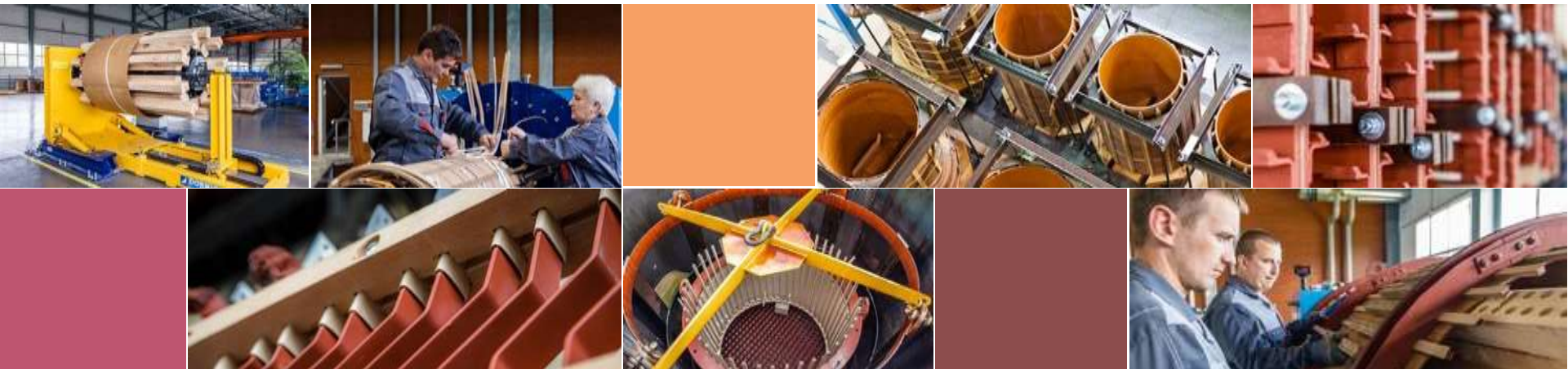


# DELTA TRAFO

РЕШЕНИЯ ПО ПИТАНИЮ РУДНОТЕРМИЧЕСКИХ ПЕЧЕЙ



## О компании

Компания «Дельта Трафо» оказывает услуги предприятиям России и ближнего зарубежья по проектированию, производству, модернизации и ремонту силовых, электропечных, тяговых трансформаторов и автотрансформаторов класса напряжения до 330 кВ для машиностроения, металлургии, железных дорог, нефтегазовой и судостроительной отраслей с учетом специфики их технологических процессов.



