

ЭнергопромАвтоматизация

Технические решения ГК «ЭнергопромАвтоматизация»
для цифровизации энергетических сетей.
Вопросы импортозамещения.

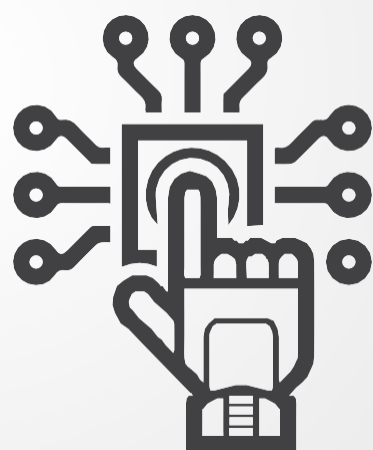
 office@epsa-spb.ru

 www.epsa-spb.ru

 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.



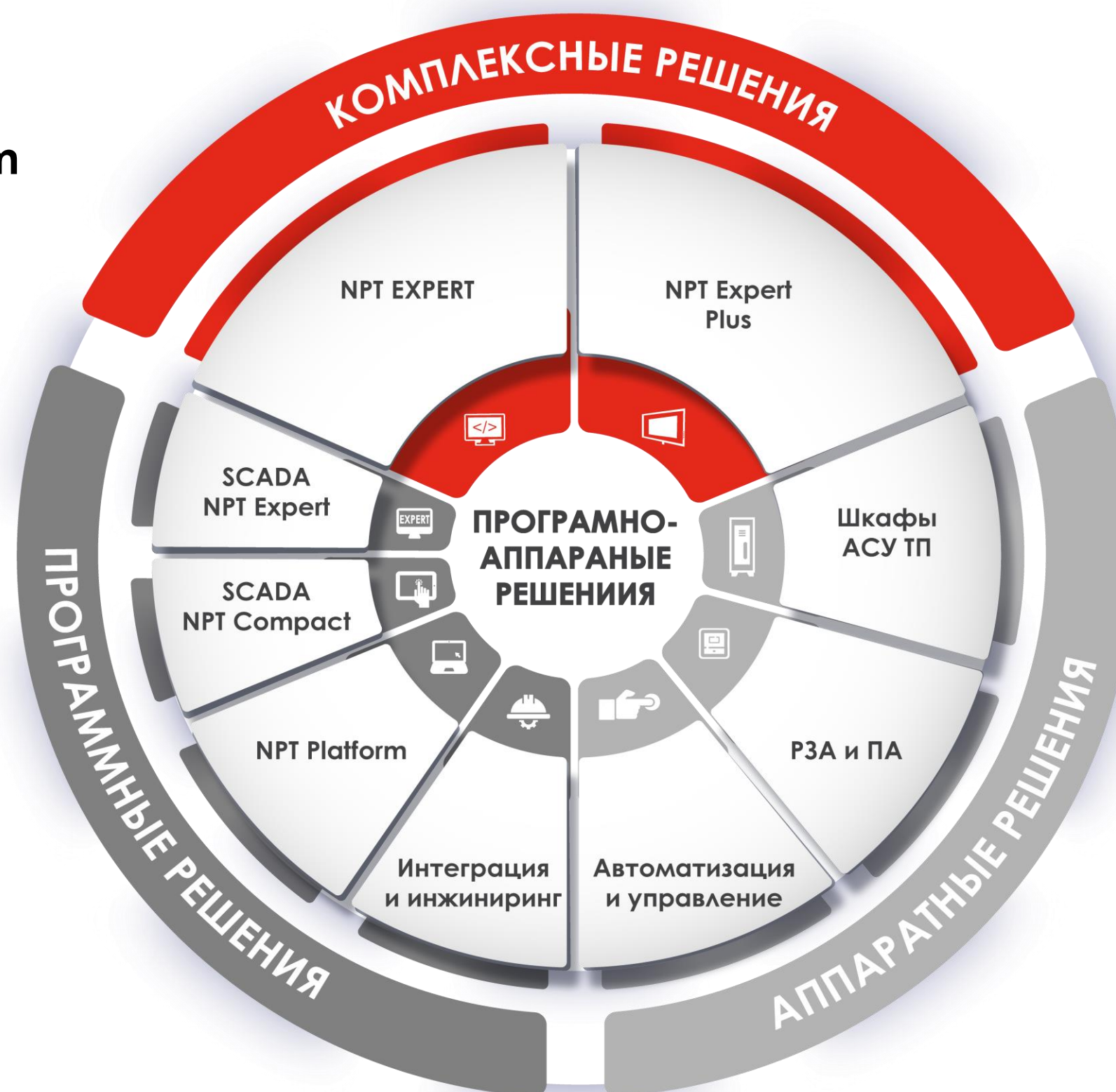
Компания на протяжении 15 лет является отечественным производителем программных и технических средств автоматизации, за это время нами было успешно реализовано более 150 проектов. Значительную часть среди них занимают инновационные разработки для рынка энергетики.

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.

ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ГК «ЭНЕРГОПРОМАВТОМАТИЗАЦИЯ»

Программные продукты:

- комплекс ПО **NPT Platform**
- **SCADA NPT Compact**
- **SCADA NPT Expert**
- **SCADA NPT Expert Plus**
- САПР **SCADA Studio**



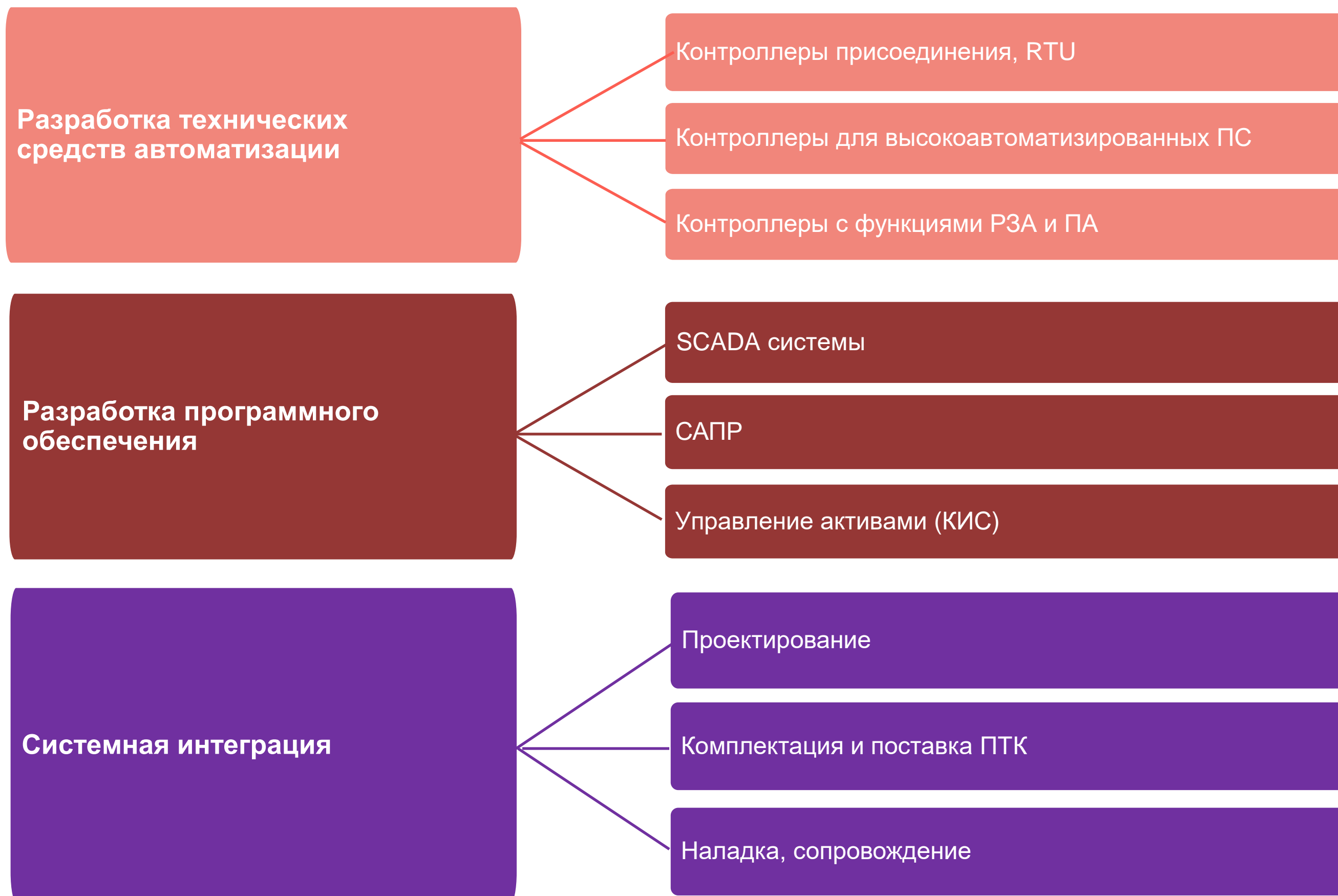
Аппаратные решения:

- контроллеры серий **NPT** и **NPT-M**
- контроллеры **Compact RTU**

Комплексные решения:

- ПТК **NPT Expert**
- ПТК **NPT Expert Plus**

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Разработка и производство технических средств для автоматизации

Контроллеры для автоматизации энергообъектов 35-750 кВ (для I и II архитектуры построения АСУ ТП)

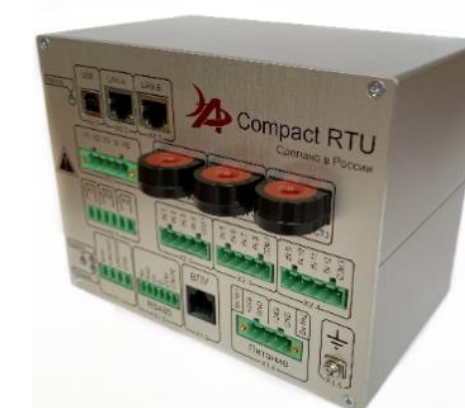
- NPT RTU
- NPT BAY

Контроллеры для высокоавтоматизированных подстанций (для III архитектуры построения АСУ ТП)

- NPT MU
- NPT microRTU
- NPT BAY 9-2

Контроллеры ячеек 6-35 кВ и 0.4кВ

- NPT RPA
- Compact RTU



Контроллеры NPT BAY, NPT RTU, NPT MU, NPT microRTU

Назначение:

Контроллеры предназначены для построения систем АСУ ТП, телемеханики, ССПИ, АСДУ и т.д. для традиционных и высокоавтоматизированных объектов.

