



Решения Группы «НЭК»

nec.pro

О компании



Группа «НЭК» (АО «Национальная энергетическая компания») — это объединение технологических компаний, которые производят инновационные российские продукты и оказывают услуги для электроэнергетики и промышленности

НЭК в цифрах

> 168 000 м²

Общая производственная площадь



> 95 млрд руб.

Совокупная выручка



> 4 600 чел.

Количество персонала



Единый

Научно-технический центр

Более 50 разработок



Наши цели

Обеспечить технологическую независимость России посредством разработки и локализации сложных продуктов

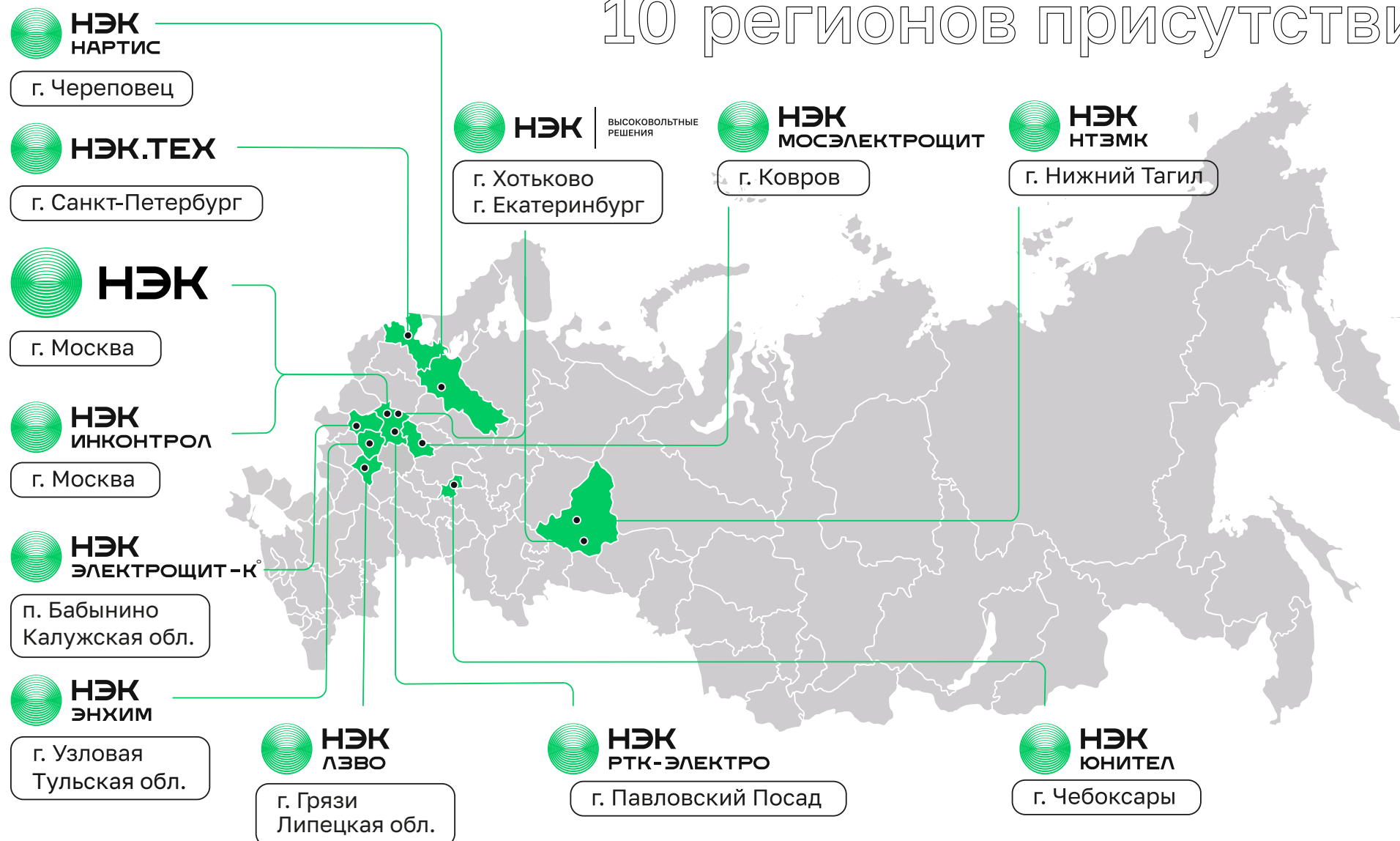
Создать традиции современной инженерной школы и центры компетенций в различных регионах страны

Достичь лидерства в ключевых направлениях и выйти на конкурентные международные рынки

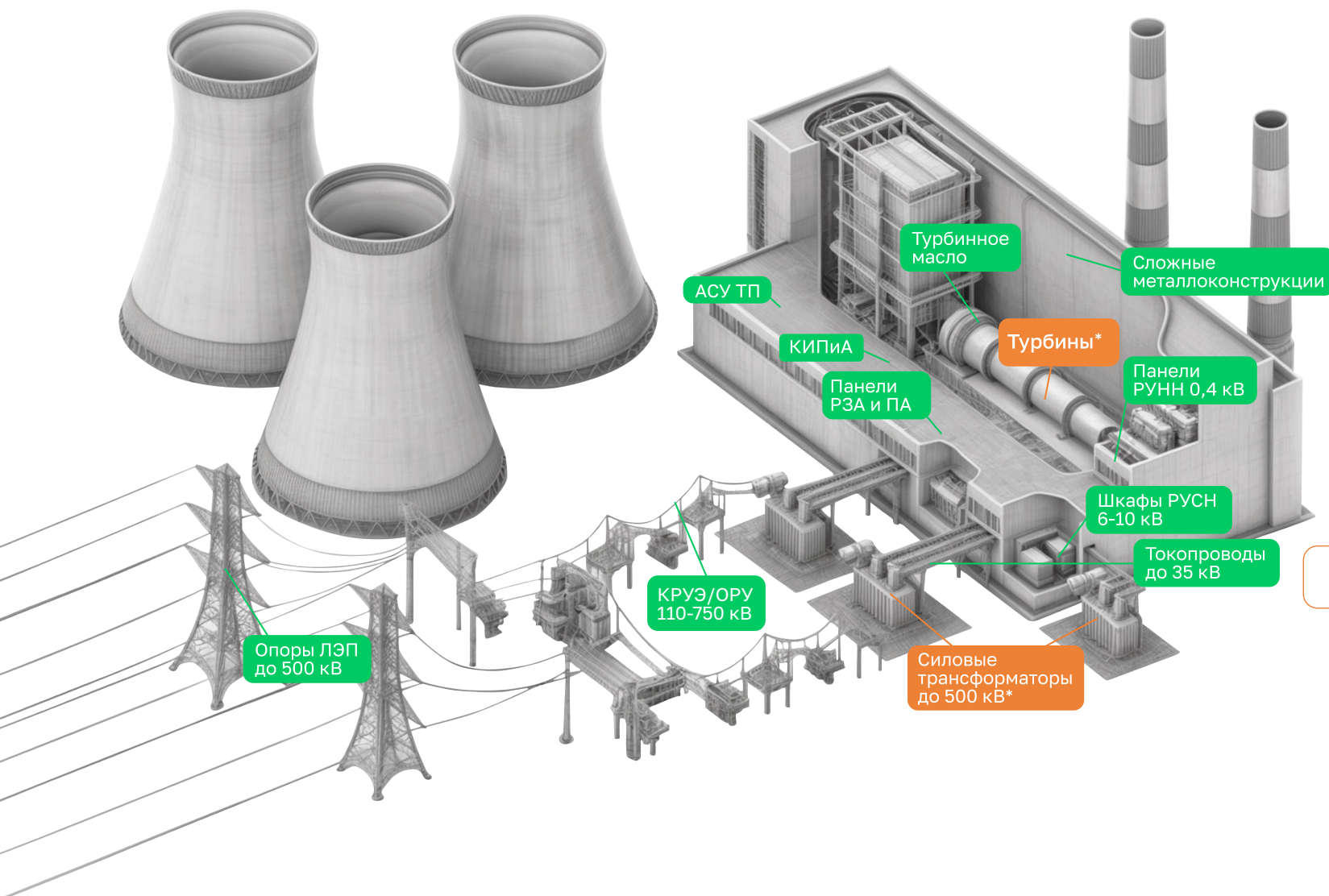
Полностью оснастить объекты электроэнергетики качественным оборудованием собственного производства