работаем  
с **1967** года



более **3000**  
клиентов компании



**882** уникальных  
проекта

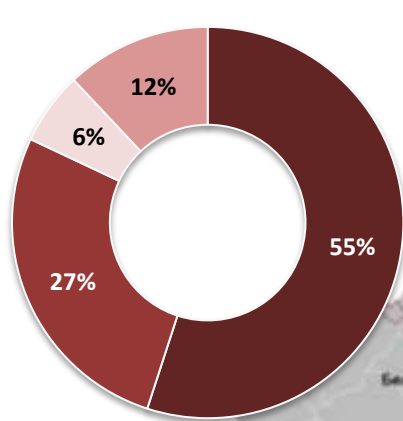


выполнены работы на  
трансформаторах суммарной  
мощностью  
свыше **10,6** ГВА



## О компании География работ

Сегментация выполненных работ по типам электропечей



- РТП
- ДСП
- ЭШП
- ИП



## Продукция

### Электропечные трансформаторы класса напряжения 10-220 кВ

<b>ТРАНСФОРМАТОРЫ ДЛЯ</b>	<b>руднотермических печей (РТП)</b>	Тип трансформатора	ЭОЦНР, ЭОЦНК, ЭТЦПР, ЭТЦНР, ЭТЦНВР
		Номинальная мощность, кВА	5 000 – 40 000
	<b>дугосталеплавильных печей (ДСП)</b>	Тип трансформатора	ЭТМПК, ЭТДЦП, ЭТЦПК, ЭТЦН, ЭТЦНК
		Номинальная мощность, кВА	1 600 – 110 000
<b>печей электрошлакового переплава (ЭШП)</b>	Тип трансформатора	ЭОМНШ, ЭОМПШ, ЭОДЦНШ, ЭТМНШ	
	Номинальная мощность, кВА	1 600 – 16 000	
<b>индукционных печей (ИП)</b>	Тип трансформатора	ЭОМНИ, ЭОМПИ, ЭТМНИ, ЭТЦНКИ	
	Номинальная мощность, кВА	400 – 15 000	



ЭТЦНВР-31500/10 для РТП



ЭТЦПК-7500/10 для ДСП



ЭОМНШ-2500/10 для ЭШП



ЭТЦНКИ-12500/10 для ИП

## Продукция

### Трансформаторы для руднотермических печей

Тип трансформатора	ЭОЦНВР, ЭОЦНР, ЭОЦНК, ЭТЦП, ЭТЦПР, ЭТЦНР, ЭТЦНВР
Число фаз трансформатора	однофазные, трехфазные
Номинальная мощность	5000 – 40 000 кВА
Первичное напряжение ВН	6, 10, 35, 110, 220 кВ
Количество ступеней регулирования	5 – 33
Производитель ПУ:	MR GmbH
- механический срок службы	до 2 млн. переключений
- техническое обслуживание (порог)	500 тыс. переключений
Срок службы трансформатора	30 лет

Электropечные трансформаторы обладают наиболее широкой номенклатурой среди электрометаллургических агрегатов, что обусловлено большим разнообразием марок выпускаемой товарной продукции и реализуемых технологий в руднотермических печах.

Восстановительные процессы, происходящие в печах требуют низких вторичных напряжений от 100 В и больших токов до 75 кА. Кроме того, в зависимости от выплавляемого материала приходится менять режим работы печи, т.е. в широких пределах регулировать напряжения и силу тока.



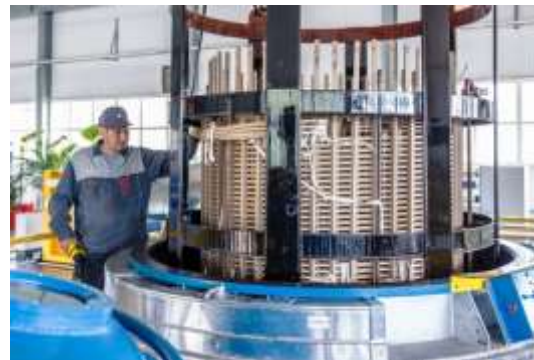
Руднотермическая печь  
Серовского завода ферросплавов