Объем контролируемой информации:

- До 256 сигналов телесигнализации;
 - До 128 сигналов телеуправления;
 - До 128 сигналов «сухой контакт»;
 - До 64 сигналов $4\div 20\text{mA}$;
 - До **четырёх** модулей прямого ввода для подключения сигналов от ТТ и ТН (3,4 или 8 токов; 3, 4 или 5 напряжений);
 - Два или четыре изолированных порта RS485 для интеграции внешних подсистем по данному присоединению (терминалы РЗА, ПА и др.);
- Несколько вариантов исполнения крейта – от 2 до 12 модулей ввода-вывода (4/5/7/14 слотов).



Контроллер Compact RTU

Назначение:

Контроллер предназначен для сбора и обработки аналоговой и дискретной информации о состоянии объекта, а также для управления исполнительными устройствами различного назначения.

Контроллер Compact RTU может применяться для построения систем диспетчерского контроля и управления, автоматизированных систем управления технологическими процессами энергообъектов, систем телемеханики, систем сбора и передачи технологической информации и т.п.

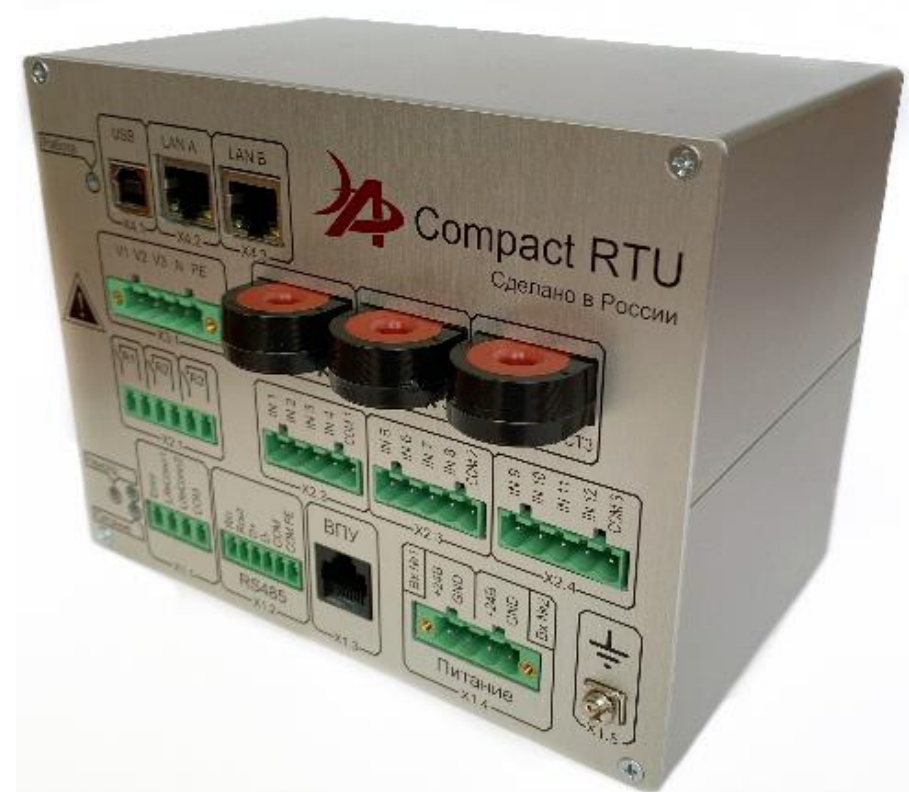
Объем контролируемой информации:

- До 24 сигналов телесигнализации;
- До 12 сигналов телеуправления;
- Подключения сигналов прямого ввода от ТТ и ТН (3 тока, 3 напряжения);
- Изолированный порт RS-422 для интеграции внешних устройств.
- Возможно подключение внешней графической панели управления.

