

ГК «ЭНЕРГОПРОЕКТ»

ТК ЭНЕРГОСТРОЙ

КАТАЛОГ
НИЗКОВОЛЬТНЫХ
КОМПЛЕКТНЫХ УСТРОЙСТВ

СОДЕРЖАНИЕ

О КОМПАНИИ

<i>Материально-техническая база</i>	03
<i>Опыт компании</i>	04

КАТАЛОГ

<i>Низковольтные комплектные устройства</i>	05
<i>Спецификация АСУ</i>	06

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ	13
-------------------------------	----

Нажмите на ссылку для быстрого перехода к нужному вам разделу

ОТ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ ДО ЗАПУСКА ЭНЕРГООБЪЕКТОВ ПОД КЛЮЧ

«ТК-ЭНЕРГОСТРОЙ» ВХОДИТ В ГРУППУ КОМПАНИЙ «ЭНЕРГОПРОЕКТ» И СПЕЦИАЛИЗУЕТСЯ НА РАЗРАБОТКЕ, ПРОИЗВОДСТВЕ И ЗАПУСКЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ЛЮБОГО КЛАССА СЛОЖНОСТИ



Собственные разработки в области НИОКР



База готовых электротехнических и программных решений



Наличие производственного комплекса



Применение отечественной компонентной базы и ПО



Квалифицированный штат проектировщиков, программистов и монтажников



Возможность включаться в процессы на любом этапе



Возможность софинансирования комплексных проектов



Член СРО в области проектирования, изысканий и строительства



Разработки в соответствии с требованиями ISO 9001

НАМ ДОВЕРЯЮТ

01 СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

РАБОТАЕМ С ОБОРОНЭНЕРГО
И ГОСОБОРОНЗАКАЗ

02 МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ

ИМЕЕМ ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ПОСТАВКИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ В БОЛИВИЮ

03 ГОСКОНТРАКТЫ

ЗАКЛЮЧИЛИ И ИСПОЛНИЛИ
БОЛЕЕ **100** ГОСКОНТРАКТОВ

ЛЕНЭНЕРГО

Шкафы релейной защиты
и автоматики для модернизации
ПС-127 «Дюны»

ИНСТИТУТ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ

Локальная система управления
блоков установки извлечения
трития и автоматизированная
система контроля

РОСРАО

Автоматизированная система
управления установкой
цементирования

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Шкафы управления
установкой извлечения
металлов платиновой группы

РОССЕТИ

Шкафы телеметрии
для «Удмуртэнерго»,
«Владимирэнерго»
и «Тулаэнерго»

СМОЛЕНСКЭНЕРГО

Распределительные сети
6-10/0,4 КВ, строительство
новой ТП-6/0,4

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (БОЛИВИЯ)

Автоматизированная
система управления
Гамма-установки ЛГУ-12



КАТАЛОГ
НИЗКОВОЛЬТНЫХ
КОМПЛЕКТНЫХ УСТРОЙСТВ



НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА

НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА (НКУ) ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ:

- 1) РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ТРЁХФАЗНОГО ПЕРЕМЕННОГО ТОКА*
- 2) ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕГРУЗОК И КОРОТКИХ ЗАМЫКАНИЙ
- 3) УПРАВЛЕНИЯ, ИЗМЕРЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ

НКУ ВЫПОЛНЕНЫ В МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КОРПУСЕ С ВОЗДУШНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ПО МОДУЛЬНОМУ ПРИНЦИПУ ПОСТРОЕНИЯ, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ ВЫПОЛНЯТЬ ЩИТЫ ЛЮБОЙ КОНФИГУРАЦИИ С РАЗЛИЧНЫМИ ВАРИАНТАМИ РАЗДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ УЗЛОВ**, А ТАКЖЕ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ УСТАНОВКИ:

- СТАЦИОНАРНЫХ И ВЫКАТНЫХ АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ
- СТАЦИОНАРНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НАГРУЗКИ С ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ
- СРЕДСТВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И АРМ
- ТРАНСФОРМАТОРАМИ ТОКА
- ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ НА ФАСАДЕ
- ОБЗОРНОГО ОКНА ПОД АППАРАТУРУ

СЕГОДНЯ НКУ, РАЗРАБОТАННЫЕ «ТК-ЭНЕРГОСТРОЙ» УСПЕШНО РАБОТАЮТ НА ОБЪЕКТАХ ТАКИХ КОМПАНИЙ, КАК:



