



ЭнергопромАвтоматизация

# О КОМПАНИИ

 [office@epsa-spb.ru](mailto:office@epsa-spb.ru)

 [www.epsa-spb.ru](http://www.epsa-spb.ru)

 [t.me/epsaspb](https://t.me/epsaspb)

## О КОМПАНИИ

**ГК «ЭнергопромАвтоматизация»** – российское производственное объединение, предоставляющее полный комплекс услуг в части автоматизации энергетических и промышленных объектов любой сложности: от разработки проекта до ввода системы в промышленную эксплуатацию.



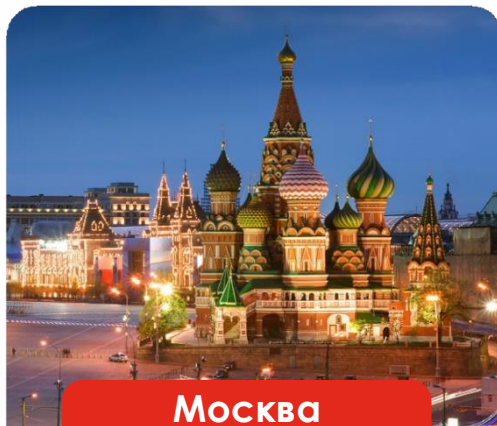
**Движущая сила нашей компании** – это сильный и сплоченный коллектив, состоящий как из поколения молодых ученых, так и из опытных специалистов различных областей. Все это позволило запустить внутри нашей компании процесс непрерывного развития и внести свой вклад в развитие энергетики России.



**Компания на протяжении 17 лет** является отечественным производителем программных и технических средств автоматизации, за это время нами было успешно реализовано более 150 проектов. Значительную часть среди них занимают инновационные разработки для рынка энергетики.

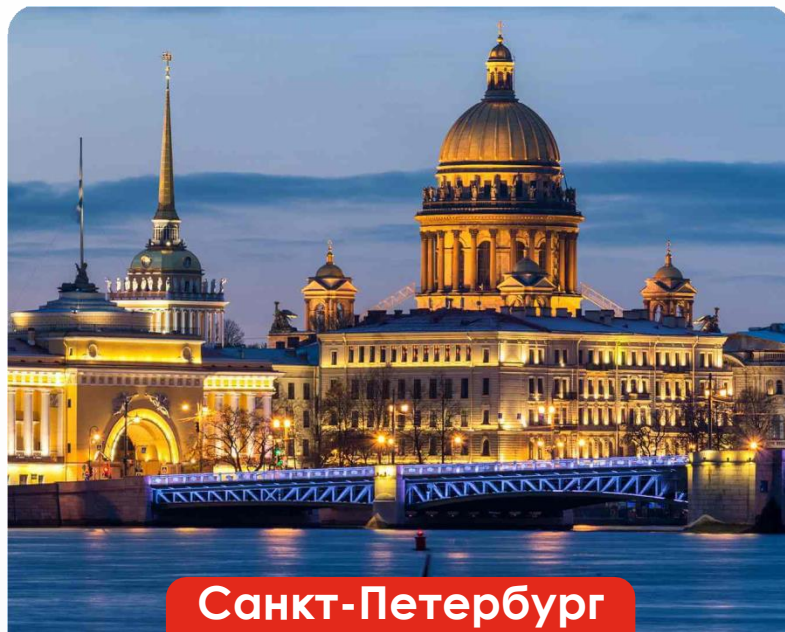
Наш подход к выполнению проектов отличается высокой степенью ответственности перед клиентом и сосредоточенностью на индивидуальных потребностях заказчика. При этом накопленный многолетний опыт реализации большого числа разноплановых проектов позволил нам сформировать условия, которые гарантируют соблюдение точных сроков и высокое качество предоставления услуг.

## ОФИСЫ КОМПАНИИ



**Москва**

Подразделени  
е в г.  
Москве



**Санкт-Петербург**

Головной офис  
компании и  
производственные  
площади находятся  
в г. Санкт- Петербурге



**Ростов-на-Дону**

Подразделение  
в г. Ростове-на-Дону

Региональные сервисные центры на территории РФ расположены в Центральном, Северо-Западном и Южном федеральных округах

## ЭНЕРГОПРОМАВТОМАТИЗАЦИЯ – ЭТО:



**3**

подразделения:  
г. Санкт-Петербург, г.  
Москва, г. Ростов-на-Дону



**8**

разработок в реестрах  
российской продукции и ПО



**17**

лет на рынке  
энергетики



**150+**

высококвалифицированных  
специалистов



**150+**

завершенных  
проектов

## НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Ведение генерального подряда на проектирование и поставку вторичных систем для энергетических и промышленных объектов

- АСУ ТП (автоматизированные системы управления технологическими процессами)
- СТСБ (системы технических средств безопасности)
- РЗА (релейная защита и автоматика)
- ПА (противоаварийная автоматика)
- АИИСКУЭ (автоматизированные информационно-измерительные системы контроля и учета электроэнергии)
- РАС (системы регистрации аварийных событий)
- Системы связи (ВЧ-связь, внутриобъектная связь, линейно-эксплуатационная связь и др.)
- ККЭ (системы контроля качества электроэнергии)
- СМНР (системы мониторинга переходных режимов)
- Другие информационно-измерительные системы



Проектирование вторичных систем энергообъектов

- Составление Технического задания (ТЗ)
- Проведение предпроектного обследования (ППО)
- Разработка общих технических решений (ОТР)
- Разработка проектной документации (ПД)
- Разработка рабочей документации (РД)
- Авторский надзор



Поставка и внедрение систем автоматизации собственной разработки для энергетических и промышленных объектов

- АСУ ТП (автоматизированные системы управления технологическими процессами)
- Системы ТМ (системы телемеханики)
- ССПИ (системы сбора и передачи информации)
- СОТИАССО (системы обмена технологической информацией с автоматизированной системой системного оператора)
- ККЭ (системы контроля качества электроэнергии)
- РАС (системы регистрации аварийных событий)
- АСДУЭ и АСТУЭ (системы диспетчерского управления и технического учета электроэнергии)
- Системы комплексной диспетчеризации энергетических и промышленных объектов



Производство шкафов и контроллеров

- Шкафы сервера АСУ ТП
- Шкафы сбора и обработки информации
- Шкафы гарантированного питания (ШГП)
- Шкафы оперативной блокировки разъединителей
- Многофункциональные контроллеры
- Устройства сбора и обработки информации
- Интеллектуальные электронные устройства РЗА и ТМ



Внедрение информационных систем на базе программных продуктов собственной разработки

- SCADA NPT Expert/Expert Plus
- SCADA NPT Compact
- SCADA Studio – Конфигуратор SCL / CIM
- NPT Platform

