Системные решения для энергообъектов класса напряжения 0,4-500кВ

"O'ZELEKTROAPPARAT" ELECTROSHIELD

TOSHELECTROAPPARAT

CHIRCHIQ TRANSFORMATOR ZAVODI

Презентация предприятий АО «O'zlektroapparat-Electroshield», ООО «Toshelectroapparat», АО «Chirchiq transformator zavodi»

05 Июля, 2017г . - Ташкент

На сегодняшний день, наши предприятия позиционируют себя как поставщики комплексных перспективных решений, начиная от проектирования, заканчивая проведением пусконаладочных работ оборудования. Нами осуществляется весь комплекс работ от проектирования до ввода в эксплуатацию «под ключ» подстанций на классы напряжения 35-220 kV.

В настоящее время на предприятиях работает свыше 1600 человек. Высокая квалификация и опыт специалистов способствует производству высококачественной продукции в сжатые сроки.

Предприятия имеют лицензию на право проектирования инженерных сетей и систем зданий и сооружений, а также лицензию на проектирование объектов повышенного риска и потенциально опасных производств в том числе на проектирование электрического оборудования электрических станций и подстанций напряжением от 10kV до 500 kV включительно. Реализация проектов осуществляется в тесном взаимовыгодном сотрудничестве с ведущими проектными организациями Узбекистана и ближнего зарубежья.

Сервисной службой предприятий осуществляется текущее гарантийное и пост-гарантийное обслуживание поставленного оборудования, а также оказываются услуги по шеф-монтажу и наладке производимого электротехнического оборудования.

С 2007 года на предприятиях внедрена и успешно функционировала Система менеджмента качества МС ISO 9001:2000, с 2010 года – ISO 9001:2008. В феврале 2013 года внедрена Интегрированная система менеджмента качества, экологии, охраны труда и обеспечения безопасности труда на основе международных стандартов ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007.

Лицензия на право проектирования инженерных сетей и систем зданий и сооружений

Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси

ЛИЦЕНЗИЯ

001392

Мазкур лицензия билан "O'ZELEKTROAPPARAT-ELECTROSHIELD" ОАЖ ҚК
(Рухсатнома эгасининг тўлиқ номи)
га
Энергетика қурилиши ва алоқа объектлари ва комплексларини лойиҳалаштириш,
(Рухсат этилган фаолият тури)
шу жумладан уларнинг муҳандислик тармоқлари ва тизимларини лойиҳалаштириш.
билан
шуғулланишга рухсат этилади.

Лицензия эгасининг жойлашган жойи (почта манзили):
Тошкент шаҳри, Толимаржон-1
Лицензия эгасининг солиқ тўловчи сифатидаги идентификация рақами: 201052167
Лицензия берилган сана: 2011 й. 29 июль
Лицензия амал қилиш муддати: 2016 й. 28 июль гача.
Реестр бўйича тартиб рақами: № АЛ-626
Ваколатли шахс Н.Э. Максумов
(исми, шарифи, фамилияси)
(имзо)
М.Ў.

Лицензия амал қилиш муддати:
й. гача узайтирилди.
Ваколатли шахс
(исми, шарифи, фамилияси)
(имзо)
М.Ў.

Ушбу лицензия шартномаси билан бирга ҳақиқий ҳисобланади.

Интегрированная система менеджмента качества, экологии, охраны здоровья и обеспечения безопасности труда на основе международных стандартов ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007

НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Ассоциация по сертификации "Русский Регистр"

Россия, 191014, г. Санкт-Петербург, Литейный проспект, дом 45/8, лит. А, пом. 4Н Тел.: +7 (812) 600-11-67, 600-11-68

Зарегистрировано в Государственном реестре: UZ.AMT.05.MAL006

(наименование органа по сертификации, адрес, № в гос. реестре)

№ 0000340

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА

Зарегистрирован в государственном реестре UZ.SMT.04.006.02471

Выдан 20.02.2016 г.

Действителен до 22.02.2019 г.

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

АО "O'ZELEKTROAPPARAT-ELECTROSHIELD"

(наименование предприятия)

Адрес: ул. Таллимаржон, 1, Ташкент, 100105, Республика Узбекистан

Дополнительная информация:

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

OHSAS 18001:2007

(наименование стандарта)

и применительно в следующих областях:

проектирование и производство высоковольтных, средневольтных, низковольтных комплектных устройств и электротехнической аппаратуры для электрических станций / подстанций и промышленных предприятий

Настоящий сертификат действителен при соблюдении требований вышеуказанного стандарта и подтверждается по результатам ежегодного инспекционного контроля

Руководитель органа по сертификации А.В. Владимирцев

М.П.

IQNet

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and Certification Association "Russian Register" hereby certify that the organization

Joint Stock Company "UZELEKTROAPPARAT-ELECTROSHIELD"

1, Tallimarjon Str., 100105, Tashkent, Republic of Uzbekistan

for the following field of activities

designing and producing of high-, medium, low-voltage complete devices and electrical apparatuses for power station / substation and industrial enterprises

has implemented and maintains a

Management System

which fulfils the requirements of the following standard

OHSAS 18001:2007

Issued on : 20th February, 2016

Validity date : 22nd February, 2019

Registration Number : RU-16.0210.026

Michael Drechsel, President of IQNet

Arkadiy Vladimirtsev, Director General of Russian Register

IQNet Partners*: AENOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vinçotte International Belgium APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia IMNC Mexico Inspecta Certification Finland INTECO Costa Rica IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SIQ Slovenia SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SIRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey TÜV Serbia

IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ РУССКОГО РЕГИСТРА

RUSSIAN REGISTER CERTIFICATION SYSTEM

CERTIFICATE

This is to certify that the Occupational Health and Safety Management System of

Joint Stock Company "UZELEKTROAPPARAT-ELD"

1, Tallimarjon Str., 100105, Tashkent, Republic of Uzbekistan

has been assessed and found to be in accordance with the requirements of

OHSAS 18001:2007

in respect of designing and producing of high-, medium, low-voltage complete devices and electrical apparatuses for power station / substation and industrial enterprises

No: 16.0210.026

of 20th February, 2016

Management system certified since 2013

This certificate is valid until 22nd February, 2019

Director General of Certification Association "Russian Register"

This certificate becomes invalid if conditions of certification are not fulfilled (http://www.rusregister.ru/doc/004.00-105.pdf).

This Certificate is the property of Certification Association "Russian Register".

05-000506

Certification Association "Russian Register": 101 Rimskogo-Korsakova Ave., 190121, Saint Petersburg, Russia

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ РУССКОГО РЕГИСТРА

RUSSIAN REGISTER CERTIFICATION SYSTEM

СЕРТИФИКАТ

Настоящим удостоверяется, что система менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда

АО "O'ZELEKTROAPPARAT-ELECTROSHIELD"

ул. Таллимаржон, 1, Ташкент, 100105, Республика Узбекистан

была проверена и признана соответствующей требованиям стандарта

OHSAS 18001:2007

в отношении проектирования и производства высоковольтных, средневольтных, низковольтных комплектных устройств и электротехнической аппаратуры для электрических станций / подстанций и промышленных предприятий

№: 16.0210.026

от 20 февраля 2016 г.

Система менеджмента сертифицирована с 2013 года

Сертификат действителен до 22 февраля 2019 г.

Генеральный директор Ассоциации по сертификации "Русский Регистр"

Сертификат теряет силу в случае невыполнения условий сертификации (http://www.rusregister.ru/doc/004.00-105.pdf).

Сертификат является собственностью Ассоциации по сертификации "Русский Регистр".

05-000505

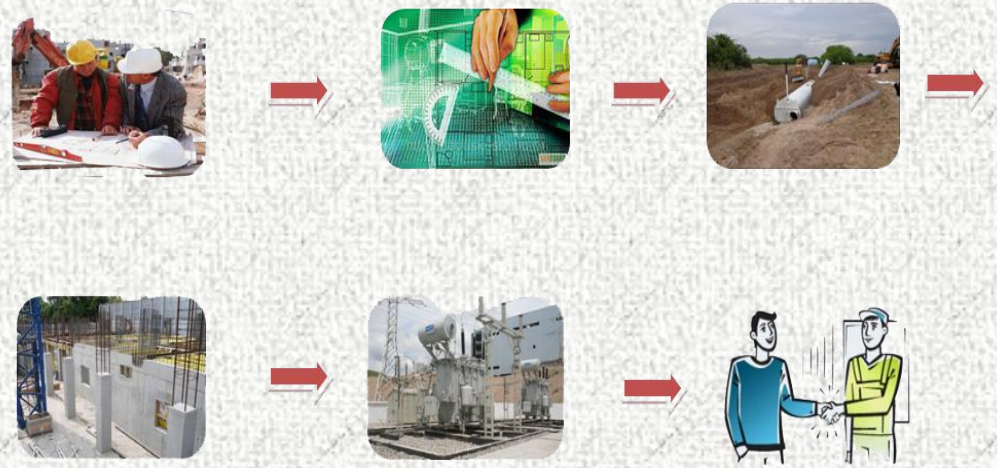
Ассоциация по сертификации "Русский Регистр": пр. Римского-Корсакова, д. 101, Санкт-Петербург, 190121, Россия

Комплексные решения

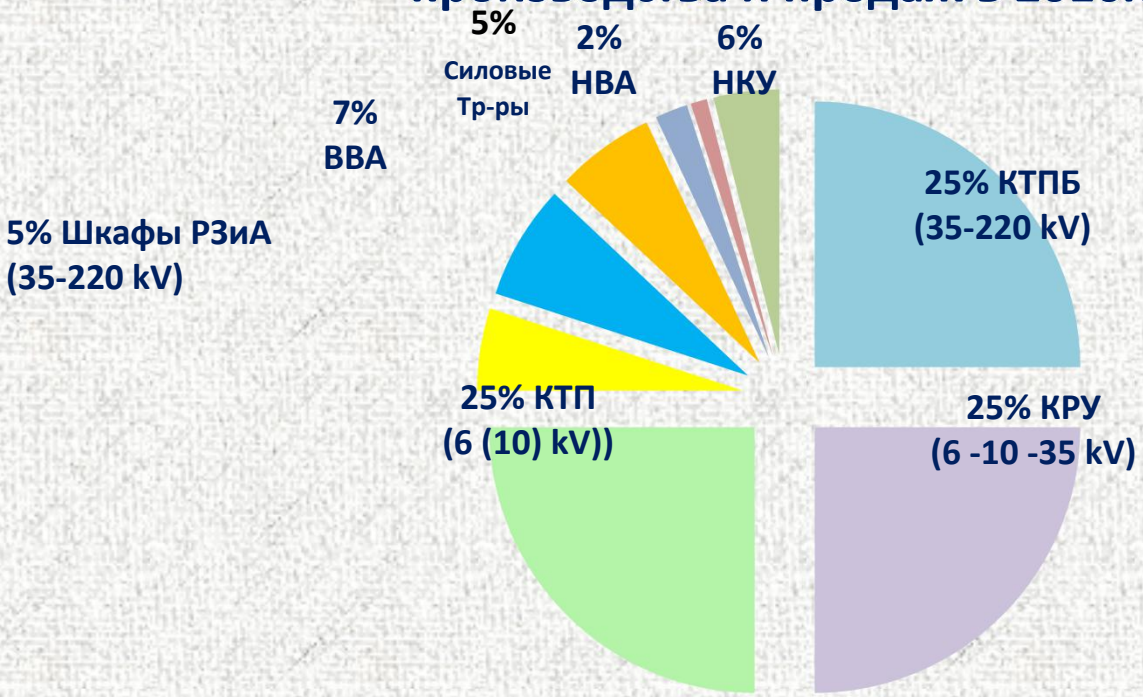
На сегодняшний день, наше предприятие позиционирует себя как поставщик комплексных решений, начиная от проектирования, заканчивая проведением пуско-наладочных работ оборудования.

Нами осуществляется весь комплекс работ от проектирования, до ввода в эксплуатацию ОБЪЕКТОВ на классы напряжения 0,4-220 kV «под ключ».

- **ПРОЕКТИРОВАНИЕ**
- **ИЗГОТОВЛЕНИЕ**
- **ПОСТАВКА**
- **ШЕФ-МОНТАЖ**
- **МОНТАЖ**
- **ПУСКО-НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**
- **СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**
- **ОБУЧЕНИЕ**



Товарная структура производства и продаж в 2016г.



