



# Презентация ЗАО «ГК «Электроцит»-ТМ Самара»







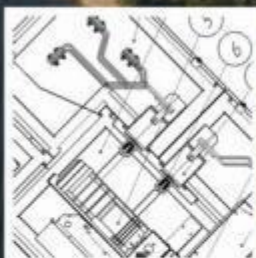
**ПРОИЗВОДСТВО  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ  
ПРОДУКЦИИ**



**ПРОИЗВОДСТВО  
СТРОЙИНДУСТРИИ**



**ПРОИЗВОДСТВО  
МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ**



**ИНЖИНИРИНГОВЫЕ  
РАЗРАБОТКИ,  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ**



**ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ,  
СДАЧА ПОД КЛЮЧ**



ГРУППА

**ЭЛЕКТРОЦИТ**



**Группа "Электрощит" создана в ноябре 2003 г. в результате объединения в единую группу предприятий, работающих более 65 лет в сфере производства и проектирования продукции электротехнического назначения и строительной индустрии.**

**В состав Группы "Электрощит" входят 12 предприятий, расположенных в регионах Европейской части России, Западной и Восточной Сибири, в Узбекистане и Казахстане.**

**Группа "Электрощит" выполняет полный комплекс работ по строительству энергетических и электросетевых объектов, включая проектирование, внедрение новых инженерно-технологических решений, комплектацию, поставку, монтаж оборудования, ввод объектов в эксплуатацию "под ключ".**



География деятельности Группы "Электросит" охватывает территории Приволжского, Уральского, Сибирского, Дальневосточного, Центрального, Южного, Северо-Западного федеральных округов РФ.

В своем активе компания имеет ряд реализованных проектов в Иране, Ираке, Индии, Анголе, Монголии, на Кубе, а также в ряде стран СНГ.

**«Электросит» поставляет всю линейку электротехнического оборудования 0,4-220 кВ, а также широкий спектр изделий стройиндустрии, включая модульные и промышленные здания.**





# Производственные площадки Группы «Электрощит»



ЗАО «ГК «Электрощит» ТМ Самара»

«Русский трансформатор»

ЗАО «Самарский завод «Электрощит»  
- «Стройиндустрия»

ОАО Самарский завод «Электрощит»



«Ульяновский завод  
теплоизоляционных изделий»

«Ульяновский завод  
металлоконструкций»

«Узэлектроаппарат» - «Электрощит»  
г. Ташкент

Инжиниринговый центр



«Казсельэнергопроект»



«Механотроника»



Проектный институт  
«Энегосетьпроект-НН-СЭЩ»  
г. Нижний Новгород



Строительно-монтажный  
трест «Электрозапсибмонтаж»  
г. Сургут



## Производство завода оснащено технологическими линиями и станками ведущих мировых фирм:

Швейцарии – «БЫСТРОНИК»

Финляндии – «Финнпауэр»

Германии – «Эрт», «ЭЛАСТОГРАН»

Англии – «РЕДМАН»

США – «Хас»

Вся продукция сертифицирована по российским стандартам. Подтверждено соответствие работы по проектированию и производству электротехнической продукции в международной системе менеджмента качества **ISO 9001:2000**.

Завод имеет обширные связи и опыт работы с проектными и монтажными предприятиями.



## КТПБ 220/110/35/10(6) кВ



Наше предприятие является поставщиком данного вида продукции более 30 лет.

Надежность оборудования подтверждена успешным опытом эксплуатации на большинстве энергетических объектов России и СНГ.

**Продукция постоянно совершенствуется и модернизируется**





**OPY - 35**







# ЗРУ-35 кВ





# ЗРУ-110 кВ







## ЗРУ СЭЩ 110 кВ «Самара»



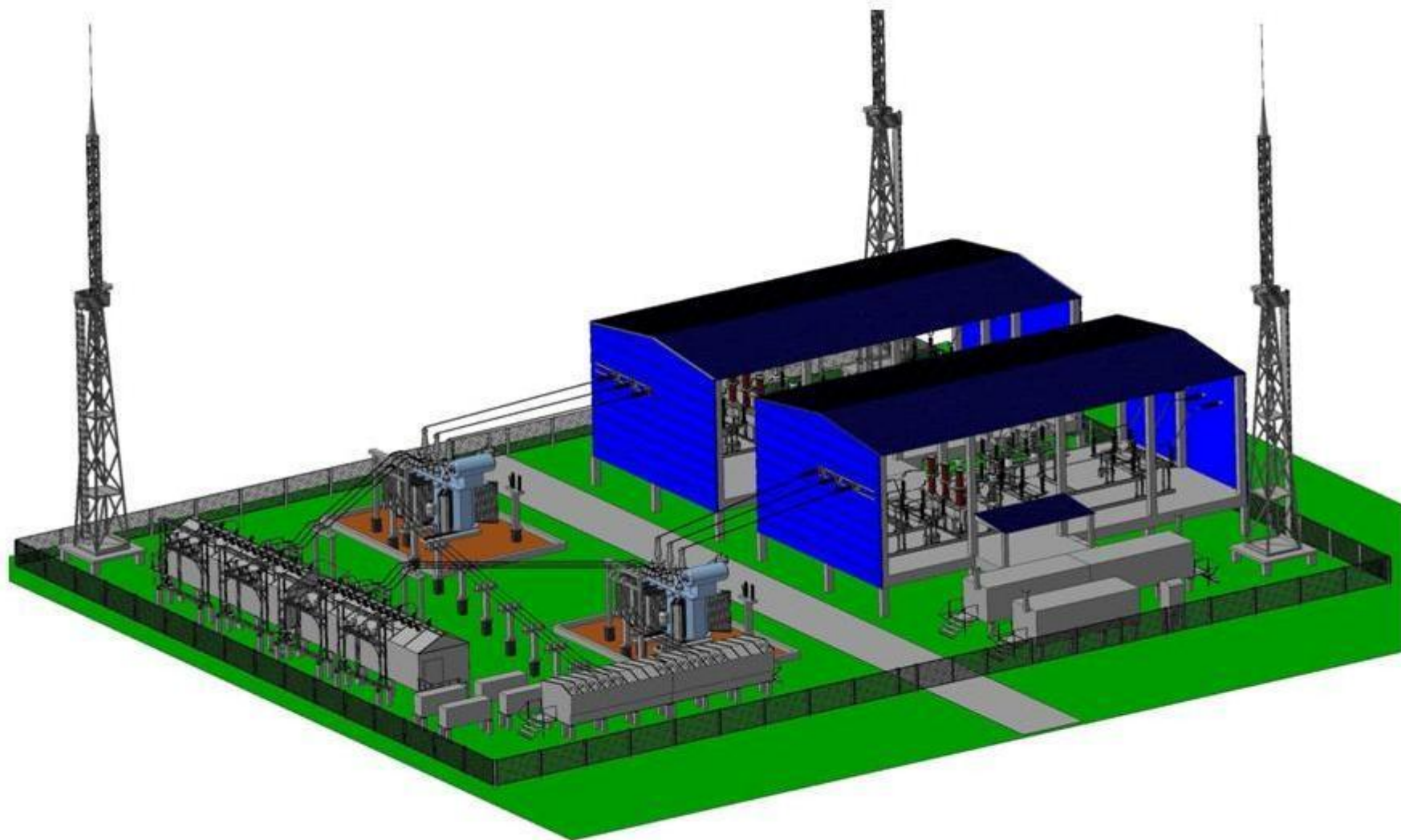
по схеме 4Н подстанция на  
Усть-Вахской площадке  
Самотлорского  
месторождения





