теперь имеет массу последователей. Во многих уголках нашей огромной страны уже появилось большое количество заводов и участков — производителей современных сетевых сооружений, — а это означает только одно: мы стояли и стоим на верном пути, дав толчок для развития новой отрасли промышленности, и, следовательно, тем самым способствовал росту занятости населения. Этим мы гордимся!».

## ТЕХНОЛОГИЯ

Элементы строительной части представляют собой монолитные железобетонные конструкции. В качестве материала для формовки используется бетон класса В-25 (марка М 350кг/см<sup>3</sup>) с добавлением полимерной или металлической фибры в качестве армирующего материала. Для обеспечения нужной формы и прочности изделий используется объемный арматурный каркас. Для изготовления каркаса используется арматура классов А — I и А — III по ГОСТ 5781-90 и класса Вr — I по ГОСТ 6227-85. Всё это позволяет получить высокую прочность и водонепроницаемость объемных конструкций, которые в последствии дополнительно гидроизолируются.

### Основные характеристики строительной части подстанций.

климатическое исполнение	У1 по ГОСТ 15150-69
температура окружающей среды	–45 ... +40 °С
районы по ветру и гололеду	I–IV
снеговая нагрузка на крышу	180 — 240 кг/м <sup>2</sup>
высота над уровнем моря	не более 1000 м
огнестойкость	III степень
сейсмостойкость (стандарт/повышенная)	6 баллов/9 баллов по MSK
окружающая среда	взрыво- и пожаробезопасная, не содержащая токопроводящей пыли, химически активных газов и испарений (атмосфера типа I и II)
морозостойкость	F200

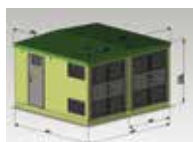
## КОНСТРУКЦИЯ И ТИПОРАЗМЕРЫ ИЗДЕЛИЙ

Строительная часть каждого изделия может состоять из одного или нескольких модулей. Каждый модуль состоит из подземной и надземной частей.



Подземная часть — объемный приямок (ОП), устанавливаемый на монолитную железобетонную фундаментную плиту.

Объемный приямок предназначен для ввода и прокладки кабельных линий, для чего в стенках ОП сформованы кессоны. Кроме того, в ОП располагаются маслоприемники (для БКТП с масляными трансформаторами).



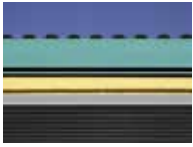
Надземная часть — объемный блок, устанавливаемый на ОП. Блок представляет собой неразъемную конструкцию, состоящую из объемного колпака (ОК) и панели пола и предназначен для размещения оборудования.

### Обозначение и конструктивные характеристики серийно выпускаемых модулей

Элемент (наименование)	Обозначение	Габариты, мм (ДхШхВ)	Масса, т	Высота внутри блока, мм
Объемный колпак «ОК-46»	ОК-ЕС-Д	2460x4640x2700	12,7	2175
	ОК-ЕС-Д-В	2460x4640x3000	13,5	2475
Объемный приямок «ОП-46»	ОП-ЕС-Д	2380x4560x885	4,9	800
	ОП-ЕС-Д-В	2380x4560x1500	7,2	1415
Объемный колпак «ОК-52»	ОК-52	2460x5340x3000	15	2475
Объемный приямок «ОП-52»	ОП-52	2380x5260x1500	8,2	1415
Объемный колпак-«пристройка»	ОК-ЕС	1720x2460x2700	5,6	2175
	ОК-ЕС-В	1720x2460x3000	6,2	2475
Объемный приямок-«пристройка»	ОП-ЕС	1640x2380x885	2,5	800
	ОП-ЕС-В	1640x2380x1500	3,8	1415
Объемный колпак «ОП-67»	ОК-67	6700x3000x3260	27	3100

Модули строительной части могут стыковаться друг с другом в различных комбинациях для получения требуемой конфигурации помещений подстанций и распределительных пунктов.

## ЭЛЕМЕНТЫ ОТДЕЛКИ И КОМПЛЕКТАЦИИ



### Крыша и кровля.

Крыша блока может быть выполнена в 3 вариантах:

- односкатной (скат к боковой стороне блока);
- двухскатной (скаты к торцевым сторонам блока);
- плоской (для последующей установки крыши специальной конструкции).

Кровля стандартно выполняется с покрытием гидроизоляционным материалом (нанесением гидроизоляционной краски в два слоя). По желанию заказчика кровля также может быть выполнена из металлического профнастила или другого материала (полимерного профнастила, металлической или полимерной черепицы, и др.).

### Дополнительные элементы.

- водоотливные козырьки по краям крыши и в зоне дверей и ворот;
- нащельники для стыков между модулями (на крышу и стены);
- проставки для выдерживания расстояния между стыкуемыми модулями;
- дополнительные элементы для стыковки модулей в случае нестандартной компоновки.