Технологические возможности

На наших предприятиях установлены современные металлообрабатывающие станки «BYSTRONIC» (Швейцария), «FINN POWER» (Финляндия), обрабатывающий комплекс «HAAS» (США), линии по порошковой окраске «Тристан» (Российская Федерация) и «TAISS» (Италия), гальваническая линия по нанесению покрытий на основе цинка «GALVOUR» (Швеция). Линии раскроя электротехнической стали "Georg" (Германия), изготовление изоляционных деталей путем пропитки бумаги бакелитовым лаком на установках «Дженерал» (Франция).

Технологические возможности

Технологическая подготовка производства изготовления трансформаторов проведена на базе конструкторской и технологической документации предприятия.

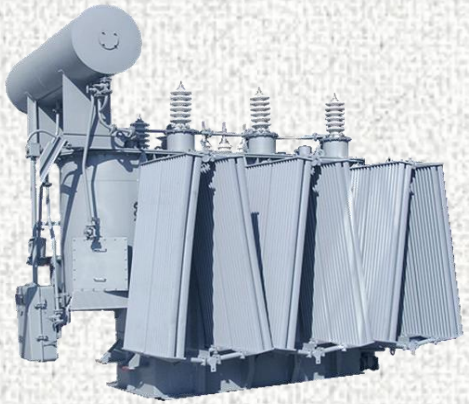
Схематично технология производства трансформаторов состоит в следующем:

- заготовительное - сварочное, штамповочное и механообрабатывающее производство
- изоляционное производство
- производство обмоточных проводов
- намоточное производство (все виды обмоток);
- производство изготовления пластин магнитопровода
- сборка магнитопровода
- лакокрасочное производство
- сборочное производство (I-сборка, II-сборка, III-сборка)

Предлагаемое электротехническое оборудование для установки при строительстве и модернизации подстанций

- Силовые трансформаторы мощностью 6 -110kV, напряжением 25kVA-63000kVA;
- Измерительные трансформаторы на напряжение 35 - 220 kV;
- Электрические аппараты напряжением 0,4 - 220 kV;
- Комплектные распределительные устройства КРУ на напряжение 6(10) - 35 kV;
- Шкафы релейной защиты и автоматики на основе микропроцессорных терминалов применяемые для сетей - от 0,4 до 220 kV;
- Системы оперативного постоянного тока;
- НКУ для организации собственных нужд;
- АИСКУЭ;
- Шкафы телемеханики и оперативно-информационный управляющий комплекс;
- Устройства средств связи.

Силовые трансформаторы на напряжение 110 kV, мощностью 2500-63000 kVA изготавливаемые АО «Chirchiq transformator zavodi»



ТРДН от 25000 до 63000/110

ТДТН от 10000 до 63000/110

ТМН от 2500 до 6300/110

ГОСТ 11920, 11920-93, Tsh 11 05-045:92

Силовые трансформаторы на напряжение 35 kV, мощностью 1000-16000 kVA изготавливаемые АО «Chirchiq transformator zavodi»

ТД от 10000 до 16000/35

ТМ от 10000 до 16000/35

ТМН от 1000 до 6300/35

ГОСТ 11920, 11920-93, Tsh 11 05-045:92

Трансформаторы сухие типа ТСЗ от 63 до 2500 кВа изготавливаемые АО «Chirchiq transformator zavodi»

Технические данные

Наименование параметра	Значение				
Номинальная мощность, кВ·А	63	100	160	250	400
Номинальное высшее напряжение, кВ	10,5; 10,0; 6,0				
Номинальное низшее напряжение, кВ	0,23; 0,4	0,23; 0,4; 0,69			
Климатическое исполнение и категория размещения	У3				
Схема и группа соединения обмоток	Y/Yн-0	Д/Yн-11			
Напряжение короткого замыкания, %	5,5				
Обозначение НТД	Tsh 11 05-048 : 2003				
Полная масса, кг	631	925	1140	1230	1615

Наименование параметра	Значение				
Номинальная мощность, кВ·А	630	1000	1600	2500	ТСЗП-1600/10-У3-Н*
Номинальное высшее напряжение, кВ	6,0; 10,0; 10,5		6,0; 10,0;		10,5
Номинальное низшее напряжение, кВ	0,4; 0,69				0,67
Климатическое исполнение	У3				
Схема и группа соединения обмоток	Д/Yн-11				Y/Д-11
Напряжение короткого замыкания, %	5,5			6,0	9,0
Обозначение НТД	Tsh 11 05-048 : 2003				
Полная масса, кг	2685	3680	4990	7260	5255

ГОСТ 11677 , Ts 00212908-:2015

Электротехническое оборудование для установки при строительстве и модернизации подстанций

Электрические аппараты:

- Элегазовые выключатели - 35/110/220 kV
- Разъединители - 35/110/220/10/0,4 kV
- Трансформаторы тока - 35/110/220 kV
- Трансформаторы напряжения - 35/110/220 kV
- Вакуумные выключатели - 6/10/35 kV
- Шинные опоры - 110/220 kV

Элегазовые колонковые выключатели наружной установки типа LWU-220-110 kV.

Технические параметры:

Параметр	Значение
Номинальное напряжение, kV	220/110
Номинальный ток, A	1000, 1600, 2500, 4000
Ток отключения короткого замыкания при времени протекания 3 s, kA	50

ГОСТ Р 52565-2006, IEC 62271-100.

Трансформаторы тока 110-220 kV.

Трансформаторы тока звеньевого типа маслонаполненный с фарфоровой покрышкой. Предназначены для передачи сигнала измерительной информации для электрических измерительных приборов и цепей защиты, сигнализации в установках переменного тока частотой 50 или 60 Гц, 110 кВ. Вторичный ток 5 А, первичный ток 75-150 А, 150-300 А,100-200 А, 300-600 А.

Технические параметры:

Типоисполнение	Класс напряжения, kV	Количество вторичных обмоток для защиты	Количество обмоток для измерения
ТФЗМ-110 Б-I-У1	110	2	1
ТФЗМ-110 Б-IV-У1	110	3	1
Масса, кг	525		

Tsh 11 05-052 :2001, Tsh 11 05-029 :2003

Трансформаторы напряжения 35-110-220 kV.

Трансформаторы напряжения каскадного типа с фарфоровой покрышкой.
Являются масштабными преобразователями и предназначены для выработки сигнала измерительных приборов и цепей защиты, сигнализации в сетях с заземленной нейтралью в установках переменного тока частотой 50 и 60 Гц.

Технические параметры:

Типоисполнение	Номинальное напряжение, В			
	Первичное	Вторичное		Предельная мощность
		Основной обмотки	Дополнительной обмотки	
ЗНОМ-35-Б У1	35000:√ 3	100:√ 3	100:√ 3	1000
Масса, кг: 82				
НКФ-110-Б У1	110000:√ 3	100:√ 3	100	2000
Масса, кг: 555				

Tsh 11 05-052 :2001, Tsh 11 05-029 :2003

Вакуумные выключатели 6(10) kV.

Освоение производства вакуумных выключателей 6(10)kV с пружинным приводом серии NV-12 и с приводом основанным на магнитной защёлке серии ВВМ на токи от 630-4000А

Выключатель NV-12

Выключатель ВВМ

Разъединители типа РГП-220-110 kV.

Технические параметры:

Параметр	Значение
Номинальное напряжение, kV	220/110
Номинальный ток, А	1250, 1600, 2000
Исполнения	в однополюсном и трёхполюсном
Тип используемых приводов	с двигательными и ручными приводами

ГОСТ Р 52726-2007, IEC 62271-102.

Устройства комплектные распределительные напряжением 6/10/35кВ.

К-59

К-61

К-63

К-65

Комплектное распределительное устройство К-59

Наименование	Значение параметра
1. Номинальное напряжение, кВ	6 (10)
2. Номинальный ток, А а) первичных цепей б) сборных шин	 630; 1000; 1600; 2000; 2500; 3150 1000; 1600; 2000; 3150
3. Номинальный ток отключения выключателя, кА	20; 31,5
4. Номинальная частота, Гц	50
5. Ток термической стойкости, кА	20; 31,5
6. Вид линейных высоковольтных подсоединений	Кабельные, шинные
7. Условия обслуживания	двустороннее
8. Установка	наружная

ГОСТ 14254, Ts 00212883-016:2014.

Комплектное распределительное устройство К-61

Наименование	Значение параметра
1. Номинальное напряжение, кВ	6 (10)
2. Номинальный ток, А а) первичных цепей б) сборных шин	 2500; 3150; 4000 2500; 3150; 4000
3. Номинальный ток отключения выключателя, кА	31,5; 40
4. Номинальная частота, Гц	50
5. Ток термической стойкости, кА	40
6. Вид линейных высоковольтных подсоединений	Кабельные, шинные
7. Условия обслуживания	Двустороннее
8. Установка	Внутренняя

ГОСТ 14693, Ts 00212883-042:2017.

Комплектное распределительное устройство К-63

Наименование	Значение параметра
1. Номинальное напряжение, кВ	6 (10)
2. Номинальный ток, А а) первичных цепей б) сборных шин	 630; 1000; 1600 1000; 1600; 2000; 3150
3. Номинальный ток отключения выключателя, кА	20; 31,5 ; 40
4. Номинальная частота, Гц	50
5. Ток термической стойкости, кА	20; 31,5
6. Вид линейных высоковольтных подсоединений	Кабельные, шинные
7. Условия обслуживания	Двустороннее
8. Установка	Внутренняя

ГОСТ 14693, Ts 00212883-020:2014.

ЗРУ 35 kV с установленными ячейками типа К-65 (альтернатива ОРУ-35 kV)

Наименование	Значение параметра
1. Номинальное напряжение, кВ	35
2. Наибольшее рабочее напряжение, кВ	40,5
3. Номинальный ток главных цепей, А	1000; 1600
4. Номинальный ток сборных шин, А	1000; 1600
5. Номинальный ток отключения выключателя, кА	16; 20; 25; 31,5
6. Ток термической стойкости, кА	16; 20; 25; 31,5
7. Номинальная частота, Гц	50; 60
8. Условие обслуживания	Одностороннее
9. Вид управления	Местное, дистанционное
10. Вид линейных высоковольтных присоединений	Кабельные, шинные
11. Установка	Внутренняя

ГОСТ 14254-96, Ts 00212883-039:2017.

Микропроцессорные шкафы релейной защиты и автоматики с микропроцессорными терминалами

ГОСТ 15150, Ts 00212883-036:2013.

В настоящее время разработаны и предлагаются базовые конструктивные и функциональные исполнения шкафов РЗА с применением следующего основного оборудования:

Обозначение	Наименование
ШЗЛ-ДФЗ-…УХЛ4	Шкаф дифференциально-фазной защиты линии
ШЗЛ-ДЗ-…УХЛ4	Шкаф дифференциальной защиты линии
ШЗЛ-НВЧ-…УХЛ4	Шкаф направленной высокочастотной защиты линии
ШЗЛ-КСЗ-…УХЛ4	Шкаф комплекта ступенчатых защит
ШЗАЛ-…УХЛ4	Шкаф защиты и автоматики управления линии
ШЗТ-…УХЛ4	Шкаф защиты трансформатора
ШЗАТ-…УХЛ4	Шкаф защиты автотрансформатора
ШЗТБ-…УХЛ4	Шкаф защиты блока генерато-трансформатор
ШЗГ-…УХЛ4	Шкаф защиты генератора
ШЗР-…УХЛ4	Шкаф защиты реактора
ШЗД…УХЛ4	Шкаф защиты двигателя
ШЗШ-…УХЛ4	Шкаф защиты шин
ШЗО-…УХЛ4	Шкаф защиты ошиновки

Обозначение	Наименование
ШЗСВ-…УХЛ4	Шкаф секционного выключателя
ШБСК-…УХЛ4	Шкаф блока статических конденсаторов
ШПАА-…УХЛ4	Шкаф противоаварийной автоматики
ШУ-…УХЛ4	Шкаф управления
ШАЧР-…УХЛ4	Шкаф автоматической частотной разгрузки
ШАРНТ-…УХЛ4	Шкаф авт. регулирования напряжения трансформатора
ШАУВ-…УХЛ4	Шкаф автоматики управления выключателем
ШЦС-…УХЛ4	Шкаф центральной сигнализации
ШЭМБ-…УХЛ4	Шкаф электромагнитной блокировки
ШОБР-…УХЛ4	Шкаф оперативной блокировки разъединителя
ШТН-…УХЛ4	Шкаф трансформатора напряжения
ШАТН-…УХЛ4	Шкаф автоматики трансформатора напряжения
ШКН-…УХЛ4	Шкаф контроля напряжения

В настоящее время разработаны и предлагаются базовые конструктивные и функциональные исполнения шкафов РЗА с применением следующего основного оборудования:

Обозначение	Наименование
ШОМП-…УХЛ4	Шкаф определенного места повреждений линий
ШАОСН-…УХЛ4	Шкаф автоматики ограничения снижения напряжения
ША-…УХЛ4	Шкаф автоматики
ШКУ-…УХЛ4	Шкаф коммерческого учета линий
ШКЗ-…УХЛ4	Шкаф клеменных зажимов
ШСН (1;2)-…УХЛ4	Шкаф распределения СН (1;2)
ШРПР-…УХЛ4	Шкаф реле повторителей разъединителей
ШТСН-…УХЛ4	Шкаф ввода трансформатора собственных нужд
ШЗВВ-…УХЛ4	Шкаф защиты выключателя ввода

Шкафы релейной защиты и автоматики (РЗА) изготавливаются по стандарту организации: Ts 00212883-036:2013

Системы оперативного постоянного тока

Обеспечивают питание электроприемников постоянного тока и заряд аккумуляторных батарей.