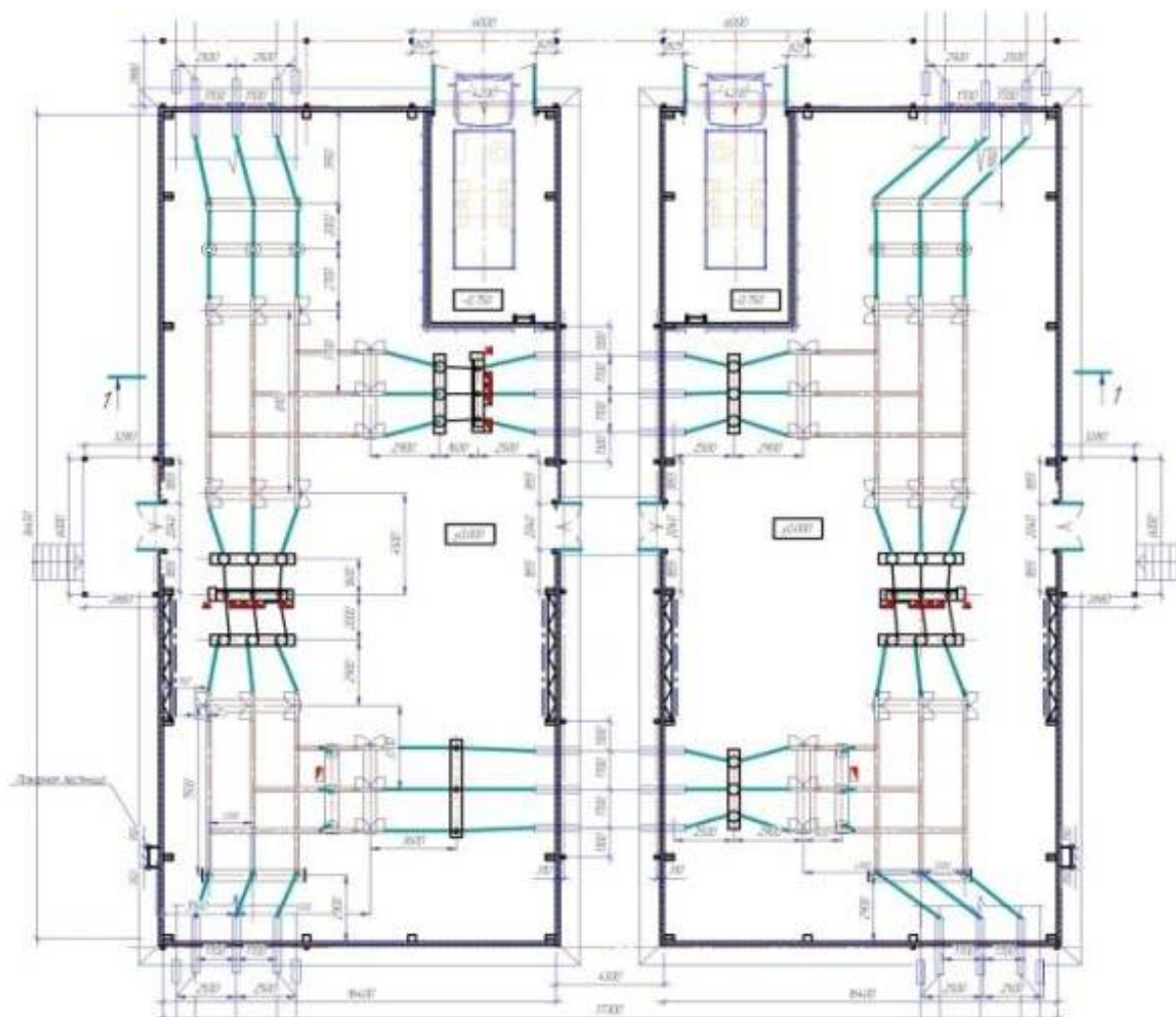


# Преобразование ОРУ в ЗРУ-110

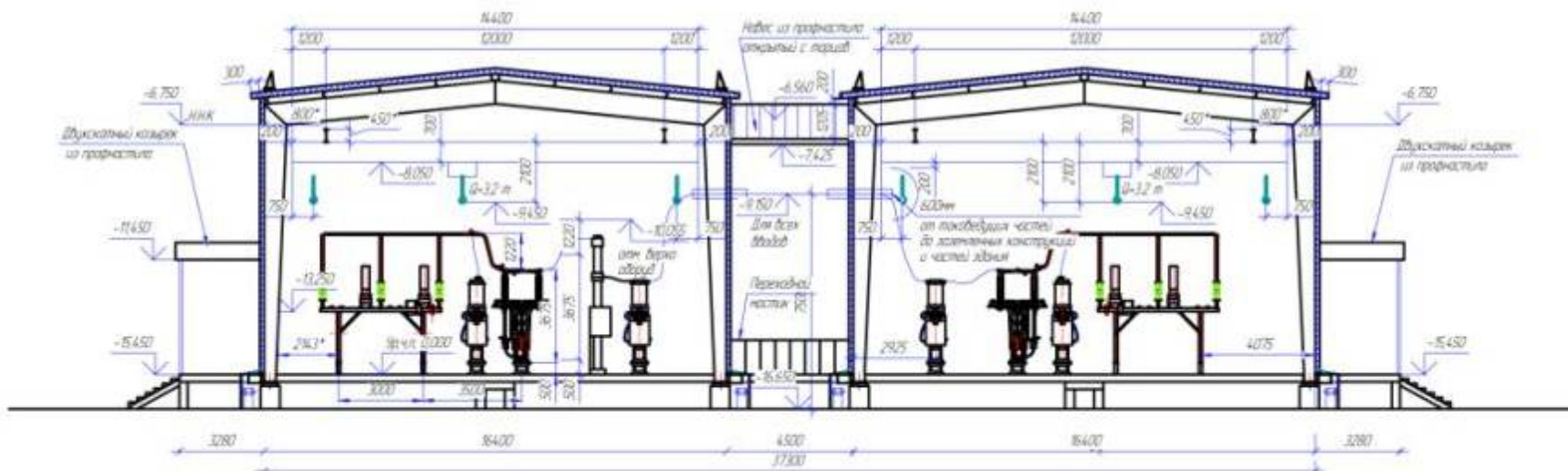




## Установка оборудования ЗРУ 110 кВ



## Установка оборудования ЗРУ 110 кВ



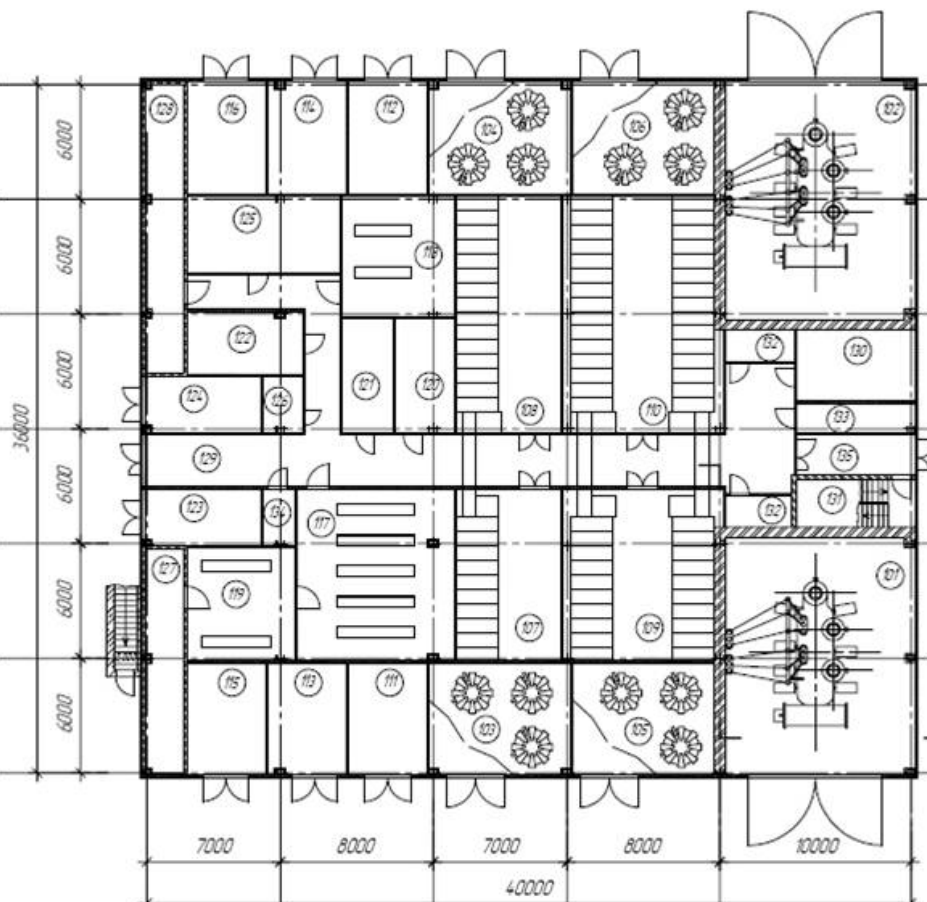




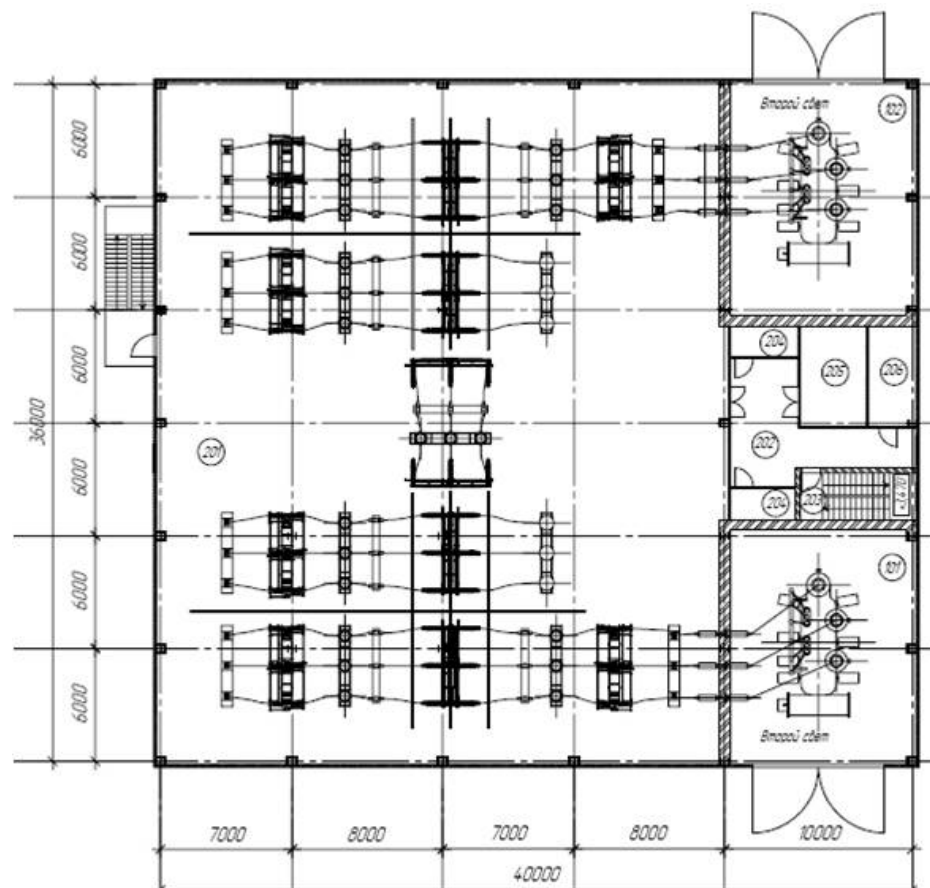
# Закрытая подстанция 110 кВ

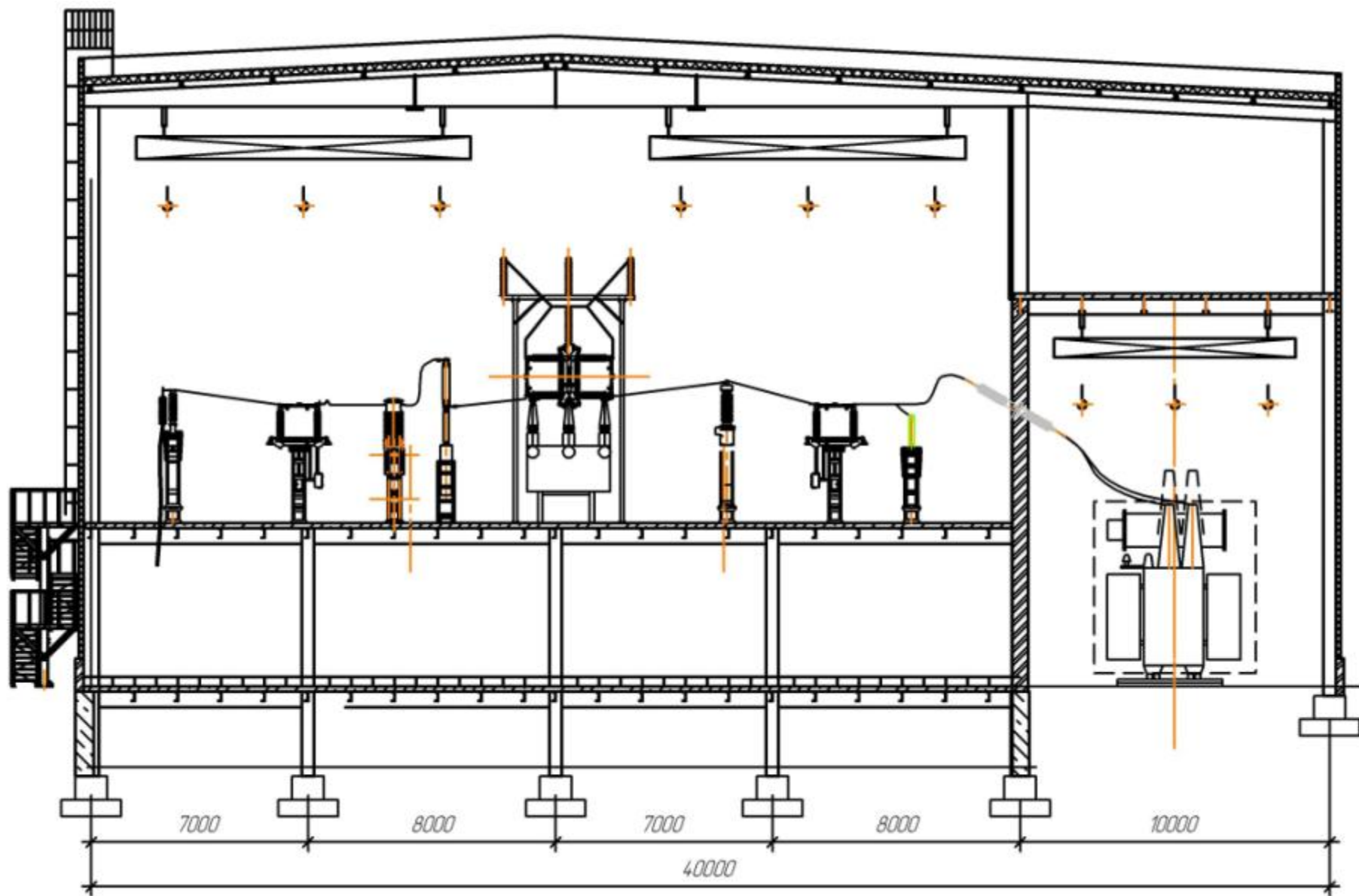


## Первый этаж



## Второй этаж









# Размеры секций здания для РУ 110-4Н, 110-5Н, 110-5АН

Схема РУ	Количество секций здания	Размеры секции здания в плане по разбивочным осям, м		Высота от пола до низа несущих стропильных конструкций, м
		Пролет	Длина	
110-4Н	2	12	30	8,48
110-5Н	2	16,4	36,6	8,7
110-5АН	2	16,4	36,6	8,7





# СЕРИЙНЫЕ КРУ

**КРУ-СЭЩ 59**



**КРУ-СЭЩ 68**



**КРУ-СЭЩ 61М**



**КРУ-СЭЩ 63**



**КСО-СЭЩ**



**КРУ-СЭЩ 70**



**КРУ-СЭЩ 66**







## КСО-298М

- Номинальный ток ячейки 630-1000А
- Ток термической стойкости 20 кА
- Ширина ячейки по фронту 750-1000 мм.

### Отличительные особенности камеры КСО-298 М:

- Простота конструкции.
