

Systeme electric

Энергия. Технологии. Надежность.



Сервисное подразделение

Авторизованный сервисный партнер Schneider Electric

Systeme
electric
Энергия. Технологии. Надежность.

Сервис на всех этапах жизненного цикла



Сервис на всех этапах жизненного цикла

>100

экспертов, сервисных инженеров, координаторов, тренеров, обеспечивающих поддержку клиентов 24/7 на протяжении всего жизненного цикла продукции на всей территории СНГ

250

заключенных контрактов гарантированного уровня сервиса ASP обеспечиваются и исполняются на всей территории СНГ

>300

Ретрофит-комплектов ежегодно производится на собственной производственной линии в виде изделий высокой заводской готовности с всеми необходимыми блокировками безопасности

4000+

наименований Запасных Частей и Принадлежностей хранится на складе сервиса в Технополисе



Инфраструктура

ЭКСПЕРТНЫЙ
ЦЕНТР

ОФИС

КООРДИНАЦИЯ

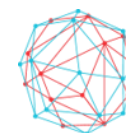
ЦЕНТР
ОБУЧЕНИЯ

РЕМОНТНАЯ
ЛИНИЯ

СКЛАД

ЛАБОРАТОРИЯ

ЦЕХ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ
РЕТРОФИТ-КОМПЛЕКТОВ

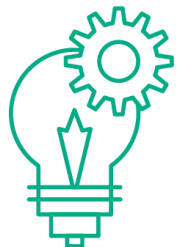


ТЕХНОПОЛИС
МОСКВА

Systeme
electric

Основное предложение

Комплексный подход к вопросам эксплуатации и обслуживания



СЕРВИС НА ЭТАПЕ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- Пусконаладка
- Сборка
- Шеф-монтаж
- Обучение и консультации



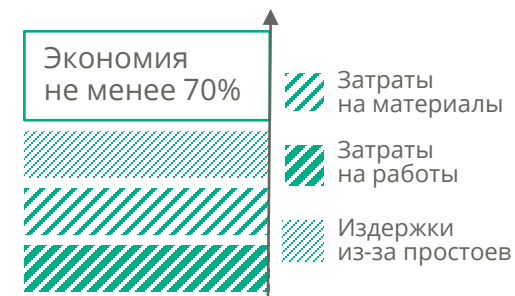
КОНТРАКТЫ ГАРАНТИРОВАННОГО УРОВНЯ СЕРВИСА

- Гарантированный сервис 24/7
- Полное управление Запасными Частями и Принадлежностями
- Все необходимые плановые и профилактические работы и диагностики
- Гарантия оперативного выезда на аварийные ситуации и участие в ремонтах
- Удаленная поддержка экспертов 24/7
- Восстановление работоспособности
- Обучения и консультации персонала заказчика



ЦИФРОВИЗАЦИЯ ТОИР

- Современный способ сохранения ресурсов и повышения эффективности при проведении технического обслуживания и ремонтов.



МОДЕРНИЗАЦИЯ, РЕТРОФИТ И ПЛАНОВЫЕ ЗАМЕНЫ ОБОРУДОВАНИЯ

- Эффективный способ провести модернизацию и обновить парк оборудования.
- Заменяются только необходимые узлы и компоненты
- Максимально сохраняется существующая исправная инфраструктура
- Не требуется изменение проекта электроснабжения
- Не требуется замена и переделка существующих линий связи.

Systeme
electric



Сервис на этапе ввода
в эксплуатацию

Сервис на этапе ввода в эксплуатацию

Гарантия правильного и безопасного ввода в эксплуатацию

1



2



3

ПОДГОТОВКА

- Обучение в части монтажа и наладки оборудования
- Проверка наличия документации
- Аудит готовности площадки
- Аудит готовности персонала
- Аудит готовности оборудования

КОНТРОЛЬ И ПОДДЕРЖКА

- Удаленная тех. поддержка 24/7
- Консультационные выезды
- Проверка промежуточных этапов работ
- Аудит безопасности выполнения работ

ПРОВЕРКА И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Аудит качества выполнения работ
- Подготовка заключения о готовности к вводу в эксплуатацию
- Контроль за устранением замечаний



Контракты гарантированного
уровня сервиса

Преимущества

Гарантированный сервис 24/7

- Гарантия обеспечения ЗИП-ом
- Доступ к уникальным диагностикам ProDiag
- Круглосуточная Экспертная поддержка
- Не надо «замораживать» деньги на ЗИП и держать штатные позиции экспертов по каждому модельному ряду оборудования
- Прогнозируемый и фиксированный OPEX.
- Выполнения всех требуемых плановых регламентных работ
- Управление компетенциями
- Наши инженеры всегда обладают актуальными требуемыми знаниями и постоянно практикуют и улучшают свои навыки.