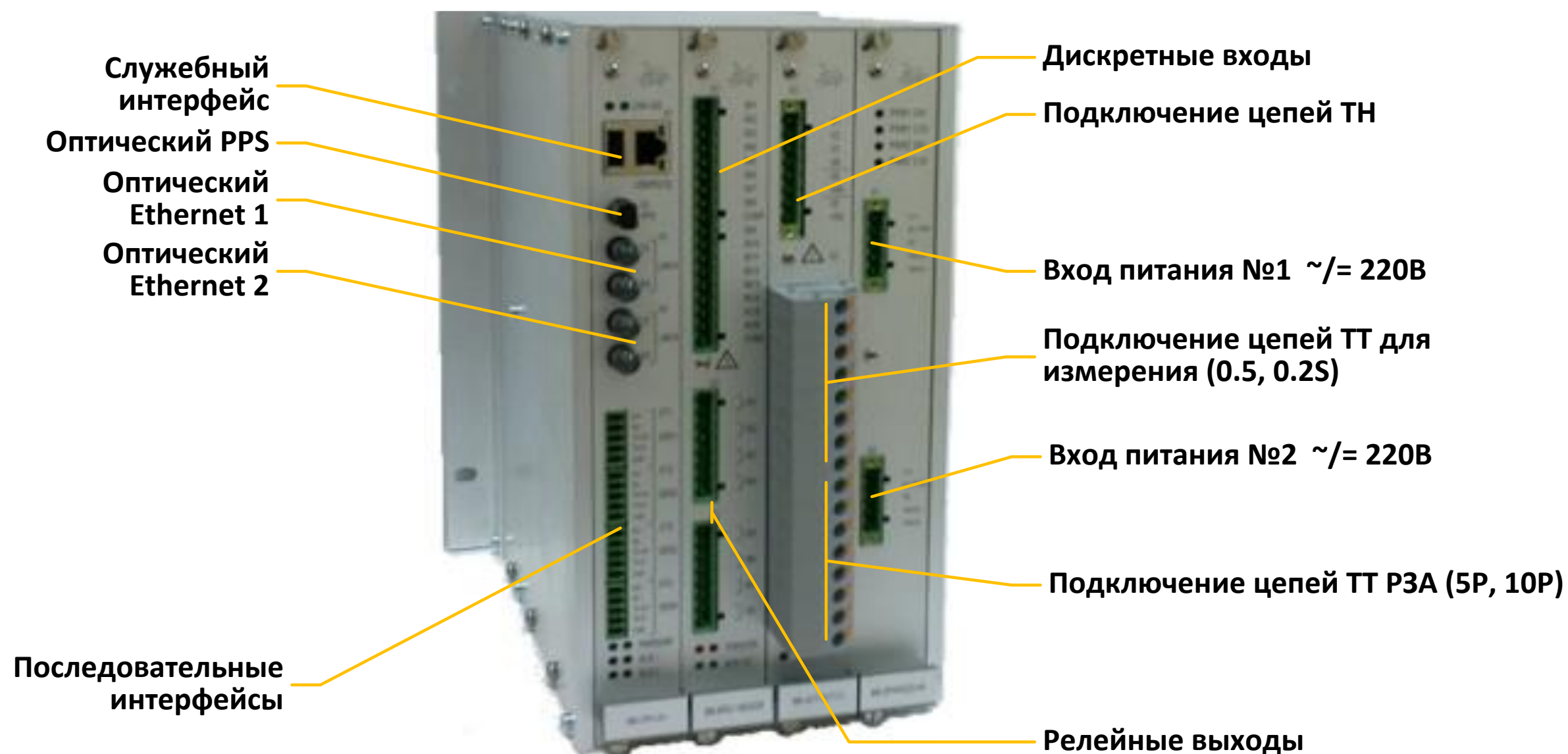
Поддержка протоколов:

МЭК 61850 (MMS, GOOSE), МЭК 60870-5-104, Modbus TCP/RTU.

Габаритные размеры контроллера не превышают значений 200x165x140 мм (ШхВхГ), масса контроллера в максимальной конфигурации составляет не более 2 кг.



Терминал РЗА с функцией ТМ для ячеек 6-35 кВ



Назначение:

- ✓ релейная защита, сетевая автоматика ячеек 6-35 кВ;
- ✓ измерительный преобразователь (0,2S);
- ✓ Контроллер ячейки (устройство сопряжения с объектом).

Контроллеры многофункциональные NPT и Compact RTU

- ✓ Многофункциональные контроллеры NPT и Compact RTU внесены в **реестр промышленной продукции Минпромторга**
- ✓ Контроллеры NPT имеют все необходимые сертификаты и аттестаты, и рекомендованы к применению на объектах **ПАО «Россети»**



