

Потенциальные возможности применения комплектных распределительных устройств с элегазовой изоляцией отечественного производства на объектах атомной энергетики



Энергомеханический завод
Сила в надежности!

О заводе

ОАО «Энергомеханический завод»

Наиболее динамично развивающийся российский производитель высоковольтного электротехнического оборудования, единственный отечественный серийный производитель КРУЭ. На протяжении более 30 лет, объем поставок ячеек распределительных устройств с элегазовой изоляцией, произведенных ОАО «ЭМЗ» превысил 500 штук, успешно эксплуатируемых на более 40 подстанциях в России и по всему миру.

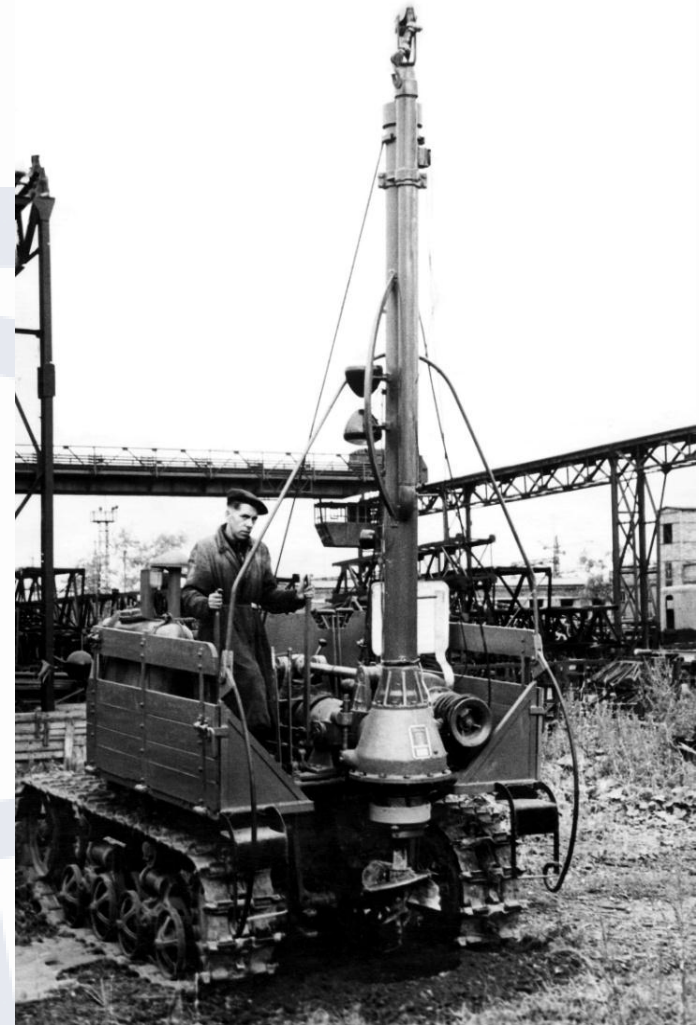
В настоящее время на нашем заводе происходит процесс масштабной модернизации, которая затрагивает не только производственную часть, включая инновации и различные технические ноу-хау, но и корпоративные взаимодействия, коммуникации с потребителями, государственными органами, СМИ, всеми заинтересованными лицами.

Перечень производимого оборудования:

- Ячейки КРУЭ ЯГК-110, ЯЭГ-220кВ
- Трансформаторы тока с элегазовой изоляцией ТГФ-110, 220кВ
- Выключатели баковые с элегазовой изоляцией ВГБУ-110, 220, 330кВ
- Токопроводы элегазовые 110-500кВ