СОПТ состоит из:

- **ПНЗП - преобразователя напряжения зарядно-подзарядного;**
- **ЩПТ - щита постоянного тока;**
- **Стеллажа аккумуляторного;**
- **Аккумуляторных батарей типа OPzS или OGI.**

ГОСТ 15150, Ts 00212883-054:2014.

НКУ для организации собственных нужд генерирующих станций

- Низковольтные комплектные распределительные устройства (КТПП 6(10)/0,4 kV) на ток 5000А (мощность трансформатора до 2500 kVA);
- Панели собственных нужд серии ПСН – 1100 на ток 3000А (мощность трансформатора до 1600 kVA);
- НКУ типа ЩО – 2015 на ток 2500А (мощность трансформатора до 1600 kVA);
- НКУ типа НКРУ на ток до 6300А (мощность трансформатора до 4000 kVA).

Технические характеристики ПСН - 1100

Наименование параметра	Значение
Номинальная мощность силового трансформатора	от 250 до 1600 kVA
Номинальный ток сборных шин	От 400 до 3000 А
Отключающая способность выключателей ввода и СВ	от 50 кА
Ток отключения выключателей отх. линий	от 25 до 70 кА
Ток динамической стойкости шкафа	от 50 кА
Номинальное напряжение	380 V

ГОСТ 14254, Ts 00212883-030:2014.

Технические характеристики КТПП

Наименование параметра	Значение
Номинальная мощность силового трансформатора	от 100 до 2500 kVA
Номинальный ток сборных шин	от 250 до 5000 А
Отключающая способность выключателей ввода и СВ	от 51 до 100 кА
Ток отключения выключателей отх. линий	от 25 до 70 кА
Ток термической стойкости шкафа	от 20 до 31,5 кА
Ток динамической стойкости шкафа	от 51 до 100 кА
Номинальное напряжение РУНН	0,4 ; 0,6; 0,69 kV

ГОСТ 14695-97, Ts 00212883-057:2013.

Низковольтные комплектные устройства

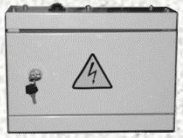
ПСН, ВРУ, РТЗО

ШР-11,
ЯТП-0,25

Я-5000

ОЩВ-6,12, ПР-8503С, ЩЭ

ШОН-301С, ЯРВ-20С, ЩАО



Создание систем АСКУЭ на базе электронных приборов учета электрической энергии ТЕ 7

Шкафы распределения счетчиков

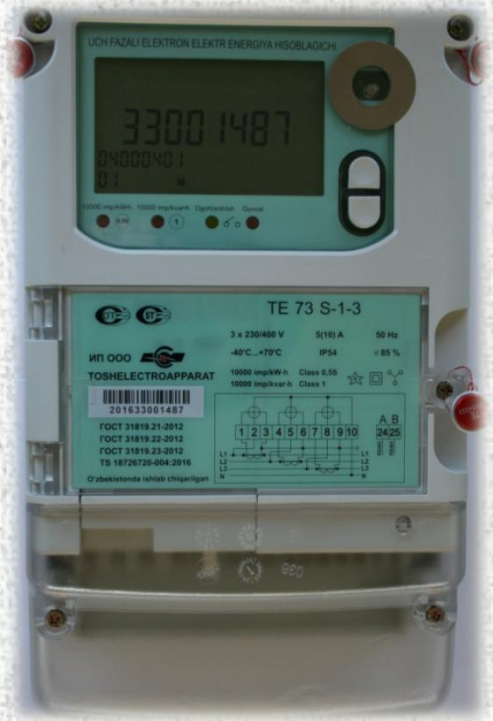
Электронный прибор учета электрической энергии ТЕ производства ООО «Toshelectroapparat»

Шкафы учёта

Шкафы УСПД

Ts 18726720-003:2014, Ts 18726720-004:2014, Ts 18726720-004:2016

Электронные приборы учета электрической энергии серии TE 7



СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТ

УЗБЕКСКОЕ АГЕНТСТВО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛ (АГЕНТСТВО "УЗСТАНДАРТ"

Государственное предприятие «Центр по оказанию м

СЕРТИФИКА

утверждения типа средств изм

TYPE APPROVAL CERTIFICATE OF MEASUR

№ 01.412

Выдан

Действителе

Настоящий сертификат удостоверяет, что на ос результатов испытаний утверждён тип Счетчиков акт электрической энергии трехфазных многофункциона

изготовленных ИП ООО «TOSHELEKTROAPPARAT

Тип средств измерений соответствует Ts 1872

внесён в Государственный Реестр средств измерений под и допущен к применению в Республике Узбекистан.

Описание типа средств измерений приведено в п сертификату.

Действие настоящего сертификата распространяе активной и реактивной электрической энергии трехфазных много

Руководитель

М.П.

Срок действия

Руководитель

М.П.

УЗБЕКСКОЕ АГЕНТСТВО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ (АГЕНТСТВО «УЗСТАНДАРТ»)

Государственное предприятие «Центр по оказанию метрологических услуг»

(наименование уполномоченного органа по испытаниям типа средств измерений)

СЕРТИФИКАТ № 000464

утверждения типа средств измерений

TYPE APPROVAL CERTIFICATE OF MEASURING INSTRUMENTS

№ 01.405

Выдан «19» Октябрь 2015 г.

Действителен до: «19» Октябрь 2020 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утверждён тип Счетчики активной электрической энергии однофазные многотарифные типа TE71

изготовленных ИП ООО «TOSHELEKTROAPPARAT», г. Ташкент.

Тип средств измерений соответствует Ts 18726720-003:2014

внесён в Государственный Реестр средств измерений под № 01.173-15 и допущен к применению в Республике Узбекистан.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Действие настоящего сертификата распространяется на Счетчики активной электрической энергии однофазные много тарифные типа TE71

Руководитель Ф.В. Саматов

М.П.

Срок действия сертификата продлён до

Руководитель

М.П.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕД ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ АНАЛОГАМИ

Основные технические характеристики	Toshelectroapparat (Узбекистан)	Elektron Xisoblagich (Узбекистан)	ASIA- Energomera (Узбекистан)
Тип счётчика	**TE71-SP1-3; 5 (60)**	**DDS28U; 10 (60)**	**CE102S7; 5 (60)**
Многоуровневая защита от несанкционированного вмешательства	+	-	+
Температурный диапазон от -40 до +70 °C	+	+	-
Ведение журнала событий	+	+	-
Защита от хищения электроэнергии	+	-	+
Стандартный открытый протокол обмена данными	+	-	-

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ - БОЛЕЕ 1 500 000 СЧЕТЧИКОВ В ГОД

СОЗДАНИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В СИЭЗ «НАВОЙИ»

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЮ

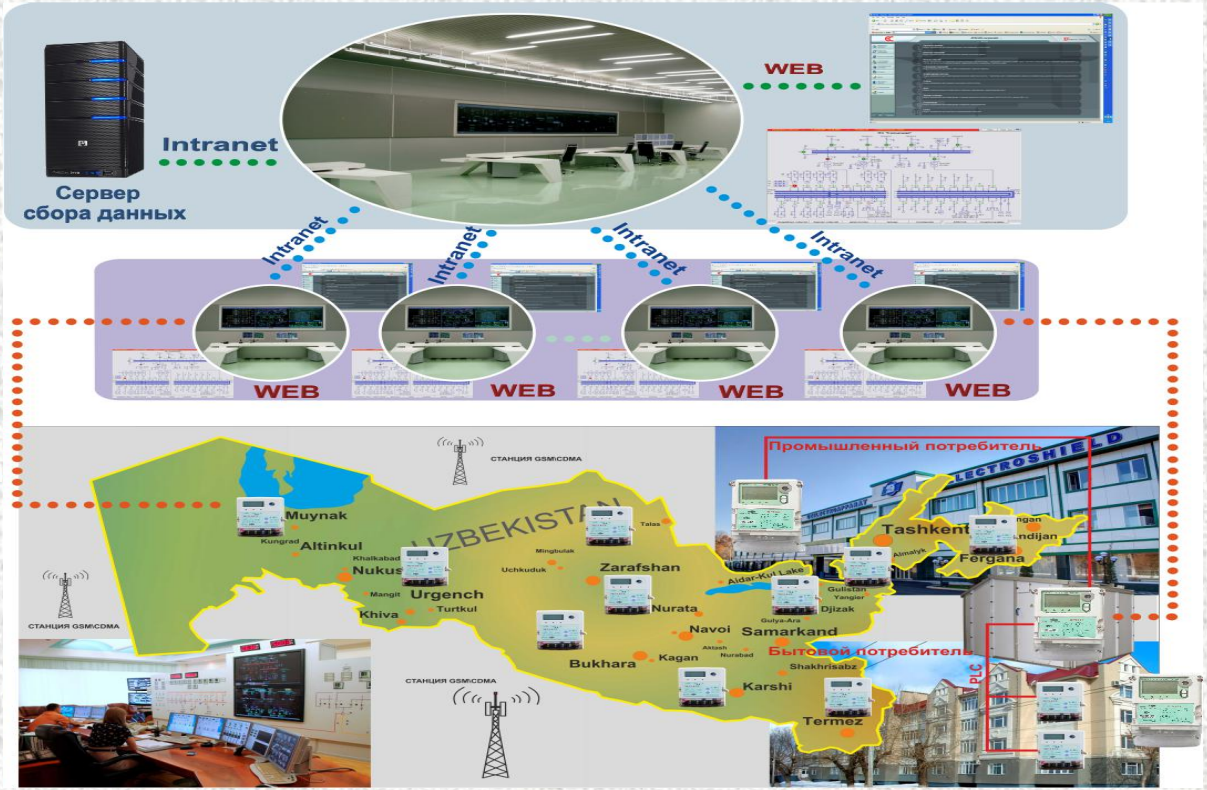
Внедрение высокотехнологичной линии для изготовления печатных плат мощностью производства более 1 500 000 электронных приборов учёта электроэнергии в год