Systeme
electric

Контракты подбираются с учетом индивидуальных потребностей Заказчика

Базовый пакет

- Удаленная экспертная поддержка 24/7 по выделенной линии
- Фиксация цены на ставку инженера, на разовые выезды и разовые регламентные работы
- Гарантия времени прибытия на объект при вызове специалиста
- Фиксация цены на ЗИП
- Онлайн обучения по продуктам находящимся на контракте

Опции

- Управление ЗИП-ом(гарантированное поддержание на складе и гарантированное время доставки)
- Регламентное ТО
- ProDiag
- Выезды на аварийные ситуации
- Гарантия восстановления работоспособности
- Аудит состояния инфраструктуры и безопасности

Schneider
Electric

Сухие трансформаторы
ИБП и системы охлаждения
НКУ
РУ СН
Выключатели 0,4-35кВ
Приводы СН
Приводы НН



Существует возможность брать на контракт внешних вендоров

Возможность реализации проверяется по запросу.

Systeme
electric

Портфолио по диагностике

Больше времени для принятия решения и реагирования

➤ ProDiag Breaker

Оценка работоспособности и износа выключателей НН/СН



➤ ProDiag Trip Unit

Проверка работоспособности расцепителей в соответствии с реально выставленными уставками



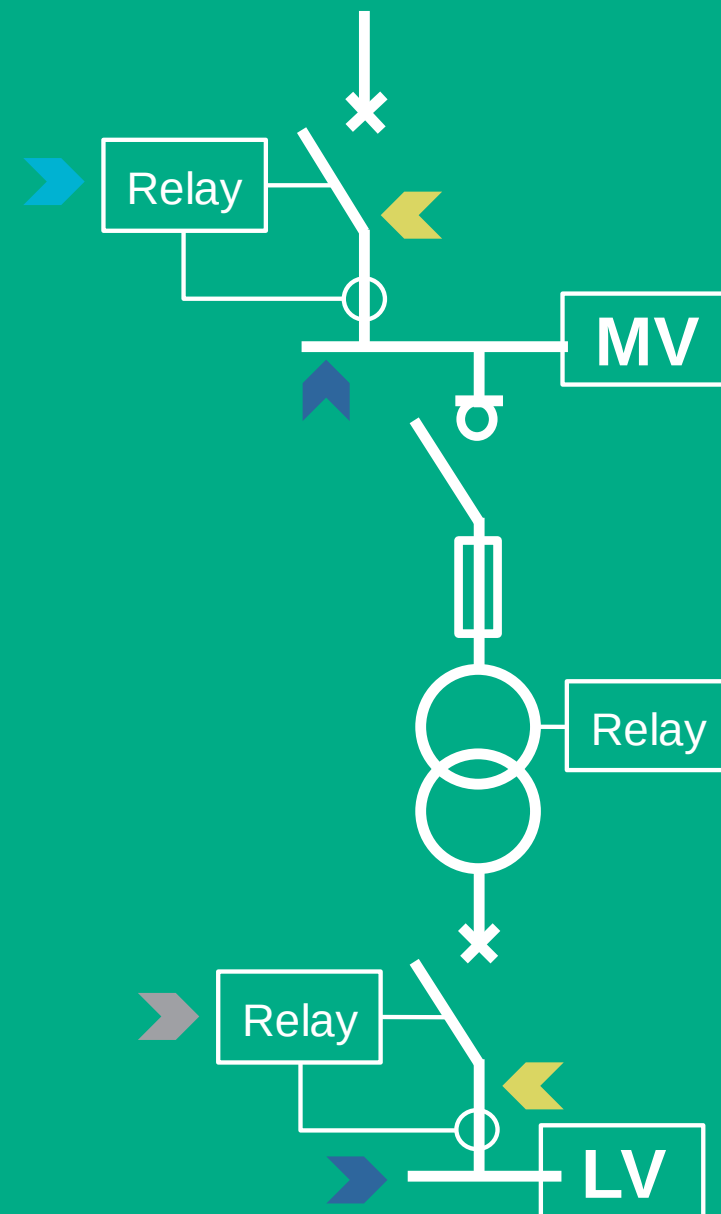
➤ ProDiag MV Relay

Проверка электронных реле выключателей MV



➤ ProDiag Corona

Определение наличия частичных разрядов в оборудовании MV SE



Принцип и подход ProDiag

Определяет симптомы необнаруженной неисправности или ухудшения состояния электрооборудования до возникновения неисправности