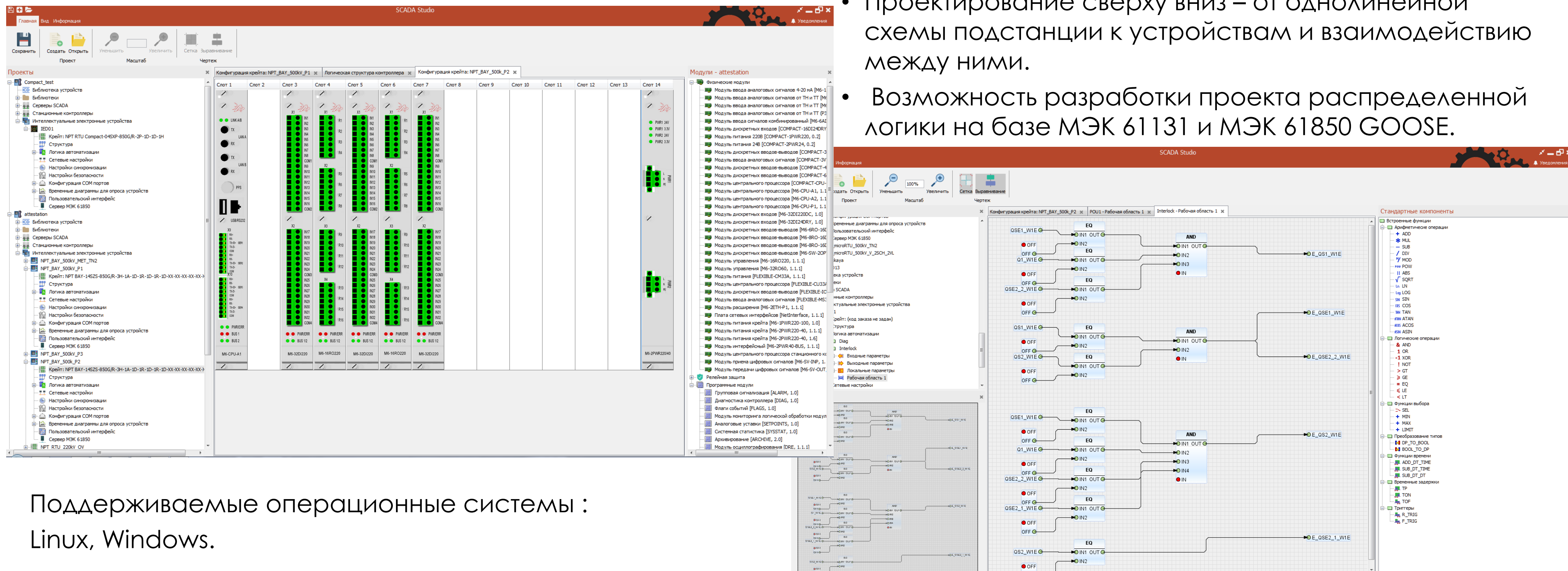


Программный комплекс SCADA Studio

SCADA Studio – модульный программный продукт, представляющий собой единую платформу для параметрирования и наладки систем автоматизации различной сложности.

SCADA Studio предлагает новый подход к проектированию высокоавтоматизированных подстанций, который соответствует стандарту МЭК 61850:

- Проектирование сверху вниз – от однолинейной схемы подстанции к устройствам и взаимодействию между ними.
- Возможность разработки проекта распределенной логики на базе МЭК 61131 и МЭК 61850 GOOSE.



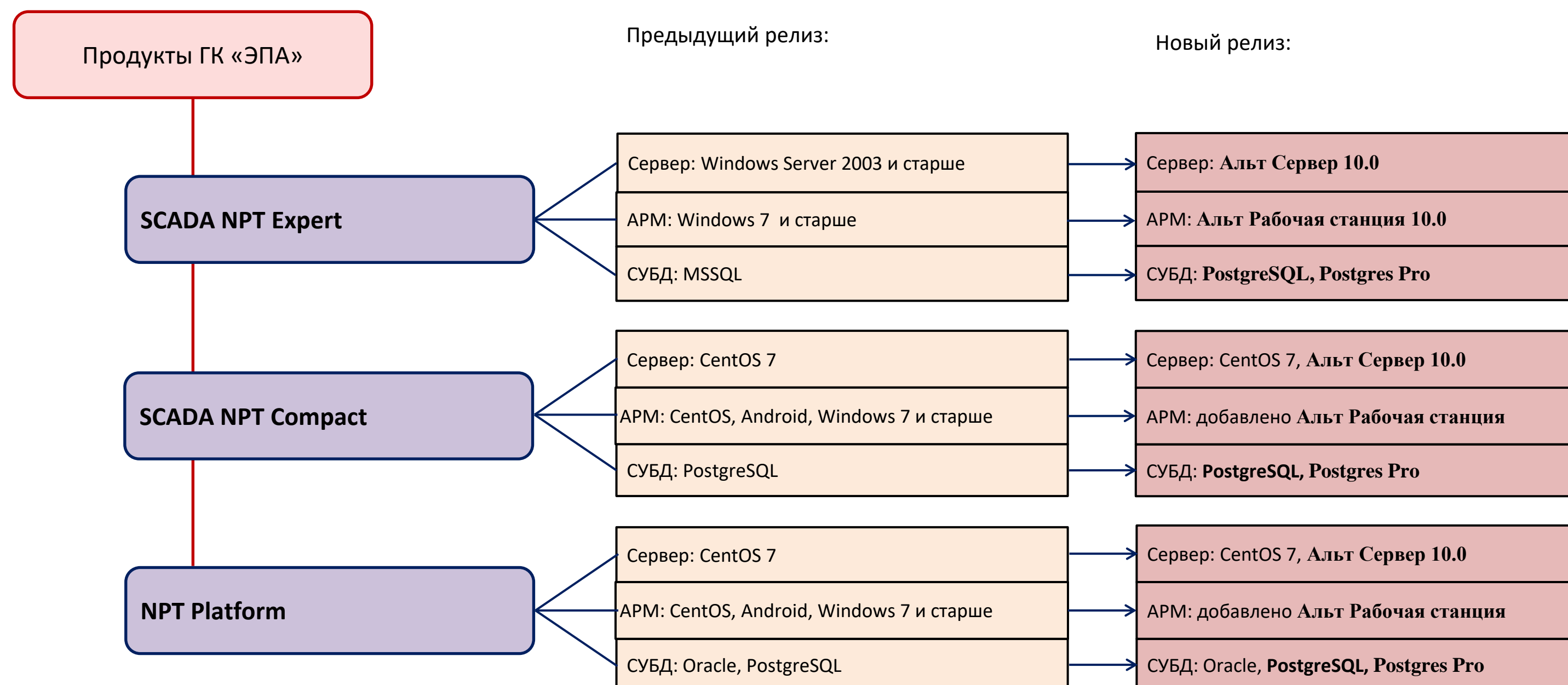
Поддерживаемые операционные системы :
Linux, Windows.

Разработка 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.



