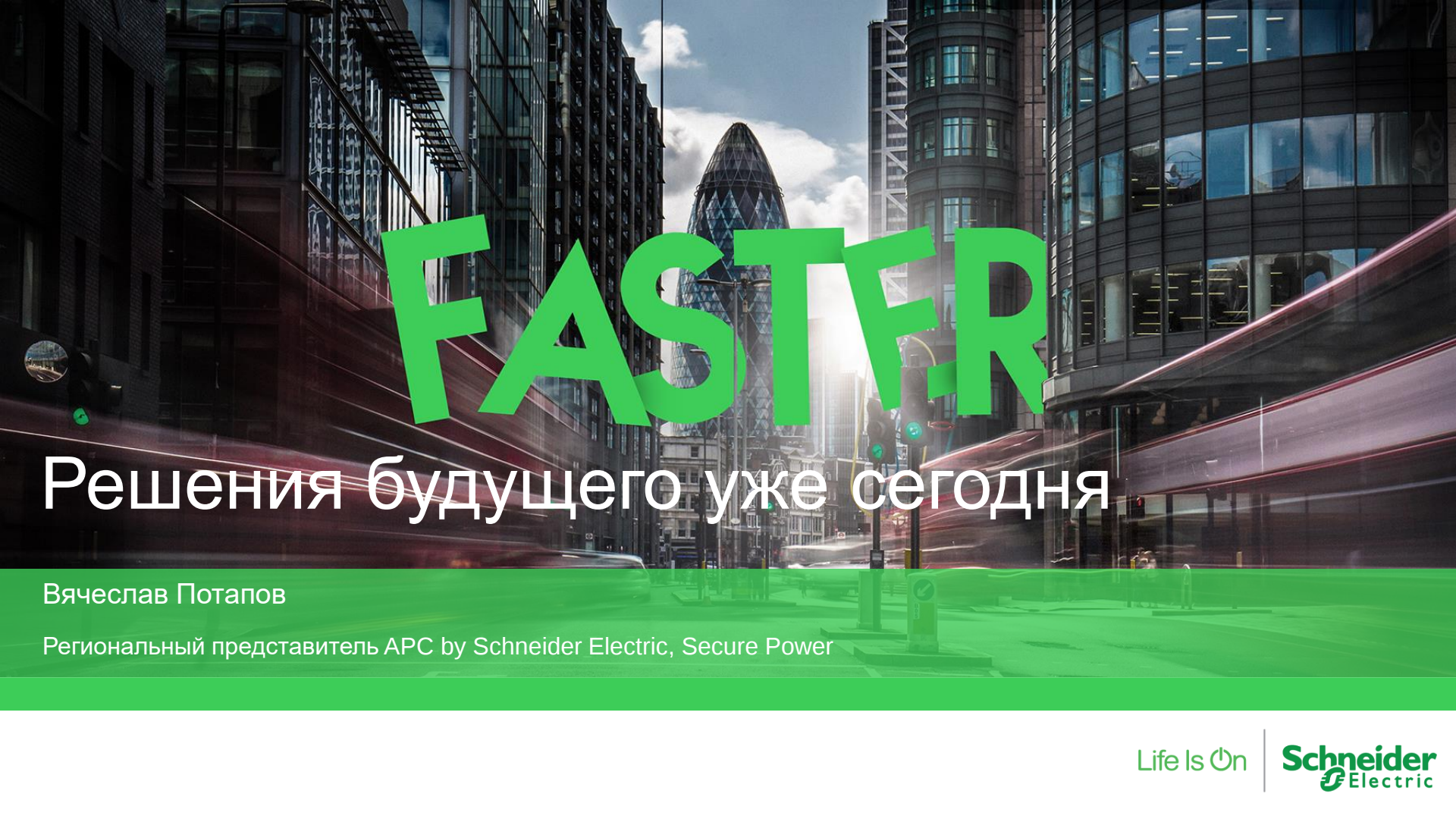




FASTER

Решения будущего уже сегодня

Вячеслав Потапов

Региональный представитель APC by Schneider Electric, Secure Power

Life Is On

Schneider
Electric

Структура презентации

1	Schneider Electric в России
2	Решения SE для ЦОД
3	Новинки рынка ИБП
4	Управление ЦОДом
5	Сервисное предложение

Более 100 лет в России...