## НАША КОМАНДА

Разработчики

Производство

Административный персонал



Управление проектами

Инжиниринг

Проектирование

# НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА



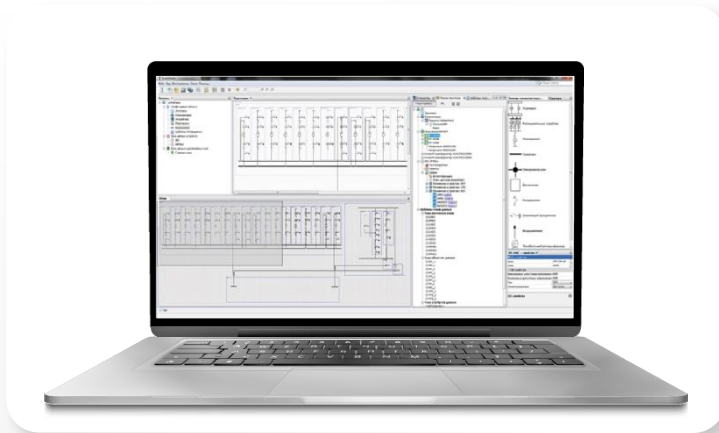




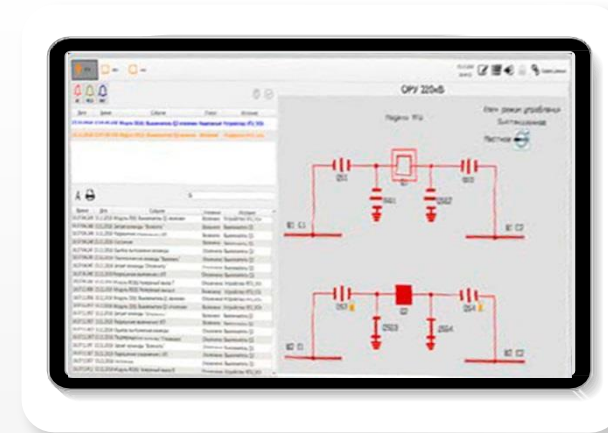
# ПРОГРАММНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ГК «ЭНЕРГОПРОМАВТОМАТИЗАЦИЯ»



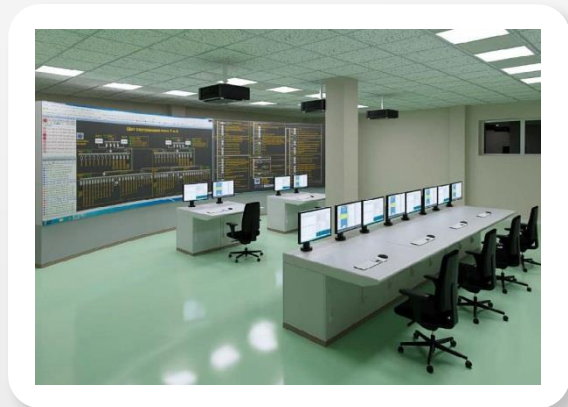
SCADA NPT Expert



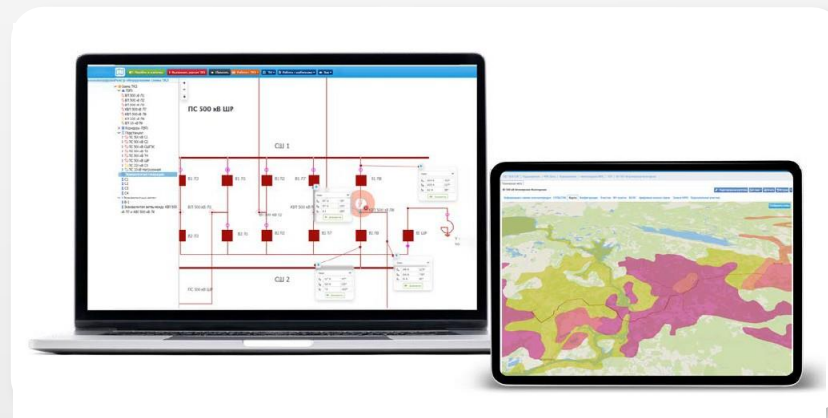
SCADA Studio



SCADA NPT Compact



SCADA NPT Expert Plus



NPT Platform

# ПРОГРАММНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ГК «ЭНЕРГОПРОМАВТОМАТИЗАЦИЯ»

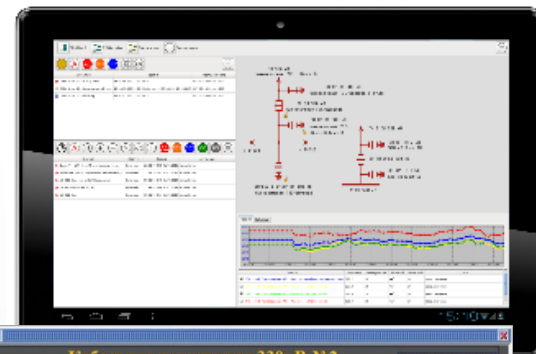
## SCADA NPT Compact



Модульное, кроссплатформенное (Windows, Linux, Android) решение для небольших объектов.

Серверная часть может работать на типовом промышленном контроллере (например, на сервере TM).

- Автоматизация ТП, РТП, ПС до 35 кВ;
- Автоматизация инженерных и технологических подсистем
- Контроль работы ОВБ;
- Сетевая автоматика на базе реклоузеров, выключателей нагрузки.

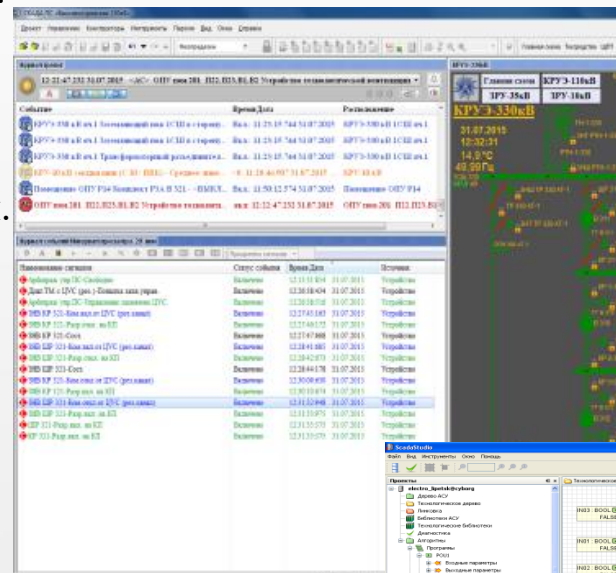


## SCADA NPT Expert



Классическая SCADA для автоматизации крупных объектов и диспетчерских пунктов с постоянным обслуживающим персоналом.