Карта активов Группы «НЭК»

10 регионов присутствия



Решения для объектов генерации



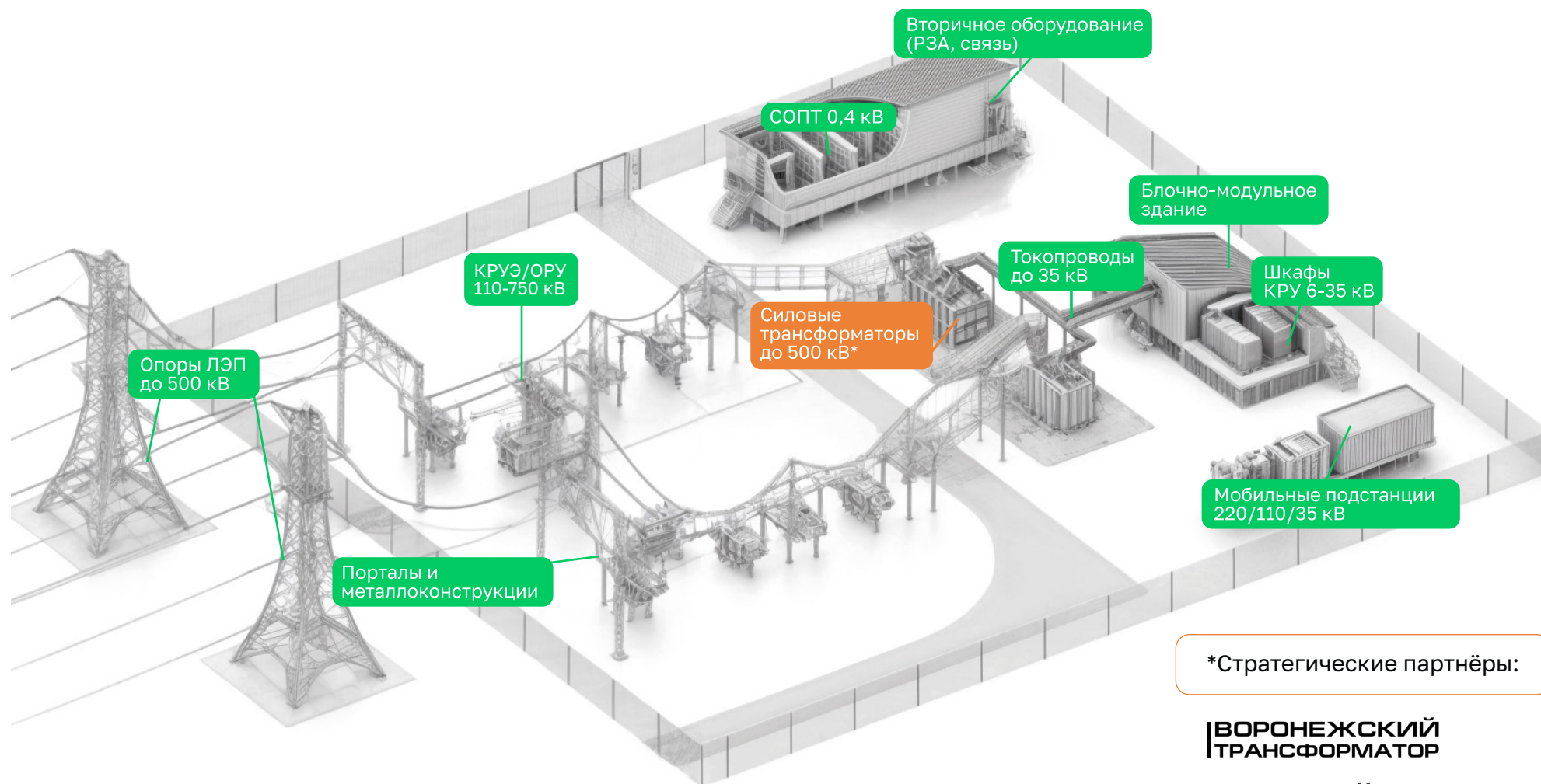
*Стратегические партнёры:

ВОРОНЕЖСКИЙ
ТРАНСФОРМАТОР

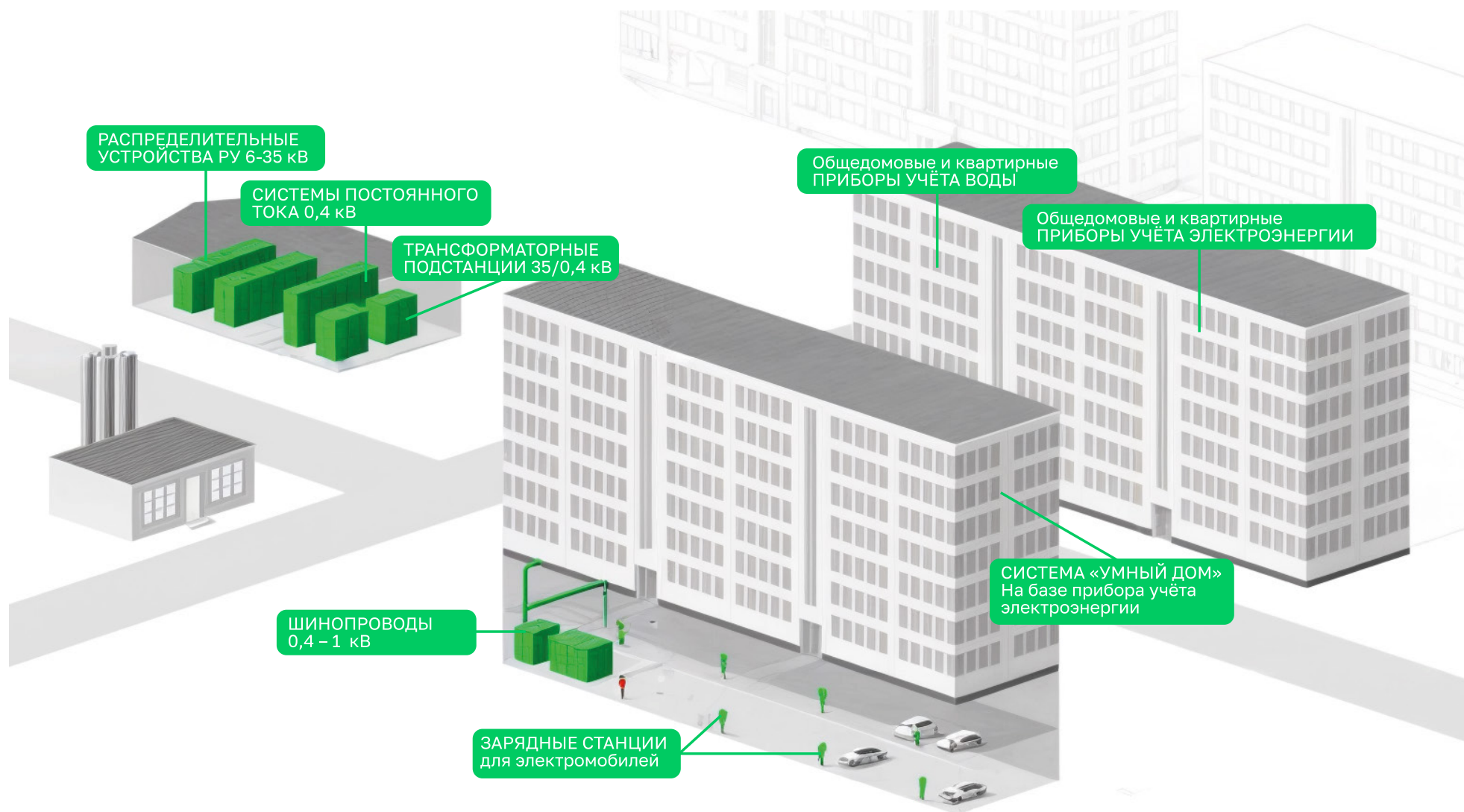
НЕВСКИЙ
ТРАНСФОРМАТОР

УРАЛЬСКИЙ
ТУРБИННЫЙ
ЗАВОД

Решения для электрических сетей

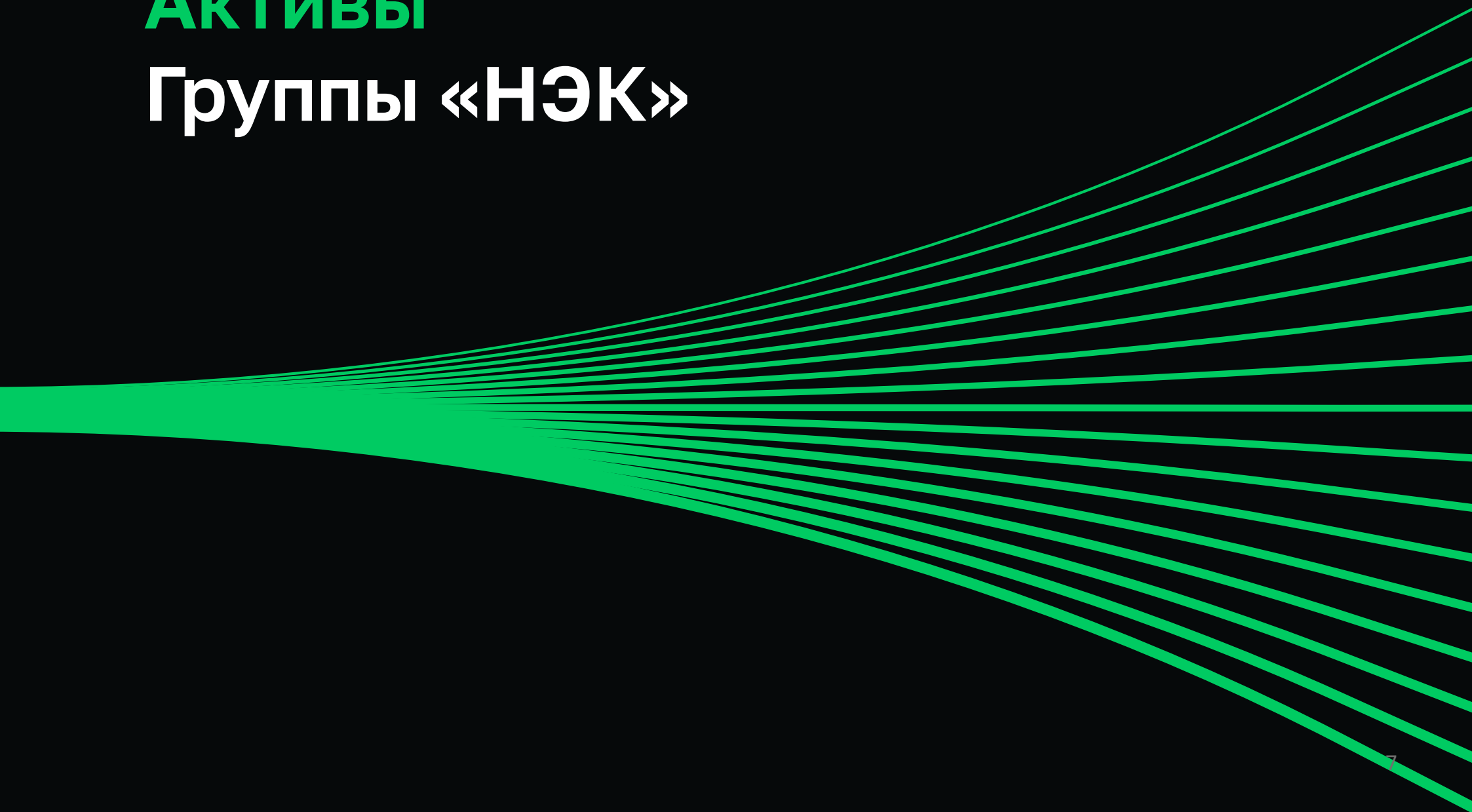


Решения для городской инфраструктуры и девелопмента



АКТИВЫ

Группы «НЭК»





Российский лидер по производству интеллектуальных систем учёта энергоресурсов

Дата основания:

2018 г.

Численность персонала:

> 1 000 чел.

Площадь предприятия:

> 30 000 м²

Объём производства:

2,1 млн ед.