- Простота обслуживания.
- Отработанная и проверенная компоновка.
- В ячейку КСО установлен вакуумный выключатель ВВУ-СЭЩ-Э(П)-10 или ВВМ-СЭЩ-10.

## КСО-СЭЩ



- Номинальный ток ячейки 630-1000А
- Ток термической стойкости 20 кА
- Ширина ячейки по фронту 600-800 мм.
- Ячейки изготавливаются в исполнении УЗ и ТЗ.

В **КСО-СЭЩ** применяются выключатели типа ВВУ-СЭЩ -6(10) и ВНА-СЭЩ-6(10).

**КСО-СЭЩ** применяется в качестве РП городских и промышленных подстанций, а также в качестве устройства высшего напряжения (УВН) для модернизированной серии КТП 10/0,4 (КТП-СЭЩ-П, КТП-СЭЩ-А, КТП-СЭЩ-СН, КТП-СЭЩ-Г) мощностью от 100 до 2500 кВА.

## КРУС-75



**КРУС-75** является ячейкой типа КСО.

- Номинальный ток напряжением 6(10) кВ на токи 630 - 1000 А
- Ток сборных шин до 1250 А
- Ток термической стойкости до 20 кА
- Ширина ячейки по фронту 750 мм.

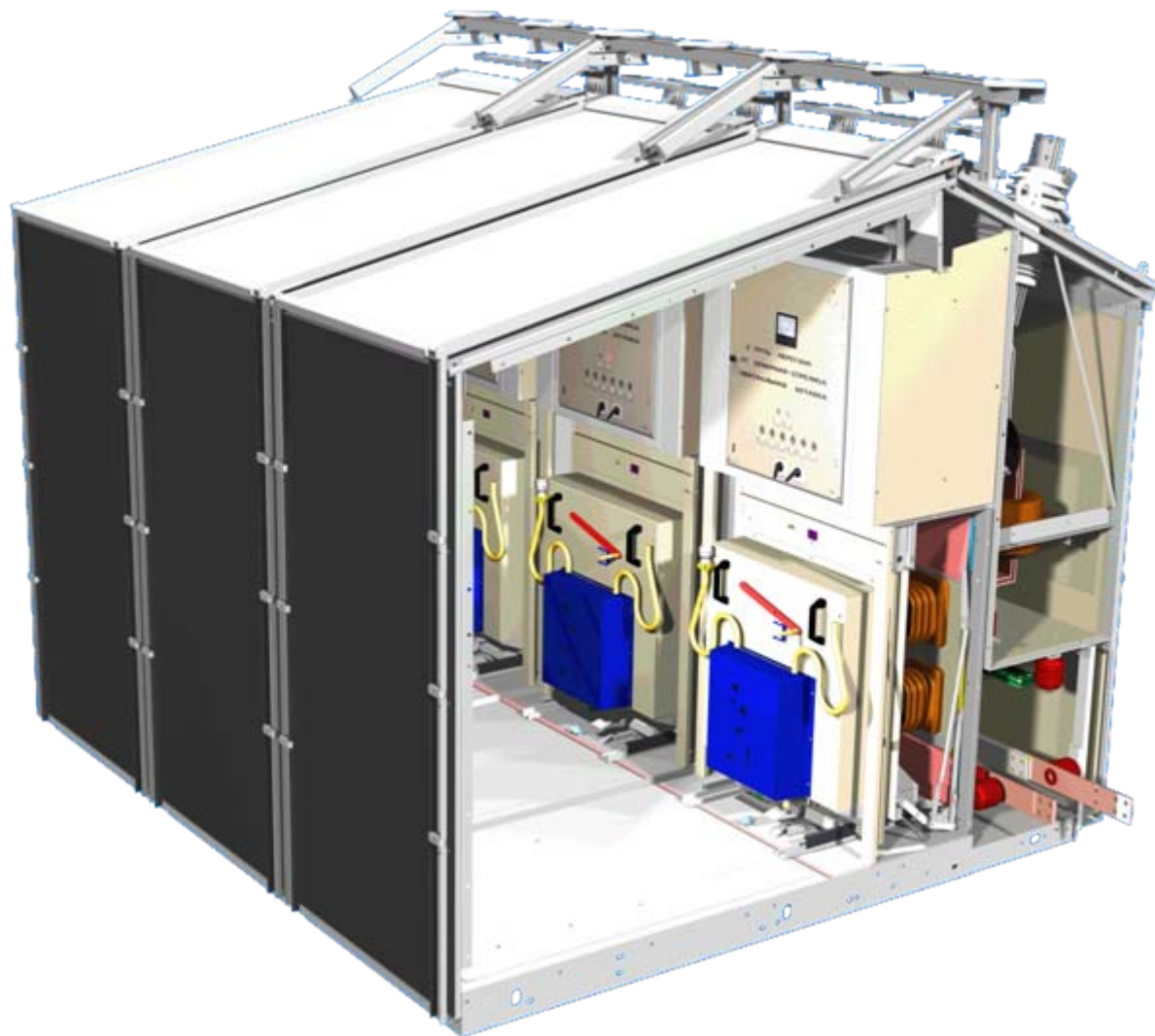
Шкафы **КРУС-75** предназначены для работы внутри помещения, климатическое исполнение УЗ.