Двери, ворота, вентиляционные решетки выполняются из оцинкованной стали. Окраска в необходимый цвет производится с применением порошкового покрытия (подробнее см. «Внешняя отделка»).

Двери и ворота в стандартном исполнении оснащаются реечным замком и пластиной для установки врезного замка.

Перегородки внутри блока служат для разделения помещения на отсеки. Перегородки изготавливаются из оцинкованной стали. По конструкции перегородки могут выполняться:

- с проемом (под потолком) или сплошными до потолка;
- с дверью или без нее;
- с окном (для трансформаторного отсека БКТП).

Внутренний контур заземления выполняется на заводе. Элементы контура соединены с сеткой арматурного каркаса модуля, что обеспечивает также молниезащиту.



Герметизация кабельных вводов в ОП осуществляется как с применением типовых решений (с помощью асбоцементных труб), так и специальных систем герметизации различных производителей.

## ОТДЕЛКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ.



Внутренняя отделка стен модуля производится путем нанесения водоэмульсионной краски. На потолок краска не наносится. Полы покрываются краской, исключая образование цементной пыли (кроме трансформаторного отсека БКТП).

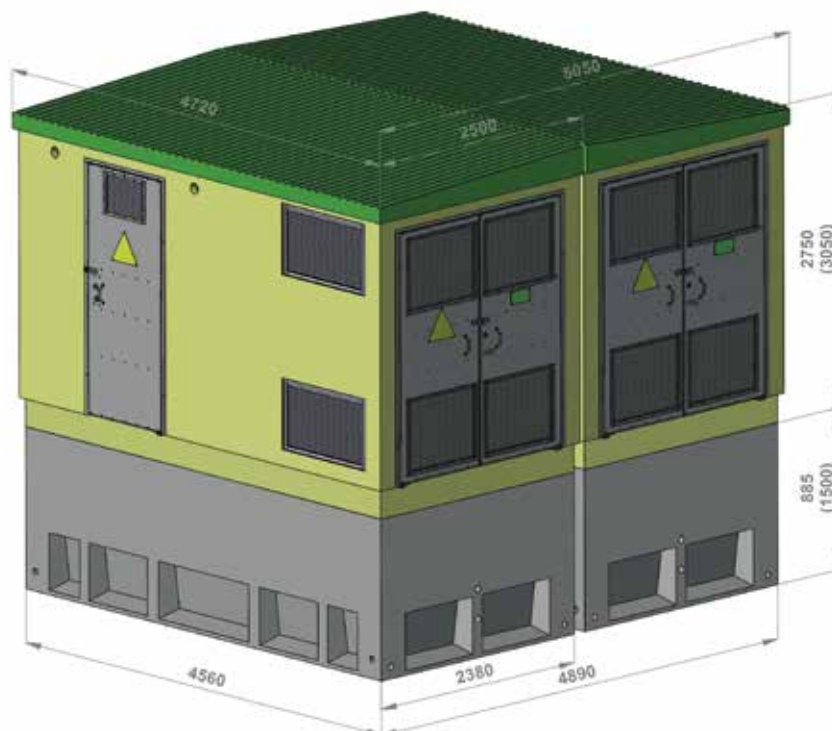


Наружная отделка выполняется слоем грунтовки и двумя слоями фасадной краски. Вариант окраски «Стандарт» выполняется с использованием следующих цветов (по табл. RAL):

- Кровля и — RAL6002
- Дополнительные элементы (нащельники, козырьки) — RAL6026
- Стены блока — RAL1033
- Металлические элементы (двери, ворота, вентиляционные решетки) — RAL7012

Наружные стенки приямка (гидроизоляция) — полимерная кровельная мастика

## 2.2. ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ 6-20/0,4 КВ



Блочные комплектные трансформаторные подстанции (БКТП) служат для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока промышленной частоты и предназначены для использования в системах электроснабжения городских жилищно-коммунальных, общественных и промышленных объектов, а также зон индивидуальной застройки и коттеджных поселков.