ВНЕСЕНО В РЕЕСТР
Минкомсвязь
России



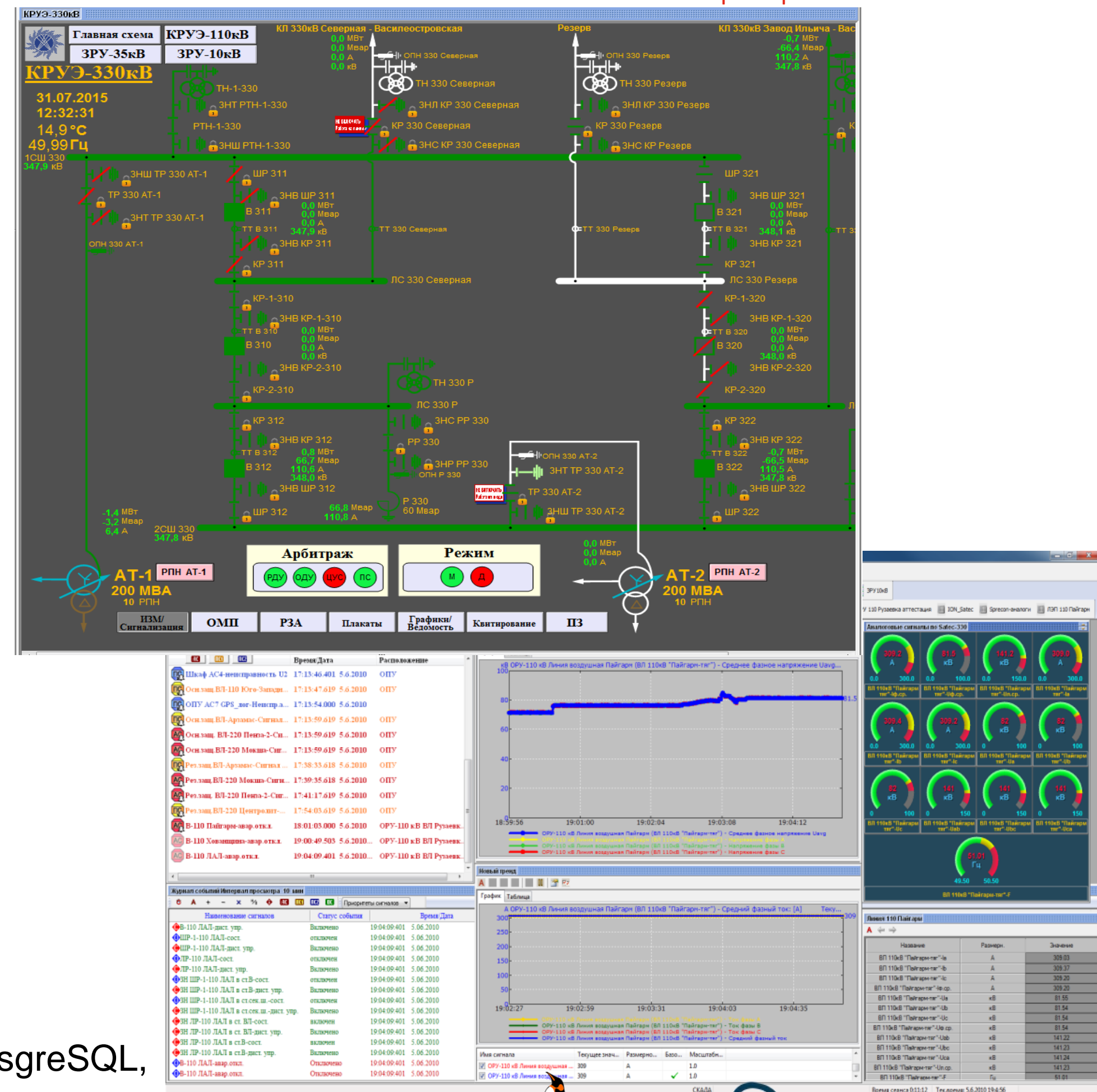
SCADA NPT Expert

Реализация функций управления и контроля оборудованием ПС 110 кВ и выше (АСУ ТП, ССПИ)

SCADA NPT Expert позволяет:

- Производить сбор и регистрацию в реальном масштабе времени информации об аварийных и установившихся процессах;
- Производить комплексную обработку информации;
- Отображать информацию в графических и табличных формах;
- Управлять энергетическим объектом;
- Архивировать информацию;
- Производить анализ установившихся режимов и аварийных процессов;
- Создавать различные отчетные документы и ведомости без знания программирования.

Поддерживаемые операционные системы и СУБД: Alt Linux и PosgreSQL, Windows и MS SQL.



ПТК NPT Expert

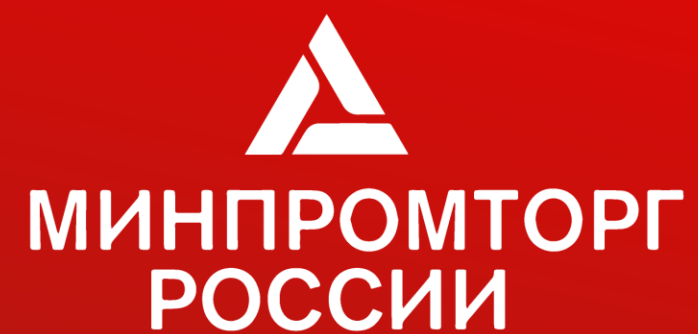
ПТК NPT Expert - программно-технический комплекс разработанный для АСУ ТП, систем телемеханики (ТМ), систем обмена технологической информацией с Автоматизированной системой Системного оператора (СОТИ АССО), систем автоматизированного управления (САУ) и систем сбора и передачи информации (ССПИ) энергообъектов любых классов напряжения.