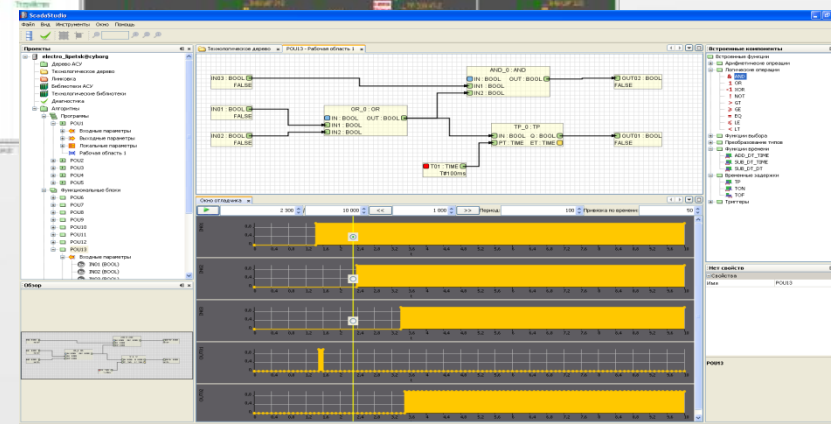
- Объединение группы объектов;
- Автоматизация ДП - управление энергорайоном
- Электронные бланки переключений
- Советчик диспетчера
- Топологический анализ
- Удаленное управление КА из ДП, РДУ, ОДУ



## SCADA Studio



САПР для проектирования, наладки, параметрирования систем на базе SCADA NPT Expert, SCADA NPT Compact, а также для конфигурирования контроллеров серии NPT (NPT-M) и Compact RTU.



# ПРОГРАММНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ГК «ЭНЕРГОПРОМАВТОМАТИЗАЦИЯ»

## NPT PLATFORM

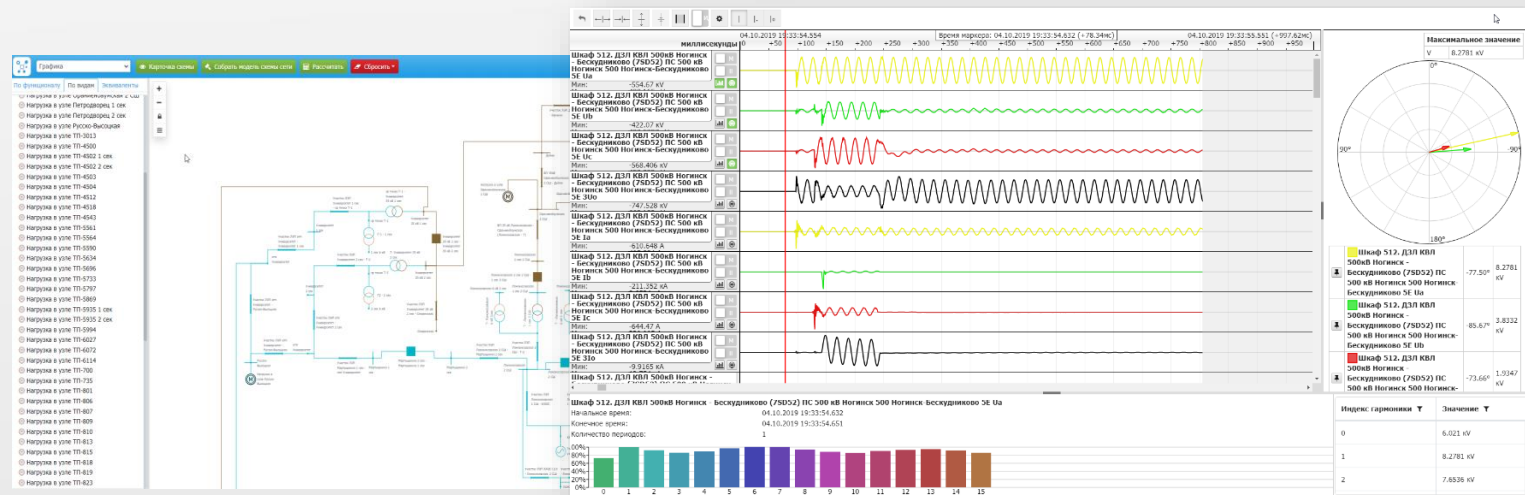
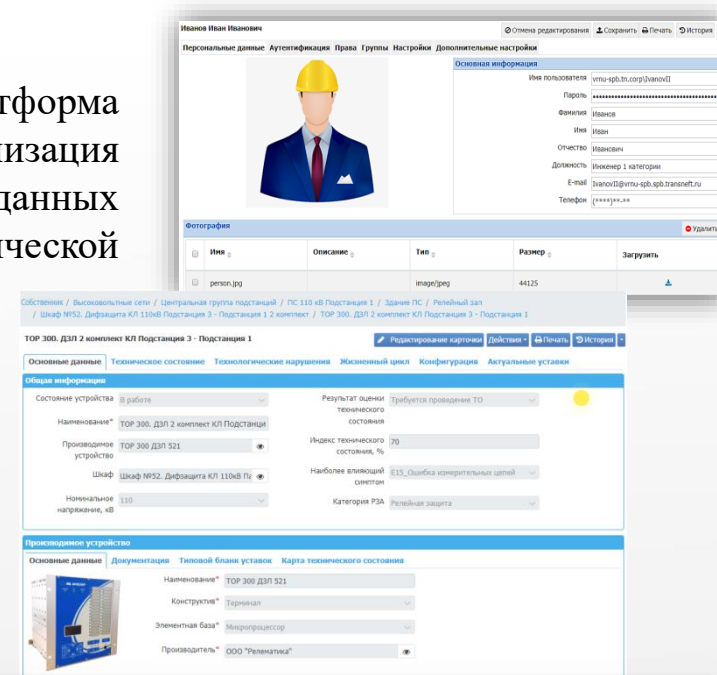


NPT Platform представляет собой платформу для построения корпоративных приложений. Платформа предназначена для автоматизации производственной деятельности предприятий (в том числе организация ТОиР и МК) и управления активами, обеспечивая цифровой документооборот, автоматический сбор данных со всех источников и устройств, автоматический и ручной анализ аварийной и диагностической информации, отображение их пользователю в удобном формате.

Платформа может быть интегрирована в существующую ERP-систему предприятия и дополнять её в части управления производственными процессами предприятия с использованием оценки рисков:

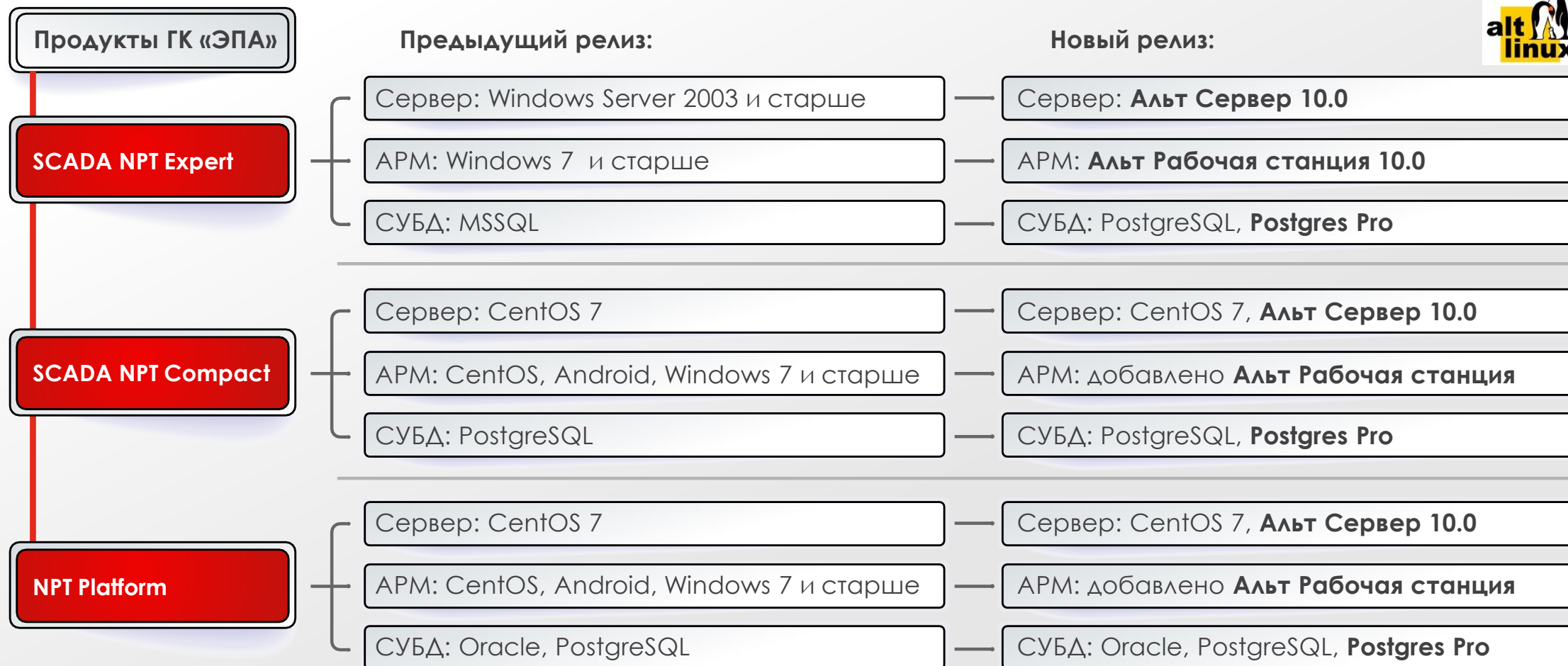
- ✓ управление производственными процессами – **MES**.
- ✓ управление основными фондами (производственными активами) – **EAM**;

- Автоматизация бизнес-процессов предприятия (MES, EAM), подстраиваясь под нужды конкретного заказчика.
- Автоматическому сбору и анализу данных о состоянии оборудования.
- Анализ технологических нарушений.
- Оптимизация работы сотрудников.
- Оперативное выявление проблем в работе оборудования на раннем этапе.



# ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

ГК «ЭнергопромАвтоматизация» провела работы по соответствию условий применимости основных программных продуктов Указу Президента Российской Федерации от 30.03.2022 № 166 и Постановлению Правительства РФ от 22.08.2022 N 1478 в части используемого базового ПО – ОС и СУБД.



# КОНТРОЛЛЕРЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ГК «ЭНЕРГОПРОМАВТОМАТИЗАЦИЯ»



NPT BAY



NPT RTU



NPT RPA



Compact RTU



Compact RTU Pro



NPT BAY 9.2\*



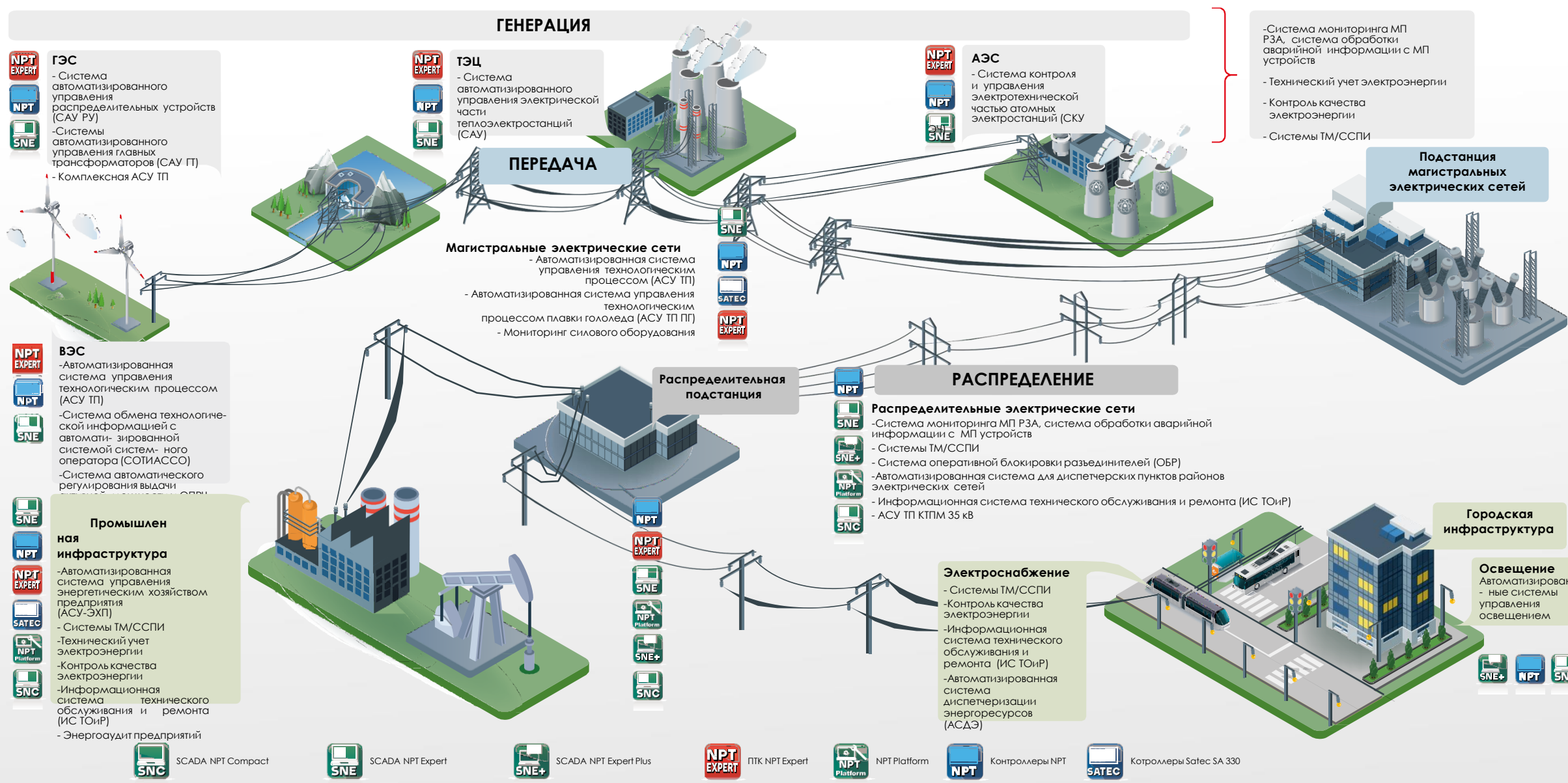
NPT micro RTU\*



NPT MU (Merging Unit)\*

\* Контроллеры для технологии «Цифровая подстанция»

# ОТРАСЛЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ РЕШЕНИЙ ГК «ЭНЕРГОПРОМАВТОМАТИЗАЦИЯ»



## РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ГЕНЕРАЦИИ (АЭС, ВЭС, ГЭС, ТЭЦ)



Автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП)



Системы автоматизированного управления (САУ) электрической частью энергообъектов



Система обмена технологической информацией с автоматизированной системой Системного оператора (СОТИАССО)



Система регулирования выдачи активной и реактивной мощности



Система общего первичного регулирования частоты (ОПРЧ)



Системы контроля и управления электротехнической частью станций (СКУ ЭЧ)



Система телемеханики (ТМ) система сбора и передачи информации (ССПИ)



Автоматизированная система мониторинга РЗА



Автоматизированная система обработки аварийной информации от МП устройств



Программная платформа для создания корпоративных приложений (NPT Platform)



## РЕШЕНИЯ ДЛЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Для автоматизации энергообъектов классом напряжения 110 кВ и выше ГК "ЭнергопромАвтоматизация" разработала **Программно-технический комплекс АСУ ТП /ССПИ NPT Expert.**

Программно-технический комплекс NPT Expert строится как иерархическая распределенная система, работающая в темпе протекания технологического процесса. Она оснащена средствами управления, сбора, обработки, отображения, регистрации, хранения и передачи информации.

**ПТК АСУ ТП NPT Expert базируется на основе программного комплекса SCADA NPT Expert. SCADA NPT Expert – это система с уникальными, на сегодняшний день, возможностями по интеграции микропроцессорных устройств различных производителей, с поддержкой различных программных модулей расширения, в том числе модулей анализа аварийной информации, автоматизированных бланков переключений и удаленного телеуправления.**





# РЕШЕНИЯ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ 110 КВ И НИЖЕ

Для автоматизации энергообъектов распределительных сетей ГК "ЭнергопромАвтоматизация" разработала и успешно внедряет ряд собственных программно-технических решений:

система автоматизации для повышения наблюдаемости и надежности технологических процессов подстанций 110 кВ и выше (Цифровой РЭС);

система управления технологическими процессами (АСУ ТП);

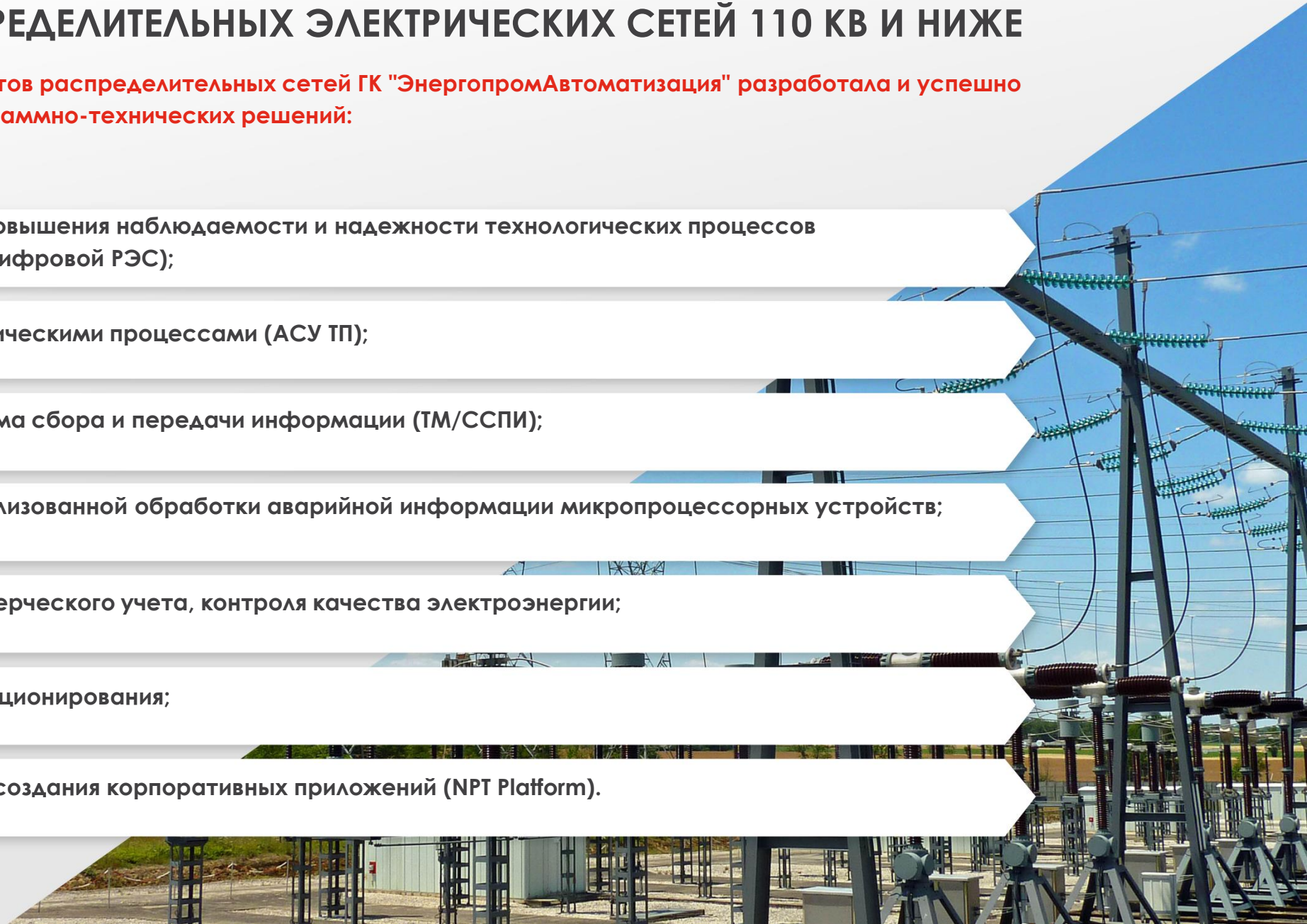
система телемеханики/система сбора и передачи информации (ТМ/ССПИ);

система интеграции и централизованной обработки аварийной информации микропроцессорных устройств;

система технического и коммерческого учета, контроля качества электроэнергии;

система автоматического секционирования;

программная платформа для создания корпоративных приложений (NPT Platform).