### Основные характеристики

БКТП имеют следующие общие характеристики:

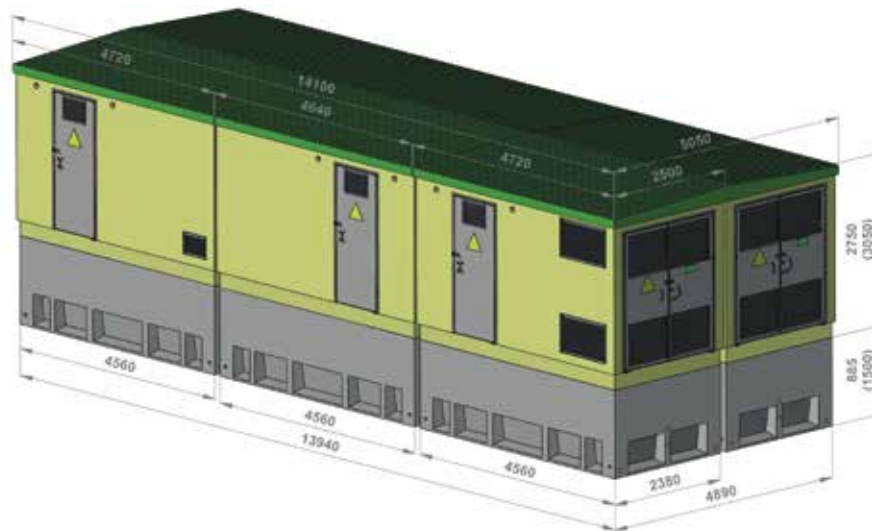
напряжение питающей сети ВН	до 20 кВ;
напряжение сети НН	0,4 кВ;
схема главных цепей	одно- или двухлучевая;
мощность силового трансформатора	от 25 до 1600 кВА;
тип силового трансформатора	масляный (герметичный) или сухой (с литой изоляцией);
распределительное устройство ВН	моноблок с элегазовой изоляцией или ячейки КСО;
распределительное устройство НН	схема и элементная база на выбор заказчика;
возможность выполнения АВР	на стороне ВН или НН;
возможность учета электроэнергии	на стороне ВН и НН;
возможность оснащения	системой телемеханики

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БКТП

Элемент	Габариты, мм (ШхДхВ)	Масса, т	Площадь по периметру, м <sup>2</sup>	Внутренняя высота, мм
Габариты одного блока ТП	2460x4640x2700	12.7	11,5	2175
	2460x4640x3050	13.5	11,5	2475
	2460x5340x3050	14	13.1	2475
Габариты объемного приемка (подземная часть ТП)	2380x4560x885	5.4	11.0	800
	2380x4560x1500	8,3	11.0	1415
	2380x5260x1500	9	12.5	1415

Масса — масса с установленным оборудованием, без трансформатора.

### 2.3. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПУНКТЫ 6-20 КВ



Блочные комплектные распределительные пункты (БКРП) служат для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока напряжением 6-20 кВ промышленной частоты и предназначены для использования в системах электроснабжения городских жилищно-коммунальных, общественных и промышленных объектов. Они могут выполняться как самостоятельное электротехническое сооружение (БКРП), так и совмещенными с трансформаторными подстанциями — блочными распределительно-трансформаторными пунктами (БРТП). В последнем случае характеристики пристроенной ТП аналогичны описанным в предыдущем разделе, поэтому в тексте дальнейшего описания применяется сокращение БКРП, однако все сказанное может относиться и к БРТП.

#### Основные характеристики

БКРП имеют следующие общие характеристики:

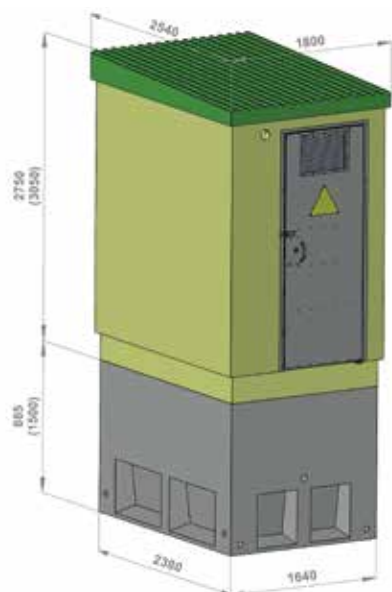
напряжение питающей сети ВН	до 20 кВ;
номинальный ток сборных шин РУ-ВН	до 1600 А;
максимальный ток отключения КЗ	20 кА;
распределительное устройство	КСО (различных типов и изготовителей);
возможность учета электроэнергии;	
возможность оснащения системой телемеханики.	

#### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БКРП

Элемент	Габариты, мм (ШхДхВ)	Масса, т	Площадь по периметру, м <sup>2</sup>	Внутренняя высота, мм
Габариты одного блока РП*	2460x4640x2700	12,5	11,5	2175
	2460x4640x3000	13,1	11,5	2475
	2460x5340x3000	14,5	13,1	2475
Габариты объемного приямка (подземная часть РП**)	2380x4560x885	5,4	11,0	800
	2380x4560x1500	8,3	11,0	1415
	2380x5260x1500	9	12,5	1415



## 2.4. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПУНКТЫ 0,4 КВ



Блочные распределительные пункты (БРП) служат для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока напряжением 0,4 кВ промышленной частоты и предназначены для использования в системах электроснабжения городских жилищно-коммунальных и общественных объектов. Кроме того БРП могут использоваться для размещения в них оборудования для управления уличным освещением, систем телемеханики и АИИСКУЭ. Они могут выполняться как самостоятельное электротехническое сооружение, так и быть совмещенными с трансформаторными подстанциями и распределительными пунктами 6-20 кВ.