приборов учёта в год

Направления деятельности:

Интеллектуальные приборы учёта электроэнергии

Производство зарядных станций постоянного, переменного тока и ультрабыстрых зарядных станций

Разработка собственной элементной базы (электронные компоненты)

Счётчики учёта воды и газа



Решения



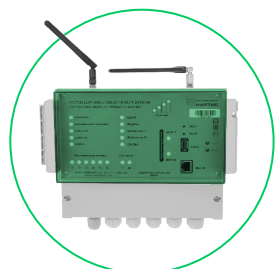
Приборы учёта электрической энергии

Выпускаются в различных вариантах исполнения, которые отличаются классами точности, максимальными токами, номинальными напряжениями, вариантами подключения к сети



Пункт коммерческого учёта электроэнергии 6–10 кВ

Предназначен для измерений активной и реактивной электрической энергии прямого и обратного направления, а также активной, реактивной и полной мощностей



Устройство сбора и передачи данных с СКЗИ

Предназначено для получения и хранения данных с счётчиков электрической энергии и других цифровых измерительных устройств, а также передачи информации в вышестоящие уровни информационно-вычислительных комплексов



Зарядные станции постоянного, переменного тока и ультрабыстрые

Предназначены для зарядки электрических транспортных средств. ЭЗС отличаются максимальными токами, номинальными напряжениями и мощностями, количеством коннекторов



Телемеханика до 20 кВ

Система телемеханики для сетей напряжением 0,4–20 кВ обеспечивает дистанционное управление цепями вторичной коммутации оборудования, сбор и передачу данных коммерческого учёта и параметров качества электроэнергии



Производитель измерительных трансформаторов тока и напряжения до 750 кВ

Дата основания:

2000 г.

Численность персонала:

> 240 чел.

Площадь предприятия:

> 6 000 м²

Направления деятельности:

Разработка и производство измерительных трансформаторов 0,66–750 кВ

Разработка и производство датчиков тока и напряжения

Разработка и производство силовых трансформаторов



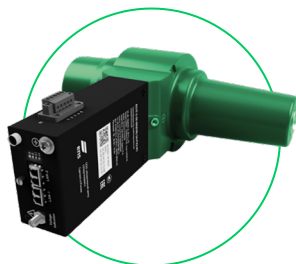
Решения



Электромагнитные измерительные трансформаторы и датчики тока для КРУЗ 6–35 кВ



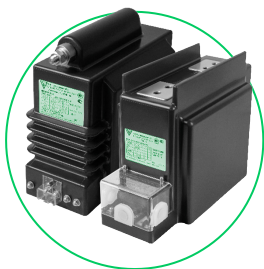
Электромагнитные измерительные трансформаторы наружной установки для ОРУ-35кВ



Комбинированные цифровые трансформаторы для КРУ, КРУЗ 6–35 кВ



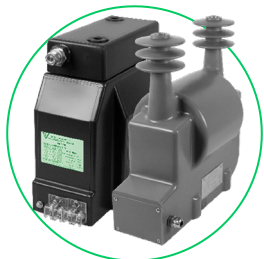
Электромагнитные измерительные трансформаторы для токо-шинопроводов и турбогенераторов на классы напряжения до 24 кВ



Электромагнитные измерительные трансформаторы для КРУ 6-35 кВ, ПКУ, реклоузеров



Электромагнитные измерительные трансформаторы тока для силовых трансформаторов и высоковольтных выключателей на классы напряжения 35–750 кВ



Силовые трансформаторы малой мощности на классы напряжения 6–10 кВ



Производство оборудования для автоматизации
подстанций и энергосистем

Дата основания:

2009 г.

Численность персонала:

> 500 чел.

Площадь предприятия:

> 10 000 м²

Направления деятельности:

Комплексные решения для технологических сетей и систем связи

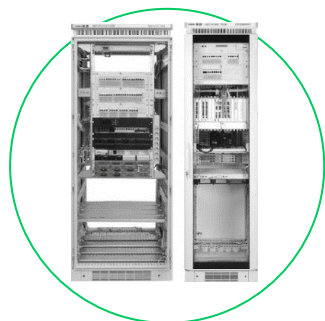
Линейка устройств для контроля, управления и передачи команд
РЗА и ПА серии ПКУС

Линейка устройств релейной защиты и автоматики серии ЮНИТ

Комплексные решения РЗА, АСУЭ и АСДУЭ 6–750 кВ



Решения



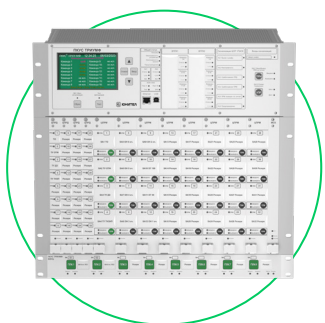
Комплексные решения для технологических сетей и систем связи

Полный цикл создания систем связи: от проектирования до внедрения. Разработка технологических решений для объектов любой сложности, охватывая все разделы коммуникационных систем



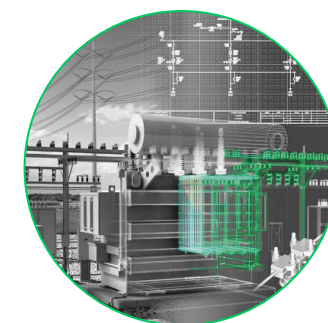
Линейка устройств РЗА серии ЮНИТ

Серийное производство терминалов релейной защиты 6-35 кВ серии ЮНИТ



Линейка устройств для контроля, управления и передачи команд РЗА и ПА серии ПКУС

Разработка и производство надёжных устройств передачи аварийных сигналов и команд



Комплексные решения РЗА, АСУЭ и АСДУЭ 6-750 кВ

Разработка комплексных технических решений РЗА, АСУЭ и АСДУЭ для объектов промышленности и электроэнергетики классов напряжения 6 (10)–750 кВ. Производство оборудования. Реализация комплексных проектов «под ключ»



Разработка, производство и внедрение автоматизированных систем управления, систем обеспечения информационной безопасности и информационно-аналитических систем

Дата основания:

1993 г.

Площадь предприятия:

> 7 000 м²

Численность персонала:

> 400 чел.