Описание устройства

Идентификация бренда/ассортимента/типа/функций для поиска технических спецификаций и сбора данных об окружающей среде в помещении



Оборудование и подготовка к испытаниям

Фирменные (эксклюзивные) датчики, квалифицированный монтаж датчиков на оборудовании и их подключение к испытательным приборам для сбора ключевых характеристик является наиболее важной операцией для получения надежных данных для дальнейшей оценки оборудования



Выполнение тестирования и сбор данных

Запатентованные процедуры тестирования и строгое выполнение имеют принципиальное значение для получения надежных данных для дальнейшей оценки состояния и окончательной диагностики



Всесторонний отчет для отслеживания трендов

Окончательная оценка состояния и рекомендации по дальнейшей сервисной работе (формирование потребности)



Анализ данных для обнаружения потенциальных неисправностей

Для получения статических данных наши инженеры сравнивают собранные данные с оригинальными техническими характеристиками или с данными контроля качества производства (заводов), доступными только для служб SE. Для динамических характеристик инженеры симулируют работу объекта (связанного со статическим объектом данных). Результатом обоих анализов является обнаружение неисправностей / ухудшения состояния деталей или систем до того, как произойдет неисправность оборудования

Услуги тренингового центра

Решения для поддержания высокого уровня компетенций обслуживающего персонала



**ЕДИНАЯ ГОТОВАЯ
ИНФРАСТРУКТУРА**

ДО

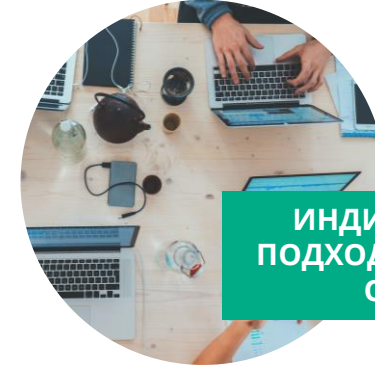
- Аудит знаний
- Поставка учебных стендов
- Разработка персонального и корпоративного плана развития
- Разработка индивидуальных программ
- Сертификация тренеров



**> 268 ОЧНЫХ ТРЕНИНГОВ
В ГОД**

ВО ВРЕМЯ

- Очные и интерактивные онлайн курсы
- Виртуальная реальность
- Дистанционное обучение и выездные группы
- Регулярные и индивидуальные вебинары
- Региональные площадки
- Зарубежные курсы и международные сертификации



**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ
ПОДХОД К ПРОВЕДЕНИЮ
ОБУЧЕНИЙ**

ПОСЛЕ

- Аудит знаний и рекомендации
- Управление компетенциями специалистов



Цифровизация ТООиР

Современные технологии ТОиР

- Современный подход к ТОиР основан на широком применении цифровых технологий для мониторинга и анализа параметров работы оборудования, при использовании средств дистанционного контроля и алгоритмов предиктивной аналитики в планировании и реализации оптимальных стратегий сервиса

