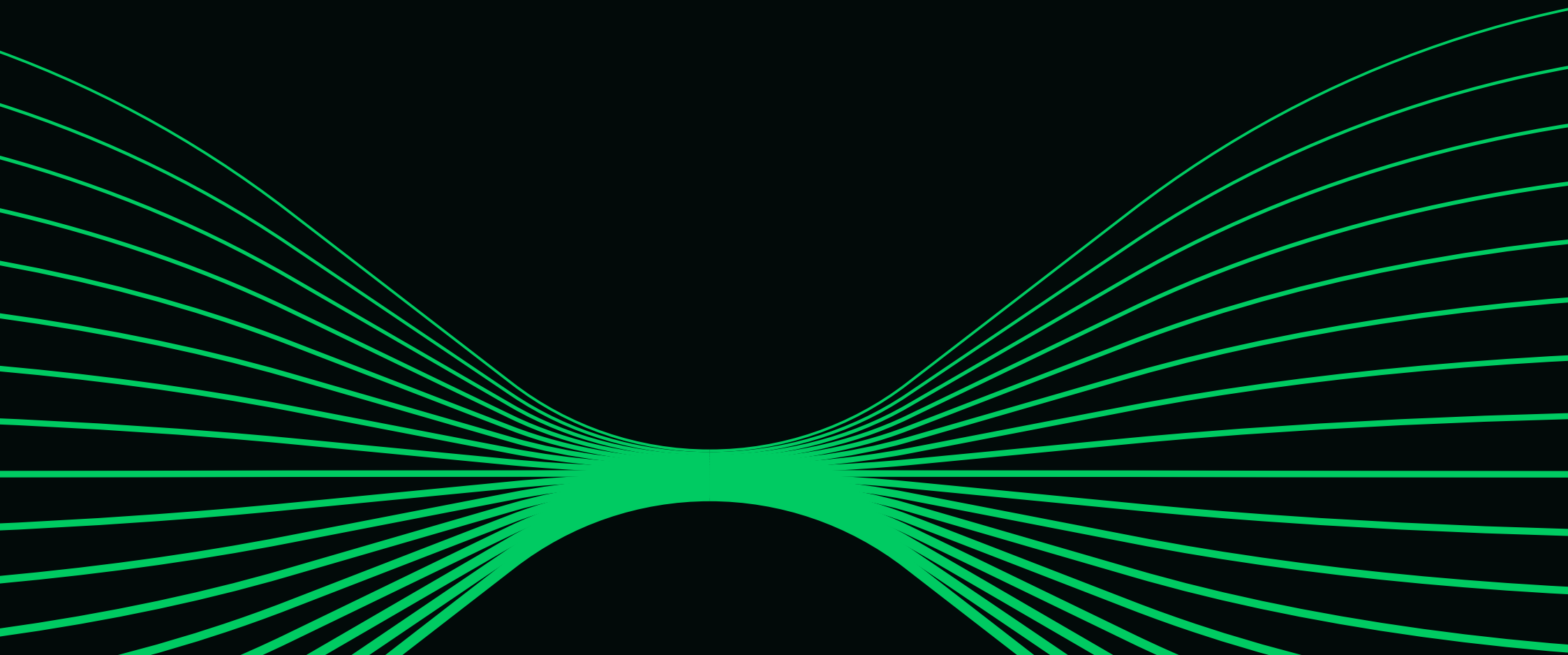




nes.pro

Решения Группы «НЭК»



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

> 140 000 м²

Общая производственная площадь



> 70 млрд руб.