Уровень локализации 70%

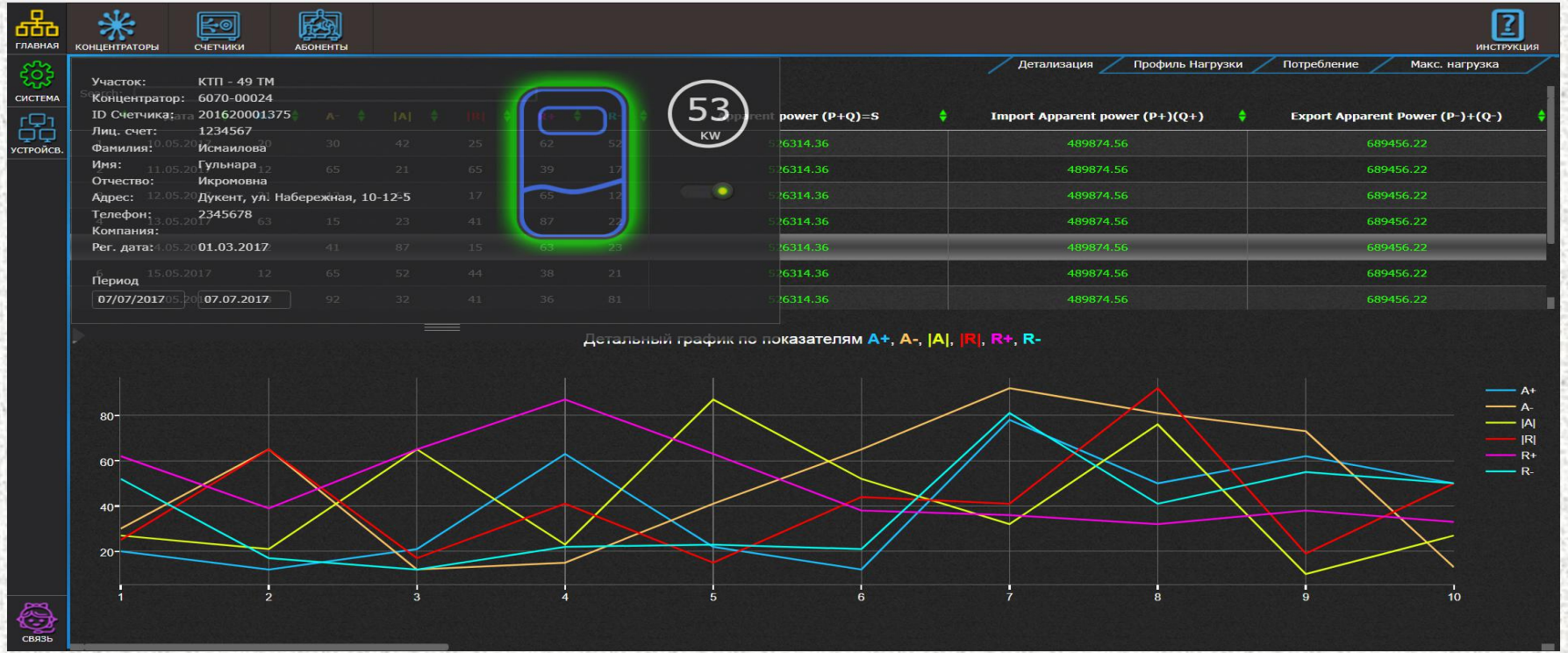
Диспетчерский пункт «БЮРО принудительного исполнения» при Генеральной Прокуратуре РУз

Диспетчерский пункт региональных сетей АО «Узбекэнерго»

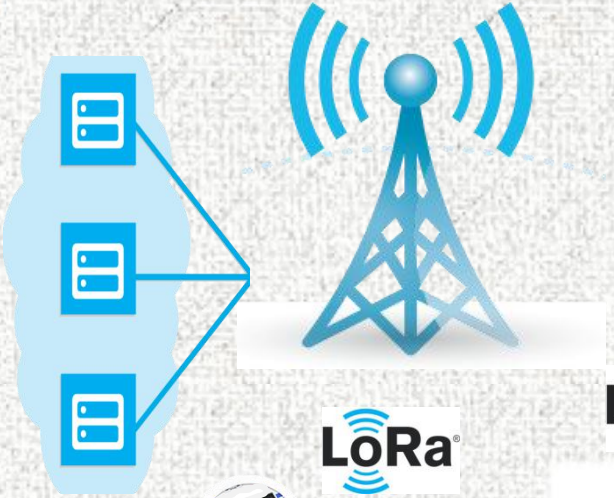
Промышленные и бытовые потребители



СОЗДАНИЕ АСКУЭ на базе современных WEB - технологий



Единый центр обработки данных ЖКХ



LoRa

СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

LoRa

LoRa

LoRa

СЧЕТЧИК ГАЗА

СЧЕТЧИК ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

Шкафы телемеханики

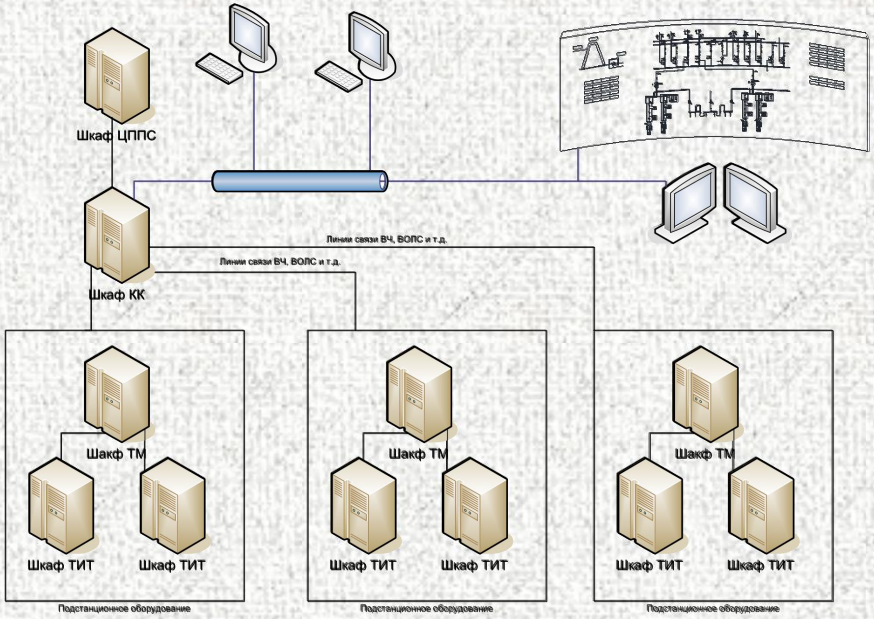
- Шкаф телеизмерений текущих (ТИТ) является измерительным компонентом ПТК, относится к нижнему уровню иерархии и обеспечивает трехфазное измерение электрических параметров контролируемых присоединений энергообъекта с возможностью выдачи оперативных данных в цифровом виде по различным интерфейсам и протоколам.

- Шкаф телемеханики (ТМ) является измерительно-вычислительным компонентом ПТК, относится к среднему уровню иерархии и обеспечивает сбор и обработку данных поступающей с нижнего уровня иерархии.

- Шкаф центральной приемо-передающей станции (ЦППС) является вычислительным компонентом ПТК, относится к верхнему уровню иерархии и обеспечивает прием, обработку и обмен оперативной телеинформацией.

Ts 18726720-018:2015

Оперативно-информационный управляющий комплекс



Телекоммуникационное оборудование для организации каналов ТФ, ТМ, ПД, РЗ иПА по высоковольтным ЛЭП от 35 до 1150 kV

- шкафы систем ВЧ связи (УКСН-Т-А)
- шкафы волоконно-оптических систем передач (ВОСП) (УКСН-Т-В)
- шкафы систем учережденческой производственной автоматической телефонной станции (УАПТС) (УКСН-Т-С)
- шкафы систем цифровой радиорелейной линии связи (ЦРРЛ) (УКСН-Т-D)
- шкафы прочих систем телекоммуникаций (например шкаф гарантированного ЭП) (УКСН-Т-Е)

Все типы шкафов изготавливаются на основание карты заказов, опросного листа в соответствии с Ts 18726720-015:2015

1. Шкаф УКСН-Т-А на базе аппаратуры АКСТ-Ц с цифровой обработкой сигнала предназначен для организации высокочастотных каналов ТФ, ТМ, ПД, РЗ и ПА по высоковольтным ЛЭП 35 до 1150 кВ в информационных структурах

Основные характеристики

- Диапазон ВЧ От 20 кГц до 1000 кГц
- Количество каналов ВЧ устройства От 1 до 6
- Полоса частот канала 4, 8, 12кГц
- Поляризация Tx/Rx каналов в диапазоне ВЧ Нормальная / инверсная
- Размещение Tx/Rx каналов в диапазоне ВЧ Сближенные / разнесенные
- Программируемое во всем диапазоне ВЧ, шаг 1 кГц
- Чувствительность приемника - 31 дБм
- Конфигурация линейного подключения Ассиметричное 75 Ом, симметричное 150 Ом
- Максимальная выходная мощность -80Вт
- возможность контроля и управления по протоколу SNMP, соединение с контролером по RS485

Все типы шкафов изготавливаются на основание карты заказов, опросного листа в соответствии с Ts 18726720-015:2015

Преимущества реализации проектов местными производителями

- производство в республике современного конкурентоспособного оборудования на производственных площадях отечественных предприятий;
- минимизация рисков внезапного изменения или отказа зарубежных поставщиков от обновления технологии;
- возможность оперативного реагирования при возникновении внештатных и форс-мажорных ситуаций;
- возможность качественного сервисного гарантийного и пост-гарантийного обслуживания изготовленного в республике оборудования.

Постановление Президента Республики Узбекистан от 26.03.2012г. №ПП-1731 «О дополнительных мерах по усилению стимулирования предприятий-экспортеров и расширению экспортных поставок конкурентоспособной продукции»

«5. Предоставить отечественным предприятиям-производителям товаров (работ, услуг) право:

участвовать в международных тендерах по проектам, осуществляемым на территории Республики Узбекистан за счет средств международных финансовых институтов, стран-доноров, правительств иностранных государств, других нерезидентов на равных с зарубежными участниками условиях, в том числе с последующим заключением контрактов в иностранной валюте на поставку произведенных товаров (работ, услуг);

- заключения с нерезидентами контрактов в иностранной валюте на условиях прямых договоров на поставку предусмотренных к использованию на территории Республики Узбекистан товаров (работ, услуг) собственного производства.

Установить, что указанные в настоящем пункте контракты приравниваются к экспортным контрактам с постановкой на учет только в обслуживающем уполномоченном банке и предоставлением налоговых льгот как для предприятий-экспортеров.

УСПЕШНЫЙ ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ КРУПНЫХ ПРОЕКТОВ

«Строительство ПС-220/10кВ «Цемзавод-2» и реконструкция существующей ПС-220/10/10кВ «Цемзавод».
Заказчик: АО «QIZILQUMSEMENT»

Проект реализован «под ключ»: проектирование, изготовление оборудования, поставка полного комплекта оборудования, СМР, ввод в работу

Перечень локализованной на предприятиях продукции совместно с ведущими зарубежными компаниями

Наименование компании-партнёра	Наименование продукции
НТЦ «Механотроника» (Российская Федерация)	Микропроцессорные шкафы РЗА 35-110-220 кВ
ИЦ «БРЕСЛЕР» (Российская Федерация)	Микропроцессорные шкафы РЗА 35-110 кВ
ООО «SIEMENS» (ФРГ)	Микропроцессорные шкафы РЗА 500 кВ, АСУ ТП
ЗАО «МПОТК «Технокомплект» (Российская Федерация)	Оборудование систем оперативного постоянного тока с применением АУОТ
ЗАО «Системы связи и телемеханики» (Российская Федерация)	Оборудование телемеханики и АСКУЭ
«Schneider Electric» (Франция)	КРУ/КТП с РЗиА 6(10) кВ
«Basler Electric» (Франция)	Система тиристорного возбуждения гидрогенераторов и турбогенераторов

Перечень локализованной на предприятиях продукции совместно с ведущими зарубежными компаниями

Наименование компании-партнёра	Наименование продукции
«Mitio Global» (Корея)	Приборы учёта электроэнергии
«Philips» (Голландия)	Освоение производства светильников уличного освещения
«Nateks» (Российская Федерация)	Оборудование систем ВЧ-связи
«Информтехника» (Российская Федерация)	Оборудование систем ВЧ-связи
«Электронные информационные системы» (Российская Федерация)	Оборудование систем ВЧ-связи
«Искра» (Словения)	Оборудование систем ВЧ-связи
«Техэлектро»СТ (Российская Федерация)	Щиты постоянного тока

Подстанция «Пачкамар». КТПБ(М) 2х125000/220/110/10, г. Дехканабад, выполненная по схеме 220-5АН с возможностью перехода на 220-7(Четырёхугольник) и 110-13.