Российский лидер
по разработке и внедрению
АСУ ТП энергообъектов

Направления деятельности:

Автоматизация «под ключ» объектов энергетики и промышленности, реализация проектов импортозамещения АСУ ТП

Разработка и производство ПТК «ИНКОНТ» для создания АСУ ТП и СОИБ объектов энергетики и промышленности до 1 категории значимости ОКИИ

Информационная безопасность «под ключ» объектов КИИ

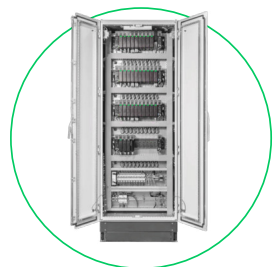
Тренажеры оперативного персонала

Информационно-аналитические системы

Независимая экспертиза, консультации, обучение, оказание сопутствующих сервисных услуг

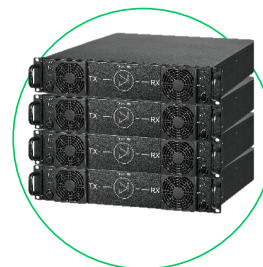


Решения



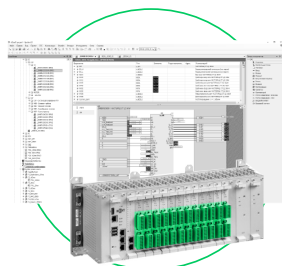
Автоматизированные системы управления технологическим процессом

Разработка проектной и рабочей документации, комплектация, производство, заводские испытания, поставка, строительно-монтажные и пусконаладочные работы, гарантийное и сервисное обслуживание



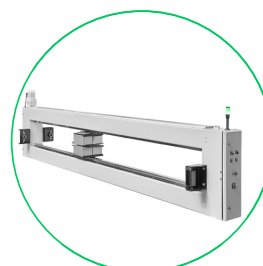
Системы обеспечения информационной безопасности

Категорирование объектов КИИ, разработка моделей угроз и моделей нарушителя, разработка проектной и рабочей документации, комплектация, производство, заводские испытания, поставка, строительно-монтажные и пусконаладочные работы, гарантийное и сервисное обслуживание



Программно-технический комплекс «ИНКОНТ»

Экосистема продуктов и решений для автоматизации, обеспечения безопасности и повышения эффективности энергетического и промышленного оборудования. ПТК «ИНКОНТ» – первая в РФ кросс-платформенная и кросс-контроллерная система и может в своем составе использовать контроллеры: ИНКОНТ, Regul R500/ R600, ТПТС-НТ. На базе ПТК ИНКОНТ могут быть созданы решения как для АСУТП, САУ, РСУ, ПАЗ, АСКВМ, так и для систем оперативного контроля и диспетчеризации



Системы управления качеством (QCS)

Автоматизированная система управления качеством продукции непрерывных производственных линий ИНКОНТ обеспечивает точные измерения и стабильное управление параметрами продукции на линиях переработки самых разных материалов (бумага, картон, плёнка, фольга, прокат, нетканые материалы и др.). Система позволяет контролировать такие параметры как базовый вес, влажность, толщину и состав



Информационно-аналитические системы

Совокупность информационно-управляющих систем, повышающих эффективность работы технологического оборудования: системы мониторинга состояния технологического оборудования и автоматизированных систем, системы предиктивного диагностирования, системы оценки действий эксплуатационного персонала, системы расчета технико-экономических показателей



Тренажеры оперативного персонала «ИНКОНТ»

Тренажеры ПТК «ИНКОНТ» представляют собой программно-технический комплекс, включающий в себя совокупность программно-технических средств АСУТП, идентичных установленным на объекте, имитационной модели технологического и электротехнического оборудования, а также сервисных систем обеспечения процесса тренировок



Завод по производству КРУЭ (комплектные распределительные устройства с элегазовой изоляцией) и иного высоковольтного оборудования 110–500 кВ

Дата основания:

2024 г.

Численность персонала:

70 чел.

Площадь предприятия:

9 000 м²

Направления деятельности:

Производство электрооборудования и реализация комплексных проектов энергоснабжения объектов генерации и электрических сетей

Производство КРУЭ 110–500 кВ на базе компонентов собственного производства: выключателей, разъединителей, заземлителей и быстродействующих заземлителей, шкафов управления, металлоконструкций, а также измерительных трансформаторов тока и напряжения, корпусов модулей КРУЭ

Оказание сопутствующих сервисных услуг





КРУЭ – LZ 110

Номинальное напряжение – 110 (150) кВ
Номинальное рабочее напряжение – 126 (170) кВ
Номинальная частота – 50 Гц
Ток КЗ – 40/50 кА
Номинальный ток – 2000/3150/4000 А
Трёхфазное исполнение
Внутренняя установка и установка в контейнерах



КРУЭ – LZ 220

Номинальное напряжение – 220 кВ
Номинальное рабочее напряжение – 252 кВ
Номинальная частота – 50 Гц
Ток КЗ – 50/63 кА
Номинальный ток – 3150/4000/5000/6000 А
Трёхфазное/однофазное исполнение
Внутренняя установка и установка в контейнерах



КРУЭ – LZ 330

Номинальное напряжение – 330 кВ
Номинальное рабочее напряжение – 363 кВ
Номинальная частота – 50 Гц
Ток КЗ – 50/63 кА
Номинальный ток – 4000/5000 А
Однофазное исполнение
Внутренняя установка



КРУЭ – LZ 500

Номинальное напряжение – 500 кВ
Номинальное рабочее напряжение – 550 кВ
Номинальная частота – 50 Гц
Ток КЗ – 63/80 кА
Номинальный ток – 4000/5000/6300 А
Однофазное исполнение
Внутренняя установка



ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ
РЕШЕНИЯ

Производство и поставка высоковольтного оборудования с номинальным напряжением до 500 кВ, инжиниринг, выполнение исследований, проведение испытаний, подготовка и адаптация

Дата основания:

1995 г.

Численность персонала:

> 290 чел.

Площадь предприятия:

8 350 м²

Сертификаты:

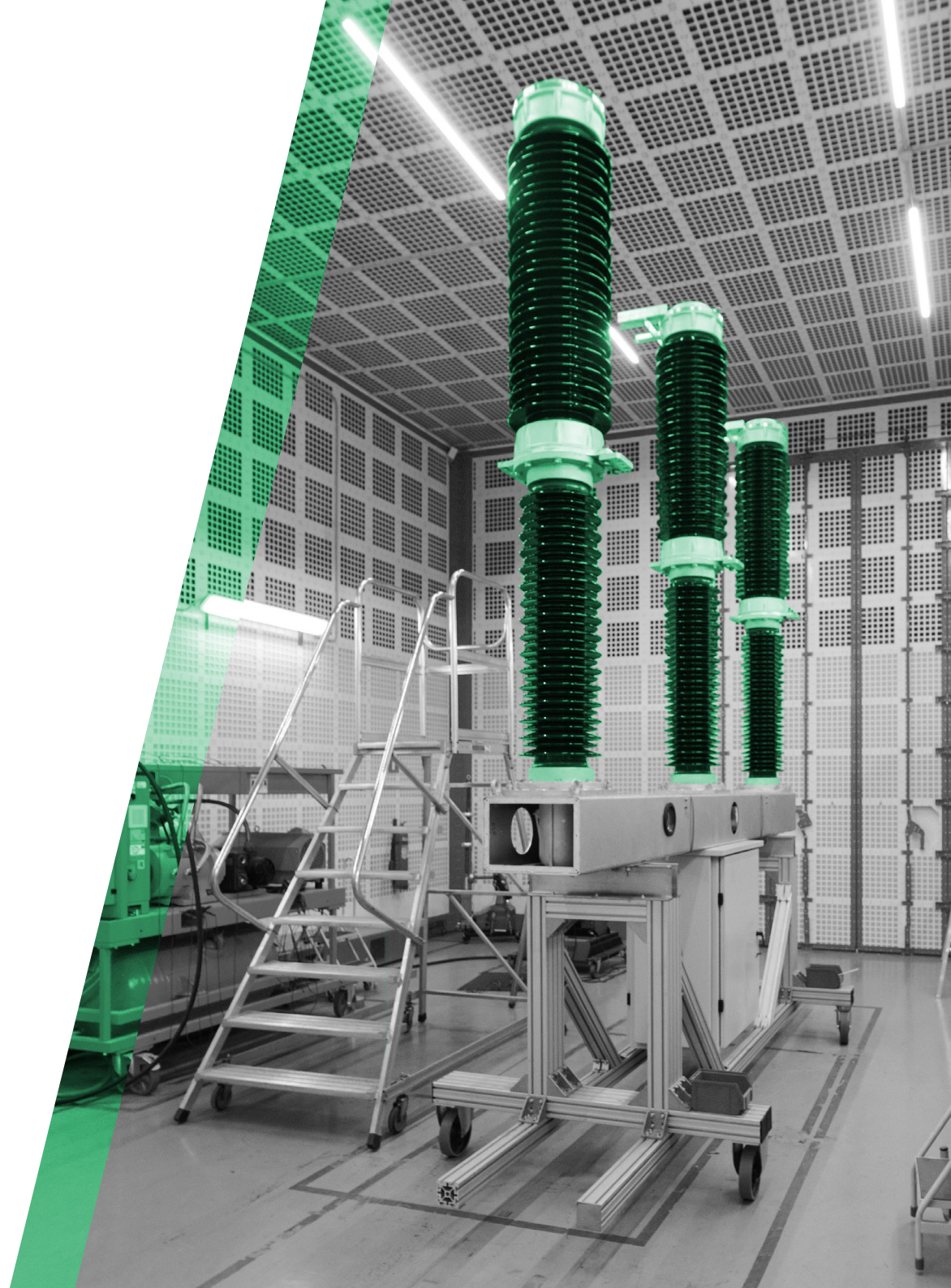
**ISO 9001
ISO 14001**

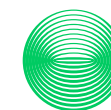
Направления деятельности:

Производство и поставка высоковольтного оборудования с номинальным напряжением до 500 кВ включительно, запасных частей для данного оборудования, а также связанного с ними оборудования, узлов и материалов

Инжиниринг, выполнение исследований и технических разработок

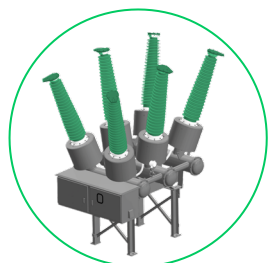
Проведение испытаний, подготовка и адаптация к конкретным условиям применения оборудования российского и зарубежного производства





Колонковые выключатели 110–220 кВ

Номинальный ток до 4000 А
Ток отключения 40, 50, 63 кА
Одно- и трехполюсное управление
Пружинный привод



Баковые выключатели 110 кВ

Номинальный ток до 3150 А
Ток отключения 40, 50 кА
Пружинный привод



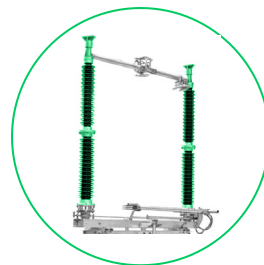
Измерительные трансформаторы тока 110–220 кВ

Элегазовые
Номинальный ток до 4000 А
Ток термической стойкости до 63 кА
Любые классы точности



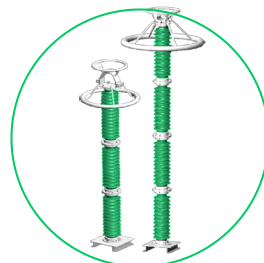
Измерительные трансформаторы напряжения 110–220 кВ

Элегазовые
Индуктивные
До 3-х вторичных обмоток
Любые классы точности



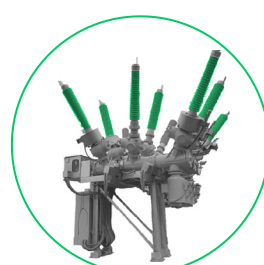
Разъединители 110–500 кВ

Горизонтально-поворотного типа
Номинальный ток до 4000 А
Ток термической стойкости до 50 кА (63 кА для 110 кВ)
Отдельно стоящие заземлители



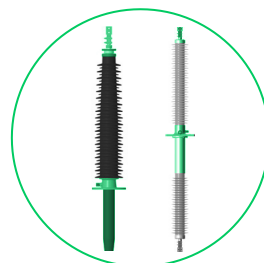
Шинные опоры 110–500 кВ

Одностоечные
До 3-х проводов
Для ВЧ-заградителей
Для жесткой ошиновки



Гибридные ячейки 110 кВ

Номинальный ток до 3150 А
Ток отключения 40 кА
Пружинный привод
Компактные, для наружной установки до -45 °С



Высоковольтные конденсаторные вводы 35–330 кВ

Номинальное напряжение 35 – 330 кВ
Номинальный ток 1 000 – 2 000 А
Внешняя изоляция: фарфор / полимер

Разработка и производство оборудования 0,4–35 кВ

Дата основания:

1946 г.

Численность персонала:

> 600 чел.

Площадь предприятия:

> 20 000 м²

Направления деятельности:

Производство электрооборудования: РП, РТП, БКТП, КРУ, КРУЭ, НКУ, реклоузеры, токопроводы, шинопроводы

Реализация комплексных проектов энергоснабжения

Проектирование и монтаж поставляемого оборудования

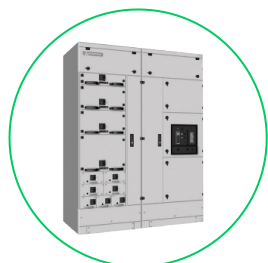


Решения



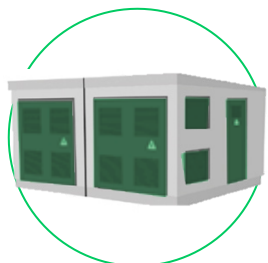
КРУ 6–35 кВ

Полная линейка КРУ с воздушной изоляцией 6(10)/20/35 кВ для электросетевых и генерирующих объектов



НКУ-МЭЩ до 0,69 кВ

Компактная, модульная конструкция
4b секционирование
Высокая степень защиты до IP54



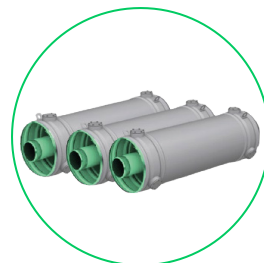
РП / РТП / БКТП

Мощность до 3150 кВА, напряжение от 6 до 35 кВ
Комплектация трансформаторами любых производителей НКУ и КРУ собственного изготовления
Проектирование, поставка и монтаж