Получены патенты на изобретение. Применение этих решений позволило не только снизить металлоёмкость изделия не в ущерб надежности, но и представить на рынок энергетики простое в обслуживании и монтаже КРУ.





# КРУ СЭЩ 59УХЛ1



# КРУ-СЭШ 63





# КРУ СЭЩ 61М

Ячейка для тепловых станций с использованием современных технологий



**КРУ СЭЩ®-61М, СЭЩ®-63**

**эксплуатируются на: ТЭС «Харта», ТЭС «Юсифия» (Ирак),**

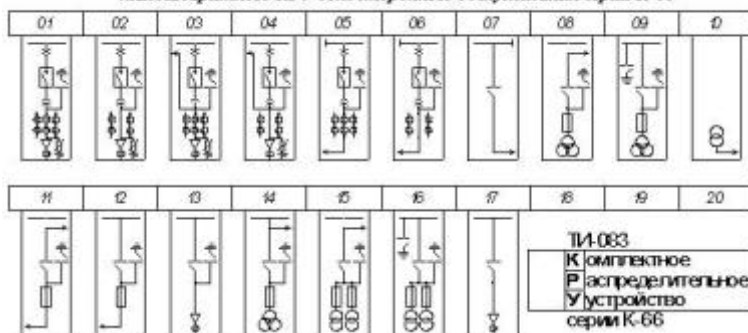
**АЭС «Куданкулам», ТЭС «Обра» (Индия), Сочинская ТЭС, РЖД, Самараэнерго, Татэнерго, Дальэнерго и др...**



# Малогобаритное КРУ-СЭЩ 66



Схемы электрических соединений основных цепей  
малогобаритного КРУ одностороннего обслуживания серии К-66



- Небольшие габариты
- Простота и надёжность приводов заземлителей и разъединителей
- Обеспечение видимого разрыва главной цепи при зафиксированном выкатном элементе.
- Простота монтажа, эксплуатации и технического обслуживания;
- Соблюдены нормы ГОСТ и МЭК;
- Высокочувствительная дуговая защита двойного действия;
- Высококачественное антикоррозийное покрытие;
- Удобный и просторный шкаф вспомогательных цепей;
- Широкий выбор вида защит и автоматики;
- Удобные блокировки предотвращающие ошибочные операции;
- Росоустойчивая изоляция;
- Возможность выполнения комбинированной изоляции



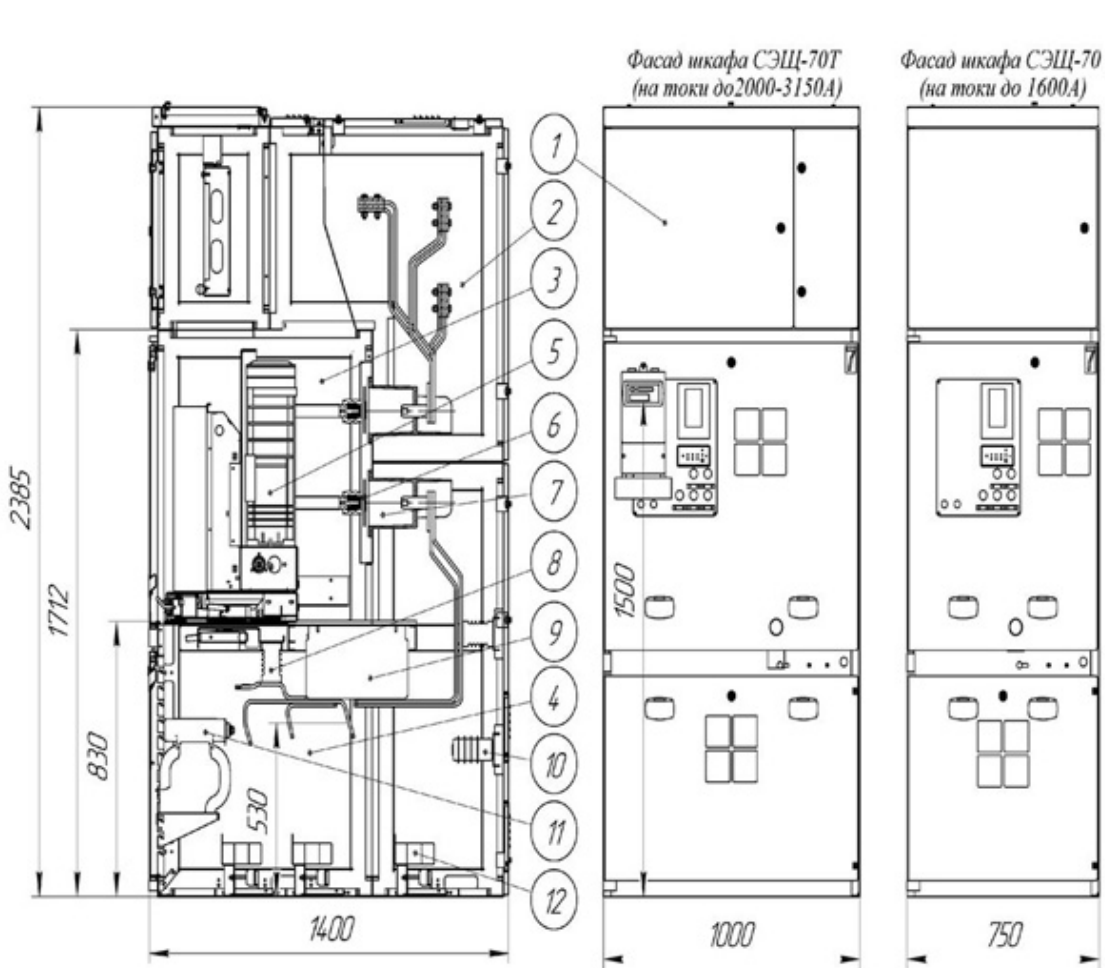
# КРУ-СЭЩ 70 Перспективы развития



Серия КРУ		Ном. напр., кВ	Ном. ток, А	Состояние
Двадцати- киловольтная	СЭЩ- 70Д	20	до 2500	Получен сертификат. Готова к запуску опытно-промышленной партии
			до 3150	В разработке
Обычная	СЭЩ-70	10	до 3150	Получен сертификат. Готова к запуску опытно-промышленной партии
«Генераторная »	СЭЩ-70Г	10	до 4000	Изготовление опытного образца. На замену К-59УХЛ
Наружной установки	СЭЩ-0Н	10	до 3150	Изготовление опытного образца
Тридцатипяти- киловольтная	СЭЩ- 70П	35	до 2000	Изготовление опытного образца