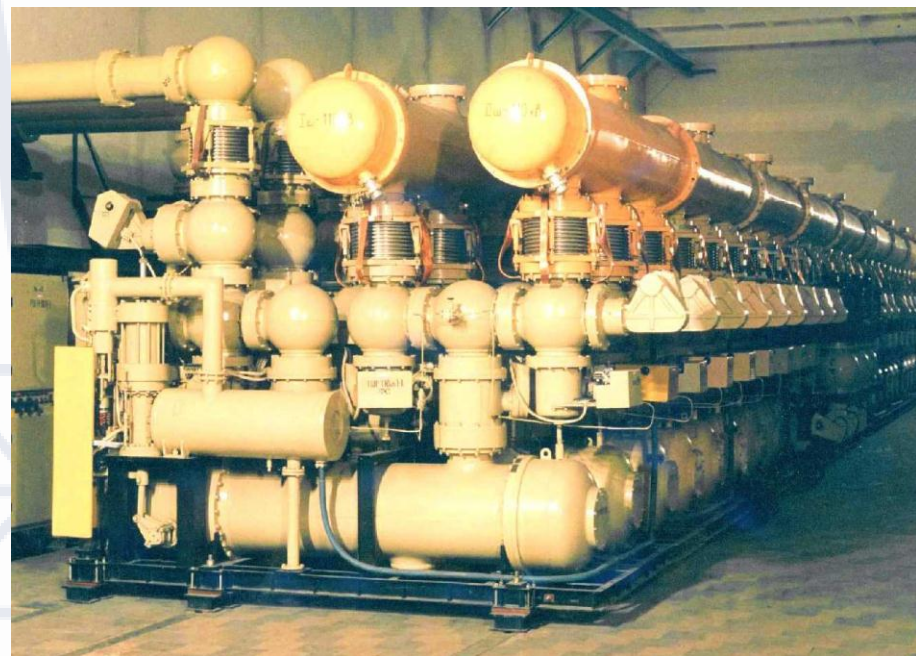
История предприятия

- В 1946 году на месте разрушенной в войну Володарской подстанции основано предприятие по изготовлению металлоконструкций для ЛЭП
- 1971 год – появление современного названия
- С 1978 года завод приступил к выпуску высоковольтного оборудования с элегазовой изоляцией
- 2010 – Смена акционеров завода, приход новой команды управленцев, разработка новейших образцов ячеек КРУЭ 110 и 220кВ
- 2011 – Аттестация новых образцов КРУЭ в ФСК ЕЭС
- 2011 – Заключение стратегического соглашения о технологическом партнерстве и локализации производства с Mitsubishi Electric Corporation



История предприятия

КРУЭ – 220кВ
ПС «Отрадное»,
МОЭСК 1988г.



КРУЭ – 110кВ
ПС 34, Ленэнерго
1987г.