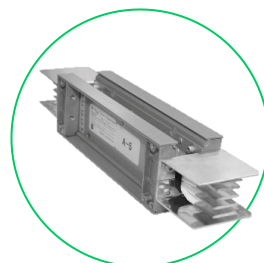
КРУЭ 6–20 кВ

Элегазовое КРУ для распределительных сетей
Расширяемые конфигурации
для вторичного распределения



Токопроводы с воздушной изоляцией до 35 кВ

Опыт производства более 70 лет
№1 в России
Наличие протоколов испытаний КЕМА



Шинопровод до 1 кВ

На переменный и постоянный ток до 6300 А
Медные или алюминиевые проводники
Внутренний монтаж IP54. Коробки отбора мощности с оборудованием любых производителей
Плагин для BIM проектирования



Реклоузеры

Номинальный ток 400, 630 и 800 А
Номинальное напряжение 6, 10 кВ
киоскового и столбового типа



Производство кабельных муфт, токопроводов и шинопроводов
на классы напряжения 0,4–220 кВ

Дата основания:

2006 г.

Численность персонала:

> 200 чел.

Площадь предприятия:

> 11 000 м²

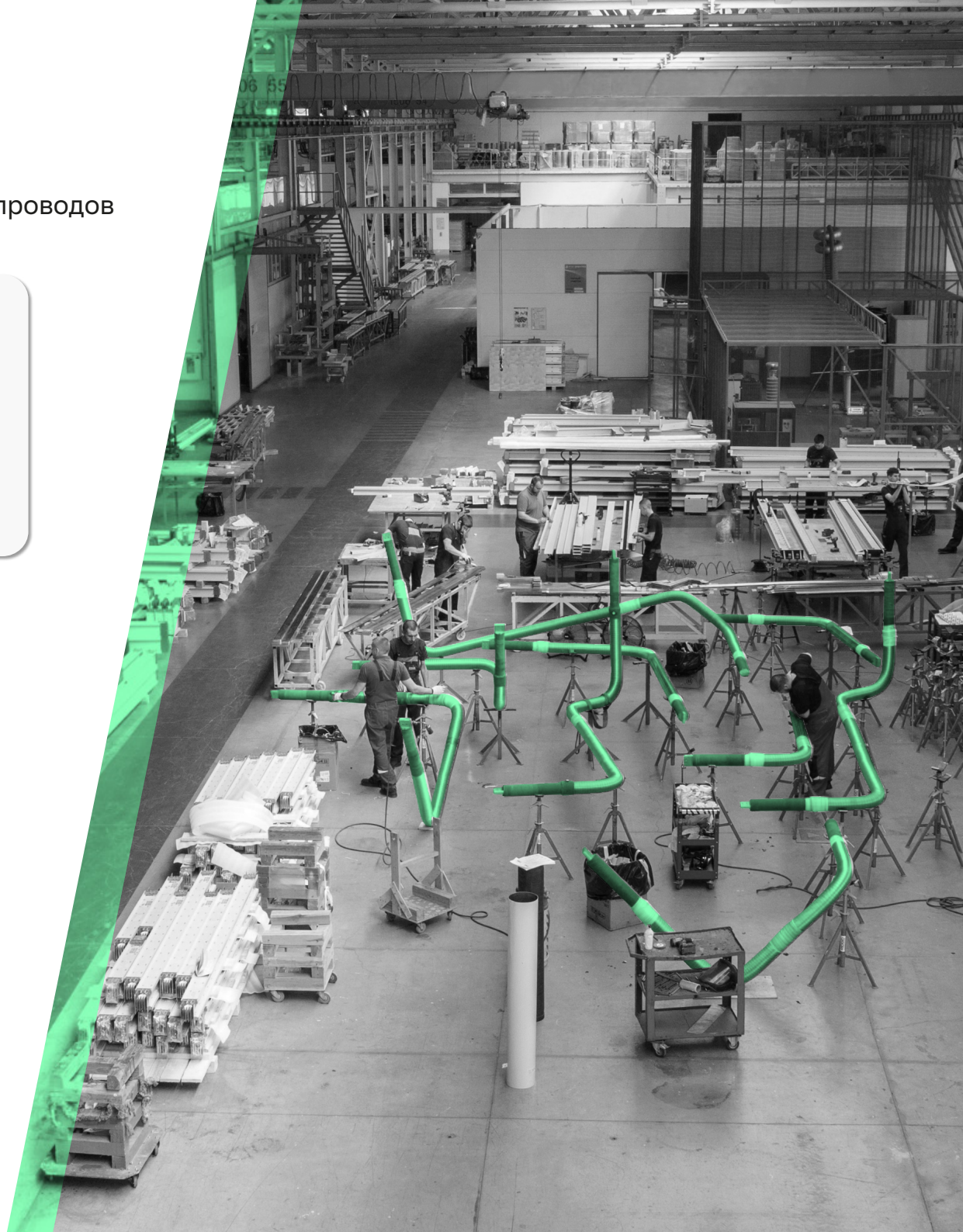
Направления деятельности:

Производство шинопроводов номинальным
напряжением до 1 кВ

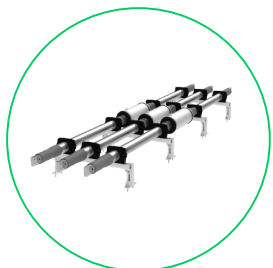
Производство токопроводов номинальным
напряжением от 1 до 35 кВ

Производство токопроводов номинальным
напряжением 110 кВ

Производство кабельных концевых/ соединительных муфт
6–220 кВ



Решения



ТПЛ

Токопроводы пофазноизолированные
с литой RIP-изоляцией

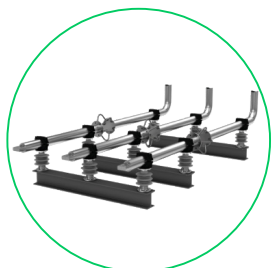
Уном **110 кВ**
Iном до **6 500 А**



ТКЛС

Токопроводы комплектные
с литой изоляцией

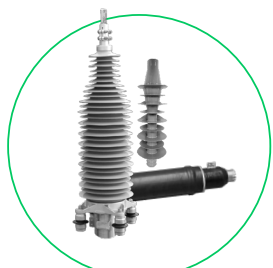
Уном до **20 кВ**
Iном до **18 000 А**



ТПО

Токопроводы открытые
(жёсткая ошиновка)