# СЭЩ-70 на номинальное напряжение 10 кВ

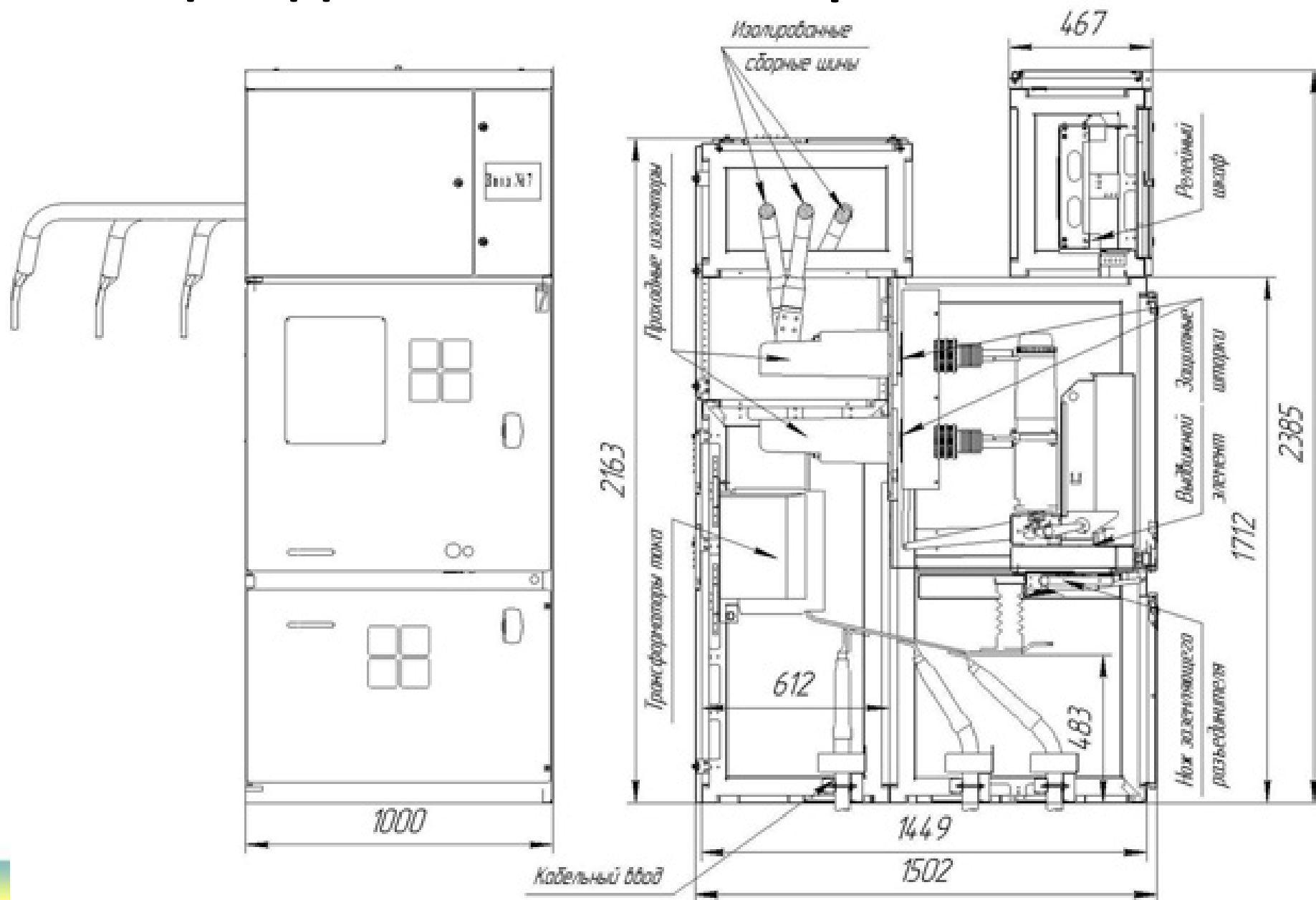


- 1 – релейный шкаф;
- 2 – отсек сборных шин;
- 3 – отсек выдвижного элемента;
- 4 – отсек кабельного ввода и оборудования;
- 5 – выключатель на выдвижном элементе;
- 6 – шторочный механизм;
- 7 – проходные изоляторы;
- 8 – заземляющий разъединитель;
- 9 – трансформаторы тока;
- 10 – ограничители перенапряжения;
- 11 – трансформаторы напряжения (до ввода);
- 12 – датчики тока нулевой последовательности





# СЭЩ-70 Д Номинальное напряжение 20 кВ





# КТП 6(10)/0,4 кВ мощностью от 25 до 2500 кВА и НКУ

КТПМ - мачтовые  
КТПУ – универсальные  
КТПК – типа «киоск»  
КТПГ - городская  
КТПП - промышленная

НКУ  
ЩРО  
ПР





## Комплектные трансформаторные подстанции наружной установки

КТП-СЭЩ-М мачтовая

25; 40; 63 кВА



КТП-СЭЩ-У универсальная

25; 40; 63; 100; 160; 250 кВА







# Комплектные трансформаторные подстанции наружной установки КТП-СЭЩ-У

25; 40; 63; 100; 160; 250 кВА





**Комплектные трансформаторные подстанции наружной установки**

**КТП-СЭЩ-К типа «киоск» (тупиковая)**

**25; 40; 63; 100; 160; 250; 400; 630; 1000 кВА**





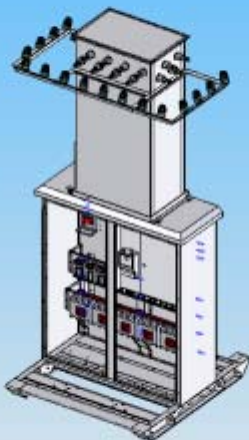
# Комплектные трансформаторные подстанции наружной установки КТП-СЭЩ-К типа «киоск» 25; 40; 63; 100; 160; 250; 400; 630; 1000 кВА





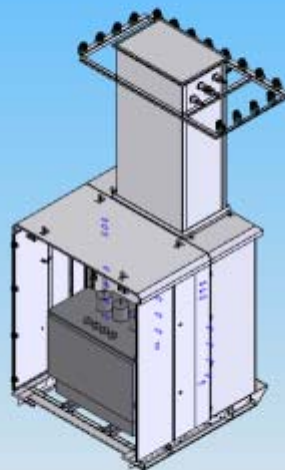
# Варианты типоразмеров КТПК

Типоразмер 1  
до 250 кВА



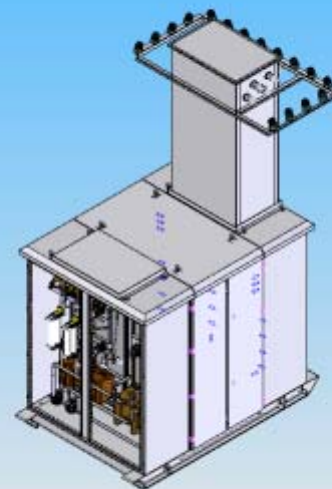
1,60 x 1,62

Типоразмер 2  
до 400 кВА



2,14 x 2,0

Типоразмер 3 и 4  
до 1000 кВА



3,28 x 2,20





# КТПК с РУНН на базе выключателей ВА-СЭЩ

**Типоразмер 1, 2  
до 400 кВА  
5 фидеров**





# КТПК с РУНН на базе выключателей ВА-СЭЩ

Типоразмер 3, 4  
до 1000 кВА  
18 фидеров  
УВН на базе ВНА





# КТПГ-СЭЩ-Г городского типа 250; 400; 630; 1000 кВА (тупиковая, проходная)

**В металлическом корпусе**



**В блочно-модульном здании**





## Комплектные трансформаторные подстанции внутрицехового размещения КТПП (КТПСН, КТПА) 250-2500 кВА







## НКУ-СЭЩ

**предназначены для комплектования  
распределительных устройств напряжением 0,22-0,69 кВ различного  
назначения:**

- Прием и распределение электроэнергии  
Главные распределительные щиты  
до 5000А.
- Управление электродвигателями  
Центры управления электродвигателями  
до 2000А.
- Управление освещением, обогревом и др.  
Замещение схем ранее разработанных  
ЩО, ЩРО, ПР и ВРУ.
- Защита от аварийных режимов  
Наличие схем релейных защит,  
автоматики и сигнализации под  
различных потребителей.
- Контроль и учет электроэнергии  
Организация схем учёта и измерения  
электрических величин.

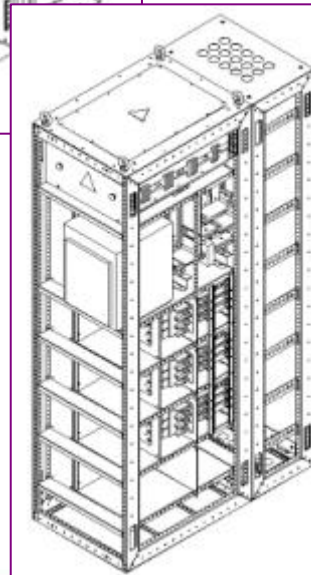
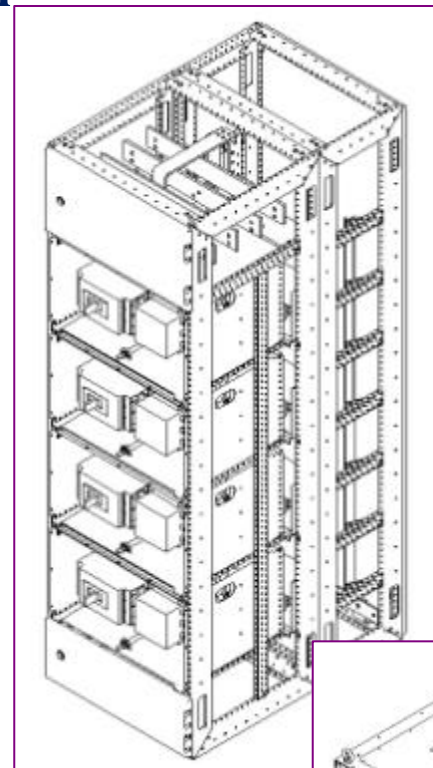




## Распределительные шкафы



- Шкафы первичной сборки  
- ток сборных шин до 5000 А
- Шкафы вторичной сборки  
- ток сборных шин до 2000 А
- Шкафы модульной сборки