* Напряжение 380/220 В и частотой 50 гц в сетях с изолированной или глухозаземлённой нейтралью

** Характеристики могут быть адаптированы под конкретные задачи

СПЕЦИФИКАЦИЯ НИЗКОВОЛЬТНЫХ КОМПЛЕКТНЫХ УСТРОЙСТВ



**РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА
НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ (РУНН)**



**ШКАФЫ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ
И АВТОМАТИКИ (РЗА)**



**ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ
УСТРОЙСТВА (ВРУ)**



**РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЩИТЫ
СЕРИИ ЩО-70 И ГРЩ ДО 1000 А**



**ШКАФЫ АВТОМАТИЗАЦИИ
И УПРАВЛЕНИЯ**



**ШКАФЫ ТЕЛЕМЕТРИИ
И ТЕЛЕМЕХАНИКИ**

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ



РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ (РУНН) ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ПРИЁМА И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕГРУЗОК И ТОКОВ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ В СЕТЯХ С ГЛУХОЗАЗЕМЛЕННОЙ НЕЙТРАЛЬЮ, ТРЁХФАЗНОГО ПЕРЕМЕННОГО ТОКА НАПРЯЖЕНИЕМ 380 В

УСТРОЙСТВО ЯВЛЯЕТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТОЙ ОТ ПЕРЕГРУЗОК И КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КАК САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ИЛИ ВХОДИТ В СОСТАВ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ

СПЕЦИФИКАЦИЯ «ТК-ЭНЕРГОСТРОЙ» ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЗАЩИТУ:

- × от перегрузки, межфазных замыканий и защита линий наружного освещения
- × от коротких замыканий на одной фазе (токовые реле)
- × от атмосферных перенапряжений (низковольтные разрядники)

ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ РУНН СЛЕДУЕТ ПРИДЕРЖИВАТЬСЯ УСЛОВИЙ:



Работает при температурах от -45°C до 40°C



Высота не должна превышать 1000 метров над уровнем моря



РУНН не разрешён для эксплуатации в зонах повышенной опасности



В среде не должно содержаться токопроводящей пыли, агрессивных паров

ШКАФЫ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ



ШКАФ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ (РЗА) ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫЯВЛЕНИЯ И ОТДЕЛЕНИЯ ОТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПОВРЕЖДЁННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, И ОБЕСПЕЧИВАЕТ НОРМАЛЬНУЮ РАБОТУ ВСЕЙ СИСТЕМЫ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

ШКАФЫ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ В ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫХ ПУНКТАХ УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ В КОМПЛЕКТНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ, КОМПЛЕКТУЮТСЯ НАДЁЖНЫМ КОММУТАЦИОННЫМ И ЗАЩИТНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ, А ТАКЖЕ СВЕТОСИГНАЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ МИРОВЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ. В ОСНОВУ ШКАФОВ ЗАЛОЖЕНА КОНЦЕПЦИЯ КОМПЛЕКТНОЙ КОМПОНОВКИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ «ТК-ЭНЕРГОСТРОЙ» ПОЗВОЛЯЕТ

- ГИБКО ОПРЕДЕЛЯТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ОСНАЩЁННОСТЬ ШКАФА ЗА СЧЁТ КОНЦЕПЦИИ КОМПЛЕКТНОЙ КОМПОНОВКИ
- ОСУЩЕСТВИТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ОДНОСТОРОННЕГО И ДВУХСТОРОННЕГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ВВОД КАБЕЛЯ ПРЕДУСМОТРЕН СНИЗУ ИЛИ СВЕРХУ)
- ОБЕСПЕЧИТЬ ПЕРЕМЕННЫЙ (220В) ИЛИ ОПЕРАТИВНЫЙ ТОК (220В ИЛИ 110В)
- РАСПОЛОЖИТЬ ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ С МНМОСХЕМОЙ
- ОСУЩЕСТВИТЬ МОНТАЖ ВНЕШНИХ КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ В ШКАФАХ (РАЗЪЁМЫ ДЛЯ RS-485 И ПАТЧ-ПАНЕЛЬ ETHERNET6)
- ВЫПОЛНИТЬ В ЕДИНОМ СТИЛЕ ПАКЕТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВВОДА, ВЫВОДА ФУНКЦИЙ И ЦЕПЕЙ ОТКЛЮЧЕНИЯ
- ПРЕДУСМОТРЕТЬ В ВЫХОДНЫХ КЛЕММАХ РАЗМЫКАТЕЛИ, КОТОРЫЕ ПОЗВОЛЯЮТ ОТКЛЮЧИТЬ ВЫХОДНЫЕ ЦЕПИ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ
- РАСПОЛОЖИТЬ СИГНАЛЬНЫЕ ЛАМПЫ И КОММУТАЦИОННЫЕ АППАРАТЫ В ШКАФАХ С УЧЁТОМ ТРЕБОВАНИЙ НОРМ (СТО)
- ОБЕСПЕЧИТЬ В ШКАФАХ КОНСТРУКТИВНОЕ ДЕЛЕНИЕ НА ЗОНЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ
- РАСПОЛОЖИТЬ КЛЕММНИК С РАЗМЫКАТЕЛЕМ ОБЩИХ И ТРАНЗИТНЫХ ЦЕПЕЙ
- РАСПОЛОЖИТЬ КЛЕММЫ РЕЗЕРВНЫХ ДИСКРЕТНЫХ СВОБОДНО-НАЗНАЧАЕМЫХ ВХОДОВ