### Назначение и основные характеристики БРП.

#### 1. Для управления уличным освещением (щиты ВРШ-НО):

- число отходящих линий; до 12;
- переключение режимов «ВЕЧЕРНИЙ»/«НОЧНОЙ»;
- возможность учета электроэнергии и измерений электрических величин на вводе;
- размещение стойки для устройств телемеханики.

#### 2. Для распределения электроэнергии (РУ-0,4 кВ):

- номинальный ток вводного аппарата РУ-0,4 кВ до 2500 А;
- число отходящих линий РУ-0,4 кВ до 14;
- возможность учета электроэнергии на вводе и отходящих линиях.

#### 3. Для размещения прочего оборудования:

- размещение систем телемеханики, связи, приборов учета электроэнергии;
- размещение другого оборудования по проекту заказчика;
- использование в качестве хозяйственного помещения.

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БРП

Элемент	Габариты, мм (ШхДхВ)	Масса, т	Площадь по периметру, м <sup>2</sup>	Внутренняя высота, мм
Габариты одного блока БРП (малая форма)	1720x2460x2700	6	4.3	2175
	1720x2460x3000	6.4	4.3	2475
Габариты объемного прямоугольника (подземная часть БРП)	1640x2380x885	2,3	3.9	800
	1640x2380x1500	4	3.9	1415

СЕРТИФИКАТЫ

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.МЕ26.Н054  
Срок действия с 07.11.2012 по 07.11.2015  
№ 0795056

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ**  
АВТОНАМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
"НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР "СТАНДАРТЭЛЕКТРО-С"  
№ РОСС RU.0001.11ME25  
123007, г. Москва, ул. Б. Гruzинская, д. 12, т. 8 495 254 14 42, факс: 8 495 254 25 25

**ПРОДУКЦИЯ**  
Блочные комплектные распределительные пункты в железобетонной оболочке на напряжение 20 кВ (Распределительные пункты типа (ОБФРП))  
ТУ 3414-015-03989721-2012  
Серийный выпуск

код ОК 001 (ОКСТ)	34 1420
код ТН ВЭД, Россия	8537 20 810 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ГОСТ 14693-90 п.п. 2.8.1.2.8.5, p.3  
ГОСТ 15163-96 п.4.14

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
ЗАО "ЭЭОНС"  
107143, г. Москва, 2-ой Иртышский проезд, д. 6  
ИНН 7718014891

**СЕРТИФИКАТ ВЫДААН**  
ЗАО "ЭЭОНС"  
107143, г. Москва, 2-ой Иртышский проезд, д. 6  
телефон: 8 495 789-37-77, факс: 8 495 789-37-58

**НА ОСНОВАНИИ**  
протокола испытательных испытаний № 53212 от 29.10.2012, ИЦ ВЭО ОАО "ЭНЕРГ", аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.23M002  
протокола соответствия системы менеджмента качества требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001:2008 (ISO 9001:2008) № СМК/РУ/11.10. -2427, срок действия: до 08.11.2013, АНО "Центр сертификации систем менеджмента качества "Стандарт", аттестат аккредитации № РОСС RU.И556.20K030

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
Сертификат не применяется при обязательной сертификации

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.МЕ20.Н02531  
Срок действия с 06.12.2013 по 06.12.2018  
№ 1266239

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11ME20**  
ВНИИМАШ ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ СРЕДСТВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ,  
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ, МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ  
(ОС "Сертиформ ВНИИМАШ")  
123007, г. Москва, ул. Шолохова, д. 4, тел./факс: (495) 250-35-42, тел.: (495) 256-03-53

**ПРОДУКЦИЯ**  
Подстанции комплектные трансформаторные блочные в железобетонной оболочке мощностью 1600 кВА на напряжение 20 кВ типа (ЗБКТТ)  
ТУ 3412-016-03989721-2013  
Серийный выпуск

код ОК 001 (ОКСТ)	34 1230
код ТН ВЭД, Россия	8537 20 010 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ГОСТ 14695-80 (пункты 3.12, 3.14, 3.18, 3.19, 3.20, 3.25, 3.32)  
ГОСТ 15163-96 (пункт 4.14)

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
Закрытое акционерное общество "Экспериментальный завод объемных инженерных сооружений", ИНН 7718014891, 107143, г. Москва, 2-ой Иртышский проезд, д. 6