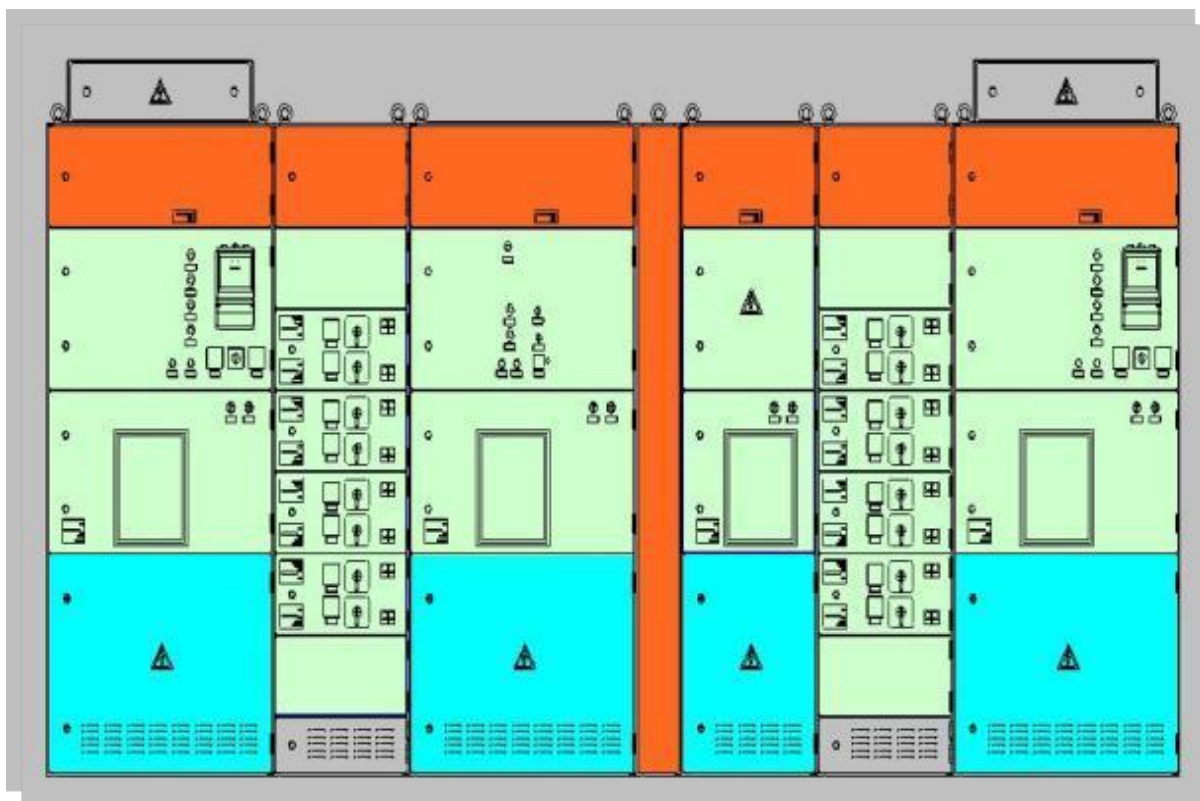
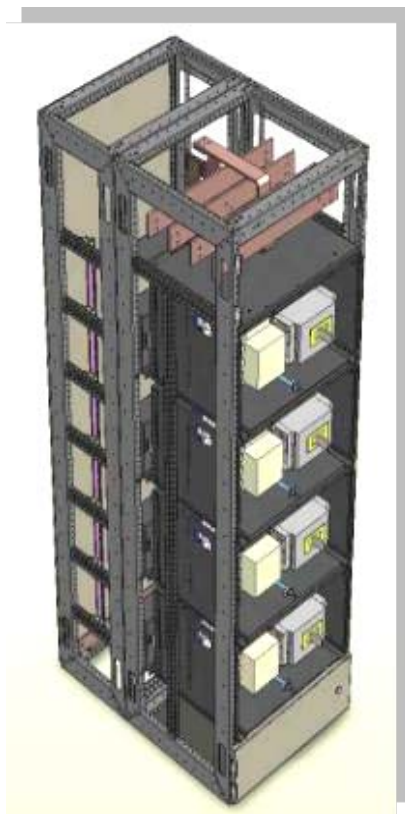
# Формы разделения НКУ-СЭЩ одностороннего обслуживания на отсеки по ГОСТ Р 51321.1-2000







# Формы разделения НКУ-СЭЩ двухстороннего обслуживания на отсеки по ГОСТ Р 51321.1-2000





# Панели одностороннего обслуживания ЩРО-94-50





## Комплектные трансформаторные подстанции в блочно модульном здании

**КТПП БМ (250-2500/6(10)/0,4)**

**Общий вид 2 КТПП-630/6/0,4**

**в модульном здании**



# КТПП в блочно-модульном здании



**Освещение**

**Отопление**

**Вентиляция**

**Противопожарная  
сигнализация**

**Система водослива**





## Комплектные трансформаторные подстанции в утепленном здании моноблочного типа полной заводской готовности мощностью до $2 \times 1250$ кВА

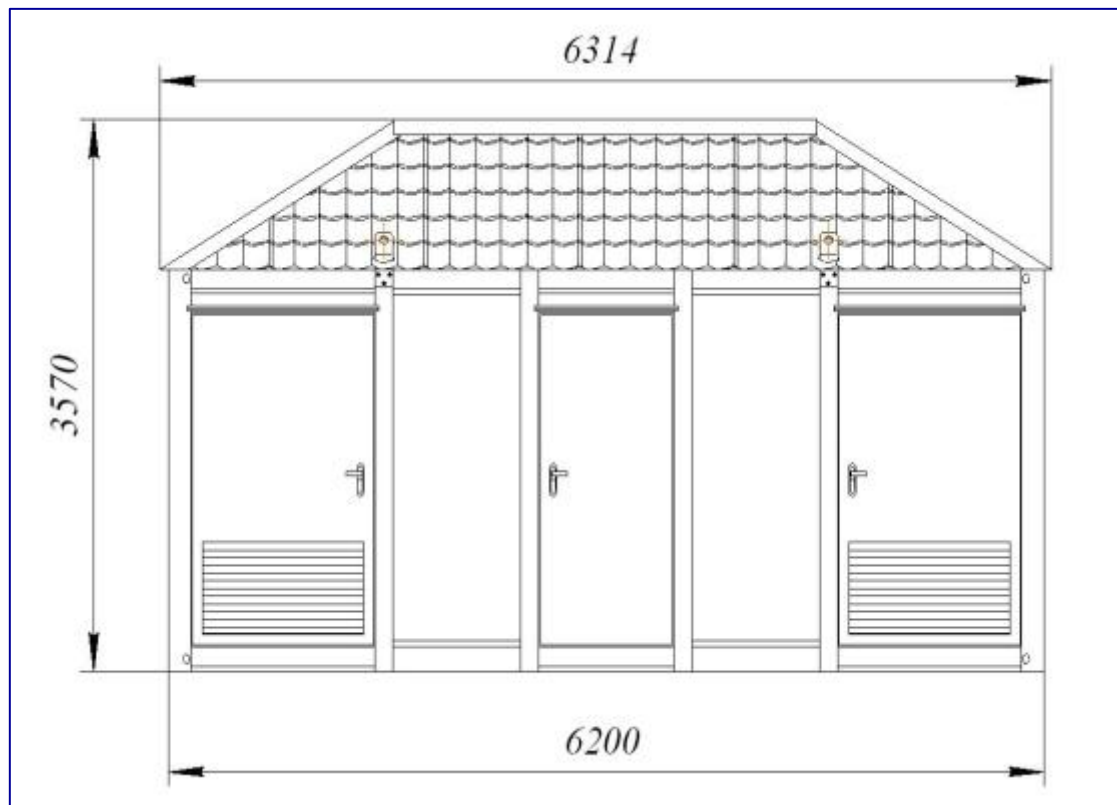






# Комплектные трансформаторные подстанции в утепленном здании моноблочного типа полной заводской готовности мощностью до $2 \times 1250$ кВА