Заказчик: УП «Узэлектросеть» АО «Узбекэнерго»

ОРУ-220/100 выполнены с применением жесткой ошиновки

Реконструкция подстанции «ЗИФ». КТПБ(М) 3х16000/110/35/6, выполненная по схеме 3х110-3Н с двумя заходами по стороне 110кВ. Заказчик: АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат»

Реконструкция подстанции «Бектемир», 2КТПБ 25000/110/35/10.
Заказчик: АО «ТашГорПЭС» АО «Узбекэнерго»

Подстанция «Бунёдкор». КТПБ(М) 2х16000/110/10, выполненная по схеме 110-4Н.
Заказчик: АО «ТашГорПЭС» АО «Узбекэнерго»

Внешнее энергоснабжение моторного завода GM Power Plant, подстанция 110/10 kV

Заказчик: АО «Ташкентское ПТЭС» АО «Узбекэнерго»

Внешнее энергоснабжение завода по производству грузовых автомашин «MAN» подстанция 110/10 kV

Заказчик: АО «Самаркандское ПТЭС» АО «Узбекэнерго»

Реализация новых шкафов управления с мнемосхемой

Электрификация новой железной дороги «Самарканд-Бухара» тяговая подстанция 110/27,5/10 kV «Кизил-Тепо»

Заказчик: Дирекция по строительству «O'zbekiston temir yo'llari»

Системные решения для энергообъектов класса напряжения 0,4-500кВ

"O'ZELEKTROAPPARAT" ELECTROSHIELD

TOSHELECTROAPPARAT

CHIRCHIQ TRANSFORMATOR ZAVODI

Использование солнечной энергии - серьёзные инвестиции в будущее

Каждый солнечный день принесёт в Ваш дом энергию и сэкономит Ваши деньги

05 Июля, 2017г . - Ташкент

Фотоэлектрическая станция ФСЭ – 100 кВт.
Заказчик: АО «QIZILQUMSEMENT»

Альтернативная энергетика
Реализация проектов «Под ключ»

Фотоэлектрическая станция ФСЭ – 10 кВт.
Заказчик: Алмалыкский Горно – металлургический комбинат (АГМК)

Альтернативная энергетика
Реализация проектов «Под ключ»

Фотоэлектрическая станция ФСЭ – 5кВт.
Больница экстренной медицинской помощи г. Коканд Ферганская область

Альтернативная энергетика

Реализация проектов «Под ключ»

Гелио-коллектора высокого давления

Альтернативная энергетика

Энергосберегающие технологии

Краткое техническое описание:

Рабочее давление – не более 0,6 МПа
Вид теплоносителя – нетоксичная жидкость
Объем теплоносителя в одном коллекторе – 2-5 л.
Температура теплоносителя – до 250°С
Тепловые потери - < 0,6Вт/м2

Преимущества использования Гелио – коллекторов:

- возможность эксплуатации в любое время года - круглогодично;
- возможность работы в регионах с умеренным климатом, в том числе в зимний период (до -30º);
- достаточно высокая эффективность солнечного коллектора при низкой интенсивности солнечного излучения, а также при диффузионном излучении (отсутствии прямых солнечных лучей).
- высокий КПД (около 60%).
- испарение происходит при +30°С .

Установка Гелио-коллекторов для обеспечения водоснабжения технического персонала подстанций

Заказчик: АО «QIZILQUMSEMENT»

Альтернативная энергетика

Энергосберегающие технологии

Современное радиооборудование (портативные, стационарные и автомобильные радиостанции профессионального и потребительского уровней , ретрансляторы УКВ диапазона, а также базовые станции вплоть до уровня DMR Trunk Tier III производство организовано совместно с признанным мировый лидером рынка средств радиосвязи компанией Hytera Communication Corporation Limited (КНР)

Универсальная цифровая портативная радиостанция

Обеспечение общественной безопасности

Бизнес

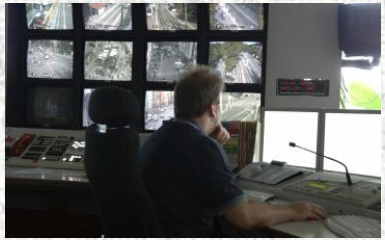
Перевозки

Сфера применения

Строительство

Цифровая мобильная радиостанция

Транспорт



Общественные коммунальные службы

Службы такси

Сфера применения

Цифровые ретрансляторы

Сфера предоставления услуг

Сфера применения

Энергетика

Транспорт (авиа, ж/д)

Социальные проекты

Проекты реализованные в целях улучшения качества жизни населения проживающих в отдаленных, труднодоступных горных районах Республики Узбекистан

При посещении Сурхандарьинской области, Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирамонович Мирзиеев поставил задачу перед всеми Хокимами областей еще больше улучшить жизненные условия населения, а также создать им бытовые блага.

Особое внимание было проявлено к людям, проживающих в отдаленных, труднодоступных горных районах. Во время заседания хокимята района «Сариосиё» были выбраны четыре кишлака «Вачах», «КундаДжуаз», «Хушхабар» и «Тангизароба», как наиболее удаленные и не имеющих подъездных путей.

Был создан десант, из специалистов предприятия АО «O'zelektroapparat-Electroshield», в целях установки фотоэлектрических станций для обеспечения населения кишлаков бесперебойный электропитанием.

Социальные проекты

Проекты реализованные в целях улучшения качества жизни населения проживающих в отдаленных, труднодоступных горных районах Республики Узбекистан

Процесс доставки в населенный пункт стационарных фотоэлектрических станций

Социальные проекты

Проекты реализованные в целях улучшения качества жизни населения проживающих в отдаленных, труднодоступных горных районах Республики Узбекистан

Демонстрация для населения эксплуатации стационарных фотоэлектрических станций

Социальные проекты

Проекты реализованные в целях улучшения качества жизни населения проживающих в отдаленных, труднодоступных горных районах Республики Узбекистан

Процесс установки (монтажа) фотоэлектрической станции

РЕФЕРЕНЦ-ЛИСТ
работ выполненных АО «O'zelektroapparat-electroshield» по разработке проектно-сметной документации (с 2013 по 2017 гг.)

№	Наименование объектов
1.	Реконструкция отделений дробления и измельчения МОФ ОАО «Алмалыкский ГМК». КЛ-6 кВ от ГПП-2 до РУ-6 кВ МОФ (кабельная эстакада).
2.	Реконструкция отделений дробления и измельчения МОФ ОАО «АлмалыкскийГМК».Корпусполусамоизмельчения (ПСИ). Реакторная 6 кВ.
3.	Реконструкция отделений дробления и измельчения МОФ ОАО «Алмалыкский ГМК». Реконструкция ГПП-2 110/6-6 кВ «МОФ». РУ-110 кВ.
4.	Реконструкция отделений дробления и измельчения МОФ ОАО «Алмалыкский ГМК». ФЭС-40 кВт.
5.	ОАО «Алмалыкский ГМК». Организация производства медных труб различных диаметров. Реконструкция ГПП-110/35/6 кВ «ЗИФ».
6.	Организация производства портландцемента и белого цемента в Джизакской области. ПС 110/6-6 кВ «Цементный завод». ПС 110/6-6 кВ «Цементный завод»
7.	Внешнее электроснабжение производства ООО «AVTOSANOAT-CEPLA» по ул. Эльтеп, 61 в Хамзинском районе
8.	Внешнее электроснабжение теплицы «BozSuvBiozerno» МЧЖ в Зангиатинском районе. Отпайка ВЛ-10 кВ с КТПК

№	Наименование объектов
9.	Реконструкция ПС 110/6 кВ «Шарк» в г. Ангрен
10.	Реконструкция ПС 110/6 кВ «Кадырья» в Кибрайском районе
11.	Строительство ПС 220/10 кВ «Цемзавод-2» с питающей ВЛ-220 кВ. Реконструкция существующей ПС 220/10-10 кВ «Цемзавод». Внешние инженерные коммуникации (сети электроснабжения и водоснабжения).
12.	Строительство ПС 220/10 кВ «Цемзавод-2» с питающей ВЛ-220 кВ. Реконструкция существующей ПС 220/10-10 кВ «Цемзавод». Строительство ПС 220/10 кВ «Цемзавод-2». ОРУ-220 кВ.
13.	Строительство ПС 220/10 кВ «Цемзавод-2» с питающей ВЛ-220 кВ. Реконструкция существующей ПС 220/10-10 кВ «Цемзавод». Строительство ПС 220/10 кВ «Цемзавод-2». ЗРУ-10 кВ, РЗА, СОПТ, АИИСКУЭ
14.	Реконструкция с техническим перевооружением ПС 220/110/35/6 кВ «Кара-Кия-Сай» - Реконструкция ОРУ-220 кВ; - Реконструкция ОРУ-110 кВ; - Реконструкция ОРУ-35 кВ; - Реконструкция ЗРУ-6 кВ.
15.	Строительство ПС 220/10 кВ «Цемзавод-2» с питающей ВЛ-220 кВ. Реконструкция существующей ПС 220/10-10 кВ «Цемзавод». Организация телемеханики на ПС 220/10 кВ «Цемзавод-2, ПС 220/10/10 кВ «Цемзавод» и ОАО «Навоийских ТПЭС».
16.	Андижанская ГЭС-29. Модернизация релейной защиты элементов ГЭС с заменой панелей

№	Наименование объектов
17.	Расширение вахтового поселка службы контроля над строительством объектов на контрактном участке Кандымской группы месторождений. - Реконструкция ГКТП-630/0,4/10 кВ «Штаб»; - Строительство ПС 35/10 кВ «Сервисная»
18.	Проектирование электрической части НС Фуркат-1
19.	Организация производства портландцемента и белого цемента в Джизакской области. Реконструкция ПС 110/6-6 кВ «Цементный завод» с установкой РУ-6 кВ.
20.	Расширение ПС 110/6 кВ «Сохил» с установкой трансформатора Т-2 в г. Асака
21.	Строительство ПС 220/10 кВ «Цемзавод-2» с питающей ВЛ-220 кВ. Реконструкция существующей ПС 220/10-10 кВ «Цемзавод». Корректировка РП «Кабельная эстакада 10 кВ».
22.	Вовлечение в отработку забалансовых отвальных руд месторождения «Кальмакир» - Реконструкция ГПП-2 110/6 кВ «МОФ»; - Отпайка ВЛ-110 кВ.
23.	Реконструкция ОРУ-110 кВ ПС 110/6/6 кВ «Галляарал»
24.	«Электрификация железнодорожной линии Самарканд-Бухара с организацией высокоскоростного движения пассажирских поездов». ТПС 110/27,5/10 кВ «Катта-Курган»
25.	«Электрификация железнодорожной линии Самарканд-Бухара с организацией высокоскоростного движения пассажирских поездов». ТПС 110/27,5/10 кВ «Зиевутдин»

№	Наименование объектов
26.	«Электрификация железнодорожной линии Самарканд-Бухара с организацией высокоскоростного движения пассажирских поездов». ТПС 110/27,5/10 кВ «Кизилтепа»
27.	«Электрификация железнодорожной линии Самарканд-Бухара с организацией высокоскоростного движения пассажирских поездов». Пост секционирования 27,5 кВ на ПК 37632+86,00
28.	«Электрификация железнодорожной линии Самарканд-Бухара с организацией высокоскоростного движения пассажирских поездов». Пост секционирования 27,5 кВ на ПК 38878+91,0
29.	«Электрификация железнодорожной линии Самарканд-Бухара с организацией высокоскоростного движения пассажирских поездов». Пост секционирования 27,5 кВ на ПК 39675+20,0
30.	«Электрификация железнодорожной линии Самарканд-Бухара с организацией высокоскоростного движения пассажирских поездов». Организация системы SCADAна участке Самарканд-Бухара.
31.	Строительство новой электрифицированной железнодорожной линии Ангрен-Пап с электрификацией участка Пап-Коканд-Андижан. ТПС 110/27,5/10 кВ «Алтыарык»
32.	Строительство электрифицированной железнодорожной линии «Ангрен-Пап». ТПС 110/27,5/10 кВ «Пап»
33.	Строительство электрифицированной железнодорожной линии «Ангрен-Пап». ТПС 110/27,5/10 кВ «Ангрен».
34.	Строительство электрифицированной железнодорожной линии «Ангрен-Пап». Пост секционирования 27,5 кВ на ПК 40+00.

№	Наименование объектов
35.	Строительство электрифицированной железнодорожной линии «Ангрен-Пап». Пост секционирования 27,5 кВ на ПК 148+00.
36.	Строительство электрифицированной железнодорожной линии «Ангрен-Пап». Пост секционирования 27,5 кВна ПК 612+50,0.
37.	Строительство электрифицированной железнодорожной линии «Ангрен-Пап». Пост секционирования 27,5 кВна ПК 1227+19,0.
38.	Строительство новой электрифицированной железнодорожной линии Ангрен-Пап с электрификацией участка Пап-Коканд-Андижан. Организация системы SCADA участка Пап-Коканд-Андижан.
39.	Строительство новой электрифицированной железнодорожной линии Ангрен-Пап с электрификацией участка Пап-Коканд-Андижан. Пост секционирования 27,5 кВ «Акбарабад».