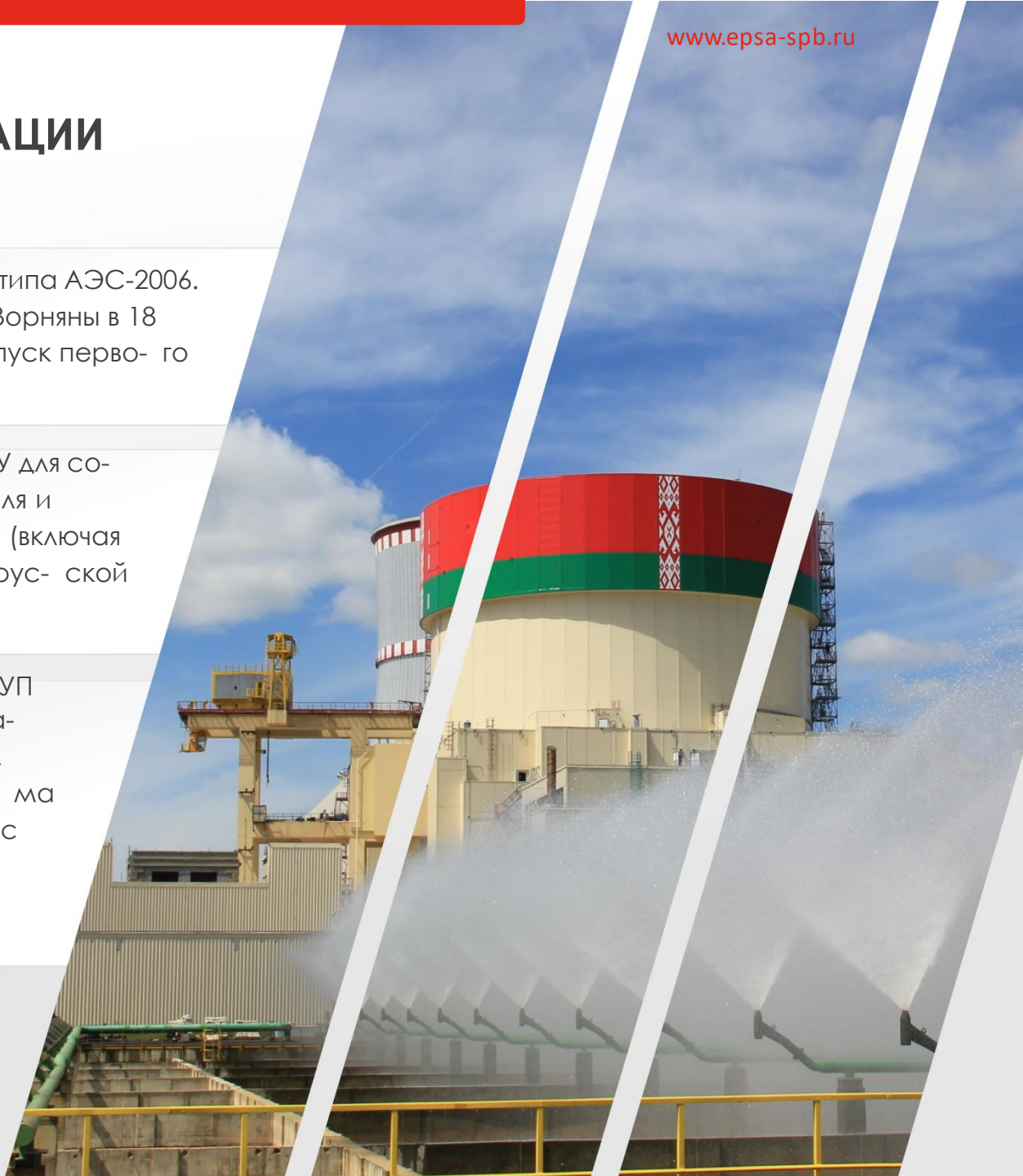
**ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ  
НА БАЗЕ РЕШЕНИЙ  
ГК «ЭНЕРГОПРОМАВТОМАТИЗАЦИЯ»**

## ПРИМЕР РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ НА АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯХ

**Белорусская АЭС** — первая атомная электростанция в Беларуси типа АЭС-2006. Расположена у северо-западной границы Беларуси в агрогородке Ворняны в 18 километрах от города Островец Гродненской области. Физический запуск первого блока АЭС состоялся в августе 2020 года.

Нами осуществлена поставка и шеф-монтаж оборудования СКУ ЭЧ ОУ для сооружения энергоблоков №1, 2. Эта система предназначена для контроля и управления электротехническим оборудованием главной схемы (включая схему выдачи мощности) и общестанционных собственных нужд Белорусской АЭС.

Система отображения информации коллективного пользования ЦПУ РУП «Белорусская АЭС» представляет собой уникальное программно-аппаратное решение для отображения графической и видеоинформации. Основным элементом данного решения является проекционная система на базе трех проекторов и стационарного экрана прямой проекции с рабочей областью 2,0 x 8,5 м с белым матовым покрытием для изображений в высоком разрешении Da-Mat.



# ПРИМЕР РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ НА ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

## Филиал ПАО «РусГидро» — Воткинская ГЭС.

**Воткинская ГЭС** находится в Пермском крае на реке Кама. ГЭС является одним из узловых системообразующих пунктов электро-снабжения Уральского региона России.

Станция участвует в автоматическом регулировании частоты и перетоков мощности по линиям электропередач «Центр — Урал». Как станция с суточным и частично сезонным регулированием, ГЭС покрывает утренние и вечерние пиковые нагрузки в Ураль- ской энергосистеме.

Наша компания выступила генеральным подрядчиком по поставке вторичных систем для электрической части гидроэлектростан- ции (АСУ ТП, РЗА, ПА, инженерные системы и т.д.) и успешно провела все необходимые монтажные и пусконаладочные работы. В 2020 году был реализован **первый в России пилотный проект по дистанционному управлению оборудованием распределительных устройств Воткинской ГЭС** из ДЦ Филиалов АО «СО ЕЭС» - ОДУ Урала и Пермское РДУ.

Проект позволил в максимально короткие сроки дистанционно производить включение и отключение оборудования распределительных устройств (РУ) 500 кВ, 220 кВ и 110 кВ, что повысило безопасность и надежность работы как станции, так и энергосистемы региона в целом.