ШКАФЫ АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ



ШКАФЫ АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ:

- 1) ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНТРОЛЯ ЗА РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ
- 2) УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ
- 3) УПРАВЛЕНИЯ ИСТОЧНИКАМИ ПИТАНИЯ (ВСТРОЕННЫЙ АВР) *
- 4) ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНДИКАЦИИ И СИГНАЛИЗАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
- 5) ЗАЩИТЫ ОТ КОРОТКИХ ЗАМЫКАНИЙ И ПЕРЕГРУЗОК
- 6) ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ НАГРУЗКАМИ
- 7) ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЛАВНЫМИ ПУСКОВЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПРИ УПРАВЛЕНИИ
- 8) ВЫРАВНИВАНИЯ МОТОРЕСУРСА ДВИГАТЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ ЧАСТОТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ
- 9) АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ «ТК-ЭНЕРГОСТРОЙ» ПОЗВОЛЯЕТ

- ОСУЩЕСТВЛЯТЬ СБОРКУ КОМПЛЕКТНЫХ УСТРОЙСТВ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ
- ПРОГРАММИРОВАТЬ КОНТРОЛЛЕРЫ В ЩИТАХ АВТОМАТИКИ С ЗАДАННЫМ РЕЖИМОМ ИЛИ ПРОГРАММОЙ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АГРЕГАТОВ
- РАСПОЛОЖИТЬ ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ С МНЕМОСХЕМОЙ
- ПРЕДУСМОТРЕТЬ ДАТЧИКИ И КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ СВОЕВРЕМЕННОГО РЕАГИРОВАНИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ВНЕШТАТНОЙ СИТУАЦИИ
- ОСУЩЕСТВИТЬ СБОРКУ КОМПЛЕКТНЫХ УСТРОЙСТВ РАЗЛИЧНЫХ РАЗМЕРОВ И КОНФИГУРАЦИЙ ДЛЯ НАРУЖНОЙ И ВНУТРЕННЕЙ ИНСТАЛЛЯЦИИ

* С напряжением 380 В от одного из 2-х или 3-х независимых источников питания

ШКАФЫ ТЕЛЕМЕТРИИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ



ШКАФЫ ТЕЛЕМЕТРИИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЁТА, ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, ЭНЕРГОМОНИТОРИНГА, КОНТРОЛЯ ДОСТУПА НА ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПУНКТЫ. ПОЗВОЛЯЕТ ДИАГНОСТИРОВАТЬ НЕИСПРАВНОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОЛУЧАТЬ ИНФОРМАЦИЮ С ПРИБОРОВ УЧЁТА, ДАТЧИКОВ, УСТРОЙСТВ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И КОНТРОЛИРОВАТЬ НАЛИЧИЕ НАПРЯЖЕНИЯ НА ОТХОДЯЩИХ ПРИСОЕДИНЕНИЯХ

РЕШЕНИЕ СТРОИТСЯ НА БАЗЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОНТРОЛЛЕРА (УСТРОЙСТВА СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ) УСТАНОВЛИВАЕМОГО НА ОБЪЕКТЕ. КОНТРОЛЛЕР ОБЕСПЕЧИВАЕТ НЕПРЕРЫВНЫЙ МОНИТОРИНГ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ, ПЕРЕДАЧУ ИНФОРМАЦИИ В ДИСПЕТЧЕРСКИЕ ПУНКТЫ ПО БЕСПРОВОДНОМУ И ПРОВОДНОМУ КАНАЛАМ СВЯЗИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ «ТК-ЭНЕРГОСТРОЙ» ПОЗВОЛЯЕТ

- ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ УЧЁТА (ТЕХНОПОЛИТИКА ПАО «РОССЕТИ»)
- ПЕРЕДАВАТЬ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ ДАННЫЕ О ПОТРЕБЛЕНИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, РЕЖИМАХ, ПАРАМЕТРАХ КАЧЕСТВА НА СЕРВЕР ПО ПРОТОКОЛУ МЭК [60870-5-104](#)
- ОБЕСПЕЧИТЬ КОНТРОЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ НА ПИТАЮЩИХ ФИДЕРАХ
- КОНТРОЛИРОВАТЬ АВАРИИ В МОМЕНТ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ
- КОНТРОЛИРОВАТЬ РЕЖИМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ И ОТКЛОНЕНИЯ ОТ НОРМАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
- ПОДКЛЮЧАТЬ ДАТЧИКИ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ, ТЕМПЕРАТУРЫ МАСЛА, НАЛИЧИЯ ПРОТЕЧКИ ВОДЫ И ПР.

ГЛАВНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЩИТЫ



ГЛАВНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЩИТЫ (ГРЩ) ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПРИЁМ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ЗАЩИЩАЮТ ГРУППОВЫЕ ЛИНИИ ОТ ТОКОВ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ И ПЕРЕГРУЗОК, А ТАКЖЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ ОПЕРАТИВНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ И ОТКЛЮЧЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ, В ЖИЛЫХ И АДМИНИСТРАТИВНЫХ ЗДАНИЯХ, В ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЯХ ТРЁХФАЗНОГО ПЕРЕМЕННОГО ТОКА НАПРЯЖЕНИЕМ 220/380 В С ГЛУХОЗАЗЕМЛЁННОЙ НЕЙТРАЛЬЮ

ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

ВРУ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ПРИЁМА, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И УЧЁТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛИНИЙ В СЛУЧАЕ ПЕРЕГРУЗКЕ И КОРОТКИХ ЗАМЫКАНИЙ

МОГУТ КОМПЛЕКТОВАТЬСЯ ПАНЕЛЯМИ ОДНОСТОРОННЕГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И МОГУТ БЫТЬ ОДНОПАНЕЛЬНЫМИ И МНОГОПАНЕЛЬНЫМИ. МОГУТ БЫТЬ СОБРАНЫ НА БАЗЕ:

ABB**SIEMENS****legrand®**

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЩИТЫ СЕРИИ ЩО-70

ЩО70-УЗ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ

- ДЛЯ КОМПЛЕКТОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ НАПРЯЖЕНИЕМ 220/380 В ТРЁХФАЗНОГО ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ЧАСТОТОЙ 50 ГЦ С ГЛУХОЗАЗЕМЛЁННОЙ НЕЙТРАЛЬЮ, СЛУЖАЩИХ ДЛЯ ПРИЁМА, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ И ЗАЩИТЫ ОТХОДЯЩИХ ЛИНИЙ ОТ ПЕРЕГРУЗОК И ТОКОВ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОЕКТЫ



ПС АВИАГОРОДОК

Шкафы релейной защиты и автоматики



ПС БЕЛООСТРОВ

Шкафы релейной защиты и автоматики



СМОЛЕНСКЭНЕРГО

Шкафы телеметрии



НИЦ «КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ ПИЯФ»