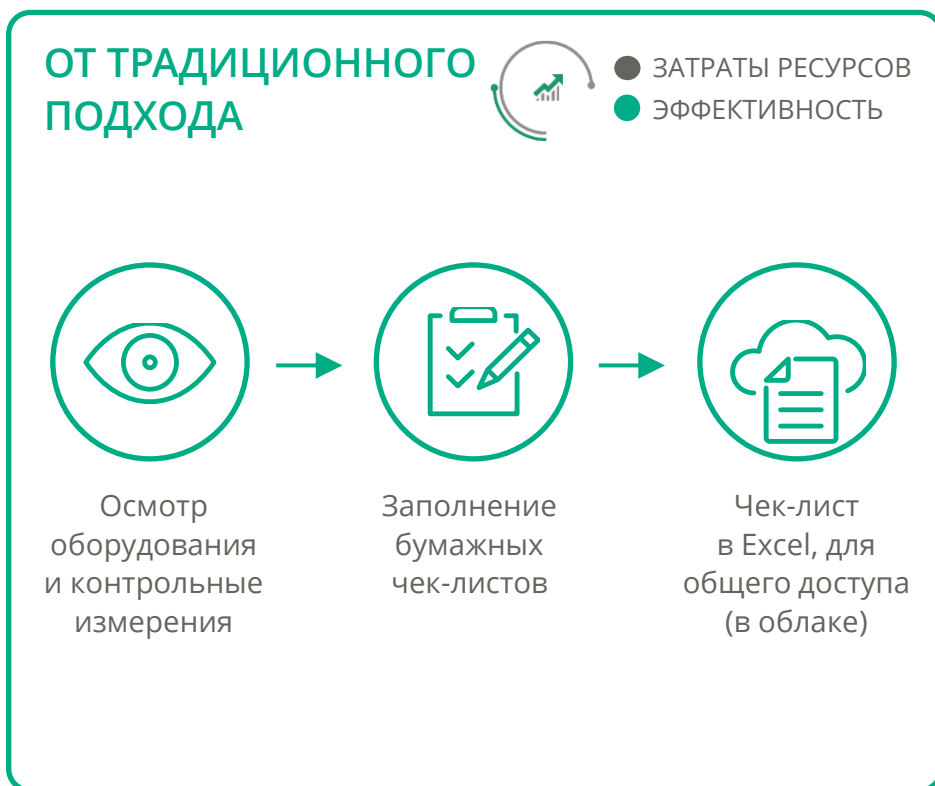
ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Централизованное управление сбором, передачей, обработкой и анализом данных наблюдений в реальном времени
- Автоматизация процесса документирования, построение оптимальных стратегий ТО и Р на основе технологий ИИ
- Сокращение расходов, полная прозрачность и управляемость сервисным обслуживанием ресурсов



Цифровизация ТОиР

Эффективное решение задач сервисного обслуживания промышленных предприятий



Цифровизация ТОиР

Эффективное решение задач сервисного обслуживания промышленных предприятий

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



СРЕДСТВА ДИАГНОСТИКИ

Снятие показаний ключевых параметров работы оборудования:

Температуры

Вибрации

Тока и напряжения

Уровня частичных разрядов



Все приборы интегрированы с ПО «Мобильный обходчик»



МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

Работа в мобильном приложении:

- Фиксация замеров
- Заполнение чек-листов
- Передача данных для Мастер-системы



ПО «Мобильный обходчик» устанавливается на любом мобильном устройстве (смартфон, планшет)



МАСТЕР-СИСТЕМА

Анализ и обработка данных

Планирование сервисных работ

Подготовка технологических карт

Документирование и рекомендации



Аналитическая система может быть развернута как в облаке, так и на локальном защищенном сервере