## ПРИМЕР РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ НА ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

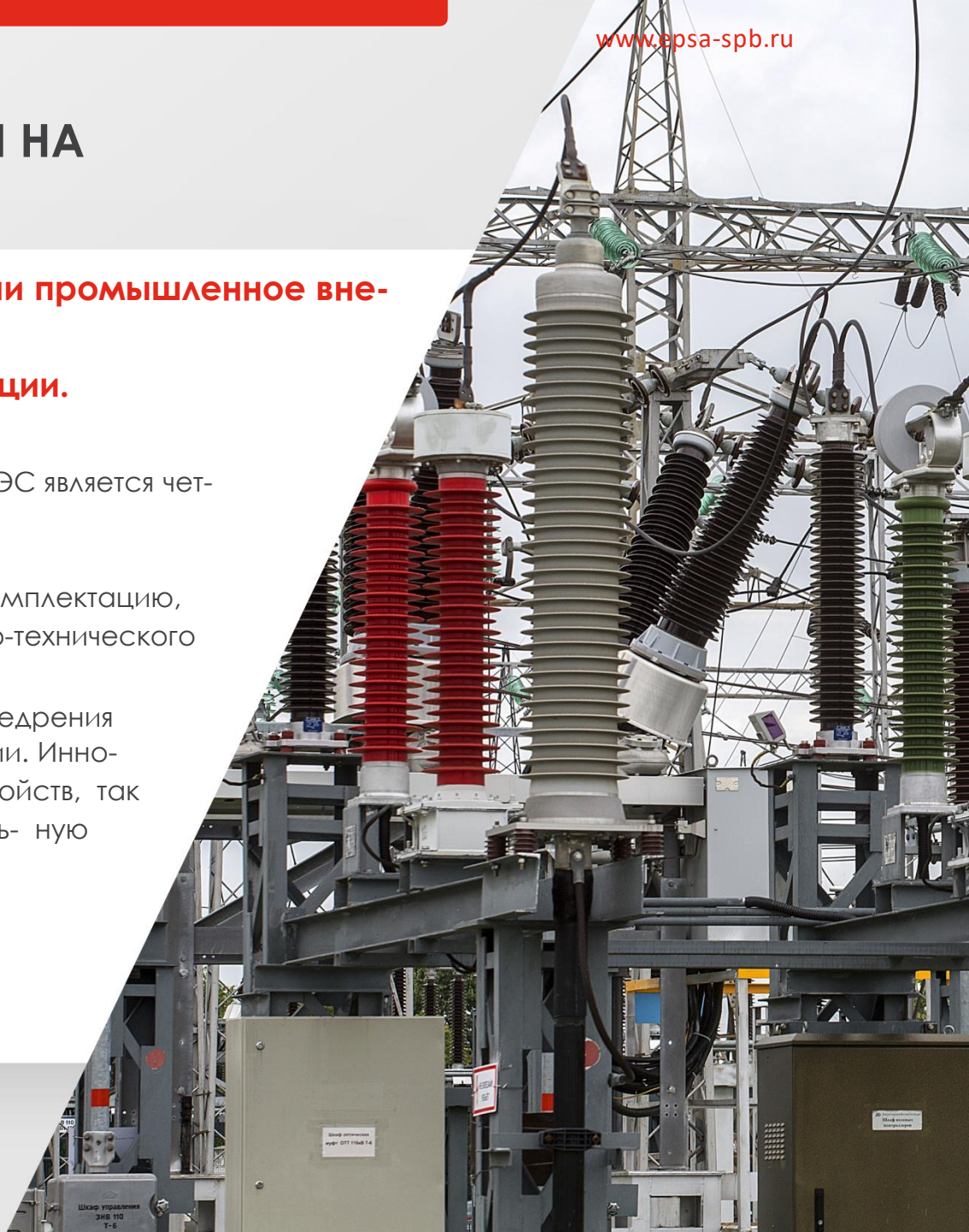
**Филиал ПАО «РусГидро» – Нижегородская ГЭС. Первое в России промышленное внедрение инновационного комплекса на базе технологии «Высокоавтоматизированная подстанция» на объекте генерации.**

**Нижегородская ГЭС** расположена на реке Волге в Нижегородской области. ГЭС является четвертой ступенью Волжско-Камского каскада.

Наша компания, как генеральный подрядчик, выполнила проектные работы, комплектацию, поставку, монтаж и наладку оборудования инновационного программно-технического комплекса с поддержкой стандартов МЭК 61850-8-1 и МЭК 61850-9-2.

Установленный комплекс стал одним из первых примеров промышленного внедрения **«Высокоавтоматизированная подстанция»** для объектов энергетики в России. Инновационный комплекс представляет большой интерес для производителей устройств, так как позволяет проводить различные испытания оборудования и получать актуальную информацию о результатах их работы.

Сегодня на цифровом полигоне Нижегородской ГЭС функционирует оборудование более 10 вендеров.



## ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ ПОДСТАНЦИЙ

### Филиал ПАО «Федеральная сетевая компания - Россети» — МЭС Северо-Запада: ПС 330 кВ «Василеостровская».

ПС 330 кВ «Василеостровская» находится в непосредственной близости от исторического центра города, является пятой и последней электрической подстанцией 330 кВ энергетического кольца Санкт-Петербурга.

В 2013 году ГК «ЭнергопромАвтоматизация» осуществила внедрение на объект программно-технического комплекса АСУ ТП на базе SCADA-системы (SCADA NPT Expert) и многофункциональных контроллеров присоединения.

В августе 2015 г. специалистами ГК «ЭнергопромАвтоматизация» на ПС 330 кВ «Василеостровская» **впервые в России** реализован проект **дистанционного телеуправления из диспетчерских центров** АО «СО ЕЭС» и центров управления сетями ПМЭС ПАО «Федеральная сетевая компания – Россети», проведены комплексные испытания телеуправления коммутационными аппаратами из филиала АО «СО ЕЭС» - ОДУ Северо-Запада и ЦУС Ленинградского ПМЭС. Внедренная система телеуправления способствует повышению надёжности управления оборудованием подстанции за счёт сокращения времени производства оперативных переключений и снижения риска ошибочных действий оперативного персонала.

ПС 330 кВ «Василеостровская» обеспечила резерв мощности и надежности при электроснабжении стадиона «Зенит-Арена», который принимал финальные этапы чемпионата мира по футболу в 2018 году.



## ПРИМЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ ПОДСТАНЦИЙ

### АО «ОЭК»: ПС 110/20/10/6 кВ «Берсенеvская».

**ПС 110/20/10/6 кВ «Берсенеvская»** расположена в центре Москвы, на Болотной набережной. Подстанция обеспечивает электроэнергией Центральный, Западный и Юго-Западный округа столицы, а также ряд социально значимых объектов, среди которых Храм Христа Спасителя и Третьяковская галерея.

На подстанции установлены более двухсот современных устройств АСУ ТП и РЗА, работающих по протоколам МЭК 61850-8-1, в том числе многофункциональные контроллеры NPT: контроллеры присоединения NPT ВAU на высоком классе напряжения 110 кВ и контроллеры ячеек NPT MicroRTU в ячейках комплектных распределительных устройств 20/10/6 кВ.

Управление подстанцией осуществляется как с диспетчерского пульта, на котором установлена SCADA NPT Expert, так и удаленно, из Центра управления сетями (ЦУС) АО «ОЭК».