1911

Schneider-Creusot создает синдикат с **Путиловским военным заводом** в Санкт-Петербурге



1974

Первый проект **Schneider Electric** в СССР – оснащение **Самарского нефтеперерабатывающего завода**



1998 Открытие центров обучения и сервисного обслуживания для клиентов и партнеров

1997 Начало деятельности российской компании **ЗАО «Шнейдер Электрик»**

1993 Создание аккредитованного представительства в Москве



2009 Приобретение компании **WESSEN**

2008 Завод в Казани
Открытие **Научно-исследовательского центра**

2006 Открытие регионального дистрибьютерского центра в Москве

2005 Открытие Центра поддержки клиентов



2013 Полное приобретение **Schneider Electric ЗАО «ГК «Электрощит» - ТМ Самара»**

2012 Международный научно-образовательный центр **«Schneider Electric – Политехник»** в Санкт-Петербургском государственном политехническом университете

2011 Открытие центра обучения **«Schneider Electric – МРСК Урала»**

2010 Завод **«ЭлектроМоноблок»** в Ленинградской области
• Совместное предприятия с **ЗАО «ГК «Электрощит» - ТМ Самара»**



Life Is On

Schneider
Electric

Schneider Electric в России



Schneider Electric трансформируется!

6 бизнесов Schneider Electric

Digital Energy (EcoBuilding) - Оборудование автоматизации зданий

Home & Distribution (Retail) - Оборудование конечного распределения

Secure Power (APC) - Оборудование для источников бесперебойного питания

Process Automation (Industry) - Оборудование промышленной автоматизации

Power Products (Projects via Partners) - Оборудование для распределения энергии низкого напряжения

Power System (Energy) - Оборудование для распределения энергии среднего напряжения



Life Is On

Schneider
Electric

Развитие APC и Schneider Electric



1836
основание
Schneider Electric

1919
изменение сферы
деятельности:
производство
электротехнического
оборудования

1974
первый проект
Schneider Electric
в России

1974-1999
отказ от непрофильных
бизнесов: усиление влияния
в электротехнической
промышленности

2007
слияние APC
и Schneider Electric
Создание IT
подразделения
Schneider Electric

2003
презентация архитектуры
InfraStruXure™

2000-2002
открытие новых направлений:
распределение
питания, охлаждение



2011
приобретение
Levi Technologies,
выход на рынок
управления
жизненным
циклом ЦОД

2012
презентация
концепции
EcoStruxure™

2015
создание
регионального
центра
разработки
приложений
(RAC)
обеспечивает
до 80%
компонентов
инфраструктуры.

2017
APC
by Schneider
Electric —
бренд №1
на российском
рынке ИБП.
Schneider Electric
поставщик
комплексных
решений
для ЦОДов,
обеспечивает
до 80%
компонентов
инфраструктуры.



1981
основание
APC

1986
выпуск
первого ИБП

1990
старт производства
Smart UPS
и трехфазных ИБП

Life Is On



Структура презентации

1	Schneider Electric в России
2	Решения SE для ЦОД
3	Новинки рынка ИБП
4	Управление ЦОДом
5	Сервисное предложение

Основные вопросы при выборе ЦОДа

1. Помещение (размеры с учетом перспективы расширения, расположение, возможность проноса оборудования, нагрузка на перекрытия, отсутствие возможности затопления)
2. Электричество (Требуемая мощность, необходимость мониторинга нагрузки, планируемый рост нагрузки)
3. Охлаждение (Выбор типа системы охлаждения, место для установки наружных блоков, резервирование, бесперебойное питание)
4. Бесперебойное питание (Тип ИБП, время автономии, возможность увеличения мощности, распределение мощности по стойкам)

Есть опросный лист!!!