Трансформатор  
ЭТЦНВР-31500/10



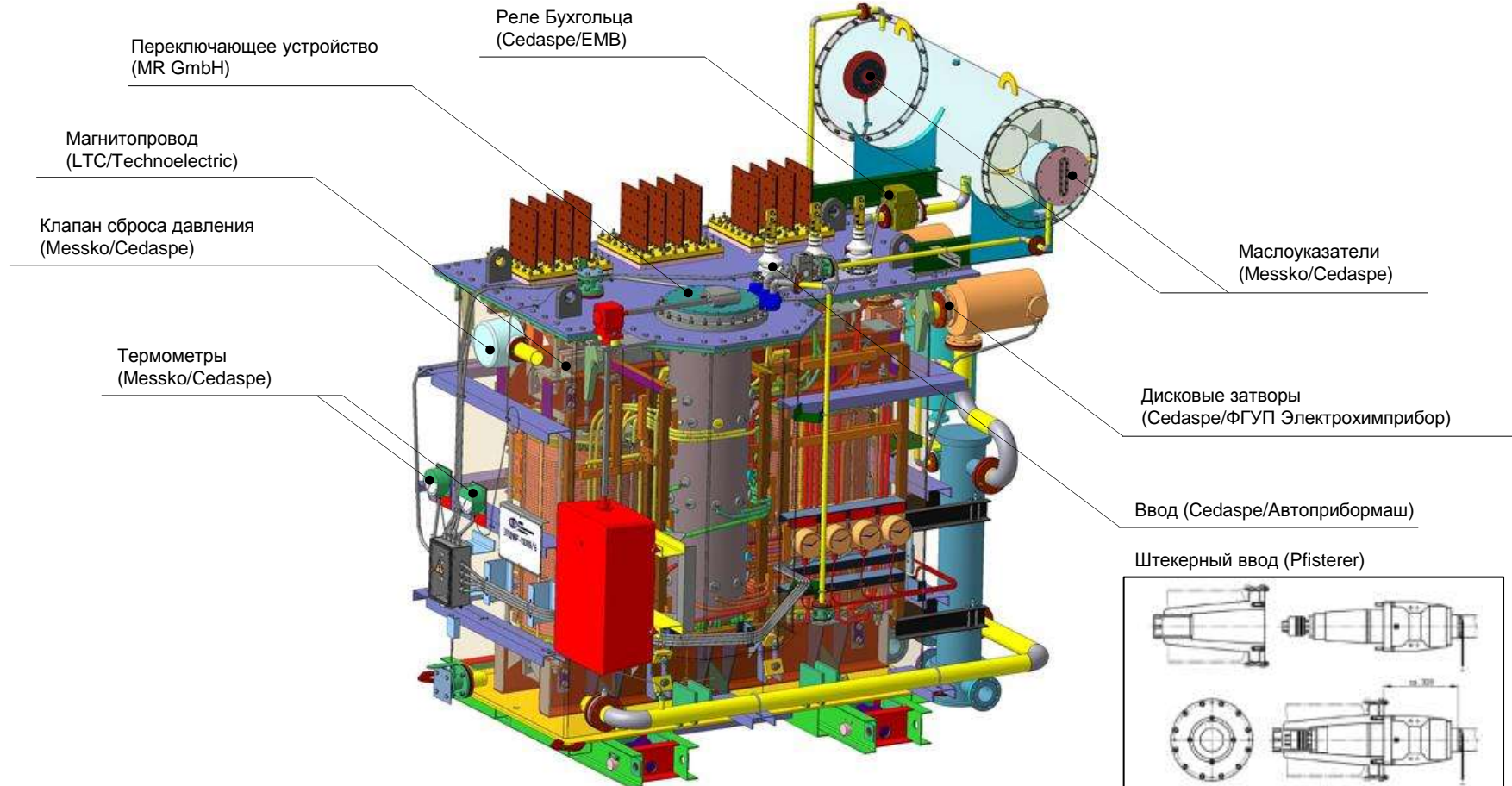
Активная часть  
ЭТЦНВР-31500/10



Пропитка обмотки лаком

# Продукция

## Использование современных комплектующих



### Ремонт и модернизация любой сложности



Модернизация (ТМУ-41/35 кВ, номинальная мощность 80000 кВА)



Ремонт (установка активной части в бак трансформатора ТРДЦН – 1600000/220)

### Такелаж и транспортировка



Такелаж трансформатора



Отгрузка трансформатора ТМУ-41/35 кВ после модернизации (замена ПУ)

### Изготовление и поставка комплектующих



Обмотки



Магнитопровод



Изоляция



Выводы НН

### Монтаж и наладка оборудования



Поднятие колокола трансформатора



Монтаж нового трансформатора

## Подтверждение качества 100 Лучших товаров России



В конкурсе 2014 года приняли участие 1439 предприятий более чем из 70 регионов Российской Федерации.