История предприятия

Объекты с применением КРУЭ

ОАО «Энергомеханический завод» за последние 5 лет

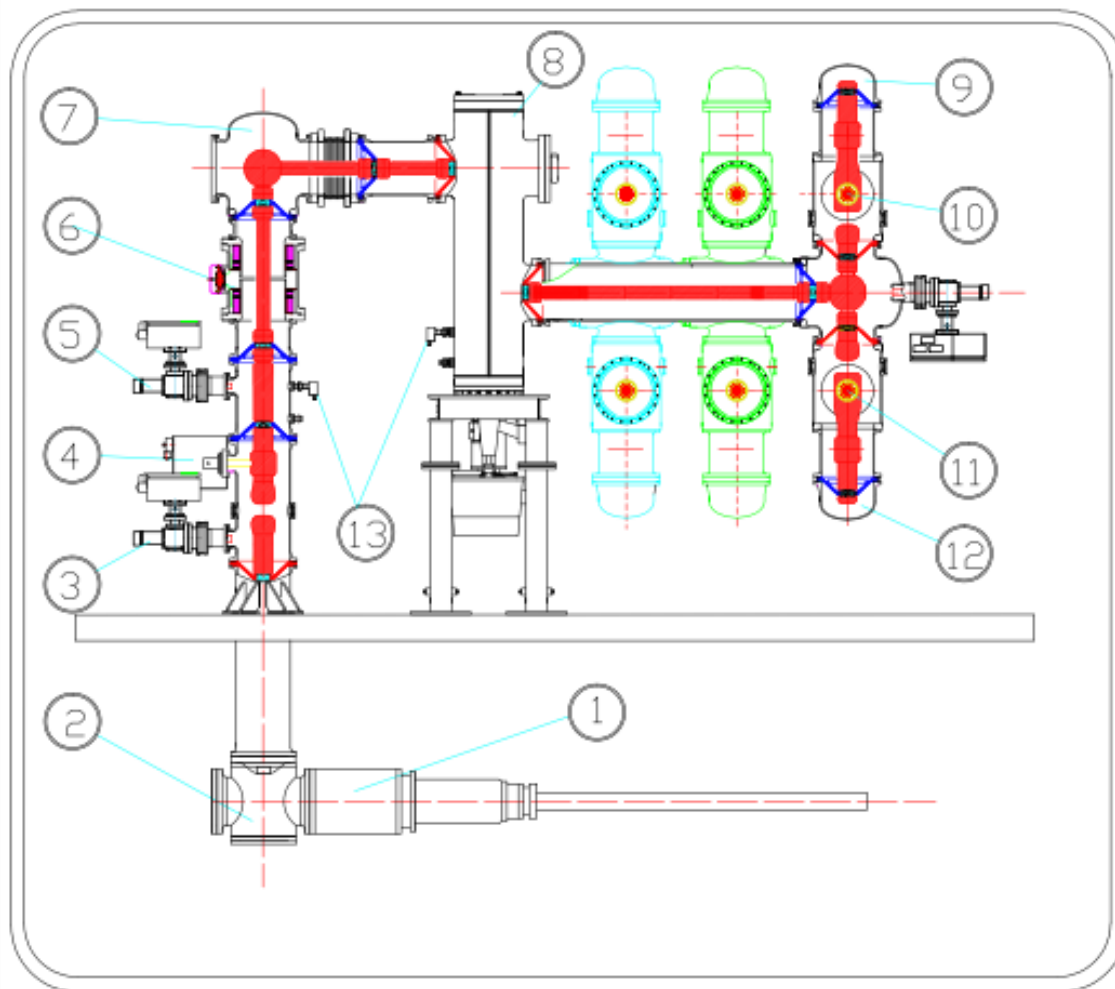
Проект	Год	Заказчик	КРУЭ 110кВ	КРУЭ 220кВ
Ванкорское месторождение, Роснефть	2007	ЗАО «ГМЗ Химмаш»	26	
ЗАО А.Д.Д., Мобильная	2007	ЗАО А.Д.Д.	1	
Красноярская ТЭЦ-3	2008-2010	ТГК-13		9
ПС «Районная», Владимир	2010-2011*	ОАО «ФСК ЕЭС»-«МЭС Центра»	28	8
ПС Сахалинская ТЭЦ-1, Южно- Сахалинск	2011*	ООО Сахлинская компания «Энергострой».	8	
ПС Сахалинская ТЭЦ-1, Южно- Сахалинск* (Токопровод)	2011*	ООО Сахлинская компания «Энергострой».	170	
Новосибирская ГЭС, ОАО «РусГидро»: выполнение ген. подрядных работ по реконструкции ОРУ	2011*	РусГидро		
Джугбинская ТЭС, ОГК-3	2012*	ООО «Кварц-Новые технологии»	8	8
ПС-93, ОАО «Ленэнерго»	2012*	ОАО «Ленэнерго»	7	

*- проект в разработке

Комплектное распределительное с элегазовой изоляцией (КРУЭ)