Совокупная выручка



> 4 000 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

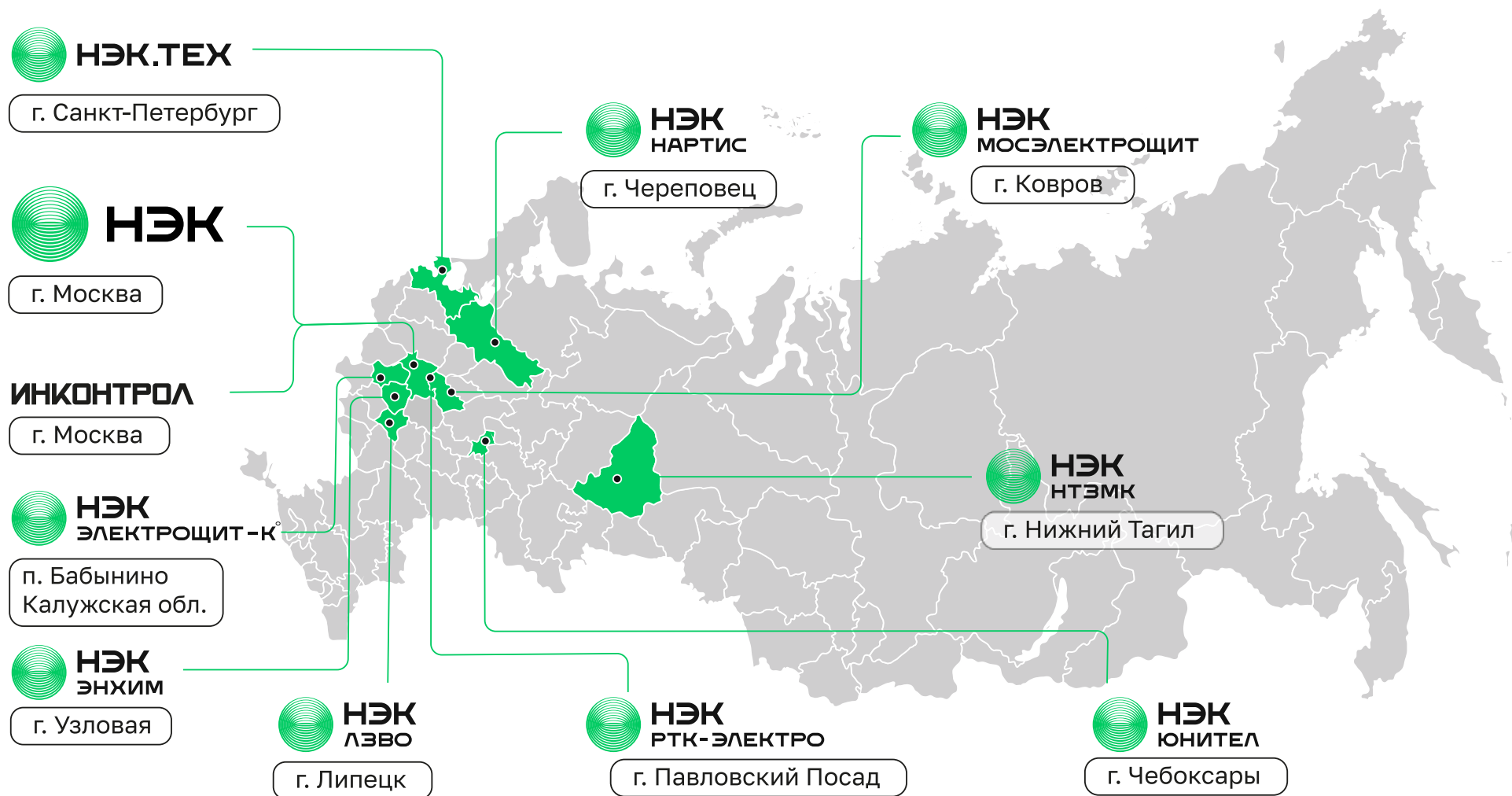


Достичь лидерства в ключевых направлениях и выйти на конкурентные международные рынки