ЗАЩИЩЕННАЯ БД

СЕТЕВЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

ЛОКАЛЬНЫЙ
СЕРВЕР КЛИЕНТА

ПЕРЕДАЧА
ДАННЫХ

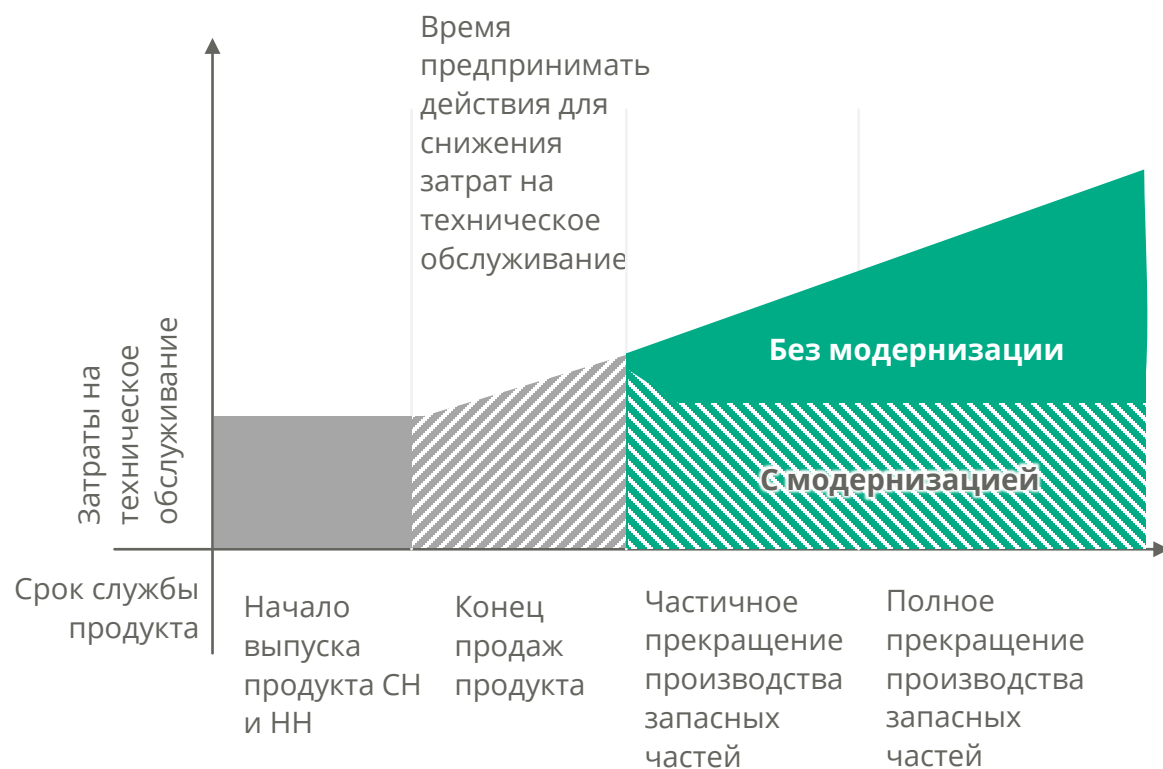
ХРАНЕНИЕ
И РАСПРЕДЕЛЕННАЯ
ОБРАБОТКА ДАННЫХ

Systeme
electric



Модернизация, Ретрофит и плановая замена

Модернизация, Ретрофит и плановые замены оборудования



ПОЛНАЯ ЗАМЕНА
ОБОРУДОВАНИЯ

РЕТРОФИТ И ПЛАНОВАЯ
ЗАМЕНА ОБОРУДОВАНИЯ





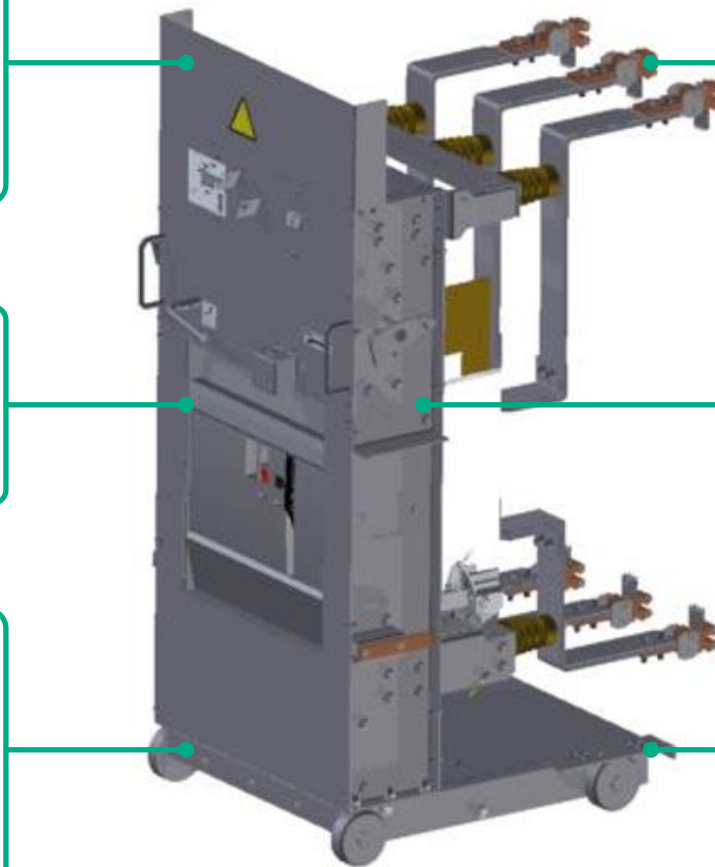
- Systeme
electric

Ретрофит силовых выключателей

Все необходимые заводские испытания в т.ч. ВВ с результатами внесенными в паспорт и шильд