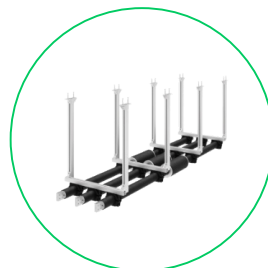
Уном до **35 кВ**
Iном до **6 300 А**



КАБЕЛЬНЫЕ МУФТЫ

Соединительные и концевые

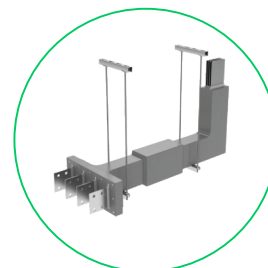
Уном **6–220 кВ**
Сечение жил от **25 до 2500 мм²**



ТПЛЭ

Токопроводы пофазноизолированные
с экструдированной изоляцией

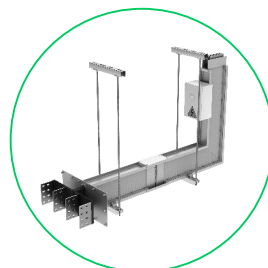
Уном до **35 кВ**
Iном до **6 300 А**



ТКЛН

Шинопроводы пожаростойкие
с литой изоляцией

Уном до **1 кВ**
Iном до **12 600 А**



ШМС

Шинопроводы «сэндвич»-тип

Уном до **1 кВ**
Iном до **6 710 А**



Производство импортозамещённого огнестойкого турбинного масла

Дата основания:

2023 г.

Численность персонала:

> 140 чел.

Площадь предприятия:

4 200 м²

Производственная мощность:

до 1 200 т/г

Направления деятельности:

Производство огнестойкой гидравлической жидкости типа ОМТИ для систем регулирования и смазки паровых и газовых турбин

Локализация производства широкой номенклатуры продукции на основе технологии синтеза сложных эфиров фосфорной кислоты (второй этап)

Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ





Триэтилфосфат технический ТУ 20.14.53-002-48171604-2025

Сложный эфир этанола и фосфорной кислоты. Широко используется в промышленности благодаря своим свойствам растворителя, пластификатора и замедлителя горения. При концентрации всего 5–10% триэтилфосфат превращает обычные смолы в сертифицированные огнестойкие материалы. Продукт улучшает текучесть, снижает возгораемость и позволяет избежать экологических рисков



Трикрезилфосфат технический ТУ 20.14.53-003-48171604-2025

Благодаря пластифицирующим, антипиреновым и смазывающим свойствам трикрезилфосфат широко используется в промышленности. Продукт применяется на высокотехнологических производствах, а также в производстве гидравлических жидкостей, используемых в авиационной технике. В лакокрасочной промышленности трикрезилфосфат используется для производства специальных термостойких покрытий. Придает готовым изделиям высокую сопротивляемость трению, устойчивость к климатическим воздействиям и грибковым поражениям. В составе огнезащитных добавок продукт снижает горючесть пластмасс, резины, лаков и гидравлических жидкостей



Ведущий производитель строительных стальных металлоконструкций
промышленного, гражданского и специального назначения

Дата основания:

1942 г.

Численность персонала:

> 800 чел.

Площадь предприятия:

> 62 000 м²

Производственная
мощность:

> 3 500 т/мес.

Направления деятельности:

Изготовление сложных пространственных металлоконструкций
для гражданского строительства

Комплексное изготовление всех видов металлоконструкций
для энергоблоков

Изготовление опор ЛЭП до 500 кВ



Реализованные проекты



Многофункциональный центр «Лахта-центр»

Объём – 12 585 тонн.
г. Санкт-Петербург
2015–2017 гг.



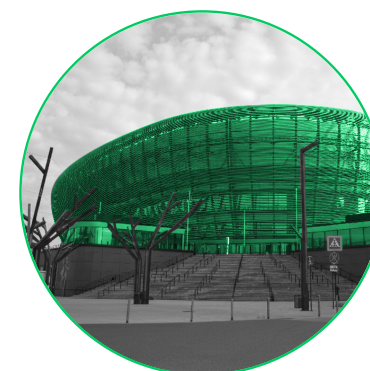
Центральный Олимпийский стадион «Фишт»

Объём – 8 400 тонн.
г. Сочи
2011–2014 гг.



Многофункциональный административно-торговый комплекс «Бизнес-парк Сколково»

Объём – 2 517 тонн.
г. Москва, Сколково
2014–2023 гг.



Многофункциональная ледовая арена «УГМК-Арена»

Объём – 7 500 тонн.
г. Екатеринбург
2019–2025 гг.



Единый научно-технический центр

Численность персонала:

> 350 чел.

Количество НИОКР:

50

Направления деятельности:

Разработка отечественной микроэлектроники и электронной компонентной базы

Разработка терминалов релейной защиты и автоматики (РЗА), устройств передачи аварийных сигналов и команд по цифровым каналам связи (УПАСК)

Разработка интеллектуальных приборов учёта электроэнергии, воды, газа, устройств сбора и передачи данных (УСПД)

Разработка решений для электрозарядной транспортной инфраструктуры: управление зарядными сессиями и биллинг, управление режимами электрических сетей при помощи накопителей и управляемой нагрузки

Разработка цифровых двойников на объектах генерации – ТЭЦ и ГРЭС

Экспертиза при разработке отраслевых стандартов и нормативно-технических документов



Решения



Программное обеспечение

Встроенное программное обеспечение для интеллектуальных приборов учёта электроэнергии, воды, газа, устройств сбора и передачи данных (УСПД), конфигураторов, разработка мобильных приложений для интеллектуальных приборов учёта электроэнергии



Оборудование РЗ и ПА

Оборудование для контроля, управления и передачи команд релейной защиты и противоаварийной автоматики, устройств передачи (приёма) аварийных сигналов и команд (УПАСК)



Коммуникационное оборудование и оборудование связи

Выполняет функции организации каналов связи для интеллектуальных систем учёта электроэнергии



Приборы учёта

Интеллектуальные устройства, выполняющие учёт потребления ресурсов (электроэнергии, газа, воды) и передачу информации промышленным контроллерам.



Электрозарядная транспортная инфраструктура

Разработка линеек быстрых (DC) и медленных (AC) зарядных станций для электротранспорта с использованием собственного программного обеспечения и отечественной компонентной базы



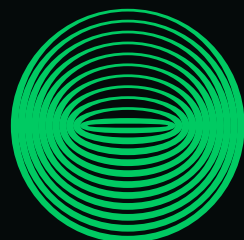
Цифровой двойник энергосистемы

Разработка цифровой системы энергетического объекта – объекта генерации ТЭЦ и ГРЭС, которая обеспечивает сбор и обработку данных об объекте и позволяет в реальном времени контролировать оборудование и прогнозировать поведение энергосистемы



Для заметок

Для заметок



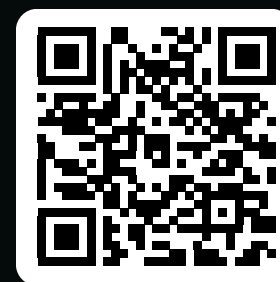
НЭК НАЦИОНАЛЬНАЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ



Сайт
nec.pro



Телеграм
«ИнфоНЭК»



МАХ
«ИнфоНЭК»