**СЕРТИФИКАТ ВЫДААН**  
Закрытому акционерному обществу "Экспериментальный завод объемных инженерных сооружений", ИНН 7718014891, 107143, г. Москва, 2-ой Иртышский проезд, д. 6, телефон: (495) 789-37-77, факс: (495) 789-37-58

**НА ОСНОВАНИИ**  
- протокола сертификационных испытаний от 25.11.2013 № 240-13 Испытательного центра электрооборудования изделий "Стройинтент" ЗАО ИЦЦ "Стройинтент", рег. № РОСС RU.0001.21M024  
- сертификата соответствия системы менеджмента качества требованиям ГОСТ ISO 9001:2011 (ISO 9001:2008) № СМК/РУ/10.13. - 3696, срок действия до 16.10.2018

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
1 Сертификат выдан по схеме № 5  
2 Знак соответствия по ГОСТ Р 50460-02 с надписью "Добровольная сертификация" наносит на изделия и сопроводительную документацию изделия с маркировкой, товарные знаки изготовителя

**Уполномочитель органа:** А.В. Иванов  
**Эксперт:** С.В. Астраханцев

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.МЕ19.Н09993  
Срок действия с 28.06.2013 г. по 27.06.2016 г.  
№ 0185002

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**  
Акционерная коммерческая организация "Логистикер"  
(Орган по сертификации электрооборудования) (продукция)  
рег. № РОСС RU.0001.11ME19  
105082, Москва, ул. Большая Плотина, д.26В, Телефон (495) 261-21-61, (495) 029-98-33

**ПРОДУКЦИЯ**  
Блочные распределительные пункты в железобетонной оболочке типа БРП-2-0,4-1200-V1-99  
ТУ 3414-001-03989721-99  
Серийный выпуск

код ОК 001 (ОКСТ)	34 3411
код ТН ВЭД, Россия	8537 10 990 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ГОСТ Р 51321.1-2007 (МЭК 60439-1-2004)  
ГОСТ Р 51321.5-99 (МЭК 60439-5-98)

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
ЗАО "ЭЭОНС", ОКЗЮ 03989721, ИНН 7718014891  
107143, г. Москва, 2-ой Иртышский проезд, д. 6, тел: (495) 789-37-77, факс: (495) 789-37-58

**СЕРТИФИКАТ ВЫДААН**  
ЗАО "ЭЭОНС", ОКЗЮ 03989721, ИНН 7718014891  
107143, г. Москва, 2-ой Иртышский проезд, д. 6, тел: (495) 789-37-77, факс: (495) 789-37-58

**НА ОСНОВАНИИ**  
Протокол сертификационных испытаний № 116 от 25 января 2013 г.  
Испытательный центр электрооборудования изделий ЗАО ИЦЦ "Стройинтент",  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21.M024, действителен до 19.04.2016 г.  
105082 Москва, ул. Большая Плотина, д. 26В

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
1 Сертификат выдан по схеме № 5  
2 Знак соответствия по ГОСТ Р 50460-02 наносит на изделия и в сопроводительной документации товарные знаки изготовителя

**Уполномочитель органа:** И.А. Пашков  
**Эксперт:** Д.С. Демурин

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.МЕ19.Н09069  
Срок действия с 13.02.2013 г. по 13.02.2016 г.  
№ 0184999

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**  
Акционерная коммерческая организация "Логистикер"  
(Орган по сертификации электрооборудования) (продукция)  
рег. № РОСС RU.0001.11ME19  
105082, Москва, ул. Большая Плотина, д.26В, Телефон (495) 261-21-61, (495) 029-98-33

**ПРОДУКЦИЯ**  
Блочные распределительные пункты в железобетонной оболочке типа БРП-2-0,4-1200-V1-99  
ТУ 3414-001-03989721-99  
Серийный выпуск

код ОК 001 (ОКСТ)	34 3411
код ТН ВЭД, Россия	8537 10 990 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ГОСТ Р 51321.1-2007 (МЭК 60439-1-2004)  
ГОСТ Р 51321.5-99 (МЭК 60439-5-98)

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
ЗАО "ЭЭОНС", ОКЗЮ 03989721, ИНН 7718014891  
107143, г. Москва, 2-ой Иртышский проезд, д. 6, тел: (495) 789-37-77, факс: (495) 789-37-58

**СЕРТИФИКАТ ВЫДААН**  
ЗАО "ЭЭОНС", ОКЗЮ 03989721, ИНН 7718014891  
107143, г. Москва, 2-ой Иртышский проезд, д. 6, тел: (495) 789-37-77, факс: (495) 789-37-58