Комплексное предложение от Schneider Electric

ЦОД

ИТ в ЦОДе

Стойки и шкафы



ИТ-стойки и шкафы

Охлаждение



Room A/C и чиллеры

Префаб



Модуль высокой заводской готовности

Электроэнергия



3-фазный ИБП
Switchgear & busways (cross-selling)

ПО



DCIM

Распределенная ИТ-инфраструктура

ИТ вне ЦОДа
(серверная комната и сетевой шкаф)

Компьютерные и периферийные устройства



1-фазные ИБП



Внешние аккумуляторы



Сетевые фильтры

Сети и серверы



1-фазные ИБП

Стойки и шкафы



ИТ-стойки и шкафы

Коммерция и промышленность

Применение в легкой и тяжелой промышленности

3-фазные ИБП



IT 3ph modular UPS



Industrial 3ph

Охлаждение



Room A/C & chillers

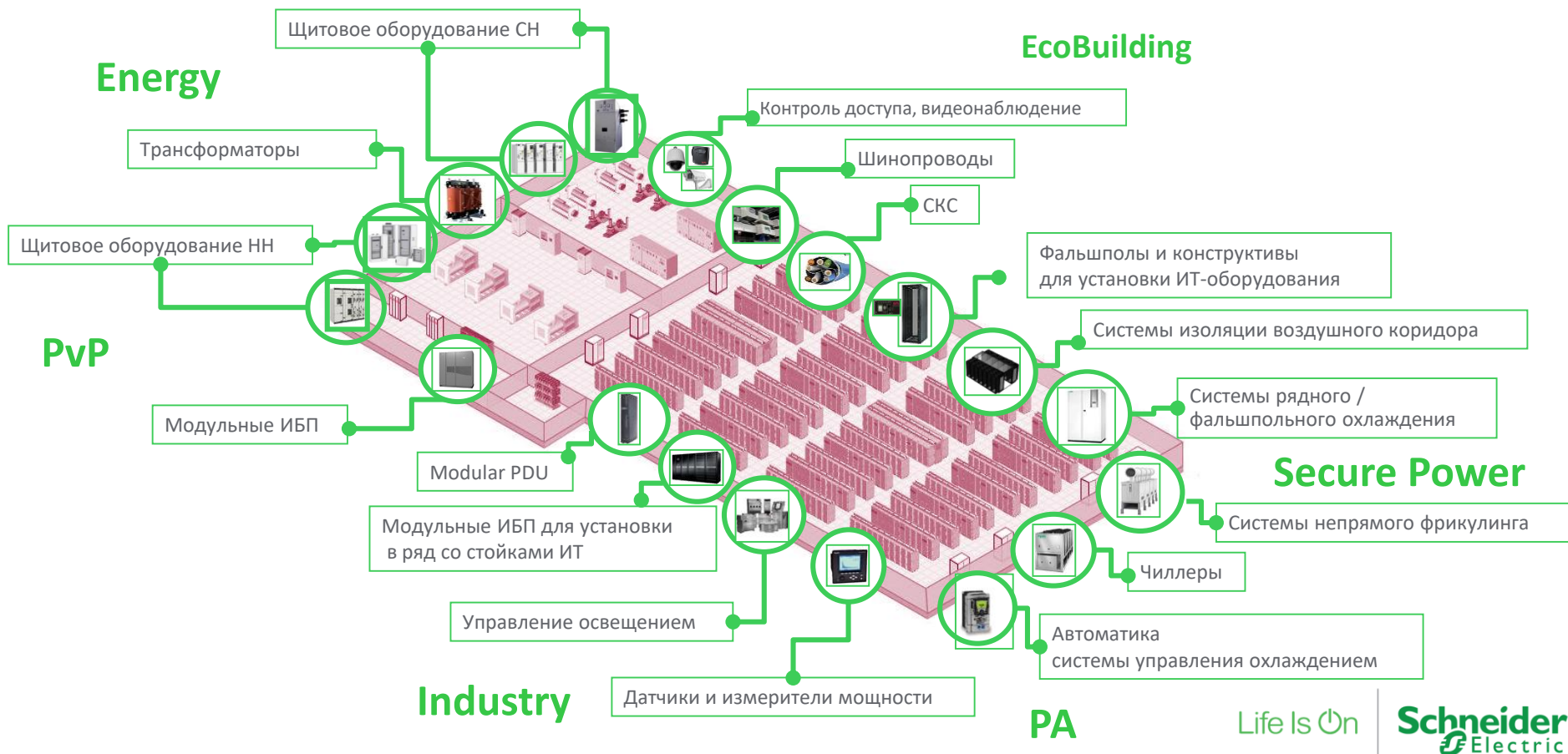
Стойки и шкафы



ИТ-стойки и шкафы

ПО и услуги

Центр Обработки Данных (ЦОД) сегодня...