## РЕШЕНИЯ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

### Филиал ПАО «Ленэнерго», Гатчинские электрические сети: Ломоносовский РЭС.

В диспетчерском пункте Ломоносовского РЭС на АРМ диспетчера установлено программное обеспечение SCADA NPT Expert – SCADA система, разработанная ГК «ЭнергопромАвтоматизация», с уникальными возможностями по интеграции микропроцессорных устройств, а также с поддержкой различных программных модулей расширения, в том числе модулей анализа аварийной информации, автоматизированных бланков переключений и удаленного телеуправления.

Данное программное обеспечение позволяет путем ретрансляции от диспетчерского пункта Гатчинских электрических сетей ПАО «Ленэнерго» получать достоверные данные о состоянии подстанций 110, 35, 10 и 6 кВ, находящихся в ведении диспетчера Ломоносовского РЭС, а также о состоянии коммутационных аппаратов и главной электрической схемы объектов.

Кроме того, организован сбор данных по протоколу МЭК 60870-5-104 от реклоузеров и устройств ИКЗ (индикаторов короткого замыкания) и их удобная визуализация на мнемосхемах с возможностью управления реклоузерами с АРМ диспетчера.





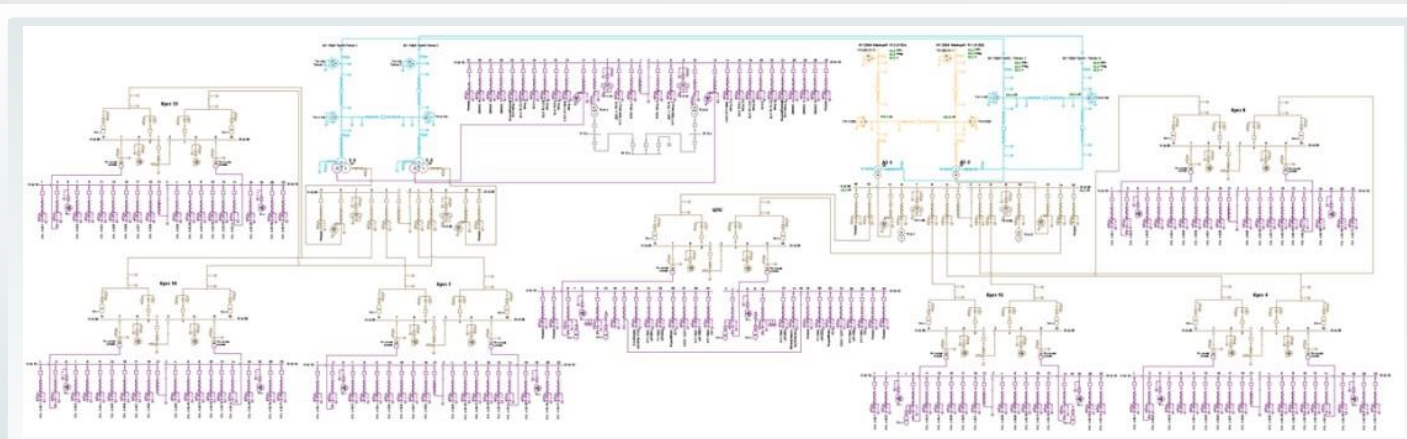
## ПРИМЕР РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ NPT EXPERT НА МЕСТОРОЖДЕНИИ НЕФТИ

### ПАО АНК «Башнефть»: ПС 220/110/35 кВ месторождение им. Р. Требса.

АСУ ТП ПС 220 кВ м/р им. Р. Требса построена на базе ПТК NPT Expert и контроллеров SATEC SA330, поддерживает интеграцию МП устройств по протоколам МЭК 61850 и Modbus.

На базе ПТК АСУ ТП ПС 220 кВ м/р им. Р. Требса реализован диспетчерский пункт энергоснабжения района нефтедобычи (ПС «Требса», ПС «Титова», кустовые подстанции) с поддержкой большого числа локальных и удаленных АРМ, в том числе экранакolleктивного пользования.

SCADA NPT Expert диспетчерского пункта поддерживает функции наблюдения и контроля, расчета баланса и учета электроэнергии.




# ПРОДУКЦИЯ ГК "ЭНЕРГОПРОМАВТОМАТИЗАЦИЯ" В РОССИЙСКИХ РЕЕСТРАХ

РЕЕСТР МИНИСТЕРСТВА  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

  
**МИНПРОМТОРГ  
РОССИИ**

- ✓ Контроллеры многофункциональные NPT
- ✓ Программно-технический комплекс NPT Expert
- ✓ Контроллер многофункциональный интеллектуальный Compact RTU

Единый реестр российских программ для электронных  
вычислительных машин и баз данных МИНИСТЕРСТВА  
ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ  
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

 | **Минцифры  
России**

- ✓ Программный комплекс SCADA NPT Expert
- ✓ Автоматизированная информационная система NPT
- ✓ Platform
- Система управления и сбора данных SCADA NPT Compact
- ✓ Система автоматизированного проектирования SCADA Studio

## НАШИ ДОСТИЖЕНИЯ



Первый в России пилотный проект по дистанционному управлению оборудованием распределительных устройств на объекте генерации (Филиал ПАО «РусГидро» - Воткинская ГЭС)



В 2020 году впервые в России разработана инновационная система автоматизации для управления режимами работы ветропарков



Внедрение уникального программно-аппаратного решения для отображения графической видеоинформации (СОИКП); поставка, шеф-монтажные и наладочные работы оборудования СКУ ЭЧ ОУ для сооружения энергоблоков №1, 2 Белорусской АЭС - первой атомной электростанции в Белоруссии российского проекта поколения III+

## НАШИ ДОСТИЖЕНИЯ



Автоматизация подстанций (6 ключевых энергетических объектов) Зимних Олимпийских игр 2014 в Сочи



Впервые в России реализован проект дистанционного телеуправления из диспетчерских центров АО «СО ЕЭС» и центров управления сетями ПМЭС ПАО «Федеральная сетевая компания - Россети» на ПС 330 кВ «Василеостровская»



Автоматизация ПС 500 кВ «Киндери» и ПС 220 кВ «Центральная», которые повысили надежность электроснабжения объектов летней Универсиады-2013, Чемпионата мира по водным видам спорта-2015 и Чемпионата мира по футболу в 2018 году



Первое в России промышленное внедрение инновационного комплекса на базе технологии «Высокоавтоматизированная подстанция» на объекте генерации (Филиал ПАО «РусГидро» - Нижегородская ГЭС)

## НАШИ ЗАКАЗЧИКИ



# КОНТАКТЫ

## Руководство



**Сегаль Александр Викторович**  
Генеральный директор



**Горелик Татьяна Григорьевна**  
Директор по развитию  
бизнеса



**Подразделение компании  
в г. Москве**

Тел./факс: (495) 663-36-42



**Головной офис компании в г.  
Санкт-Петербурге**

Тел./факс: (812) 702 19 28



**Подразделение компании  
в г. Ростове-на-Дону**

Тел./факс: (863) 295 54 22



office@epsa-spb.ru



www.epsa-spb.ru



t.me/epsaspb





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**