**НА ОСНОВАНИИ**  
Протокол сертификационных испытаний № 066-13 от 12 февраля 2013 г.  
Испытательный центр электрооборудования изделий ЗАО ИЦЦ "Стройинтент"  
Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21.M024, действителен до 19.04.2016 г.  
105082, Москва, ул. Большая Плотина, д.26В

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
1 Сертификат выдан по схеме № 5  
2 Знак соответствия по ГОСТ Р 50460-02 наносит на изделия и в сопроводительной документации товарные знаки изготовителя

**Уполномочитель органа:** И.А. Пашков  
**Эксперт:** Д.С. Демурин

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

# СЕРТИФИКАТЫ

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.МЕ25.Н01952  
Срок действия с 15.10.2012 по 15.10.2015  
№ **0795064**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ  
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
"НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР "СТАНДАРТЕЛЕКТРО-С"  
№ РОСС RU.0001.11ME25  
123807, г. Москва, ул. Б. Гурьянская, д.12, т. 8 499 254 14 42, факс 8 499 254 25 25

**ПРОДУКЦИЯ**  
Подстанции трансформаторные комплектные блочные в железобетонной оболочке (2БКТП), номинальная мощность от 25 до 1200 кВА, номинальное напряжение до 20 кВ, вид электропитания источник У1  
ТУ 3412-016-03889721-03  
серийный выпуск

№ ОК 001 (ОКСТУ) 34 1200

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

№ ТН ВЭД России 8537 20 910 0

ГОСТ 14695-80 п.п. 3.12, 3.14, 3.18, 3.19, 3.20, 3.25, 3.32  
ГОСТ 15163-96 п.4.14

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
ЗАО "ЭЗОИС"  
107143 г. Москва, 2-ой Истринский проезд, д.6  
ИНН 7718014851  
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН  
ЗАО "ЭЗОИС"  
107143 г. Москва, 2-ой Истринский проезд, д.6  
телефон 8 495 789-37-77 факс 8 495 789-37-68  
НА ОСНОВАНИИ

протокол испытаний № 829/12 от 10.10.2012, ИЦ Б30 ОАО "ЭННГ", аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.22ME02  
сертификат соответствия системы менеджмента качества требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001:2008 (ISO 9001:2008), № СВК.RU/11.10 - 2427, срок действия до 08.11.2013, АНО "Центр сертификации систем менеджмента качества "Стандарт", аттестат аккредитации № РОСС RU.0005.04JK00

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Руководитель органа: *С.Н. Голдберг* К.Д. Сидорова  
Эксперт: *С.Н. Голдберг* О.П. Бондарева  
С.Н. Голдберг  
О.П. Бондарева  
С.Н. Голдберг  
С.Н. Голдберг

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.МЕ25.Н01956  
Срок действия с 15.10.2012 по 15.10.2015  
№ **0795068**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ  
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
"НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР "СТАНДАРТЕЛЕКТРО-С"  
№ РОСС RU.0001.11ME25  
123807, г. Москва, ул. Б. Гурьянская, д.12, т. 8 499 254 14 42, факс 8 499 254 25 25

**ПРОДУКЦИЯ**  
Подстанции трансформаторные комплектные блочные в железобетонной оболочке мощностью 1000 кВА на номинальное напряжение 6 и 10 кВ  
(Подстанции (2БКТП))  
ТУ 3412-016-03889721-0311  
серийный выпуск

№ ОК 001 (ОКСТУ) 34 1200

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

№ ТН ВЭД России 8537 20 910 0

ГОСТ 14695-80 п.п. 3.12, 3.14, 3.18, 3.19, 3.20, 3.25, 3.32  
ГОСТ 15163-96 п.4.14


**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
ЗАО "ЭЗОИС"  
107143 г. Москва, 2-ой Истринский проезд, д.6  
ИНН 7718014851  
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН  
ЗАО "ЭЗОИС"  
107143 г. Москва, 2-ой Истринский проезд, д.6  
телефон 8 495 789-37-77 факс 8 495 789-37-68  
НА ОСНОВАНИИ

протокол испытаний № 837/12 от 12.11.2012, 4.10.6/11, ИЦ Б30 ОАО "ЭННГ", аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.22ME02  
сертификат соответствия системы менеджмента качества требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001:2008 (ISO 9001:2008), № СВК.RU/11.10 - 2427, срок действия до 08.11.2013, АНО "Центр сертификации систем менеджмента качества "Стандарт", аттестат аккредитации № РОСС RU.0005.04JK00

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Руководитель органа: *С.Н. Голдберг* О.П. Бондарева  
Эксперт: *С.Н. Голдберг* К.Д. Сидорова  
С.Н. Голдберг  
О.П. Бондарева  
К.Д. Сидорова  
С.Н. Голдберг

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



**МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТНАЯ СКА**  
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии  
112408 Москва ул. Сургутянская, 31  
факс: 95-46612 АТ 611149-Патент  
тел: 297-22-24  
д. 80-00781016-2310-2402 в.д.м. «1» 04.05.2012  
д. 70-10174889-999215 ВЭД 04435212  
ИНН 7709059010  
22.05.2011 г. № КС-418-132-07

О. П. Бондарева  
Эксперт

В настоящее время в МОС АО Мосэнерго эксплуатируется более 300 малогабаритных автономных трансформаторных подстанций типа 2БКТП (БКТПу БС), выпускаемых заводом ЭЗОИС, мощность которых возросла с 1996 года.