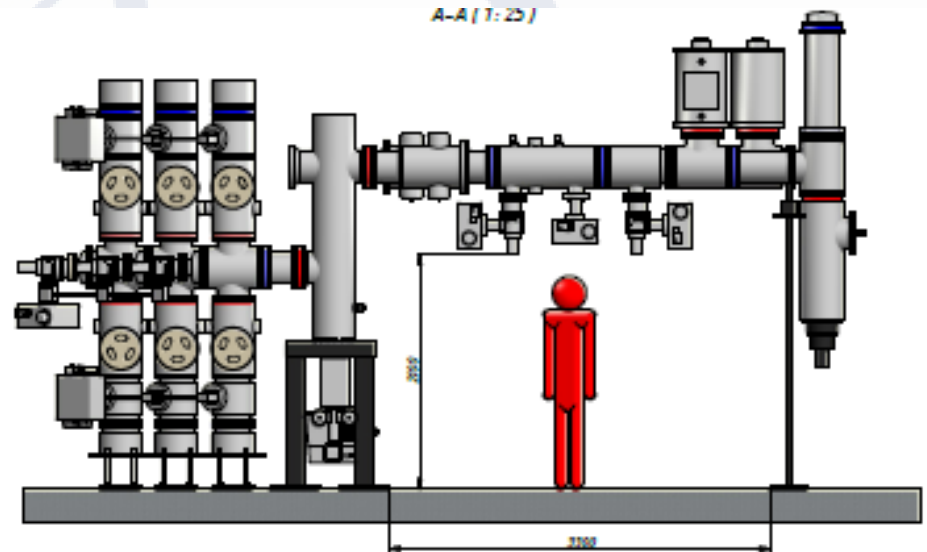
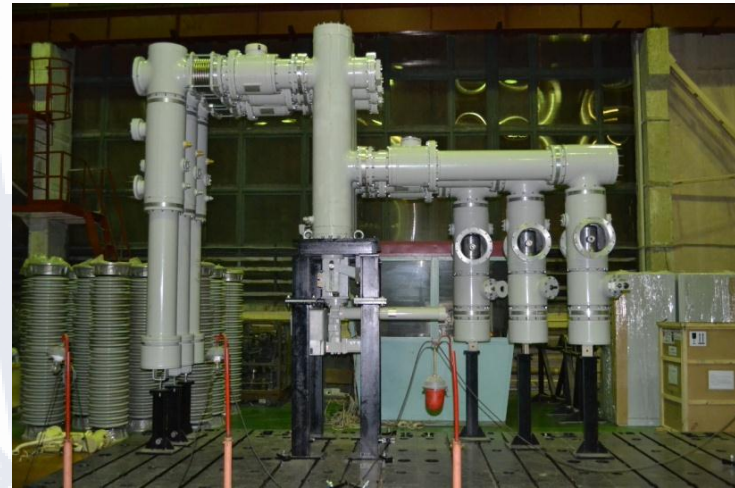
Комплектное распределительное с элегазовой изоляцией (КРУЭ)



1. Кабельный ввод
2. Разъединитель кабельный
3. Заземлитель линейный
4. Разъединитель линейный
5. Заземлитель линейный
6. Трансформатор тока
7. Блок демонтажа
8. Выключатель с гидроприводом
9. Разъединитель шинный
10. Шина сборная
11. Шина сборная
12. Разъединитель шинный
13. Датчик плотности элегаза

Преимущества конструкции КРУЭ

- Доступность элементов для проведения технического обслуживания и ремонтных работ
- Облегчен доступ к приводам и приборам контроля, конструкция personal friendly
- Дополнительное удобство при проведении диагностики и мониторинга состояния токоведущих элементов КРУЭ



Комплектующие ведущих мировых производителей



trafag

sensors  controls

- Плотномеры
- Изоляционные материалы
- Покрышки вводов «воздух-элегаз»
- Трансформаторы напряжения