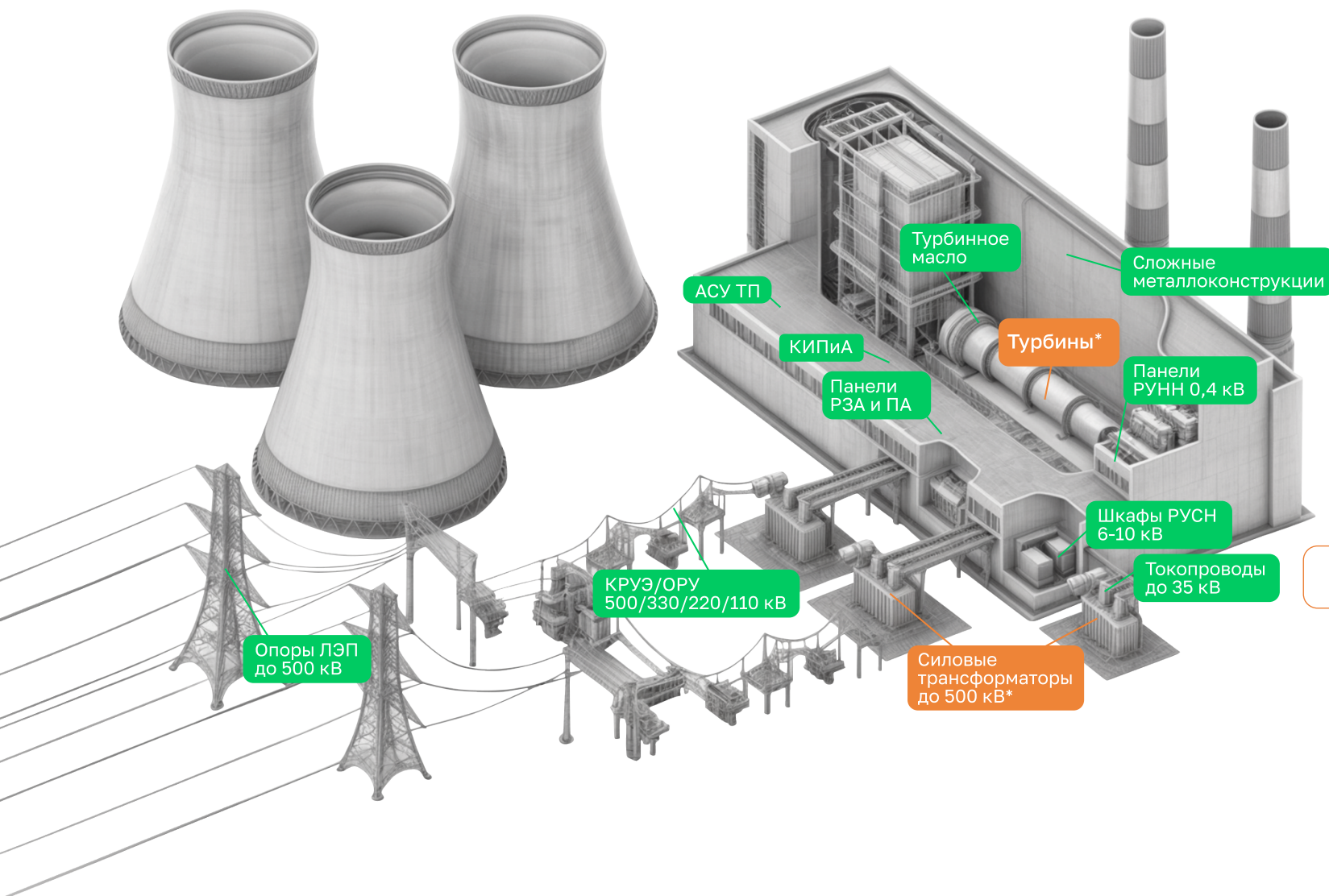


Полностью оснастить объекты электроэнергетики качественным оборудованием собственного производства

Карта активов АО «НЭК»



Решения для объектов генерации



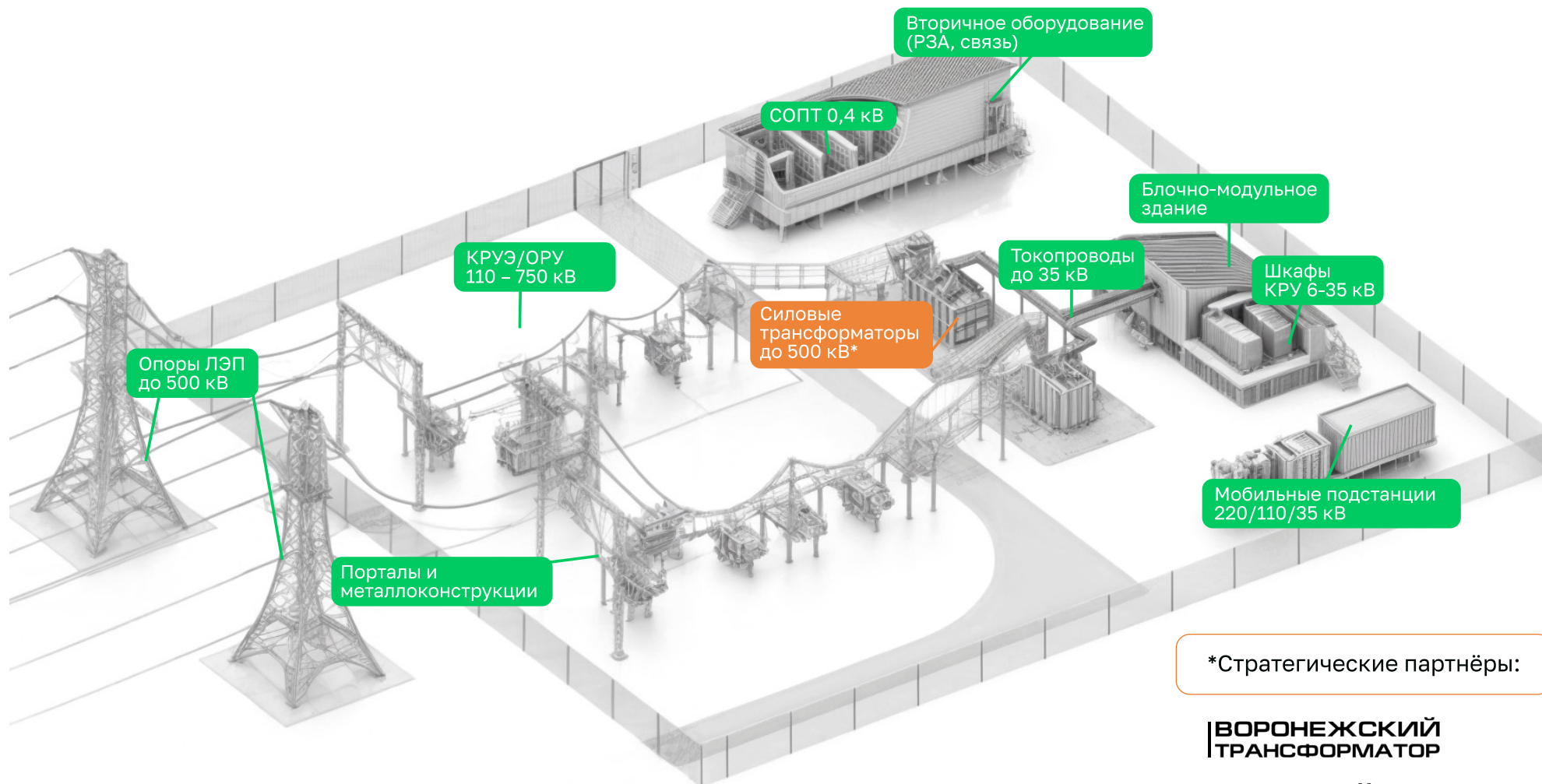
*Стратегические партнёры:

ВОРОНЕЖСКИЙ
ТРАНСФОРМАТОР

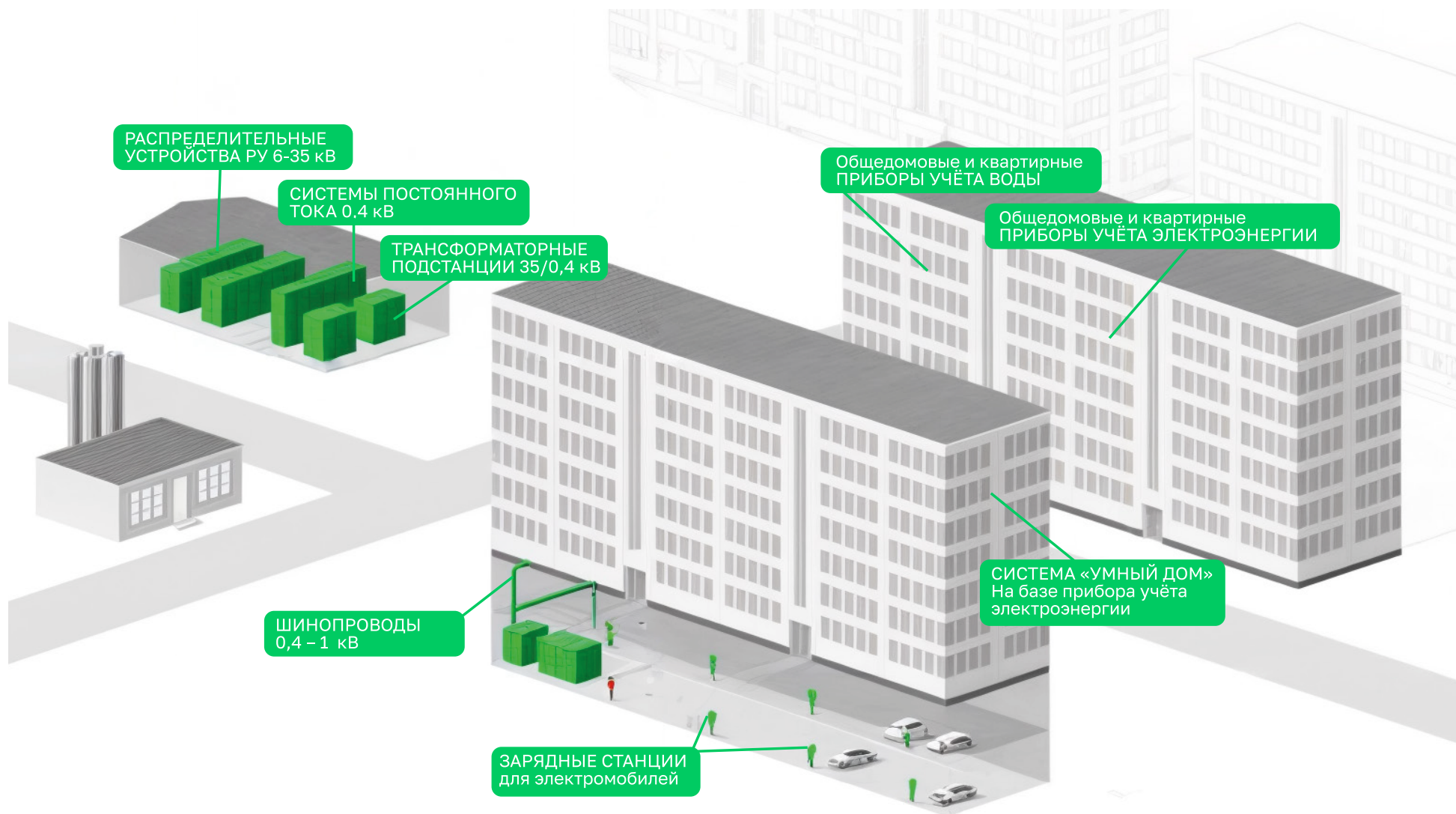
НЕВСКИЙ
ТРАНСФОРМАТОР

 УРАЛЬСКИЙ
ТУРБИННЫЙ
ЗАВОД

Решения для электрических сетей



Решения для городской инфраструктуры и девелопмента



Участники Группы «НЭК»



Российский лидер по производству интеллектуальных систем учёта энергоресурсов

Дата основания:

2018 г.