2БКТП – это блочная трансформаторная подстанция полной заводской готовности с двумя трансформаторами мощностью до 1000 кВА, предназначенная для электропитания городских потребителей и жилищно-коммунального хозяйства.

Применение в 2БКТП современных высококачественных малогабаритное оборудование обеспечивает полную безопасность обслуживаемого объекта и при проведении его эксплуатационных работ, снижает расходы на эксплуатацию, упрощает и повышает экологичность среды, экономически выгодно. Данное оборудование не требует каких-либо профилактических обслуживания в течение всего срока службы – 25 лет, что снижает затраты на его эксплуатацию.

Малые габариты 2БКТП – 4х5 м<sup>2</sup>, что в 2 раза меньше, чем габариты ранее применявшихся трансформаторных подстанций, позволяет успешно применять их в стесненных условиях с одной городской застройкой и уменьшить затраты на арендную плату земельного участка.

Табельные и всевозможные приспособления обеспечивают простоту установки и монтажа с применением широко распространенной автомобильной и грузоподъемной техники. Малые габариты позволяют осуществлять обслуживание без выезда специалистов и техобслуживания в течение одной-двух недель и, как следствие, в кратчайшие сроки и с наименьшими временными затратами.

Техническая конструкция блочной оболочки 2БКТП позволяет устанавливать любые формы ступеней и ступенчатых конструкций, соответствующие архитектурному стилю места, где устанавливается объект обслуживания.

Кроме того, в связи с увеличением применения различной бытовой техники, в последние годы резко возросла нагрузка на коммунально-бытовой сектор, и, как следствие, увеличивается количество заявок на установку подстанций

2

мощностью 2х1000 кВА. Оборудование ранее применявшийся мощностью 1000 кВА, не позволяет устанавливать в нее трансформаторы мощностью 1000 кВА, а установка двух подстанций старого образца имеет одной типа 2БКТП (с учетом строительного-монтажных работ, а также расходов дополнительных расходов на монтаж) экономически не выгодно. Вырастают так же и эксплуатационные затраты, оплата которых в конечном итоге ложится на потребителей.

Необходимо также отметить, что на сегодняшний день подстанции типа 2БКТП – это единственные оборудование, имеющие сертификаты соответствия и все оборудование, установленные в ней также сертифицированы.

В ранее применявшийся подстанции типа БКТПу установлено оборудование либо не имеющие сертификаты, либо имеющие просроченный сертификаты. Высокотехнологичное оборудование типа сборов высокого напряжения, устанавливаемые в БКТПу имеют открытые токопроводящие части и не имеют выключателей, исключаются профилактические обслуживания, проведение эксплуатационных работ на данном оборудовании связано с повышенной ответственностью.

Кроме того, установка и ввод эксплуатации БКТПу составляет 2-3 месяца. Это связано с необходимостью проведения большого объема строительных, монтажных и пуско-наладочных работ, осуществляемых непосредственно на строительной площадке.

Таким образом, применение малогабаритных трансформаторных подстанций типа 2БКТП и установка динамично развивающихся электрических сетей города Москвы, является оптимальным решением как с технической, так и с экономической точек зрения.

Главный инженер *С.Н. Голдберг* С.Н. Голдберг

# СЕРТИФИКАТЫ

**I. СЕРТИФИКАТ ОБЯЗЫВАЕТ ЕГО ВЛАДЕЛЬЦА:**

- обеспечить соответствие объекта сертификации требованиям документов на соответствие которым он был сертифицирован;
- создавать условия для проведения органом по сертификации ежегодного инспекционного контроля по правилам, принятым в системе сертификации "СТАНДАРТ-ГАРАНТ";
- применять знак соответствия по правилам, установленным в системе сертификации "СТАНДАРТ-ГАРАНТ";
- приостанавливать (прекращать) применение знака соответствия в случае приостановки действия (аннулирования) данного сертификата;
- своевременно извещать Орган по сертификации, выдавший сертификат, о произошедших у владельца сертификата изменениях.