Tyco Electronics

- Приводы выключателей
- Предохранительные мембраны
- Дугогасительные контакты



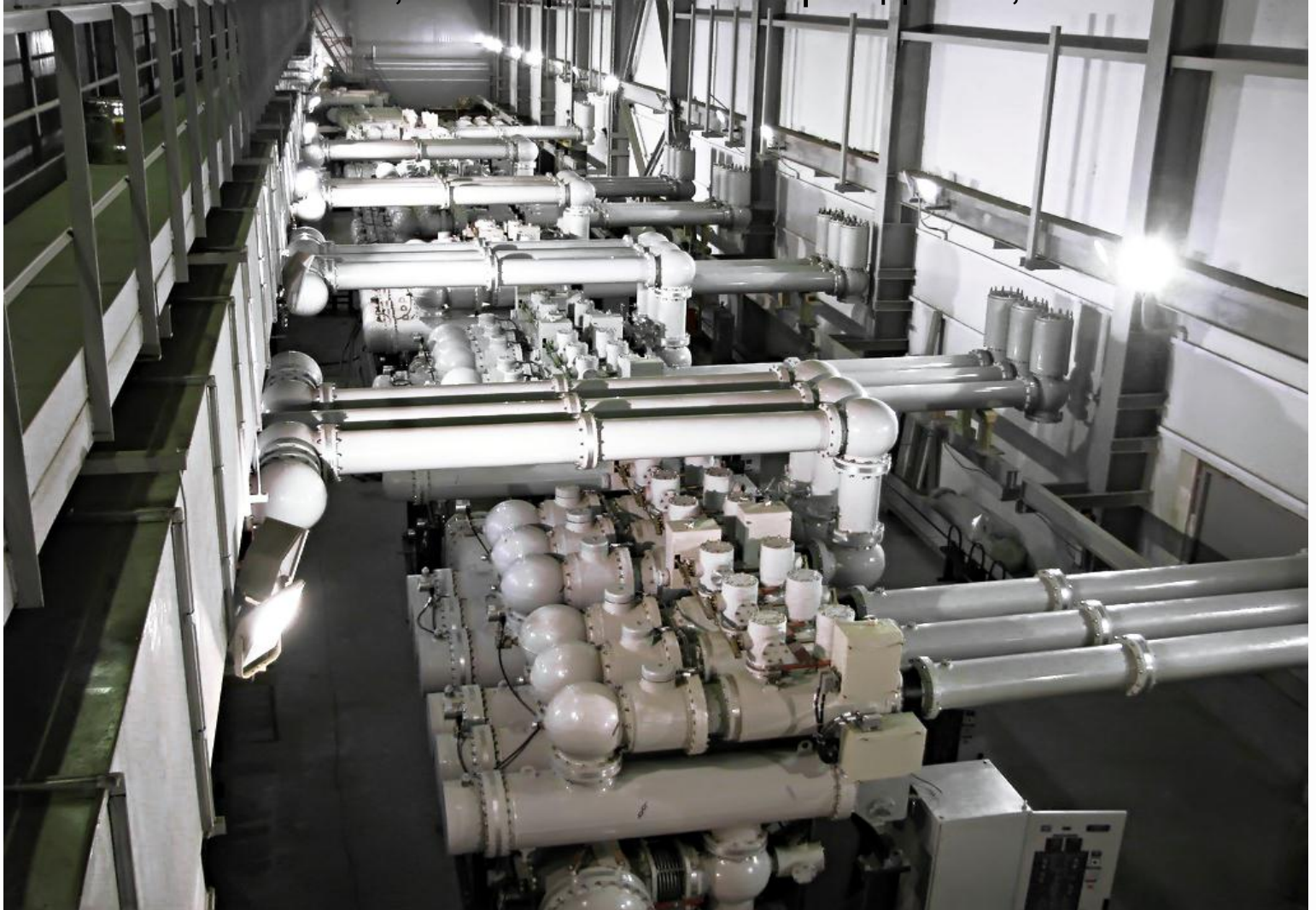
ETNA
INDUSTRIE



Casram
Railway & Industry Solutions

КРУЭ 110кВ

КРУЭ 110кВ, Ванкорское месторождение, 2007г.