REFERENCE LIST 2015-2016
Deliveries on local market

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
MINING&METALLURGICALINDUSTRY/ Горно-добывающая и металлургическая промышленность		
Navoi Mining and Metallurgical Combine / ГП «НГМК»	Construction of Sugrali mine / Строительство рудника Сугралы	Control panels & parts for automated process control system (APCS) / Панели управления и ЗИП для АСУТП
Navoi Mining and Metallurgical Combine / ГП «НГМК»	Developingof "Tashkura" career / Расширение существующего производства фосфоритного сырья. Карьер «Ташкура»	"K-59" type outdoor switchgears and control gears for a voltage of 10 kV "YAKNO" type outdoor switchgears and control gears for a voltage of 10 kV "TDNS" type 10 MWA/35 KV power transformer "UKL" type 10 kv capacitors in modular building "2KTPP" type complete transformer substation for a voltages of 10 kV for a capacity of 400 kWA "PKTPP" type mobile outdoor complete transformer substation for a voltages of 10 kV for a capacity of 630 kWA "KTPS" rural-type complete transformer substation for a voltages of 10 kV for a capacity of 40kWA/ К-59, ЯКНО, трансформатора ТДНС-10000/35, УКЛ в модульном здании, 2КТПП-400, ПКТПН-630, КТПС-40

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
MINING&METALLURGICALINDUSTRY/ Горно-добывающая и металлургическая промышленность		
Navoi Mining and Metallurgical Combine / ГП "НГМК"	NPC. GRRProgram НПЦ. Программа ГРР	"KTPK" type complete transformer substation for a voltages of 10 kV for a capacity of 160 kWA, 250 kWA, 400 kWA "YAKNO" type outdoor switchgears and control gears for a voltage of 10 kV КТПК-160,КТПК-250, КТПК-400, ЯКНО
Navoi Mining and Metallurgical Combine / ГП "НГМК"	"Renewingofmorally&physicallyobsoleteequipment. III stage" / ЦРУ "Обновление (замена) морально и физически устаревшего оборудования" 3 этап	"YAKNO" type outdoor switchgears and control gears for a voltage of 10 kV 0.4 kV auxiliary panels "KTPK" type complete transformer substation for a voltages of 10 kV for a capacity of 250 kWA "KTPK" type complete transformer substation for a voltages of 10 kV for a capacity of 630 kWA "RDZ" type 35 kV two-column disconnect or with grounding conductors / ЯКНО, ПСН, КТПК-250, КТПК-630, РДЗ

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
MINING&METALLURGICALINDUSTRY/ Горно-добывающая и металлургическая промышленность		
Navoi Mining and Metallurgical Combine / ГП "НГМК"	"Renewingofmorally&physicallyobsoleteequipment. IIIstage" / ГМЗ-1 "Обновление (замена) морально и физически устаревшего оборудования" 3 этап	"KRUE" type indoor switchgears and control gears for a voltage of 10 kV "TMG" type 10 kV oil-immersed power transformer "VVU-SESH" 10 kv vacuum switches / КРУЭ, трансформатор ТМГ-630, выключатели ВВУ-СЭЩ
Navoi Mining and Metallurgical Combine / ГП "НГМК"	CRU. KFK / ЦРУ КФК площадка ПДФ	"K-63" type indoor switchgears and control gears for a voltage of 10 kV "2KTPP" type complete transformer substation for a voltages of 10 kV for a capacity of 1000 kWA "KTPP" type complete transformer substation for a voltages of 10 kV for a capacity of 1000 kWA Low-voltage complete devices / К-63, 2 КТПП-1000, КТПП-1000, НКУ

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
MINING&METALLURGICALINDUSTRY/ Горно-добывающая и металлургическая промышленность		
Navoi Mining and Metallurgical Combine / ГП "НГМК"	ЦРУ "Пром. площадка шахты М" СРУ "Строительство водовода технической воды ГМЗ-3" СРУ "Газопровод-отвод" СРУ "Реконструкция ИТСО ГМЗ-3"	"К-63" type indoor switchgears and control gears for a voltage of 10 kV "К-59" type outdoor switchgears and control gears for a voltage of 10 kV "2КТРР" type complete transformer substation for a voltages of 10 kV for a capacity of 2500 kWA "КТРР" type complete transformer substation for a voltages of 10 kV for a capacity of 1000 kWA Low-voltage complete devices / К-63, К-59, 2КТПП-2500, 2КТПП-1000, НКУ
Navoi Mining and Metallurgical Combine / ГП "НГМК"	Navoi Mining and Geological Institute (NMGI) / Навоийский горно-геологический институт (НГГИ)	"2КТРР" type complete transformer substation for a voltages of 10 kV for a capacity of 1000 kWA Low-voltage complete devices / НКУ, 2КТПП-1000

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
MINING&METALLURGICALINDUSTRY/ Горно-добывающая и металлургическая промышленность		
"TYAJMASH" JSC (Russian Federation) General Contractor for Almalyk Mining and Metallurgy Combine АО "АГМК" ОАО "Тяжмаш" (Россия)-ген. Подрядчик	"Cupper Concentrator Plant (MOF). Reconstruction of crushing and grinding units" / "Реконструкция отделений дробления и измельчения МОФ" Разработка проектно-технической документации (электроснабжение), поставка оборудования, шеф-монтаж	"KTBP" type HV modular package transformer substations for 110/6 kV for capacity of 2*80 MWA "K-61" type indoor switchgears and control gears for a voltage of 6Kv (30 cubicles) Low-voltage complete devices (120 pcs) 40 MW solar substation 2КТПБ-80000/110/6. К-61 (30 ячеек), НКУ (120 ед.): ЩО, ШУ, ПР,ЯРВ, ОЩВ. ФЭС-40 мВт. 2КТПП-2500/6/0,4 (2 к-т)
Almalyk Mining and Metallurgy Combine / АО "АГМК"	Technical modernization of oxygen station / Техническое перевооружение кислородной станции	"K-70" type indoor switchgears and control gears for a voltage of 10 kV "2KTPP" type complete transformer substation for a voltages of 10 kV for a capacity of 1600 kWA/ Комплектное распределительное устройство К-70 2КТПП-1600/6/0,4

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
MINING&METALLURGICALINDUSTRY/ Горно-добывающая и металлургическая промышленность		
Almalyk Mining and Metallurgy Combine/ АО "АГМК"	Organization of production of Portland cement and white cement in Jizzakh region. "Cementnaya" 110/6-6 substation ("turn-key" project) / Организация производства портландцемента и белого цемента в Джизакской области ПС 110/6-6 (2КТПБ) "Цементная" (проект реализован на условиях "под ключ" в части электроснабжения)	"KTBP" type HV modular package transformer substations for 110/6 kV for capacity of 2*25 MWA / 2КТПБ 25000/110/6-6кВ
Almalyk Mining and Metallurgy Combine / АО "АГМК"	Organization of production of cooper tubes in Angren city, Tashkent region ("turn-key" project) / Организация производства медных труб различного диаметра в г. Ангрен. (Проект "под ключ" в части электроснабжения)	Reconstruction of HV transformer substations for 110/35/6 kV for capacity of 2*16 MWA / Реконструкция 2КТПБ 16000/110/35/6кВ

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
OIL&GASINDUSTRY / Нефтегазовая промышленность		
"Uzneftgazdobicha" JSC / АК "Узнефтегаздобыча"	External power supply of "Kumli" Gas condensate field in Karakul district of Bukhara region / Внешнее электроснабжение газоконденсатного месторождения "Кумли" в Каракульском районе Бухаркой области	"KTBP" type HV modular package transformer substations for 110/35/6 kV / Комплектное трансформаторная подстанция блочного типа КТПБ- 110/35/6кВ
ENTER Engineering	HV line construction and equipment & material supplying for External power supply of "Adamtash", "Gumbulak" and "Jarkuduk-YangiKizilcha" fields / "Поставка оборудования, материалов и строительство высоковольтных линий внешнего электроснабжения месторождений Адамташ, Гумбулак и Джаркудук-Янги Кизилча"	Outdoor switchgear for 110 kV Открытое распределительное устройство ОРУ- 110кВ

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
OIL&GASINDUSTRY / НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ		
ENTER Engineering	"Booster compressor station on the Khauzak" "Дожимная компрессорная станция на участке Хаузак"	"2KTPP" - integrated double-transformer substation for 2500/10/0,4kV, in modular building/ 2КТПП-2500/10/0,4 в модульном здании
ENTER Engineering	"Early gas Kandym group of fields and construction of the northern section of Shady. 1st starting complex. WPP UPPG Kuvachi-Alat. 110/35/10 Gazly " / "Ранний газ Кандымской группы месторождений и обустройство северной части участка Шады. 1-ый пусковой комплекс. ВЭС УППГ Кувачи-Алат. ПС 110/35/10 Газли"	Outdoor switchgear for 35 kV / Открытое распределительное устройство ОРУ-35кВ

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
JV «Uzbekenergo» /АО «Uzbekenergo» ЭНЕРГЕТИКА		
"Tashkent enterprise of electric networks" / АО "Ташкентские городские сети"	Reconstruction of 110/35/10 kV Substation "Bektemir" in Bektemir district of Tashkent / Реконструкция ПС 110/35/10 кВ "Бектемир" в Бектемирском районе г. Ташкента	"KTPB" - modular integrated complete transformer substation for 110/35/10kV, consisting of outdoor switchgear - 35kV, relay protection cabinets, equipment for the ASCEA system / КТПБ- 110/35/10кВ состоящая из ОРУ-35кВ (блоки), шкафы релейной защиты, оборудование для системы АСКУЭ
"Syrdarya TPP" JSC / АО "Сырдарьинская ТЭС"	Full-scale modernization Syrdarya TPP / Полномасштабная модернизация Сырдарьинской ТЭС	KRU - complete switchgear and control gear for 6,10 kV, KRU-6, type K-61 / Устройство комплектное распределительное на напряжение 6,10 кВ КРУ-6 кВ типа К-61

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
"UzbekistonTemirYullari" State Railway JSC / АО "Узбекистон темир йуллари"		
"Uzbekiston Temir Yullari" State Railway JSC / АО "Узбекистон темир йуллари"	"Electrification of the railway line Samarkand-Bukhara with the organization of high-speed passenger trains" / "Электрификация железнодорожной линии Самарканд-Бухара с организацией высокоскоростного движения пассажирских поездов"	The envisaged construction of traction substations within the project: Transformer substation 110/27.5/10 kV - Katta Kurgan, transformer substation 110/27.5/10 kV - Ziyevuddin, transformer substation 110/27.5/10 kV - Kizil Tepa with modular, type "KTPB" 110/27.5/10 kV construction of power transformer 25 megawatt, outdoor switchgear - 110 kV, outdoor switchgear - 27,5 kV, indoor switchgear - 27,5 kV - complete switchgear and control gear, type K-65, indoor switchgear - 10 kV - complete switchgear and control gear, type K-63, relay protection and automation equipment, automatic remote control equipment, ASCEA system; reactive power compensation; sectioning posts, SCADA / В рамках данного проекта предусмотрено строительство тяговых подстанций: ТПС 110/27,5/10кВКатта-Курган, ТПС110/27,5/10кВЗиевуддин, ТПС 110/27,5/10кВКызыл-Тепа с блочными подстанциями типа КТПБ 110/27,5/10кВ, состоящих из: Трансформаторы силовые 25МВА; ОРУ-110 кВ; ОРУ-27,5 кВ; ЗРУ - 27,5 кВ- Комплектное распределительное устройство типа К-65; ЗРУ - 10 кВ- Комплектное распределительное устройство типа К-63; Оборудование РЗиА (микропроцессорные шкафы РЗиА), телемеханики и АСКУЭ; Устройство компенсации реактивной мощности Посты секционирования; Оборудование SCADA

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
"Uzbekiston Temir Yullari" State RailwayJSC / АО "Узбекистон темир йуллари"		
"Uzbekiston Temir Yullari" State Railway JSC / АО "Узбекистон темир йуллари"	"Electrification of the railway section Pap Kokand, Andijan" / "Электрификация железнодорожного участка Пап-Коканд-Андижан"	Traction substations transformer substation 110/27.5/10 kV - "Alty-Arik" with modular, type "KTPB" 110/27.5/10 kV construction of power transformer 25 megawatt, outdoor switchgear - 110 kV, outdoor switchgear - 27,5 kV, indoor switchgear - 27,5 kV - complete switchgear and control gear, type SHARQ-27,5; indoor switchgear - 10 kV - complete switchgear and control gear, type K-63, relay protection and automation equipment, automatic remote control equipment, ASCEA system; sectioning posts, SCADA / Строительство тяговой подстанции: ТПС110/27,5/10кВАлты-Арык с блочной подстанцией типа КТПБ 110/27,5/10кВ, состоящих из: Трансформаторы силовые 25МВА; ОРУ-110 кВ; ОРУ-27,5 кВ; ЗРУ - 27,5 кВ- Комплектное распределительное устройство типа SHARQ-27,5; ЗРУ - 10 кВ- Комплектное распределительное устройство типа К-63; Оборудование РЗиА (микропроцессорные шкафы РЗиА), телемеханики и АСКУЭ; Пост секционирования; Оборудование SCADA