Численность персонала:

> 700 чел.

Площадь предприятия:

> 11 200 м²

Производственная мощность:

2,5 млн

приборов учёта в год

Направления деятельности:



Интеллектуальные приборы учёта электроэнергии



Производство зарядных станций постоянного и переменного тока



Разработка собственной элементной базы (электронные компоненты)



Счётчики учёта воды и газа

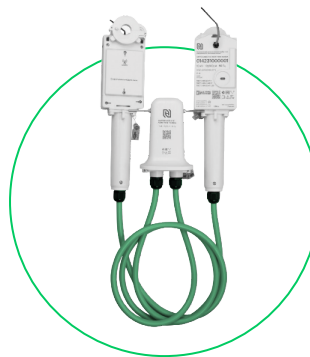


Решения



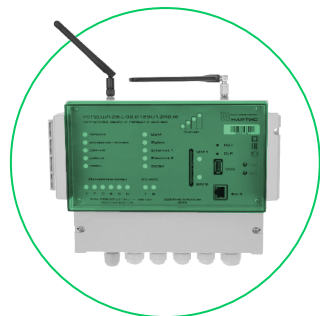
Приборы учёта электрической энергии

Выпускаются в различных вариантах исполнения, которые отличаются классами точности, максимальными токами, номинальными напряжениями, вариантами подключения к сети, типами интерфейсов связи, типом антенны, способом управления нагрузкой, габаритами корпуса, условиями эксплуатации, архитектурой. Соответствуют требованиям стандартов ПАО «Россети» СТО 34.01-5.1-009-2021



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, линейных напряжений, фазных токов, частоты сети, удельной энергии потерь в цепях тока, тока прямой и обратной последовательности, коэффициента несимметрии тока обратной последовательности, коэффициента реактивной мощности, коэффициента мощности в трёхфазных трёхпроводных электрических сетях переменного тока промышленной частоты 50 Гц с изолированной нейтралью напряжением 6/10 кВ (в зависимости от исполнения)



Устройство сбора и передачи данных с СКЗИ

Предназначено для получения и хранения данных с счётчиков электрической энергии, счётчиков энергоресурсов и других цифровых измерительных устройств информационно-измерительного комплекса по цифровым интерфейсам, регистрации дискретных сигналов, а также обеспечения передачи полученной информации в вышестоящие уровни информационно-вычислительных комплексов, автоматизированных информационно-измерительных систем и интеллектуальных систем учёта



Зарядные станции постоянного и переменного тока

Предназначены для зарядки аккумуляторов электрических транспортных средств. Выпускаются в различных вариантах исполнения, которые отличаются максимальными токами, номинальными напряжениями и мощностями, количеством коннекторов, типами разъемов, методами установки, габаритами корпуса, условиями эксплуатации и архитектурой

Разработка и производство оборудования 0,4–35 кВ

Дата основания:

1946 г.

Численность персонала:

> 500 чел.

Площадь предприятия:

> 22 100 м²

Направления деятельности:



Разработка и производство электрооборудования:
РП, РТП, БКТП, КРУ, КРУЭ, НКУ, реклоузеры, токопроводы,
шинопроводы



Реализация комплексных проектов энергоснабжения



Проектирование и монтаж поставляемого оборудования

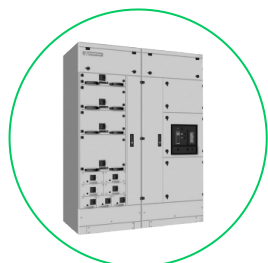


Решения



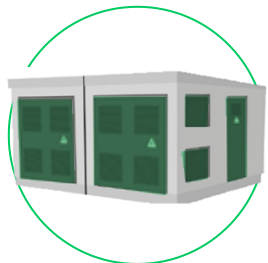
КРУ 6–35 кВ:

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



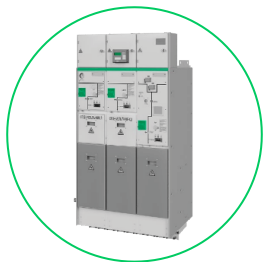
НКУ-МЭЩ до 0,69 кВ:

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



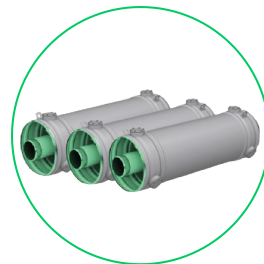
РП / РТП / БКТП

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



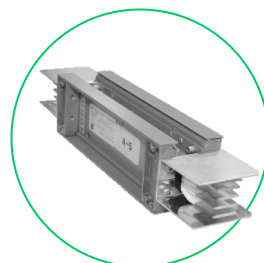
КРУЭ 6–20 кВ:

Элегазовое КРУ для распределительных сетей
Расширяемые конфигурации
для вторичного распределения



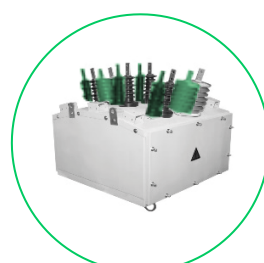
Токопроводы с воздушной изоляцией до 35 кВ:

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 оборудования для автоматизации
подстанций и энергосистем

Дата основания:

2009 г.