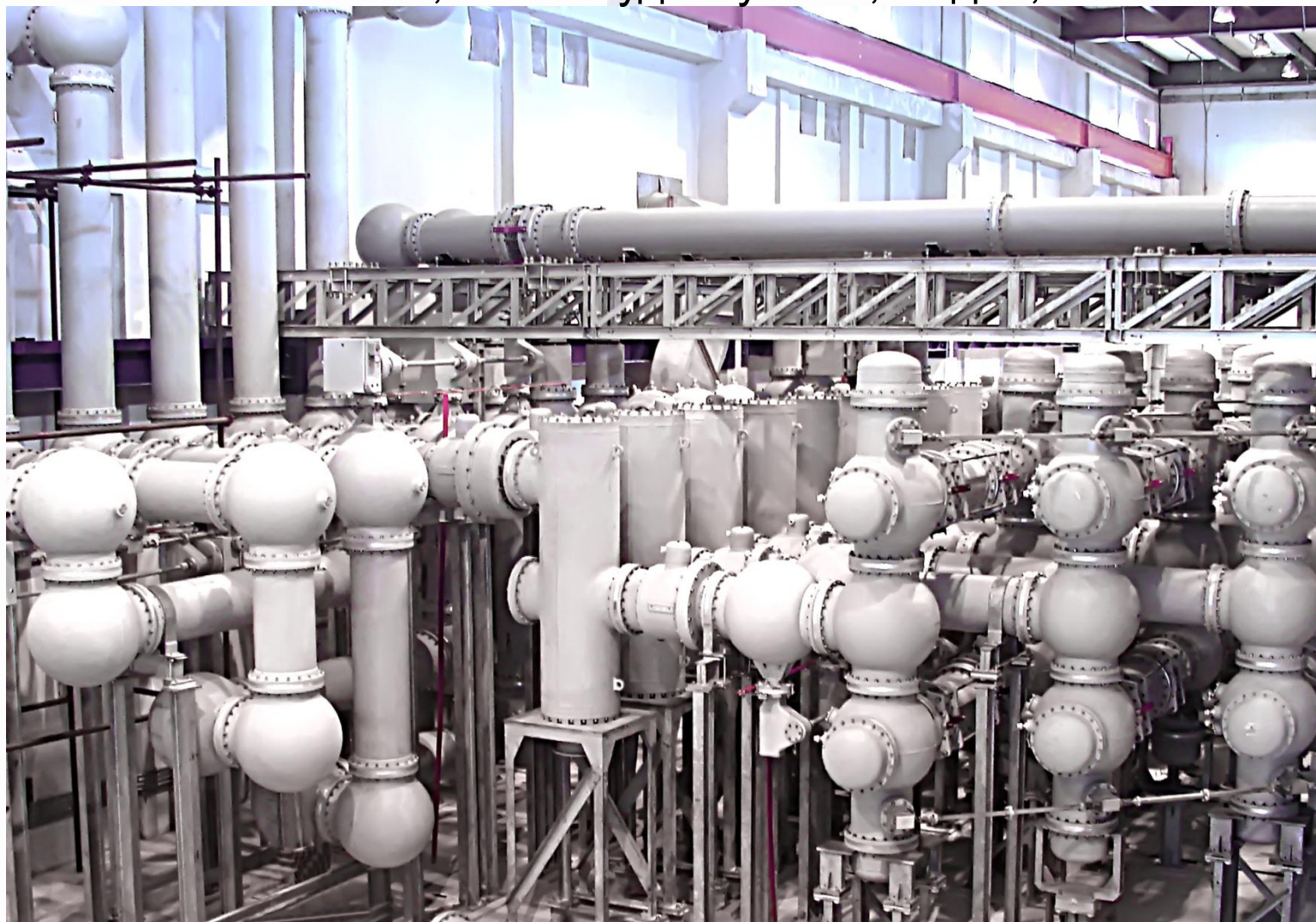
КРУЭ 220кВ

КРУЭ 220кВ, Красноярская ТЭЦ-3, 2011г.



Производство оборудования для объектов атомной энергетики

КРУЭ 220кВ, АЭС «Куданкулам», Индия, 2005г.



КРУЭ 110 кВ «Тянь-Ваньская»
АЭС, 2002г.



Отечественные разработки и опытные образцы оборудования сверхвысокого напряжения

- Разработка первого образца КРУЭ 500 кВ в 1991г. ТУ продлевались до 2003, в варианте с выключателем с двумя разрывами
- С 1998г. - отсутствие возможности в дальнейших разработках и производстве КРУЭ 330-800 кВ из-за сложившейся рыночной конъюнктуры
- Разработчик КРУЭ ОАО «НИИВА» переключился на Hyundai Heavy Industries (HHI) и успешно выполнил разработку серии КРУЭ на 132-800 кВ с рядом инноваций, внедренных впервые в мире
- Все опытные образцы КРУЭ изготавливались Энергомеханическим заводом