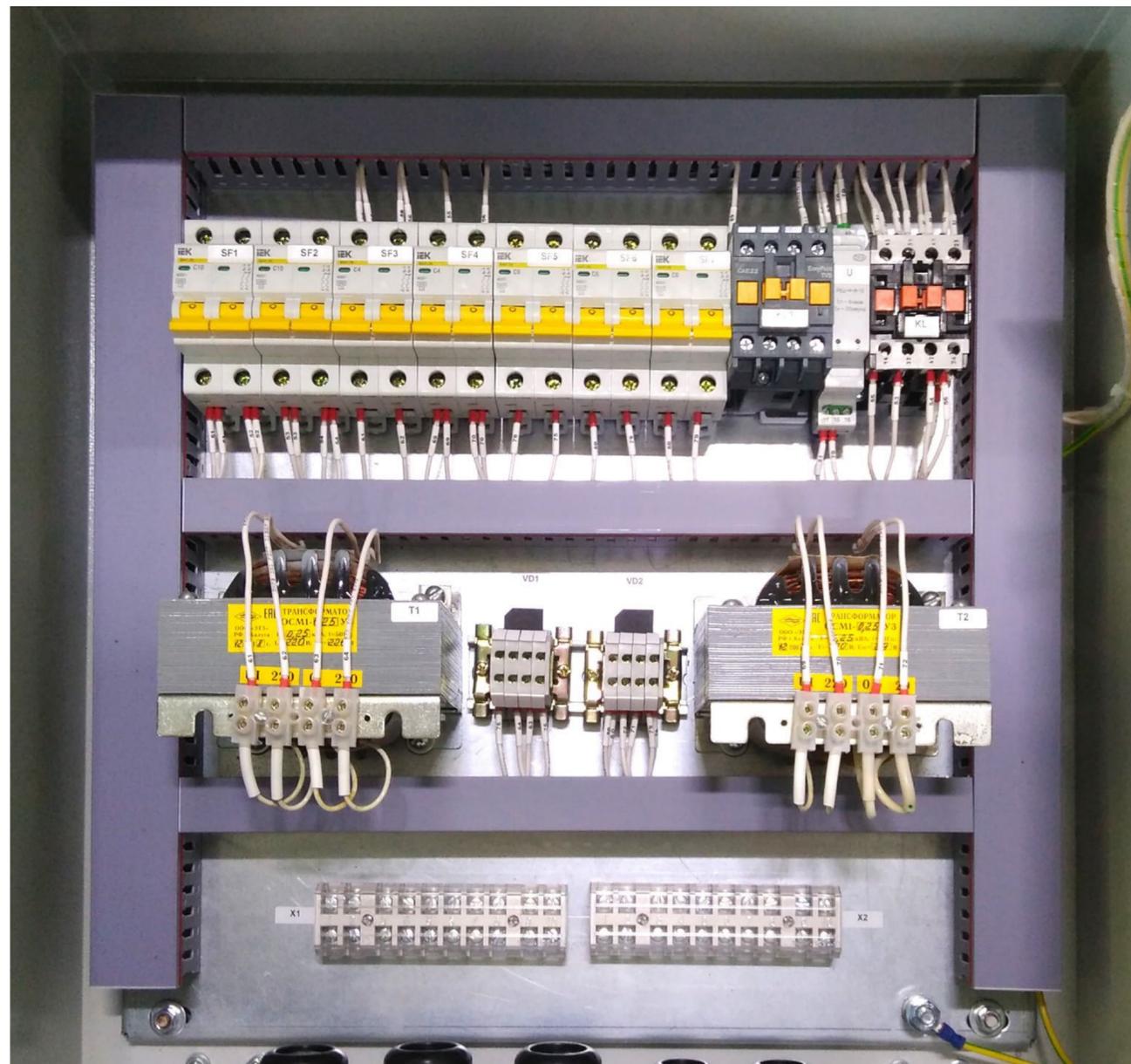


НИЦ «КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ ПИЯФ»