Все требуемые механические блокировки безопасности

Высокая заводская готовность
Производственная площадка и стандарты качества соответствуют ISO9001



Учет всех требуемых электрических характеристик при конструировании в т.ч. Ток электродинамической и термической стойкости

Применяемые выключатели 0,4-35кВ:

- Masterpact со склада
- EasyPact со склада
- Dekraft
- выключатели внешних поставщиков в том числе локальных

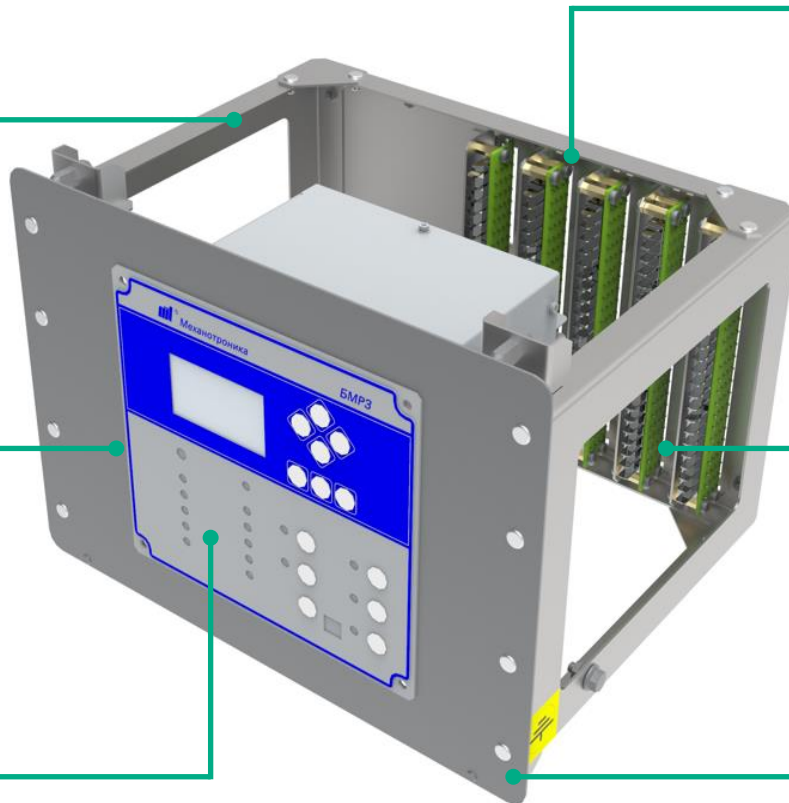
Вся эксплуатационная документация дублируется в электронном хранилище с доступом через QR код нанесенный на оборудовании

Ретрофит РЗиА

Все необходимые заводские испытания в т.ч. на прочность изоляции с результатами внесенными в паспорт и шильд

Все требуемые электрические блокировки безопасности

Высокая заводская готовность
Производственная площадка и стандарты качества соответствуют ISO9001



Варианты исполнения:

- Plug & Play без замены двери и сохранением распиновки и монтажом в имеющееся отверстие
- С заменой двери и обновлением элементов вторичных цепей
- Полная переделка релейного отсека с добавлением дополнительных функций

Применяемые терминалы Механатроники защиты закрывают все потребности в защитах 0,4-35кВ. Имеются специальные лицензии и сертификаты

Гарантия сохранения текущей логики и защит. Возможность добавления функционала в т.ч. диспетчеризации

Плановая замена



- Применяется к устаревшему оборудованию Schneider-Electric
- Гарантия правильного выбора заменяющего оборудования с сохранение всех настроек режимов работы
- Не требуется новый цикл проектирования
- Возможность выполнения в рамках OPEX-а
- 1 год контракта гарантированного уровня сервиса SLA плюс уже включен в качестве бонуса

Комплексная модернизация



- Применяется к всему устаревшему оборудованию или объекту электrorаспределения, бесперебойного питания или автоматизации
- Подготовка оптимальной стратегии осуществления модернизации
- Комплексный подход – выполнение и контроль всех этапов
- Проектный офис с квалифицированными Проектными Менеджерами
- Полная ответственность и контроль работы всех субподрядчиков, в том числе проектной организации
- 1 год контракта гарантированного уровня сервиса ASP в качестве бонуса при модернизации объекта целиком



systeme.ru