Численность персонала:

> 400 чел.

Площадь предприятия:

> 11 500 м²

Направления деятельности:



Комплексные решения для технологических сетей и систем связи



Линейка устройств серии ПКУС



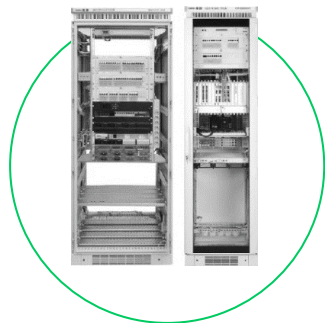
Линейка устройств РЗА серии ЮНИТ



Комплексные решения РЗА, АСУЭ и АСДУЭ 6–750 кВ



Решения



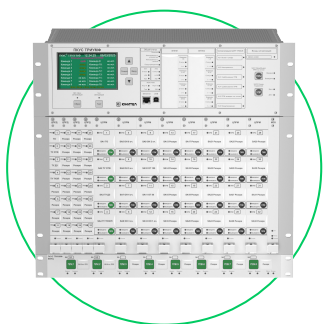
Комплексные решения для технологических сетей и систем связи

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



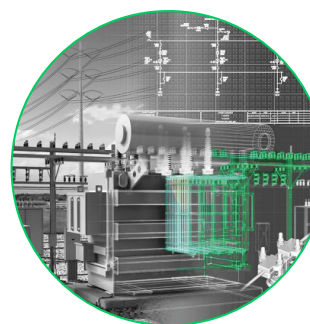
Линейка устройств РЗА серии ЮНИТ

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»

ИНКОНТРОЛ



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

Дата основания:

1993 г.

Численность персонала:

300 чел.

Площадь предприятия:

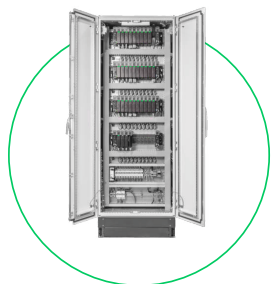
> 4 000 м²

Российский лидер
по разработке и внедрению
АСУТП энергообъектов

Направления деятельности:

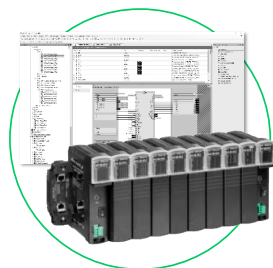
- ★ Автоматизация «под ключ» объектов энергетики и промышленности, реализация проектов импортозамещения АСУТП
- ★ Разработка и производство ПТК «ИНКОНТ» для создания АСУТП и СОИБ объектов энергетики и промышленности до 1 категории значимости ОКИИ
- ★ Информационная безопасность «под ключ» объектов КИИ
- ★ Тренажеры оперативного персонала
- ★ Информационно-аналитические системы
- ★ Независимая экспертиза, консультации, обучение, оказание сопутствующих сервисных услуг





Автоматизированные системы управления технологическим процессом

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



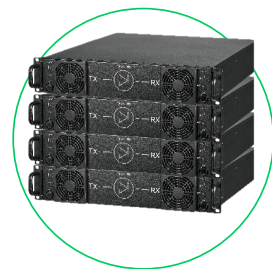
Программно-технический комплекс «ИНКОНТ»

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



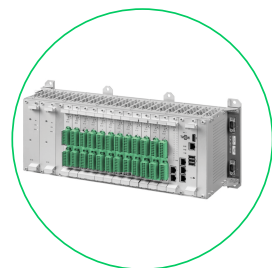
Информационно-аналитические системы

Совокупность информационных и информационно-управляющих систем, использующих единое поле данных АСУТП, повышающих эффективность работы технологического оборудования, как за счет точности ведения режимов, так и за счет обеспечения производственных служб своевременной аналитикой для принятия оптимальных управленческих решений



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



Системы автоматизации ИНКОНТ

Промышленные системы автоматизации ИНКОНТ представляют собой модульное, проектно-компонуемое изделие, предназначенное для построения ответственных, высоконагруженных, быстродействующих, отказоустойчивых и распределенных АСУТП. В составе системы выпускаются все необходимые для построения крупных систем модули ввода/вывода



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



Производство импортозамещённого огнестойкого турбинного масла

Дата основания:

2023 г.

Численность персонала:

> 100 чел.