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
"Uzbekiston Temir Yullari" State RailwayJSC / АО "Узбекистон темир йуллари"		
"Uzbekiston Temir Yullari" State Railway JSC / АО "Узбекистон темир йуллари"	"Construction of electrified line Angren-Pap"/ "Строительство электрифицированной линии Ангрен-Пап"	Construction of traction substation: 110/27,5/10kV "Pap" with modular, type "KTPB" 110/27,5/10 kV consisting of: power transformer 25 megawatt, outdoor switchgear - 110 kV, outdoor switchgear - 27,5 kV, indoor switchgear - 27,5 kV - complete switchgear and control gear, type K-65, indoor switchgear - 10 kV - complete switchgear and control gear, type K-63, relay protection and automation equipment, automatic remote control equipment, ASCEA system; reactive power compensation; sectioning posts / 1. Строительство тяговой подстанции: ТПС 110/27,5/10кВ Пап с блочной подстанцией типа КТПБ 110/27,5/10кВ, состоящей из: Трансформаторы силовые 25МВА; ОРУ-110 кВ; ОРУ-27,5 кВ; ЗРУ - 27,5 кВ- Комплектное распределительное устройство типа К-65; ЗРУ - 10 кВ- Комплектное распределительное устройство типа К-63; Оборудование РЗиА (микропроцессорные шкафы РЗиА), телемеханики и АСКУЭ; Устройство компенсации реактивной мощности Посты секционирования

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
"Uzbekiston Temir Yullari" State RailwayJSC / АО "Узбекистон темир йуллари"		
"Uzbekiston Temir Yullari" State Railway JSC / АО "Узбекистон темир йуллари"	"Construction of electrified line Angren-Pap"/ "Строительство электрифицированной линии Ангрен-Пап"	Reconstruction of traction substation:110/27,5/10kV "Pap" with modular, type "KTPB" 110/27,5/10 kV consisting of: power transformer 25 megawatt, outdoor switchgear - 110 kV, outdoor switchgear - 27,5 kV, indoor switchgear - 27,5 kV - complete switchgear and control gear, type K-65, indoor switchgear - 10 kV - complete switchgear and control gear, type K-63, relay protection and automation equipment, automatic remote control equipment, ASCEA system / Реконструкция тяговой подстанции: ТПС 110/27,5/10кВ Ангрен с блочной подстанцией типа КТПБ 110/27,5/10кВ, состоящей из: Трансформатор силовой 16МВА; ОРУ-110 кВ; ОРУ-27,5 кВ; ЗРУ - 27,5 кВ- Комплектное распределительное устройство типа К-65; ЗРУ - 10 кВ- Комплектное распределительное устройство типа К-63; Оборудование РЗиА (микропроцессорные шкафы РЗиА), телемеханики и АСКУЭ

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
JV «Uzbekenergo»/АО «Uzbekenergo» ЭНЕРГЕТИКА		
"Uzbekenergo" JV АО "Узбекэнерго"	"Pachkamar" Substation / ПС "Пачкамар"	"KTBP" type HV modular package transformer substations for 220/110/10 kV for capacity of 2*25 MWA / 2КТПБ-220/110/10 Б У1

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
REFERENCE LIST on realized projects 2015 Delivery for exports РЕФЕРЕНЦ-ЛИСТ по реализованным проектам 2015г. Поставки на экспорт.		
"Electroshield - Samara" CJSC (RF) / ЗАО ГК "Электрощит ТМ Самара" (РФ)	According to the draft network companies FGQ and IDGQ of the Russian Federation / По проектам сетевых компаний ФСК и МРСК РФ	Gas-blast load- break switch, outdoor line disconnect or, unilateral maintenance collection chamber - 280/386, complete transformer substation for 6 (10) kV / ВНА, РЛНД, КСО-285, КСО-386, КТП 6(10) кВ
"IngineeringTechnologiiSystem" Ltd (RF) / ООО "Инжинирингтехнологиясистемы" (РФ)	Substation 6/10 kV ПС 6/10кВ	"K-61", "K-63" in door type complete switchgear / Комплектное распределительное устройство серии "К-61", "К-63"

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
"Electrosila" LLC / ОсОО "Электросила" (Кыргызстан)	Substation "ORDO" ПСАК "Ордо"	"K-59" outdoor type complete switchgear OS-110 / Комплектное распределительное устройство серии К-59, ОРУ110
"Almaty - Electroshield" Llp / ТОО "Алматы Электрощит"	Substation RBZ-110/10 ПС "РБЗ-110/10"	Complete switchgear, typeK-63, OS-110, auxiliary cabinet / Комплектное распределительное устройство серии К-63, ОРУ-110, ШСН
"ZarayskiiElectrotekhnicheskiizavod" Ltd (RF) / ООО "Зарайский Электротехнический завод"(РФ)	РУПП-1 горизонт 1230м УПП-4 горизонт 910м УПП-5 горизонт 99м	Standard mining complete switchgear, typeKRURN-6 / Шкафы комплектных распределительных устройства серии КРУРН-6-УХЛ5

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
"Almaty-Electroshield" Llp / ТОО "Алматы Электрощит"		Complete transformer substation, type "KTPP« with unilateral maintenance collection chamber, in modular building / Подстанции трансформаторные комплектные типа КТПП в составе КСО 366, Модульное здание.
"IngineeringTechnologiiSystem" Ltd (RF) / ООО "Инжиниринг технология системы" (РФ)	"Lebedinskii GOK" Ltd АО "Лебединский ГОК"	Standard mining complete switchgear, typeKRURN-6 / Шкафы комплектных распределительных устройств серии КРУРН-УХЛ5
"IngineeringTechnologiiSystem" Ltd (RF) / ООО "Инжиниринг технология системы" (РФ)		Outdoor complete cubicle, typeYAKNO-10 / Ячейка высокого напряжения типа ЯКНО-10 У1

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
"IngineeringTechnologiiSystem" Ltd (RF) / ООО "Инжиниринг технология системы" (РФ)	Mokhailovskii GOK Михайловский ГОК	Outdoor complete cubicle, typeYAKNO-10 without microprocessor-based protection device, without power transformer / Ячейка высокого напряжения типа ЯКНО 10 У1 без микропроцессорного устройства защиты, без силового трансформатора.

REFERENCE LIST on realized projects funding by international financial institutions
РЕФЕРЕНЦ-ЛИСТ по реализованным проектам с финансированием за счёт средств Международных финансовых институтов

	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
Xian Electric Engineering Co,Ltd	Overheadtransmissionline construction 500 kV - Talimarjan TPP - substation "Sogdiana" with OS 500kV (Uzbekistan) / СтроительствоВЛ 500 кВТалимарджанскаяТЭС- ПсСогдианасОРУ 500 кВнаТалимарджанскойТЭС (Кашкадарьинская область, Узбекистан)	Built-in remote control system, relay protection cabinets, emergency control devices, equipment ASCEA, light in panels / Шкафы телемеханики, шкафы релейной защиты, устройства противоаварийной автоматики, оборудование АИИСКУЭ, щиты освещения

Name of customer/ Наименование заказчика	Project Name/ Наименование проекта	Installed equipment/ Наименование оборудования
BEIJING RESEARCH AND DESIGN INSTITUTE OF RUBBER INDUSTRY	Организация производства конвейерных лент, сельскохозяйственных и автомобильных шин на территории СИЗ "Ангрен" Республики Узбекистан	Outdoor switchgear - 110 kV; "K-59" outdoor type complete switchgear; Relay protection cabinets; Operating DC voltage system equipment. ОРУ-110кВ; Устройства комплектные распределительные напряжением 6,10 кВ, на токи 630-1600А типа КРУ-59 (К-59); Шкафы РЗА; Оборудование СОПТ
TalimarjanTPP / УП "Талимарджанская ТЭС"	Over head transmissionlineconstruction 500 kV - TalimarjanTPP - substation "Sogdiana" withOS 500kV (Uzbekistan) / Строительство ВЛ 500 кВТалимарджанская ТЭС- ПС Согдиана с ОРУ 500 кВ на Талимарджанской ТЭС (Кашкадарьинская область, Узбекистан)	Low-voltage complete device / Низковольтные комплектные распределительные устройства и аппараты
"SINOHYDRO CORPORATION LIMITED"	Restoration of meliorationstatusoflandsinFergana (Uzbekistan) / Восстановление мелиорационного состояния земель в Ферганской долине. Фаза II. (Навоийская область, Узбекистан)	Complete transformer substation for 6 (10) kV / Комплектные трансформаторные подстанции на напряжение 6 (10) кВ
Kashkadarya regional enterprise of electric networks / Кашкадарьинские ЭС	Restoration of power grids enterprise 0,4-6-10 kV / Реконструкция электрических сетей 0,4-6-10 кВ (Кашкадарьинская область, Узбекистан)	Complete transformer substation for 6 (10) kV / Комплектные трансформаторные подстанции на напряжение 6 (10) кВ

Name of customer/ Наименование заказчика	Год поставки	Installed equipment/ Наименование оборудования
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ **(Трансформаторы 35 – 110 кВ)**		
«Трансэнергокомплект»	2012 г.	Трансформатор ТМН-4000/35 – 2 шт. Трансформатор ТМН-6300/35 – 11 шт. Трансформатор ТДНС-16000/35 – 2 шт. Трансформатор ТДТН-40000/110 – 2 шт.
ООО «УЭС»	2012 г.	Трансформатор ТМН-6300/35 – 11 шт. Трансформатор ТДНС-10000/35 – 6 шт. Трансформатор ТРДН-25000/110 – 1 шт.
«Трансэнергокомплект»	2011 г.	Трансформатор ТДНС-16000/35/6,3УХЛ1 – 4 шт. Трансформатор ТМН-6300/35 УХЛ1 – 6 шт. Трансформатор ТМН-4000/35 У1 – 2 шт. Трансформатор ТДТН-40000/110– 8 шт.
ООО «УЭС»	2011 г.	Трансформатор ТДНС- 10000/35 УХЛ1 – 2 шт. Трансформатор ТДНС -16000/35/6,3 УХЛ1 – 4 шт. Трансформатор ТДН -10000/110 У1 – 2 шт. Трансформатор ТМН-6300/35 УХЛ1 – 20 шт.
ООО «Уралтрейд»	2011 г.	Трансформатор ТДНС 10000/35 УХЛ1 – 2 шт. Трансформатор ТДНС 16000/35/6,3 УХЛ1 – 2 шт. Трансформатор ТДНС 16000/35/10,5 УХЛ1 – 2 шт. Трансформатор ТДНС 10000/110 У1 – 2 шт. Трансформатор ТМН 6300/35 УХЛ1 – 4 шт.

Name of customer/ Наименование заказчика	Год поставки	Installed equipment/ Наименование оборудования
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ **(Трансформаторы 35 – 110 кВ)**		
«ТрансЭнергоКомплект»	2011 г.	Трансформатор ТДНС 16000/35/6,3УХЛ1 – 4 шт. Трансформатор ТМН 6300/35 УХЛ1 – 16 шт. Трансформатор ТМН 4000/35 У1 – 2 шт. Трансформатор ТДТН 40000/110/6,6 УХЛ1 – 3 шт.
«Роснефть», «Юганскнефтегаз»	2005-2010 г.г.	Трансформатор ТМН 6300/35 УХЛ1 – 122 шт. Трансформатор ТМН 4000/35У1 – 3 шт. Трансформатор ТМ 4000/35 УХЛ1 – 3 шт. Трансформатор ТДП 10000/35 – 1 шт. Трансформатор ТДНС 10000/35 – 2 шт. Трансформатор ТМ 2500/35 УХЛ1 – 1 шт. Трансформатор ТМН 1600/35 УХЛ1 – 2 шт. Трансформатор ТДТН 40000/110 УХЛ1 – 2 шт. Трансформатор ТРДН 40000/100 УХЛ1 – 2 шт. Трансформатор ТДТН 25000/110 УХЛ1 – 4 шт. Трансформатор ТДНС 16000/35 УХЛ1 – 6 шт. Трансформатор ТДНС 10000/35 УХЛ1 – 8 шт.
Чебоксарский завод «Электросила»	2009 г.	Трансформатор ТМН 2500/35 УХЛ1 – 1 шт.
«Якутскэнерго»	2006-2008 г.г.	Трансформатор ТМН 6300/110 УХЛ1 – 1 шт. Трансформатор ТМ 6300/35 УХЛ1 – 2 шт.