## Общие габариты



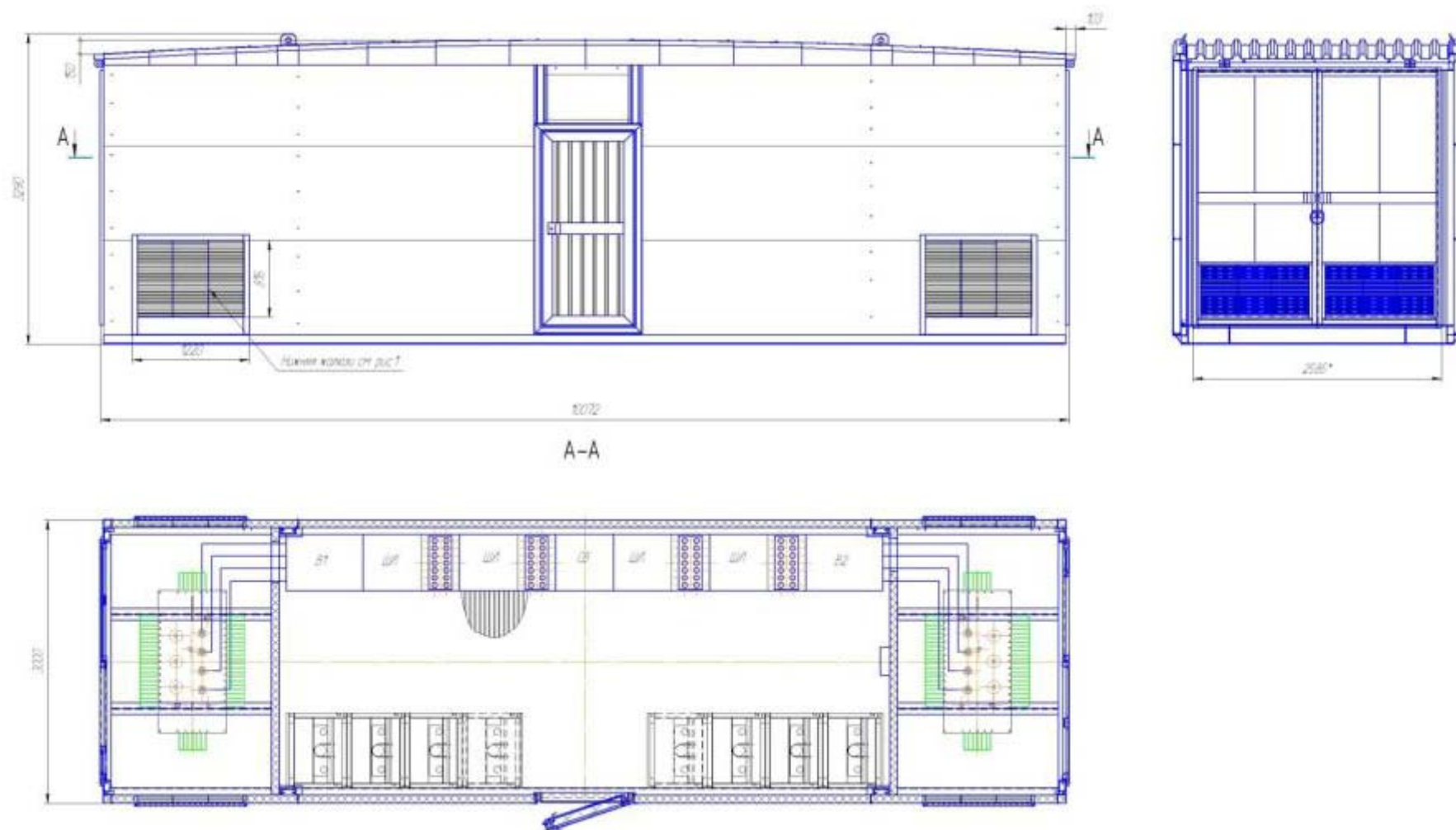


## Комплектные трансформаторные подстанции в утепленном здании моноблочного типа полной заводской готовности мощностью до $2 \times 1250$ кВА





# Комплектные трансформаторные подстанции полной заводской готовности мощностью до $2 \times 2500$ кВА





## Комплектные трансформаторные подстанции полной заводской готовности мощностью до $2 \times 2500$ кВА







# Автоматические выключатели ВА-СЭЩ-В на токи 630-6300А





## Выключатели в литом корпусе ВА-СЭЩ-TD(TS)

- Номинальный ток, А 16 до 800 А
- Имеют надёжные электрические характеристики
- Удобны в эксплуатации
- С помощью различных приспособлений могут выполнять различные функции
- Имеют различные типы соединений и просты при установке
- Отвечают международным стандартам





# Выключатели вакуумные 6-110кВ



**У-СЭЩ-П(Э)-10-20/1600**



**ВВМ-СЭЩ-10-20/1000**

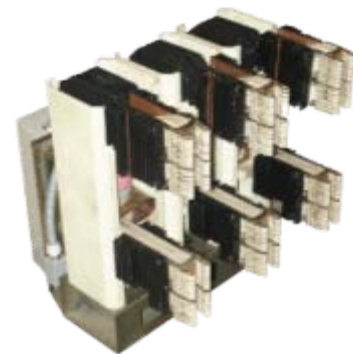


**ВВН-СЭЩ-110-40/2000**

группа компаний  
"ЭЛЕКТРОЩИТ"  
ТМ - Самара



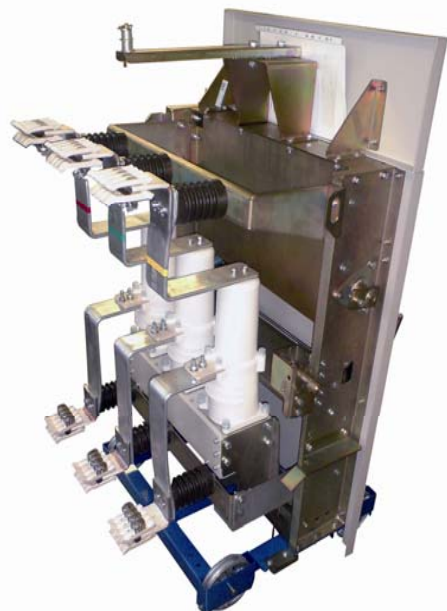
**ВВН-СЭЩ-П-35-31.5/2000**



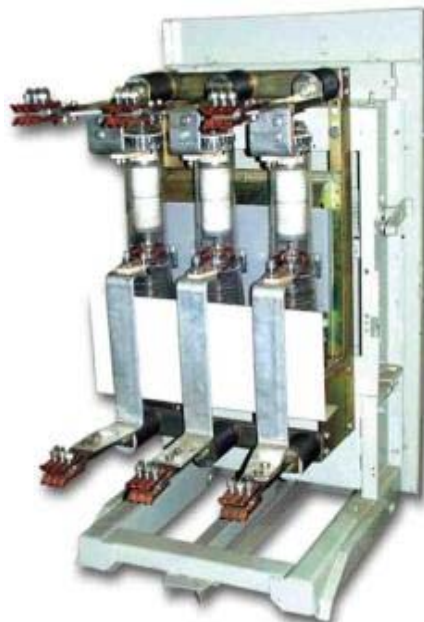
**ВВУ-СЭЩ-П(Э)-10-31.5/3150**



# Программа «Ретрофит» Выключатели вакуумные



Выкатной элемент  
K-XII



Выкатной элемент K-37



Выкатной элемент K-  
XXVI



Универсальный  
выкатной элемент  
для K-47, 49, 59, 104,  
204, КМ-1Ф, 1, КМВ,  
КРУН-6(10)

## Выключатель вакуумный ВВМ-СЭЩ-10кВ



**Выкатной элемент К-59 с выключателем ВВМ-СЭЩ**



## ВВН-СЭЩ-35-25(31,5)/1000 (1600, 2000) УХЛ1



Блок управления ВВН-СЭЩ

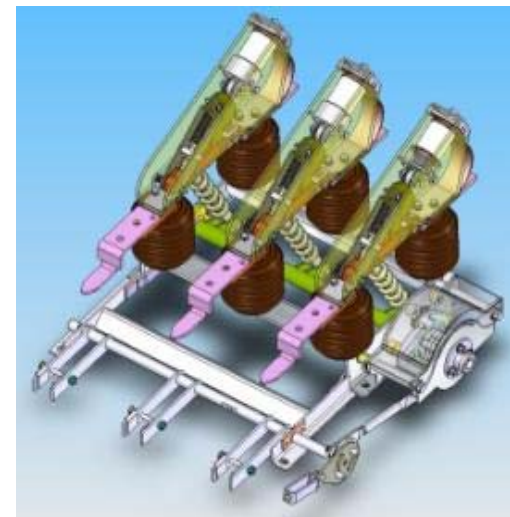
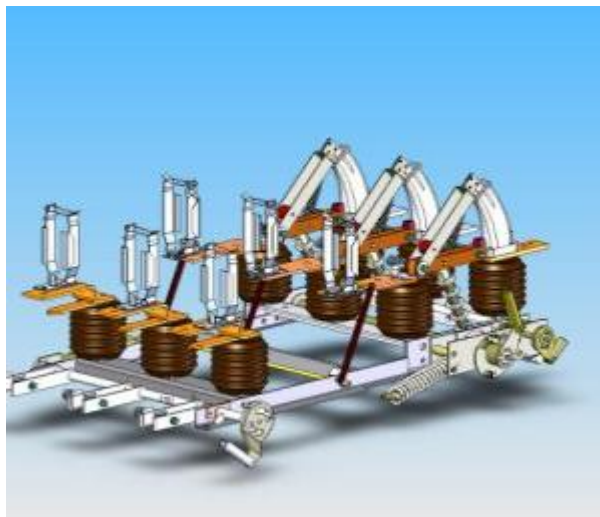




## ВВН-СЭЩ-110-40/2000







**ВНА-СЭЩ-10-630-20-2зУ2**

**ВНА СЭЩ 10-630-20-2зпЗУ2**

**ВНВ-СЭЩ-10/630**



**РВ-СЭЩ-10 кВ**



**РВΦ-СЭЩ0 кВ**

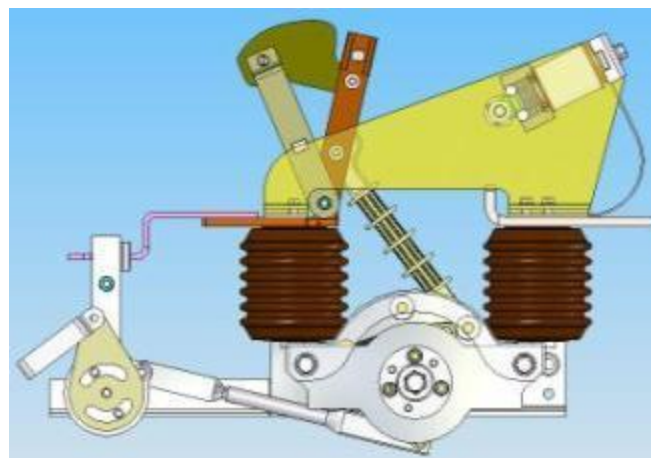
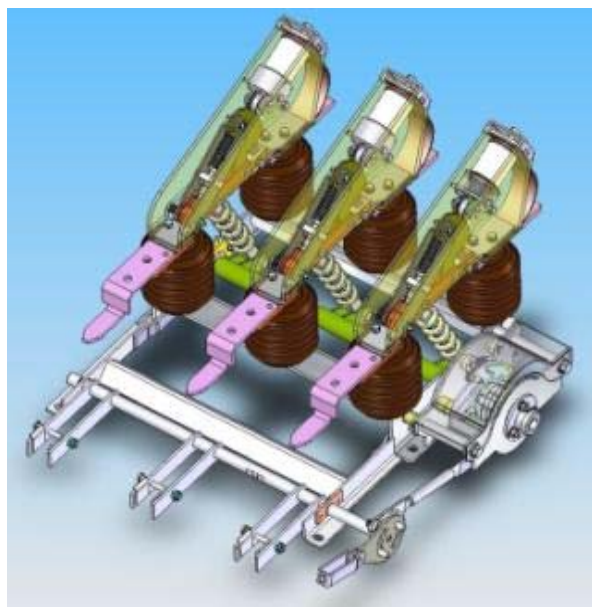
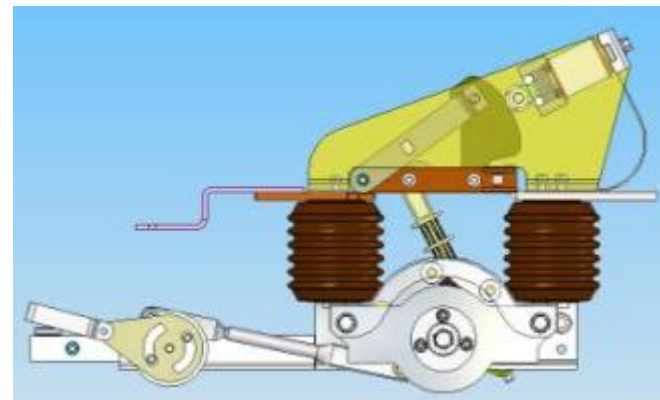
# Выключатель нагрузки ВНВ-СЭЩ-10/630