## Отзывы наших клиентов



1) «...АО «ТНК «Казхром» высоко оценивает **многолетнее и плодотворное** сотрудничество с ООО «Дельта Трафо» по вопросам реконструкции и модернизации печных трансформаторов руднотермических печей наших ферросплавных заводов. Учитывая контрактные обязательства компании «Тепова» в целом по проекту, АО «ТНК «Казхром» не возражает **рекомендовать** данной компании рассмотреть ООО «Дельта Трафо» в качестве потенциального изготовителя нового печного трансформатора или исполнителя при реконструкции существующих ЭПТ.»

2) «...Надежность работы ПУ фирмы «MR» **полностью соответствует** требованиям ферросплавного производства. Очевидно **значительное сокращение** горячих простоев печей с соответствующим экономическим эффектом, достигнутым, в том числе и за счет снижения эксплуатационных затрат.»

**Вице-президент по техническим вопросам  
АО «ТНК «КАЗХРОМ»**

**О.Е. Привалов**

1) «...Учитывая тяжелый режим работы, частые технологические переключения в процессе плавки данное оборудование так же **подтвердило свое высокое качество.**»

**Первый заместитель Генерального директора  
ОАО «Комбинат Магnezит»**

**М.Б. Шаров**

## Отзывы наших клиентов



1) «...На нашем предприятии уже **много лет**, начиная с **1960 года**, эксплуатируются печные трансформаторы, изготовленные и модернизированные с увеличением мощности предприятием ЗАО НПК «Электрические машины». Это **трансформаторы** ЭТЦ-9000/10, ЭОЦН-8200/10, ЭОЦНК-16000/10 с устройством продольной компенсации, ЭТЦН-31000/35.

**Главный энергетик**  
**ПАО «ЗФЗ»**

**О.И. Брыков**

1) «...выполнили проект установки на печные и силовые трансформаторы ультрасовременных переключающих устройств фирмы «MR» и совместно с заводом реализовали **проект на 21 печных трансформаторах** и двух силовых, что **дало уменьшение горячих простоев** ферросплавных печей и **повысило надежность** работы печных трансформаторов.

ЗАО НПК «Электрические машины» уже сделали по одному экземпляру печного трансформатора на 110 кВ и **самого мощного в мире** печного трансформатора на напряжении 220 кВ, которые **успешно** эксплуатируются.»

2) «...Реконструированы на 9 печах (27 печных трансформаторов) двух ферросплавных цехов. **Экономический эффект** от реконструкции составил около **8% увеличения** производительности.»

**Технический директор**  
**АО «ТНК «КАЗХРОМ»**

**А.В. Суслов**

## Отзывы наших клиентов



1) «...В течение **3 лет** эксплуатации ПУ RMV-II-1500 наши специалисты убедились в их **надежной бесперебойной работе** и долговечности. Мы так же **планируем приобрести** на следующий год еще как минимум 3 ПУ для Актюбинского ЗФ, т.к. старые ПУ являются источниками аварийных ситуаций и вынужденных простоев печей со всеми вытекающими негативными последствиями по производству основной продукции.

2) «...Взаимовыгодное сотрудничество за эти 5 лет позволяет нам уверенно констатировать **признание** ЗАО НПК «Электрические машины» как **одного из ведущих** предприятий Российской Федерации на рынке проектирования, изготовления, ремонта, модернизации, поставки и обслуживания трансформаторного оборудования.»

**Главный энергетик АО «ТНК «КАЗХРОМ»**

**В.К. Писарогло**

1) «...За время эксплуатации сбоев в работе или отказов оборудования не наблюдалось. Специалисты нашего предприятия **высоко оценили** качество изготовления и **надежность** электропечных трансформаторов производства ЗАО НПК «Электрические машины».

**Главный энергетик  
ОАО «Серовский завод ферросплавов»**

**О.В. Прохоров**

**Приглашаем к сотрудничеству**



[www.dtrafo.com](http://www.dtrafo.com)

**(831) 421-22-75**