ПТК NPT Expert прошел экспертизу на соответствие требованиям **719 Постановления** "О подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации" и был внесен **в реестр промышленной продукции Минпромторга**.

ПРОДУКЦИЯ ГК «ЭНЕРГОПРОМАВТОМАТИЗАЦИЯ» В РОССИЙСКИХ РЕЕСТРАХ

РЕЕСТР МИНИСТЕРСТВА
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ



- ✓ 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



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

ШКАФЫ ПРОИЗВОДСТВА ГК «ЭНЕРГОПРОМАВТОМАТИЗАЦИЯ»

ГК «ЭНЕРГОПРОМАВТОМАТИЗАЦИЯ» производит полный спектр шкафов АСУ ТП для I и II архитектур:

- шкафы серверного оборудования (ШСО);
- шкафы сетевой коммутации (ШСК);
- шкафы контроллеров присоединения (ШКП);
- шкафы измерительных преобразователей (ШИП);
- шкафы преобразователей дискретных сигналов (ШПДС).



Импортозамещение систем зарубежного производства

ПТК производства SIEMENS:

- замена устройств станционного уровня;
- интеграция устройств по протоколам МЭК 60870-5-103, МЭК 60870-5-104, МЭК 60850-8-1;
- возможность формировать конфигурационные файлы в ПО SCADA Studio совместимые с DIGSI (химический завод);

ПТК производства ABB:

- замена устройств станционного уровня;
- интеграция устройств по протоколам МЭК 60870-5-103, МЭК 60850-8-1, **SPAbus** (серий устройств SPAC, REL5xx, REx670);

Объекты: ПС 220 кВ Ново-Внуково (АО «ОЭК»)

ПТК производства GE:

- замена устройств станционного уровня;
- интеграция устройств по протоколам МЭК 60870-5-103, МЭК 60870-5-104, МЭК 60850-8-1, **DNP3**;

Объекты: ПС 500 кВ Муравленковская (МЭС Урала)

ПТК производства Микроника:

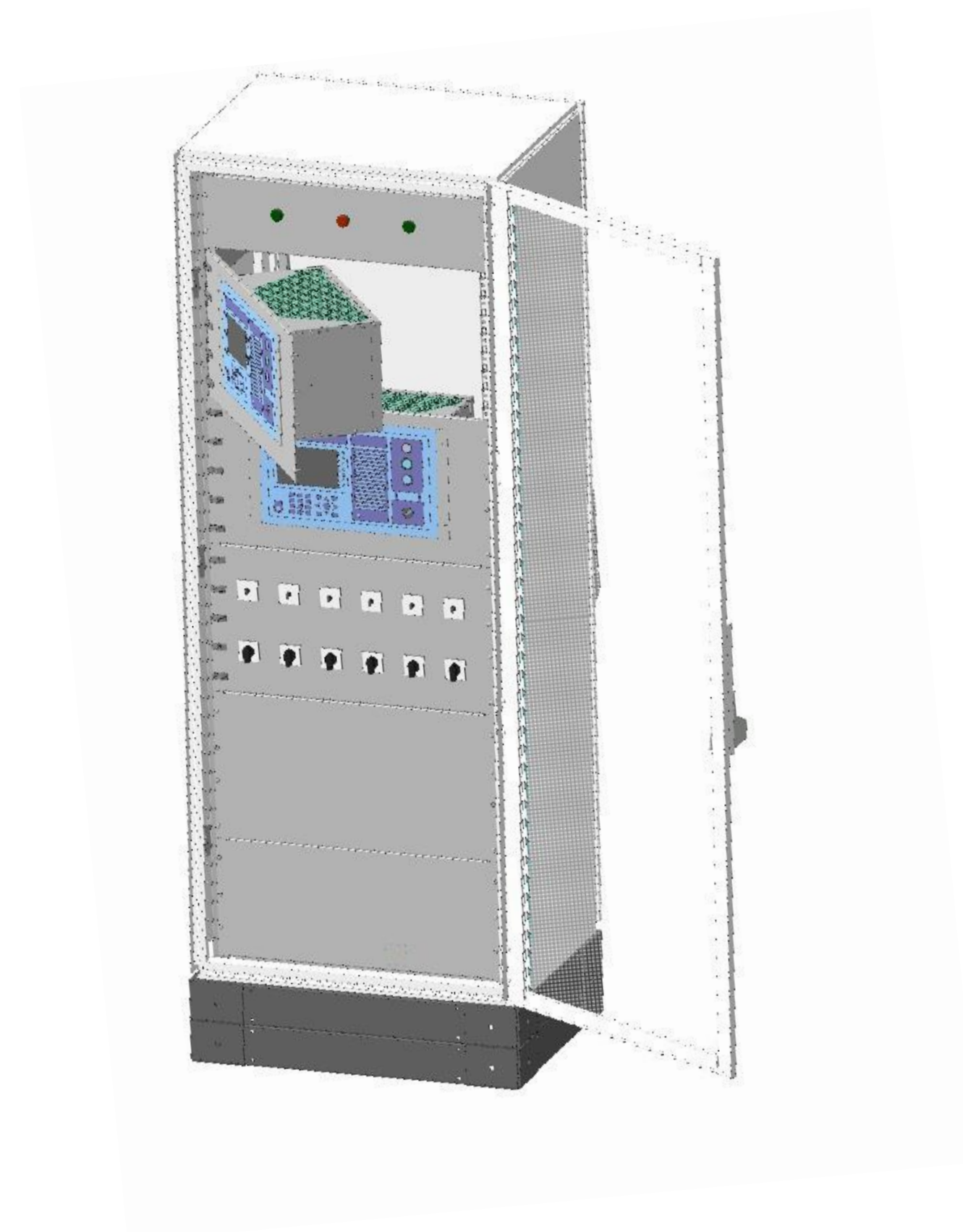
- замена устройств станционного уровня;
- интеграция устройств по протоколам МЭК 60870-5-103, МЭК 60870-5-104, МЭК 60850-8-1, **DNP3**;

Объекты: ПС 220 кВ Р-4 (МЭС Юга).