**В настоящее время ведутся испытания и  
готовится запуск в производство.**

**Выключатель ВНВ должен придти на смену ВНА.**

**Коммутационный ресурс выключателя – 10 000 циклов**

**Механический ресурс- 2 000 циклов**





**РЛНД СЭЩ-10кВ**



**РЛК СЭЩ-10кВ**



**РГП СЭЩ-35кВ**



**РГП СЭЩ-110кВ**



**РН СЭЩ-110кВ**

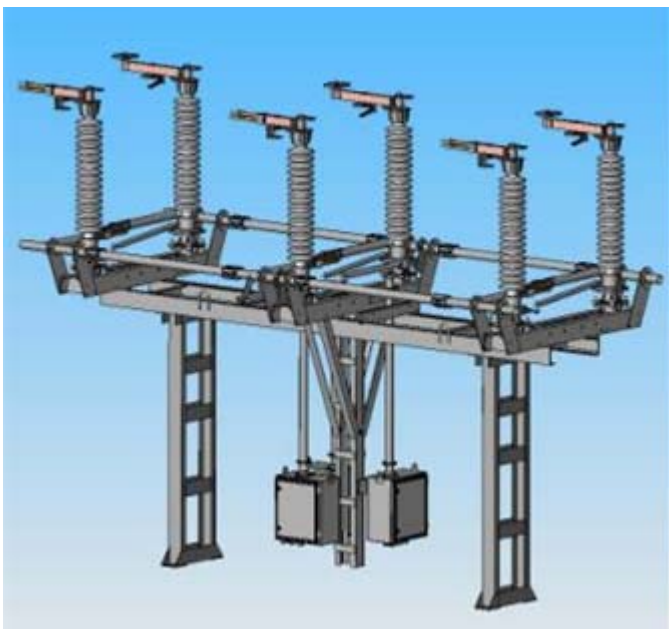


**РН СЭЩ-220кВ**





## Разъединители РГП СЭЩ-35 и РГП СЭЩ-110



**РГП-СЭЩ-110 с  
двигательными приводами**







## Разъединитель РН СЭЩ-110





## Разъединитель РН СЭЩ-220





В 2004 г. основано  
современное и передовое  
производство трансформаторов



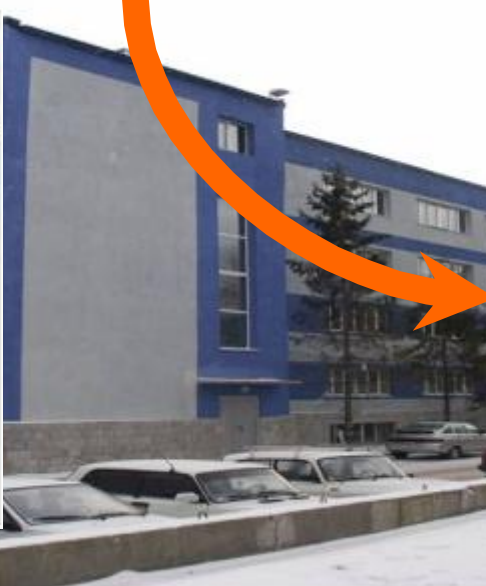
Трансформаторы  
распределительные  
масляные силовые  
ТМ-СЭЩ® 10 кВ



Трансформаторы  
измерительные  
тока и напряжения  
10-35 кВ



ТМГ, ТМ, ТМФ, ТМГФ, ТЛС



ТМПНГ, ТМПН





# Трансформаторы силовые распределительные мощностью 25 - 2500 кВА 6 (10), 20, 35 кВ



**ТМГ-2500 кВА**





## Трансформаторы силовые фланцевые мощностью 250 - 2500 кВА для бокового присоединения шин





## Сухие трансформаторы ТС(З)-СЭЩ класса напряжения 6 (10) кВ мощностью от 250 до 2500 кВА

Слоевые обмотки:

НН - алюминиевая лента и межслоевая изоляция из термостойкой плёнки;

ВН - медный провод с эмалевой изоляцией или алюминиевый провод со стекловолокнистой изоляцией.

Межслоевая изоляция из термостойкой плёнки.

Допускаются перегрузки на 30% выше номинального тока.

Устойчивы к большим перепадам температур.





## Измерительные трансформаторы тока опорные литые ТОЛ-СЭЩ 10 кВ



**ТОЛ-СЭЩ-10-01, 04, 07**



**ТОЛ-СЭЩ-10-11, 12, 13, 14**



**ТОЛ-СЭЩ-10-21, 22, 23, 24**



**ТОЛ-СЭЩ-10-41, 42, 43, 44**



**ТОЛ-СЭЩ-10-01  
с переключением  
по первичной стороне**



**ТОЛ-СЭЩ-10-31, 32, 33, 34**



## Измерительные трансформаторы тока опорные литые ТОЛ-СЭЩ 20, 35 кВ



**ТОЛ-СЭЩ-20-01**



**ТОЛ-СЭЩ-20-02**



**ТОЛ-СЭЩ-35**





## Измерительные трансформаторы тока ПРОХОДНЫЕ литые ТПЛ-СЭЩ 10 кВ



ТПЛ-СЭЩ-10-01, 02, 21, 22



ТПЛ-СЭЩ-10-11, 12, 31, 32



## Измерительные трансформаторы тока шинные литые

### ТШЛ-СЭЩ 0.66, 10 кВ



ТШЛ-СЭЩ-10-01



ТШЛ-СЭЩ-10-02



ТШЛ-СЭЩ-10-03



ТШЛ-СЭЩ-0.66-01



ТШЛ-СЭЩ-0.66-11



## Измерительные трансформаторы напряжения 6, 10, 20, 35 кВ



**НОЛ-СЭЩ-35**



**ЗНОЛ-СЭЩ-35**



# Трансформаторы напряжения трехфазной антирезонансной группы НАЛИ-СЭЩ-6(10)

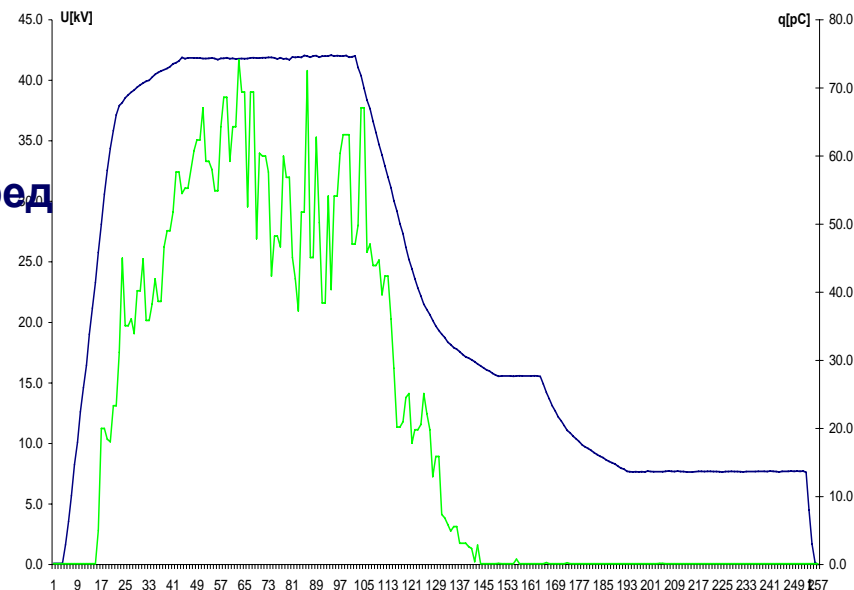






# Испытательная лаборатория

- Однородное распределение потенциала по поверхности активной части
- Применение полупроводящих материалов
- Тщательная просушка внутренней части перед заливкой
- Заливка при низком давлении
- Оптимальный температурный режим при гелеобразовании и отверждении во избежание трещин
- 100% контроль на частичный разряд



Испытательное  
оборудование фирмы  
«HIGHVOLT» (Германия)







**+7 (846) 276-28-08**  
**+7 (846) 276-29-99 факс**  
**[sales@elsh.ru](mailto:sales@elsh.ru)**  
**[www.elsh.ru](http://www.elsh.ru)**