Производственная мощность:

1 200 т/г

Площадь предприятия:

4 200 м²

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)





Масло турбинное огнестойкое «Энхим 55» ТУ 20.14.73-002-19153700-201

Масло турбинное огнестойкое на основе трик-силенилфосфата предназначено для использования в качестве лубриканта и гидравлической жидкости в системах смазки и регулирования турбоагрегатов, использующих пар высоких параметров. Не содержит дополнительных присадок и обладает изомерным составом



Масло турбинное огнестойкое «Энхим 55М» ТУ 20.14.73-002-19153700-201

Огнестойкая гидравлическая жидкость модифицированная с улучшенным показателем предельно допустимой концентрации (5 мг/м³) используется для систем смазки и регулирования газовых и паровых турбин, систем смазки турбокомпрессоров, насосов охлаждающей жидкости реактора, генераторов и т. д., а также для обычного гидравлического оборудования



Производство и поставка токопроводов и шинопроводов
на классы напряжения 0,4–110 кВ

Дата основания:

2006 г.

Численность персонала:

200 чел.

Площадь предприятия:

12 300 м²

Направления деятельности:



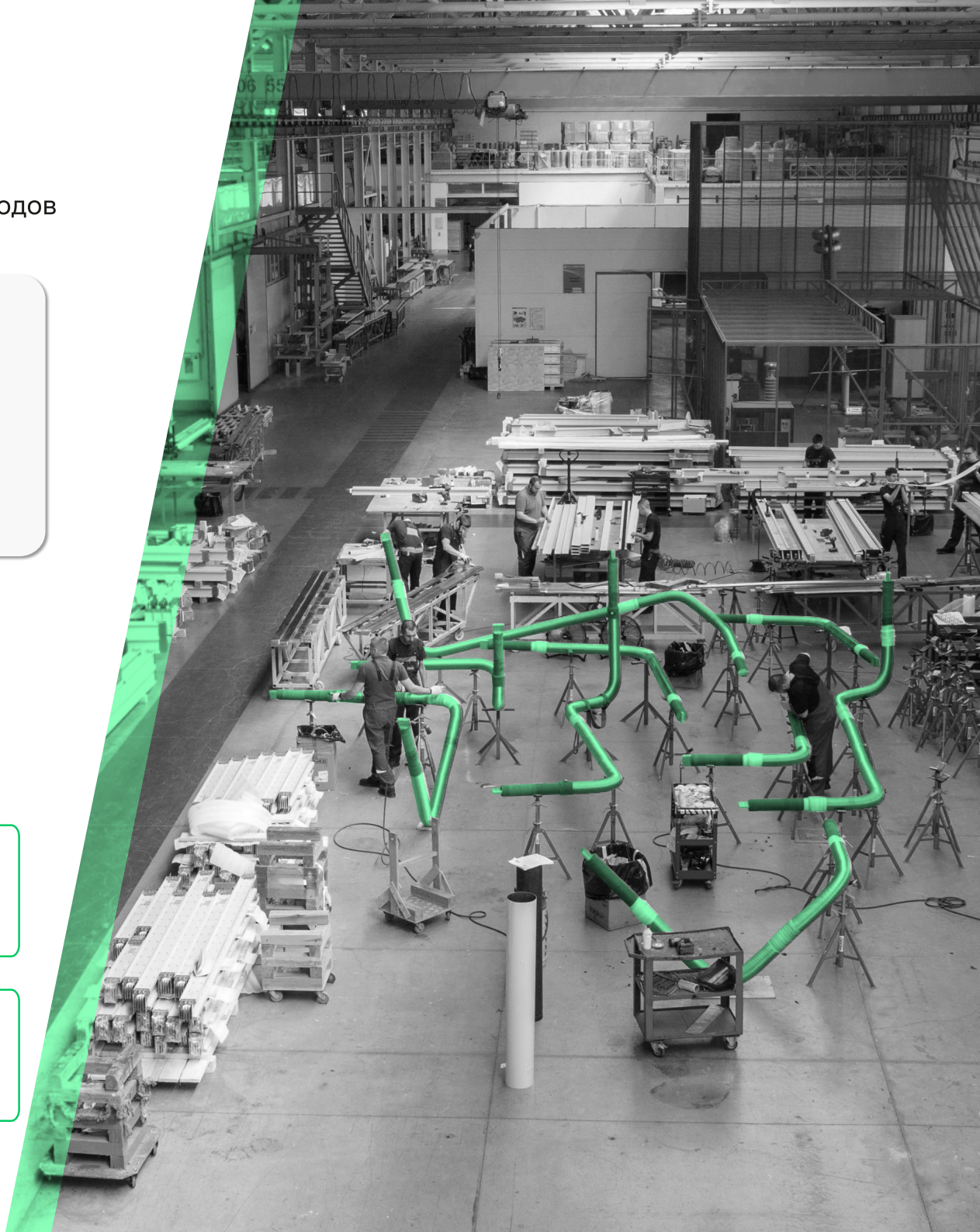
Производство шинопроводов номинальным
напряжением до 1 кВ



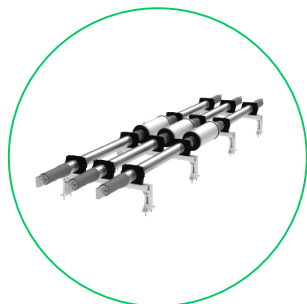
Производство токопроводов номинальным
напряжением от 1 до 35 кВ