Образцы оборудования сверхвысокого напряжения

КРУЭ 500 кВ



Образцы оборудования сверхвысокого напряжения

КРУЭ 500 кВ



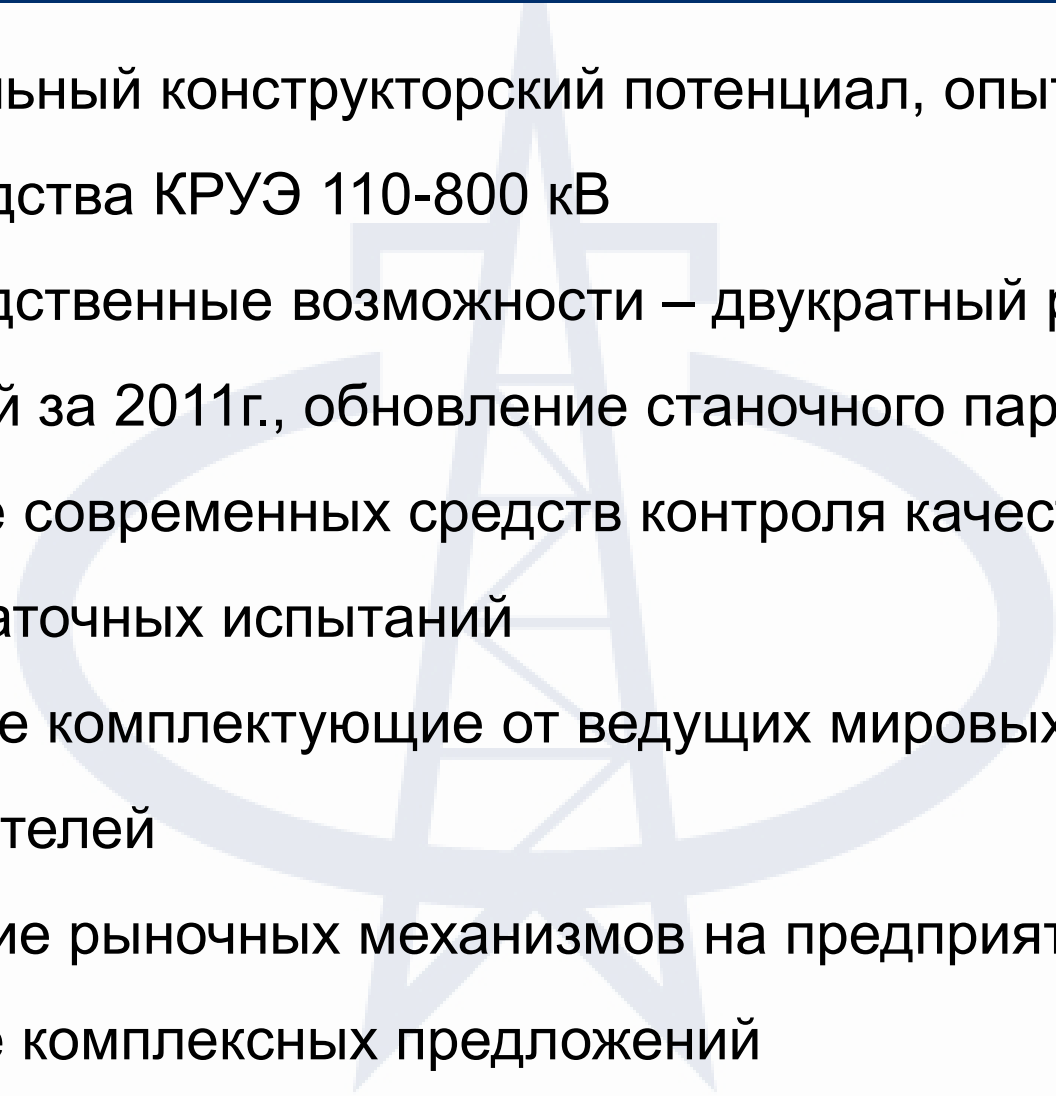
Образцы оборудования сверхвысокого напряжения

КРУЭ 800 кВ



Сегодняшний отечественный потенциал производства КРУЭ сверхвысокого напряжения

- Значительный конструкторский потенциал, опыт разработки и производства КРУЭ 110-800 кВ
- Производственные возможности – двукратный рост мощностей за 2011г., обновление станочного парка, внедрение современных средств контроля качества и приемосдаточных испытаний
- Основные комплектующие от ведущих мировых производителей
- Внедрение рыночных механизмов на предприятии и появление комплексных предложений



Комплексные решения

- Новые сервисные компетенции, ориентированные на потребности заказчика
- Возможность осуществления комплексного взаимодействия по монтажным, пуско-наладочным, сервисным, ремонтным и испытательным работам
- Удобство территориального расположения предприятия
- Минимизация рисков и дополнительных затрат по привлечению множества подрядчиков



Комплексные решения

Сервисное обслуживание КРУЭ



- Выезд шеф-инженера возможен в течение 24 часов после запроса
- Время замены, или ремонта любого элемента КРУЭ 2-15 дней
- Максимальная унификация элементов КРУЭ 110 и 220кВ
- Возможность проведения ремонта на самой ПС
- Все элементы КРУЭ производятся на заводе в Санкт-Петербурге