**II. СЕРТИФИКАТ БЕЗ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПЛАНОВЫХ ИНСПЕКЦИОННЫХ ПРОВЕРOK СЧИТАЕТСЯ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ.**

Подтверждение проведения плановых инспекционных проверок	1.	2.	3.
Номер инспекционной проверки			
Дата плановой проверки	31 Окт 2016		
Подпись руководителя органа по сертификации			
М.П. Органа по сертификации		М.П.	М.П.

Система сертификации "Стандарт-Гарант"

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА, РАБОТ И УСЛУГ "СТАНДАРТ-ГАРАНТ"

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ  
№ СМК.RU/10.13 - 3586

Выдан  
Закрытому акционерному обществу  
"Экспериментальный завод объемных инженерных сооружений"  
107143, г. Москва, 2-й Провозский проезд, д. 6  
ИНН 7718048091

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ  
**СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ  
**ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008)**

Настоящий сертификат обязывает держателя поддерживать систему менеджмента работ в соответствии с требованиями национального стандарта, под которой ведется под контролем качество работ по сертификации добровольной системы "СТАНДАРТ-ГАРАНТ" и подтверждает при этом осуществление инспекционного контроля.

Срок действия: 30 октября 2015 г.

Номер объекта регистрации системы: 3586

Дата регистрации: 30 октября 2014 г.

Руководитель органа: Бердюков А.С. Председатель комиссии: Бердюков А.С.

007745

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.МЕР.010643  
Срок действия с 13.02.2015 г. по 12.02.2016 г.  
№ 0285715

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ  
Акционерное общество "Этэлсервис"  
(Орган по сертификации электротехнической продукции)  
рег. № РОСС RU.0001.11ME39  
105842, Москва, ул. Большая Пятницкая, д.240. Телефон: (495) 241-51-43, (495) 029-96-53

ПРОДУКЦИЯ  
Блочные распределительные пункты в металлическом исполнении  
тип БРП-1-0,4-200-VI-09  
ТУ 3434-005-01989721-09  
Серебряный корпус.

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ  
ГОСТ Р 51321.1-2007 (МЭК 60439.1:2004)  
ГОСТ Р 51321.3-09 (МЭК 60439-3:09)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
ЗАО "ЭЗОИС", ОГРН 01989721 ИНН 7718048091  
107143, г. Москва, 2-й Провозский проезд, д. 6, тел: (495) 789-3771, факс: (495) 789-37-38

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН  
ЗАО "ЭЗОИС", ОГРН 01989721 ИНН 7718048091  
107143, г. Москва, 2-й Провозский проезд, д. 6, тел: (495) 789-3771, факс: (495) 789-37-38

НА ОСНОВАНИИ  
Протокола сертификационного заседания № 05-13 от 12 февраля 2015 г.  
Аккредитованный центр электротехнической оценки ЗАО НПЦ "Стройметиз"  
Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21.MO04, действующий до 19.04.2016 г.,  
105842, Москва, ул. Большая Пятницкая, д.240

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ  
Сертификат выдан в соответствии с ГОСТ Р 50460-92 налицом на изделия в совокупности с техническими условиями на изделия, указанные в сертификате.  
Уполномоченный представитель: И.А. Пинко  
Эксперт: Д.Г. Дручин

СОГЛАСОВАНО: УТВЕРЖДАЮ:

Директор по технологиям  
ОАО «ФСК ЭЭС»  
М.Г. Линт  
« 14 » 05 2010 г.

Заместитель Председателя  
Правления ОАО «ФСК ЭЭС»  
Р.Н. Бердюков  
« 20 » 05 2010 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель генерального директора  
– технический директор  
ОАО «Холдинг МРСК»  
П.И. Оклея  
« » 2010 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
АТТЕСТАЦИОННОЙ КОМИССИИ  
№ 21-10**

Срок действия с 20.05.2010 г. по 22.05.2015 г.

**ОБОРУДОВАНИЕ**  
Блочные комплекты трансформаторные подстанции типа БКТП (одноблочные) и 2БКТП (двухблочные) мощностью от 25 до 1250 кВА, номинальное напряжение 6, 10, 20 кВ, климатического исполнения У, категории размещения 1

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
ЗАО «ЭЗОИС»

**СООТВЕТСТВУЕТ**  
требованиям стандартов и дополнительным требованиям ОАО «ФСК ЭЭС» и ОАО «Холдинг МРСК»

**РЕКОМЕНДУЕТСЯ**  
для применения на объектах ОАО «ФСК ЭЭС» и ОАО «Холдинг МРСК»

Запрещается передача и перепечатка материалов данного заключения аттестационной комиссии без разрешения Заявителя, ОАО «ФСК ЭЭС» и ОАО «Холдинг МРСК»



**ДЛЯ ЗАМЕТОК**