Производство токопроводов номинальным
напряжением 110 кВ, поставка кабельных концевых/
соединительных муфт 110–220 кВ



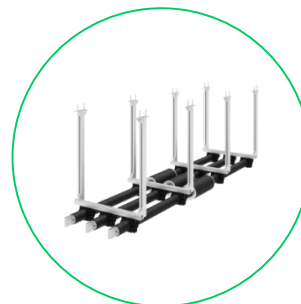
Решения



ТПЛ

Токопроводы пофазноизолированные
с литой RIP-изоляцией

Уном **110 кВ**
Iном до **6 500 А**



ТПЛЭ

Токопроводы пофазноизолированные
с экструдированной изоляцией

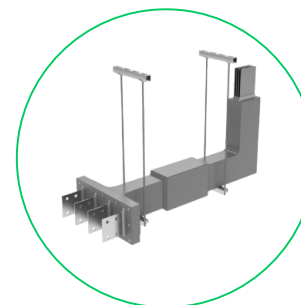
Уном до **35 кВ**
Iном до **6 300 А**



ТКЛС

Токопроводы комплектные
с литой изоляцией

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



ТКЛН

Шинопроводы пожаростойкие
с литой изоляцией

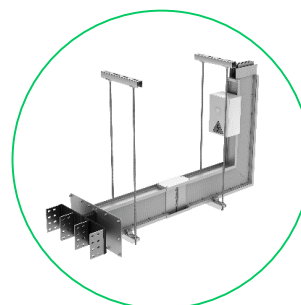
Уном до **1,5 кВ**
Iном до **12 600 А**



ТПО

Токопроводы открытые
(жёсткая ошиновка)

Уном до **35 кВ**
Iном до **6 300 А**



ШМС

Шинопроводы «сэндвич»-тип

Уном до **1,2 кВ**
Iном до **6 710 А**



Ведущий производитель строительных стальных металлоконструкций промышленного, гражданского и специального назначения

Дата основания:

1942 г.

Численность персонала:

> 700 чел.

Производственная мощность:

> 3 000 т/мес.

Площадь предприятия:

> 63 500 м²

Направления деятельности:



Изготовление металлоконструкций для промышленных и инфраструктурных объектов



Изготовление металлоконструкций для энергетических объектов



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.



Торговый комплекс «Охотный ряд»

Объём – 4 500 тонн.
г. Москва, Манежная площадь
1995 г.



Инвестиционный проект: строительство современного завода по производству комплектных распределительных устройств элегазовых (КРУЭ) 110–500 кВ и высоковольтного оборудования

Дата основания:

2024 г.

Проектная численность персонала:

> 200 чел.

Проектная производственная мощность:

200 ячеек КРУЭ

Проектная площадь:

> 18 000 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



Производитель трансформаторов

Дата основания:

2000 г.

Численность персонала:

> 240 чел.

Площадь предприятия:

6 400 м²

Направления деятельности:



Разработка и производство измерительных трансформаторов 0,66–750 кВ



Разработка и производство датчиков тока и напряжения



Разработка и производство силовых трансформаторов



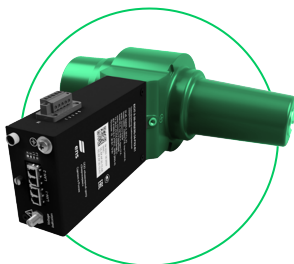
Решения



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



Электромагнитные измерительные трансформаторы наружной установки для ОРУ-35кВ



Комбинированные цифровые трансформаторы для КРУ, КРУЭ 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



Единый научно-технический центр

Численность персонала:

> 200 чел.

Количество НИОКР:

50

Направления деятельности:



Разработка отечественной микроэлектроники и электронной компонентной базы



Разработка ПО и технической документации для ИПУ
электроэнергии, воды, газа; электростанций



Разработка и проектирование систем накопления энергии



Разработка цифрового двойника энергосистемы



Разработка ПО и технической документации для оборудования на объектах электроэнергетики



Экспертиза при разработке отраслевых стандартов
и нормативно правовой документации



Решения



Программное обеспечение

Встроенное программное обеспечение (ВПО) для сбора, обработки, передачи и хранения данных об измеренной электрической энергии



Коммуникационное оборудование и оборудование связи

Выполняет взаимодействие с другими сетевыми приборами, сбор, преобразование, хранение и передачу информации



Оборудование РЗ и ПА

Оборудование для контроля, управления и передачи команд релейной защиты (РЗ) и противоаварийной автоматики (ПА)



Приборы учёта

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



Зарядные станции для электромобилей

Разработка конструкции и ВПО быстрых, удобных, стильных и надёжных зарядных станций для электротранспорта с использованием отечественной компонентной базы



Цифровой двойник на объектах энергетики

Разработка автоматизированной системы, которая обеспечивает сбор и обработку данных в объекте или энергосистеме, актуализацию параметров модели оборудования



nec.pro



ИнфоНЭК