Name of customer/ Наименование заказчика	Год поставки	Installed equipment/ Наименование оборудования
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ **(Трансформаторы 35 – 110 кВ)**		
AREVA-СЭМЗ	2006-2007 г.г.	Трансформатор ТМН 2500/35 УХЛ1 – 2 шт.
УК «Питер Хамбро Майнинг»	2006-2007 г.г.	Трансформатор ТМН 6300/35 УХЛ1 – 1 шт.
Сибнефть	2006-2007 г.г.	Трансформатор ТМН 6300/35 УХЛ1 – 6 шт.
Росатомстрой. Сибирский Химический комбинат	2006 г.	Трансформатор ТДНС 10000/35 У1 – 2 шт. Трансформатор ТДНС 16000/20 У1 – 2 шт.
Сибнефть. Ноябрьскнефтегаз	2006 г.	Трансформатор ТДНС 16000/35 УХЛ1 – 2 шт. Трансформатор ТМН 6300/35 УХЛ1 – 8 шт.
Тюменская Нефтяная компания	2006 г.	Трансформатор ТМН 4000/35 У1 – 1 шт.
Сургутский Речной порт	2006 г.	Трансформатор ТМН 6300 /35 УХЛ1 – 2 шт.
УКС г. Магнитогорск	2006 г.	Трансформатор ТДНС 16000/35 У1 – 2 шт.
Красноярскэнерго	2006 г.	Трансформатор ТДНС 16000/35 У1 – 2 шт.
Липецкэнерго	2006 г.	Трансформатор ТДНС 10000/35 УХЛ1 – 2 шт.
Свердловэнерго	2006 г.	Трансформатор ТМН 2500/35 УХЛ1 – 6 шт.
УГМК Бурибаевский ГОК	2005 г.	Трансформатор ТМН 2500/35 – 2 шт.
Мосэнерго	2005 г.	Трансформатор ТМН 6300/35 У1 - 10 шт. Трансформатор ТДНС 16000/35 У1 – 1 шт.
Южуралэнерго	2005 г.	Трансформатор ТМ 6300/110 У1 – 1 шт.
Оренбургэнерго	2005 г.	Трансформатор ТМ 4000/35 У1 – 1 шт. Трансформатор ТДН 16000/110 У1 – 1 шт.
Иркутскэнерго	2005 г.	Трансформатор ТМН 6300/35 У1 – 2 шт.
Рязаньэнерго	2005 г.	Трансформатор ТМН 4000/35 У1 – 2 шт.

Name of customer/ Наименование заказчика	Год поставки	Installed equipment/ Наименование оборудования
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ **(Трансформаторы 35 – 110 кВ)**		
Тверьэнерго	2005 г.	Трансформатор ТДНС 16000/35 У1 – 1 шт. Трансформатор ТДНС 10000/35 У1 – 1 шт.
Ростовэнерго	2003-2004 г.г.	Трансформатор ТДНС 16000/35 У1 - 2 шт. Трансформатор ТДНС 10000/35 У1 – 1 шт.
Другие объекты	2001 г., 2007 г.	Трансформатор ТДТН 40000/110 У1 - 1 шт. Трансформатор ТМН 2500/110 УХЛ1 - 1 шт. Трансформатор ТМ 1000/35 У1 – 1 шт. Трансформатор ТМН 6300/35 У1 – 1 шт.
ГОК Ванадий Норильскникель	2001 г.	Трансформатор ТРДН 40000/110 – 1 шт.
Лукойл Западная Сибирь	2000 г.	ТМН 2500/35 У1 - 1 шт. ТМН 6300/35 У1 – 2 шт. ТДНС 10000/35 У1 – 2 шт.
Росатомстрой	2006-2008 г.г.	Трансформатор ТСЗ 1000/3,3 У1 – 16 шт.
Сибирский Химический комбинат	2006-2007 г.г.	Трансформатор ТСЗ 630/3,3 У1 - 2 шт. Трансформатор ТСЗ 1000/10 У1 – 2 шт.
«ТрансЭнергоКомплект»	2011 г.	Трансформатор ОНДЦЭ 4350/25 ПУ2 – 78 шт. Трансформатор ОНДЦЭ 5700/25 ПУ2 – 43 шт. Трансформатор ОНДЦЭ 8000/25 НУ2 – 4 шт.
Новочеркасский ЭВЗ	2006-2010 г.г.	Трансформатор ОНДЦЭ 4350/25П У2 -801 шт. Трансформатор ОНДЦЭ 5700/25Н У2 – 338 шт. Трансформатор ОНДЦЭ-8000/10ПУ2 - 23 шт. Трансформатор ОДЦЭ 8500/10 У2 - 20 шт. Трансформатор ОДЦЭ 8000/10 У2 – 2 шт.

Name of customer/ Наименование заказчика	Год поставки	Installed equipment/ Наименование оборудования
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ **(Трансформаторы 35 – 110 кВ)**		
Разные объекты	2005-2000 г.г.	Трансформатор ТСЗ 1000/3/0,4 - 9 шт. Трансформатор ТСЗ 1000/3,3/0,4 - 9 шт. Трансформатор ТМЗ 1600/10 У1 - 2 шт. Трансформатор ТМ 100/10(6) У1 - 9 шт. Трансформатор ТМ 160/10 У1 – 3 шт. Трансформатор ТМ 250/10 У1 - 7 шт. Трансформатор ТМ 400/10 У1 – 3 шт. Трансформатор ТМ 1000/10 У1 - 7 шт. Трансформатор ТМЗ 1000/10 У1 - 2 шт. Трансформатор ТМЗ 1600/10 У1 - 8 шт. Трансформатор ТСЗ 1000/6 - 2 шт. Трансформатор ТМ 100/6(10) - 5 шт. Трансформатор ТМЗ 1000/10 У1 - 2 шт. Трансформатор ТМЗ 1600 /6 У1 - 7 шт.
Демиховский Машиностроительный завод	2008-2009 г.г.	Трансформатор ОДЦЭР 1600/25ПУ1 – 20 шт.
Северокавказские железные дороги	2004 г.	Трансформатор ТМЖ 25/27,5 У1 - 1 шт. Трансформатор ТМЖ 630/27,5 У1 - 1 шт. Трансформатор ТМЖ 400/27,5 У1 – 1 шт.
КАЗАХСТАН **(Трансформаторы 35 – 110 кВ)**		
АО «КТЗ»	2016 г.	Трансформатор ОМО-800/35 – 6 шт.

Name of customer/ Наименование заказчика	Год поставки	Installed equipment/ Наименование оборудования
КАЗАХСТАН **(Трансформаторы 35 – 110 кВ)**		
«TSC GROUP ENERGY»	2006 г.	Трансформатор ТД 10000/35 У1 – 1 шт.
Мехколонна 49	2006, 2004 г.г.	Трансформатор ТМ 1000/35 У1 – 1 шт. Трансформатор ТМН 2500/35 У1 – 1 шт.
ПО «Сазанкурак»	2004 г.	Трансформатор ТМН 4000/35 У1 – 2 шт.
ОАО «Шубаркуль-комир»	2002 г.	Трансформатор ТД 10000/35 У1 – 1 шт.
КАЗАХСТАН **(Трансформаторы до 10 кВ)**		
Казэлектромонтаж	2004 г.	Трансформатор ТМ 4000/10 У1 – 2 шт.
КАЗАХСТАН **(Железнодорожные трансформаторы)**		
АО «Соколовско – Сарбайское ГПО»	2004-2007 г.г.	Трансформатор ОДЦЭ 8000/10 У2 – 6 шт.
ПО «Кулагер»	2004-2005 г.г.	Трансформатор ОМО 800/35 – 13 шт.
КАЗАХСТАН **(Сухие трансформаторы)**		
АО «Казахмыс»	2005 г.	Трансформатор ТСЗ 1000/3,0 У2 - 9 шт. Трансформатор ТСЗ 1000/3,3 У2 - 9 шт.
УКРАИНА **(Железнодорожные трансформаторы)**		
Днепропетровский завод	2004 – 2007 г.г.	Трансформатор ОДЦЭ 8000/35 У2 – 17 шт.

Name of customer/ Наименование заказчика	Год поставки	Installed equipment/ Наименование оборудования
АЗЕРБАЙДЖАН **(Трансформаторы 35 – 110 кВ)**		
Азербайджанские электросети	2001 – 2005 г.г.	Трансформатор ТМН 2500/36 У1 – 1 шт. Трансформатор ТДТН 16000/110 У1 – 1 шт. Трансформатор ТМ 4000/35 У1 – 2 шт. Трансформатор ТДТН 10000/110 У1 – 2 шт. Трансформатор ТМН 6300/35 У1 – 1 шт. Трансформатор ТДТН 25000/110 У1 – 2 шт.
АЗЕРБАЙДЖАН **(Измерительные трансформаторы)**		
Азербайджанские электросети	2002 – 2005 г.г.	Трансформатор ТФЗМ 110/10 – 36 шт. Трансформатор НКФ 110 У1 – 12 шт.
ТУРКМЕНИЯ **(Измерительные трансформаторы)**		
Туркменэнергокомплект	2004 г.	Трансформатор ТФЗМ 110Б У1 – 6 шт. Трансформатор ЗНОМ 35 У1 – 30 шт. Трансформатор ЗОН 110 У1 – 10 шт.
ТУРКМЕНИЯ **(Трансформаторы до 10 кВ)**		
Туркменэнергокомплект	2003 г.	Трансформатор ТМЗ 1000/10(6) У1 – 2 шт. Трансформатор ТМЗ 630/6 У1 – 2 шт. Трансформатор ТМ 160/10 У1 – 2 шт. Трансформатор ТМ 63/10 У1 – 2 шт.

Name of customer/ Наименование заказчика	Год поставки	Installed equipment/ Наименование оборудования
ЭСТОНИЯ **(Трансформаторы 35 – 110 кВ)**		
Электрические сети	2003 г.	Трансформатор ТДНС 10000/35 У1 – 1 шт.
КИРГИЗИЯ **(Трансформаторы 35 – 110 кВ)**		
Электрические сети	2002 г.	Трансформатор ТДТН 25000/110 У1 – 4 ш.
АФГАНИСТАН **(Трансформаторы 35 – 110 кВ)**		
Электрические сети	2002 г.	Трансформатор ТМН 2500/110 У1 – 1 ш.
АФГАНИСТАН **(Трансформаторы до 15 кВ)**		
Электрические сети	2004 г.	Трансформатор ТСЗ 1000/15 У1 – 6 шт. Трансформатор ТМ 160/6 У1 – 10 шт. Трансформатор ТМ 630/15 У1 – 33 шт. Трансформатор ТМ 400/15 У1 – 20 шт. Трансформатор ТМ 800/15 У1 – 17 шт. Трансформатор ТМ 250/15 У1 – 19 шт. Трансформатор ТМ 1000/15 У1 -3 шт. Трансформатор ТМ 100/15 У1 -2 шт.

Name of customer/ Наименование заказчика	Год поставки	Installed equipment/ Наименование оборудования
АФГАНИСТАН **(Трансформаторы до 15 кВ)**		
Министерство воды и энергоресурсов	2003 г.	Трансформатор ТМ-800/15/0,4 – 1 шт. Трансформатор ТМ-630/15/0,4 – 6 шт. Трансформатор ТМ-400/15/0,4 – 4 шт. Трансформатор ТМ-250/15/0,4 – 2 шт. Трансформатор ТМ-160/15/0,4 – 4 шт. Трансформатор ТМ-630/6(10)/0,4 - 4 шт. Трансформатор ТМ-400/6(10)/0,4 - 4 шт. Трансформатор ТМ 250/6(10)/0,4 – 5 шт. Трансформатор ТМ-160/6(10)/0,4 – 6 шт.
ИРАК **(Трансформаторы до 15 кВ)**		
Электрические сети	2002 – 2003 г.г.	Трансформатор ТМ 250/11,5 Т1 - 1500 шт.
ГВИНЕЯ **(Трансформаторы 35 - 110 кВ)**		
Электрические сети	2010 г.	Трансформатор ТМН 2500/110 Т1 – 1 шт.
МОНГОЛИЯ **(Трансформаторы 35 - 110 кВ)**		
Эрчим Электрик	2016 г.	Трансформатор ТМН-6300/35 – 1 шт.

Подробную информацию о деятельности и об изготавливаемой продукции на предприятиях АО «O'zlektroapparat-Electroshield», ООО «Toshelectroapparat», АО «Chirchiq transformator zavodi» можно получить на официальных страничках в интернете

www.uzea.uz - АО «O'zlektroapparat-Electroshield»

www.tashelectroapparat.uz - ООО «Toshelectroapparat»

www.chtz.uz - АО «Chirchiq transformator zavodi»

Спасибо за Ваше внимание!