Импортозамещение систем зарубежного производства

Разработаны элементы конструктива, которые позволяют производить замену устройств уровня присоединения других производителей на контроллеры NPT:

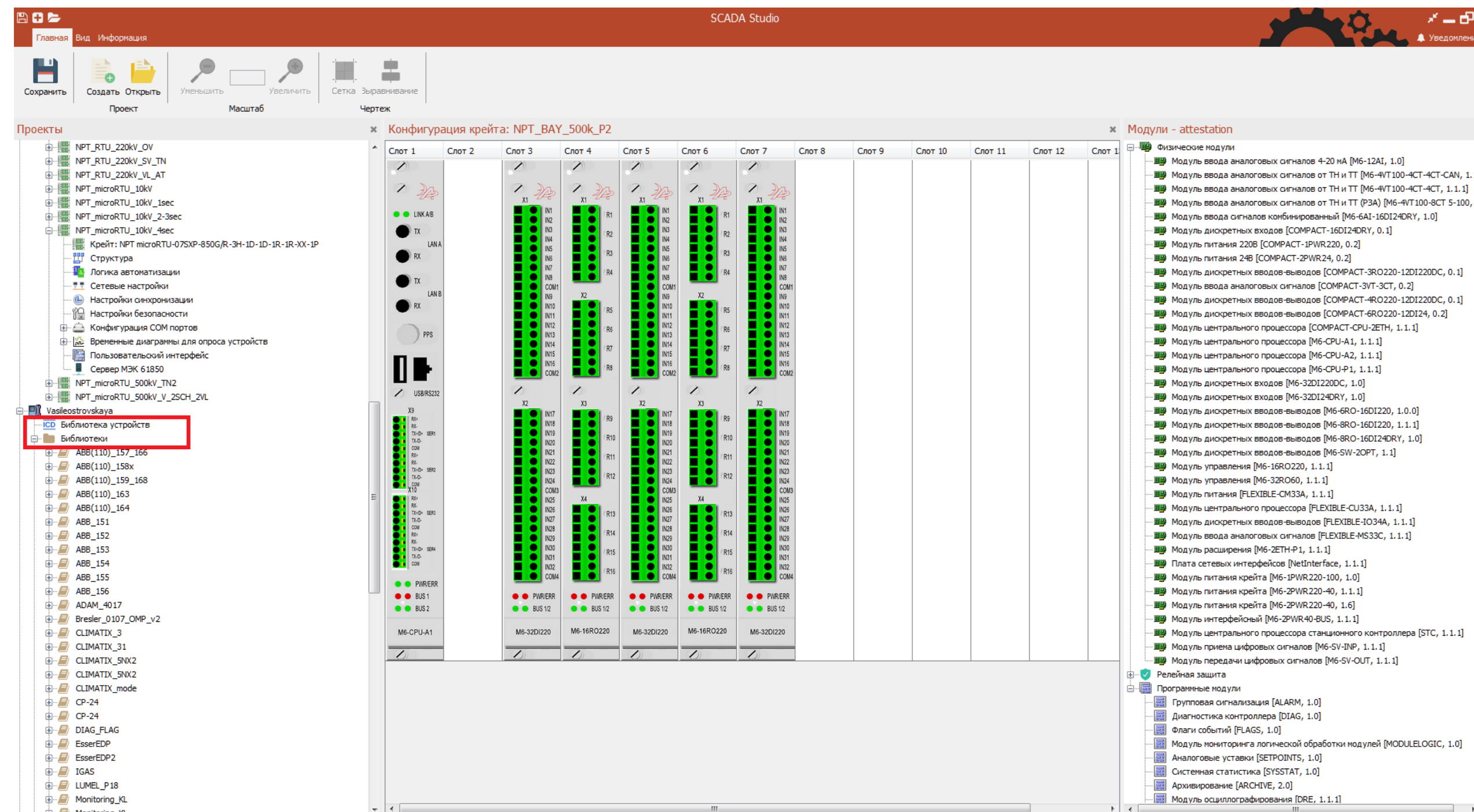
- без замены конструктива;
- с сохранением кабельной продукции.



Импортзамещение систем зарубежного производства

В ПО SCADA Studio добавлен функционал интеграции устройств:

- по протоколу МЭК 61850 с помощью ICD/CID файлов;
- по протоколам ГОСТ Р МЭК 60870-101/103/104, DNP, SPAbus, Modbus RTU/TCP и др. с помощью библиотек устройств (списки сигналов с адресами по протоколу, настройки протокола).



КОНТАКТЫ

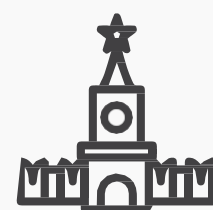
Руководство



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!