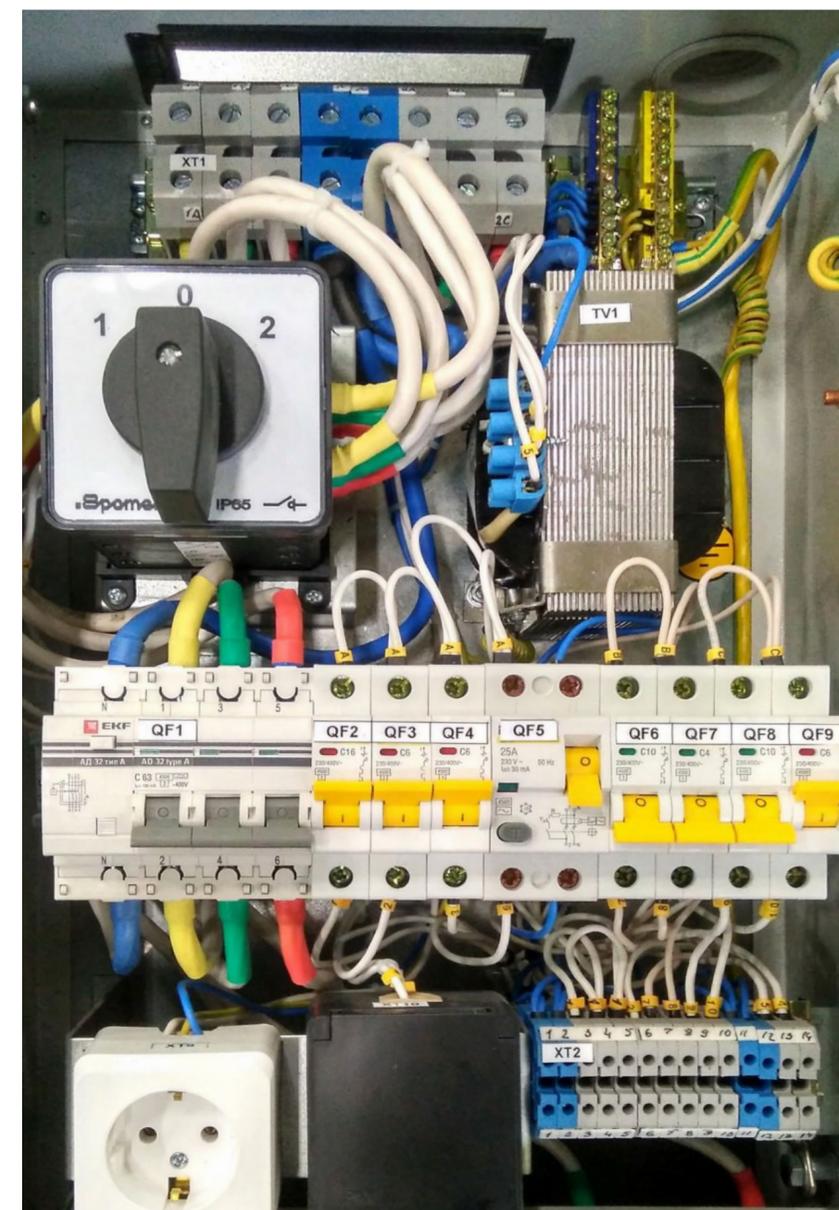
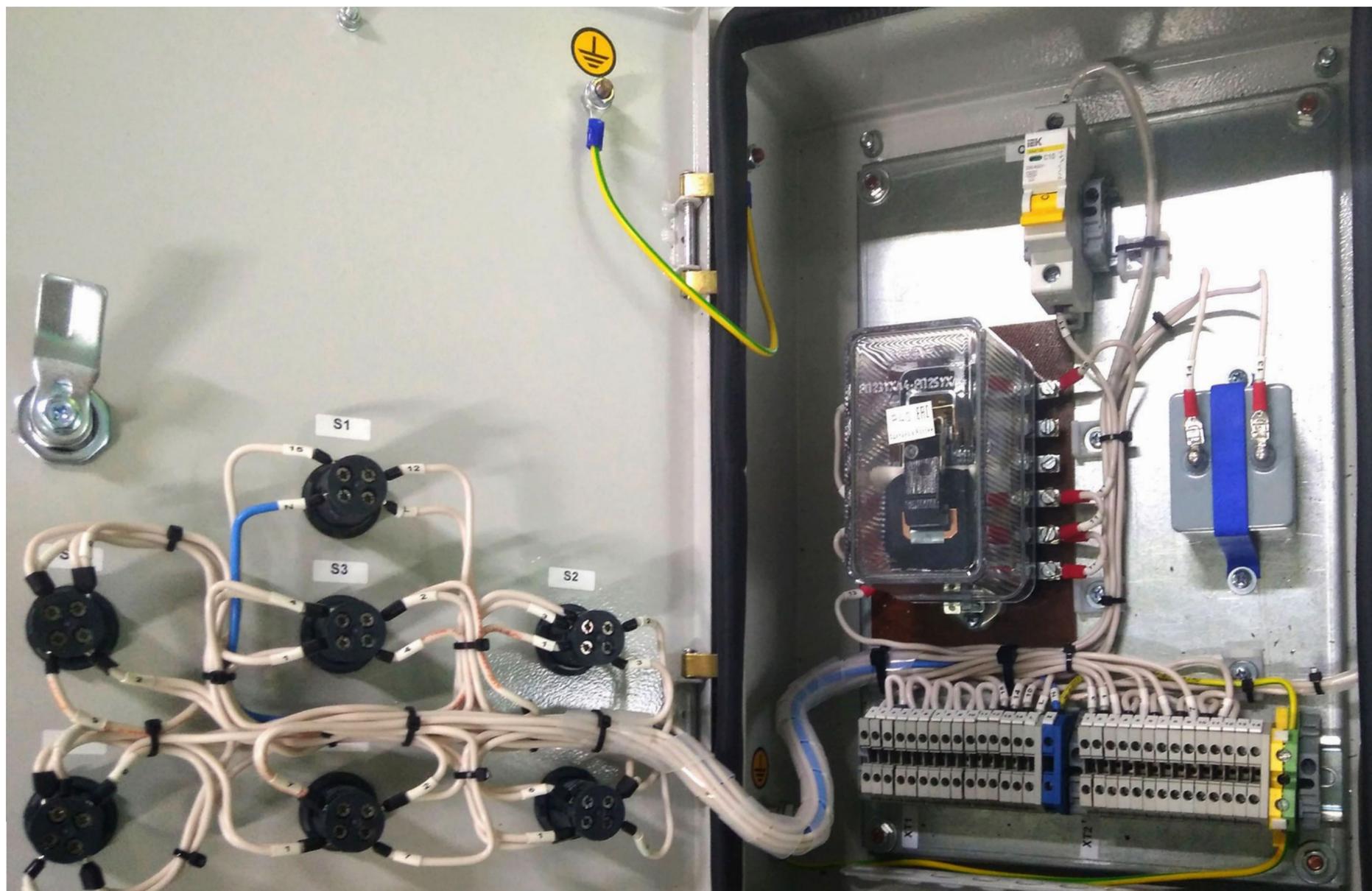
ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН

Шкафы управления и сигнализации



ЗАВОД ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ ЭЗОИС

Шкафы управления и сигнализации



РОСРАО / ФГУП «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОПЕРАТОР»

Шкафы управления и автоматизации



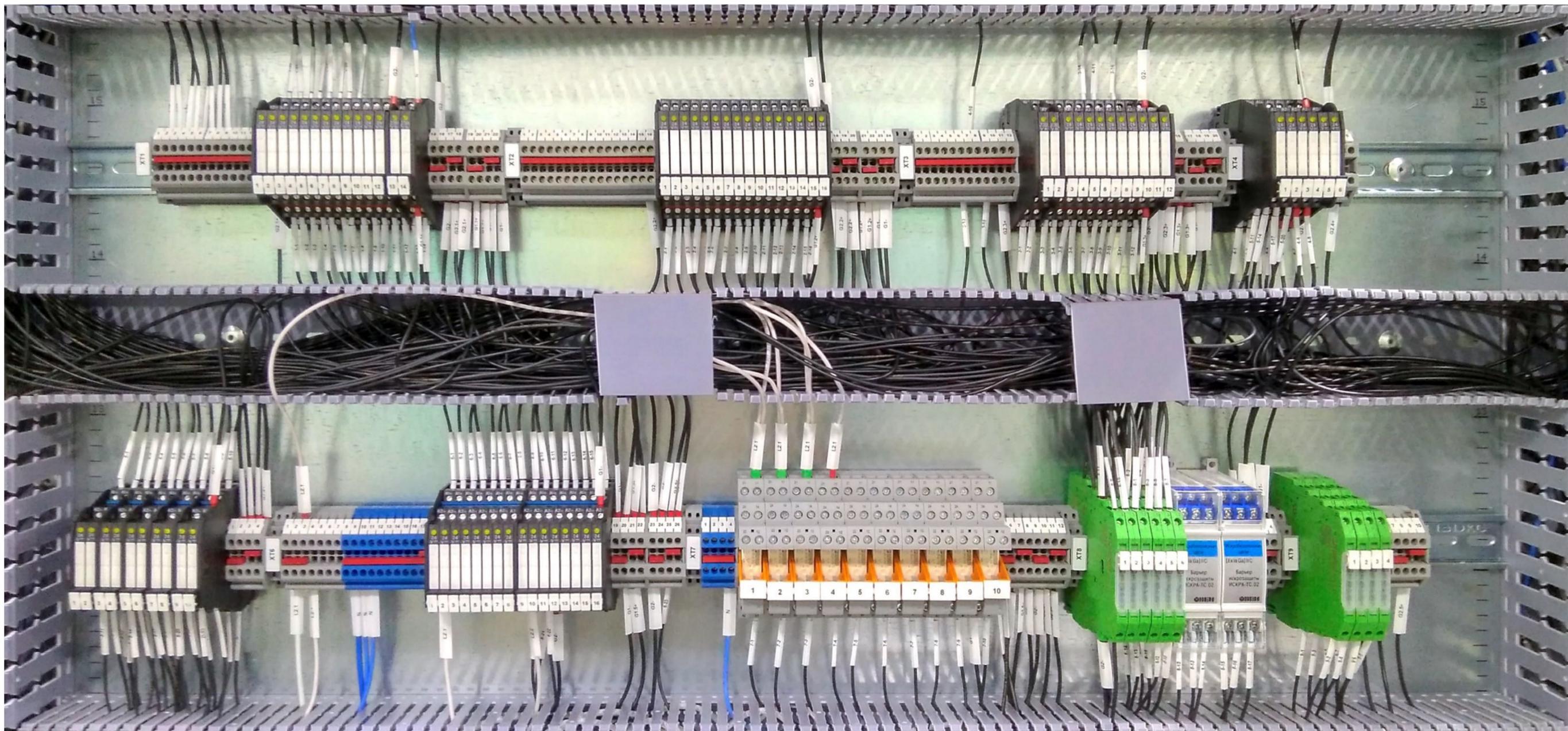
СМОЛЕНСКАЯ АТОМНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