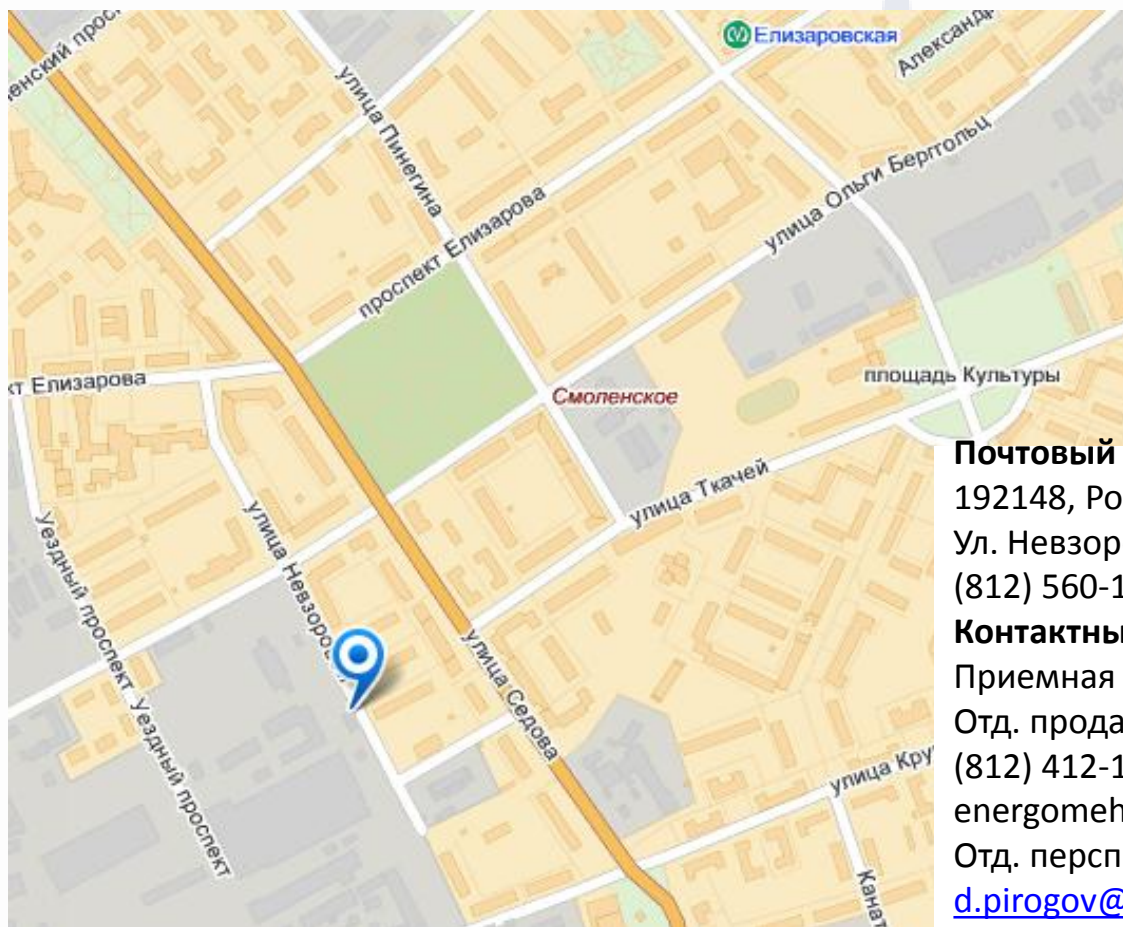
Сервисное обслуживание КРУЭ

- Единый бесплатный круглосуточный сервисный номер

8-800-555-96-55



Контактная информация



Почтовый адрес:

192148, Россия, Санкт-Петербург
Ул. Невзоровой, 9
(812) 560-13-63

Контактные телефоны:

Приемная генерального директора: т/ф (812) 560-13-63
Отд. продаж и маркетинга: т/ф (812) 560-27-67
(812) 412-11-22

energomeh@mail.wplus.net

Отд. перспективного развития: т. (812) 412-84-83

d.pirogov@energomeh.spb.ru

emz@energomeh.spb.ru

www.energomeh.ru



Благодарим за внимание!