Серверные шкафы



БЕНДД

Шкафы управления, автоматизации и контроля



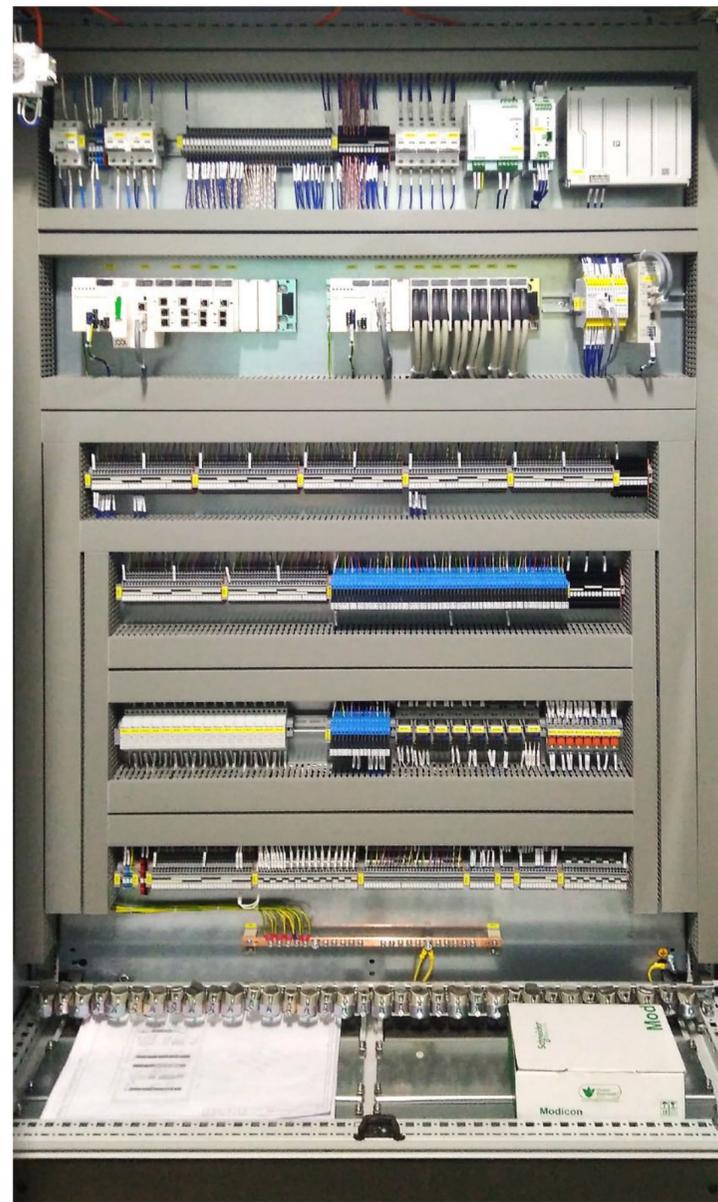
НИИТФА РОСАТОМ

Шкафы управления и автоматизации



АХЕНТЕР

Шкафы управления, автоматизации и контроля



НИЯУ МИФИ

Шкафы управления и сигнализации



ГК «ЭНЕРГОПРОЕКТ»
ТК ЭНЕРГОСТРОЙ

*195112, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ,
ПЛОЩАДЬ КАРЛА ФАБЕРЖЕ, ДОМ 8, ЛИТ «А»*

*+7 (812) 426-17-63
INFO@TK-ES.COM*