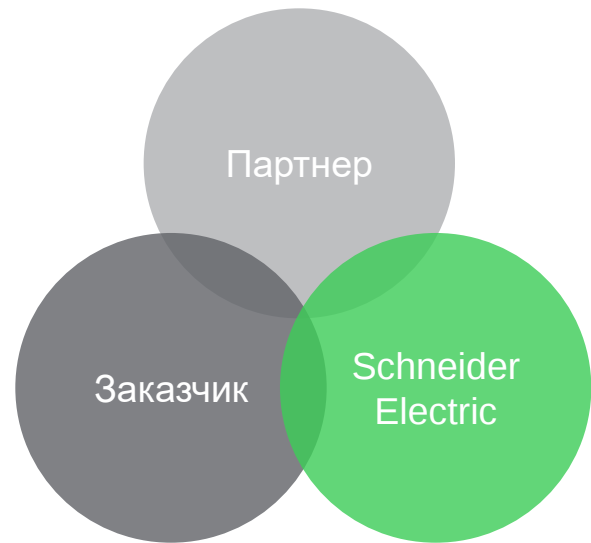
PA

Life Is On

Schneider
Electric

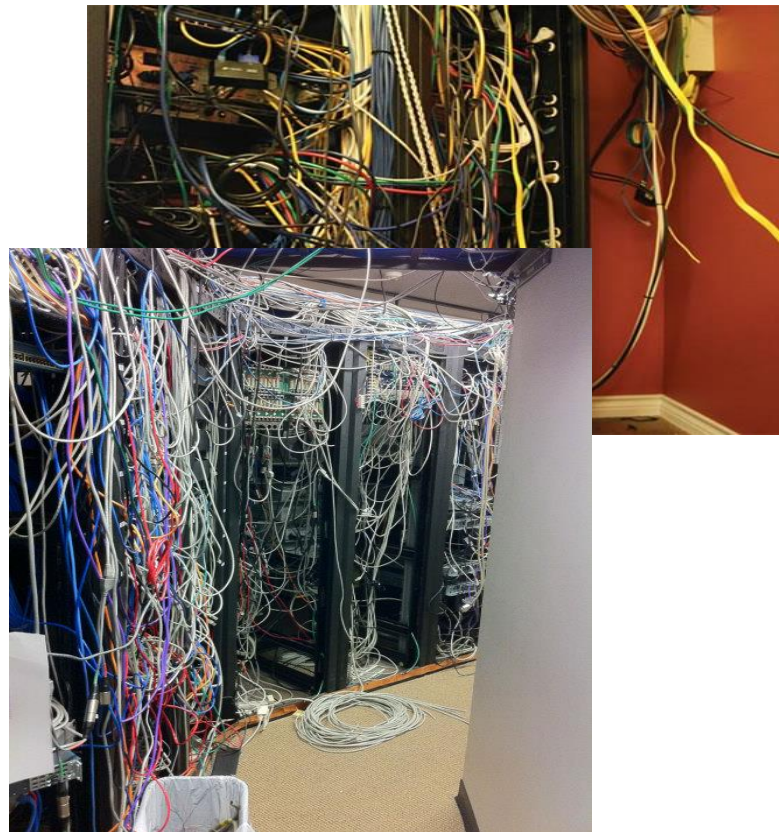
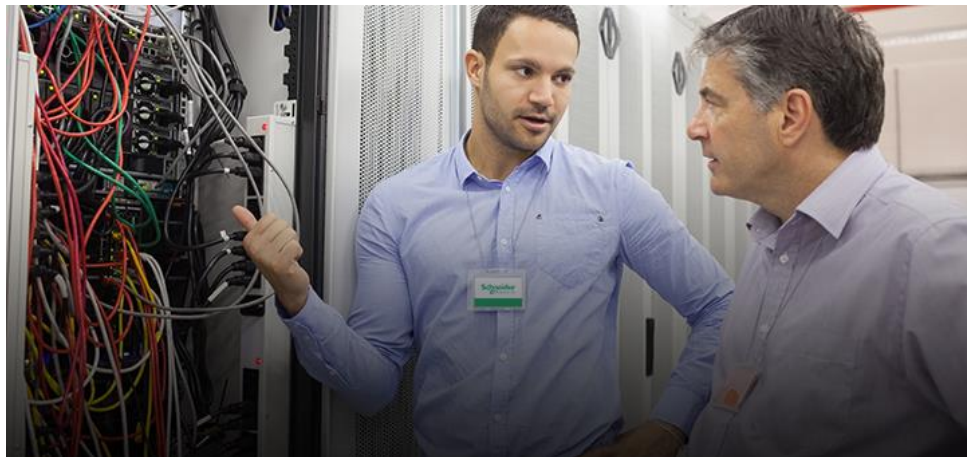
Почему APC?

- До 70% инженерных систем ЦОД
- Все компоненты совместимы между собой
- Техническая экспертиза (собственная и партнеров)
- Единая система мониторинга инфраструктуры
- Практический опыт
- Сервисная поддержка на территории РФ



Можно ли строить ЦОД по старым технологиям?

"Горечь от низкого качества
длится дольше, чем радость
от сэкономленных денег"



Life Is On

Schneider
Electric

Так гораздо лучше!!!



Life Is On

Schneider
Electric

11 Самых больших коммерческих ЦОДов

В России пользуются решениями Schneider Electric.

Мы помогаем нашим заказчикам быть заметнее на конкурентном рынке.



Life Is On



Структура презентации

1 Schneider Electric в России

2 Решения SE для ЦОД

3 Новинки рынка ИБП

4 Управление ЦОДом

5 Сервисное предложение

Life Is On

Schneider
Electric

APC Smart-UPS с литий-ионной батареей!

SRTL1000RMXLI, SRTL1500RMXLI, SRTL2200RMXLI, SRTL3000RMXLI

APC Smart-UPS с технологией литий-ионных батарей выгодно отличаются от традиционных ИБП со свинцово-кислотной батареей и идеальны для интеграции в ИТ инфраструктуру для облачных вычислений и технологии "интернет вещей" в промышленности

- Срок службы батареи – 10 лет
- Гарантия на ИБП и батарею – 5 лет
- Меньший вес и размер
- Больше время автономной работы
- Не меняет характеристики до +40С
- «Горячая» замена батарейных блоков
- Управляемые группы розеток



Life Is On

Schneider
Electric

APC Smart-UPS с литий-ионной батареей на Крайнем Севере!



Life Is On



Часто задаваемые вопросы

Безопасно ли использовать в ИБП литий-ионные аккумуляторные батареи?

Да, литий-ионные батареи в ИБП линейки APC от Schneider Electric используются с 2013 года.

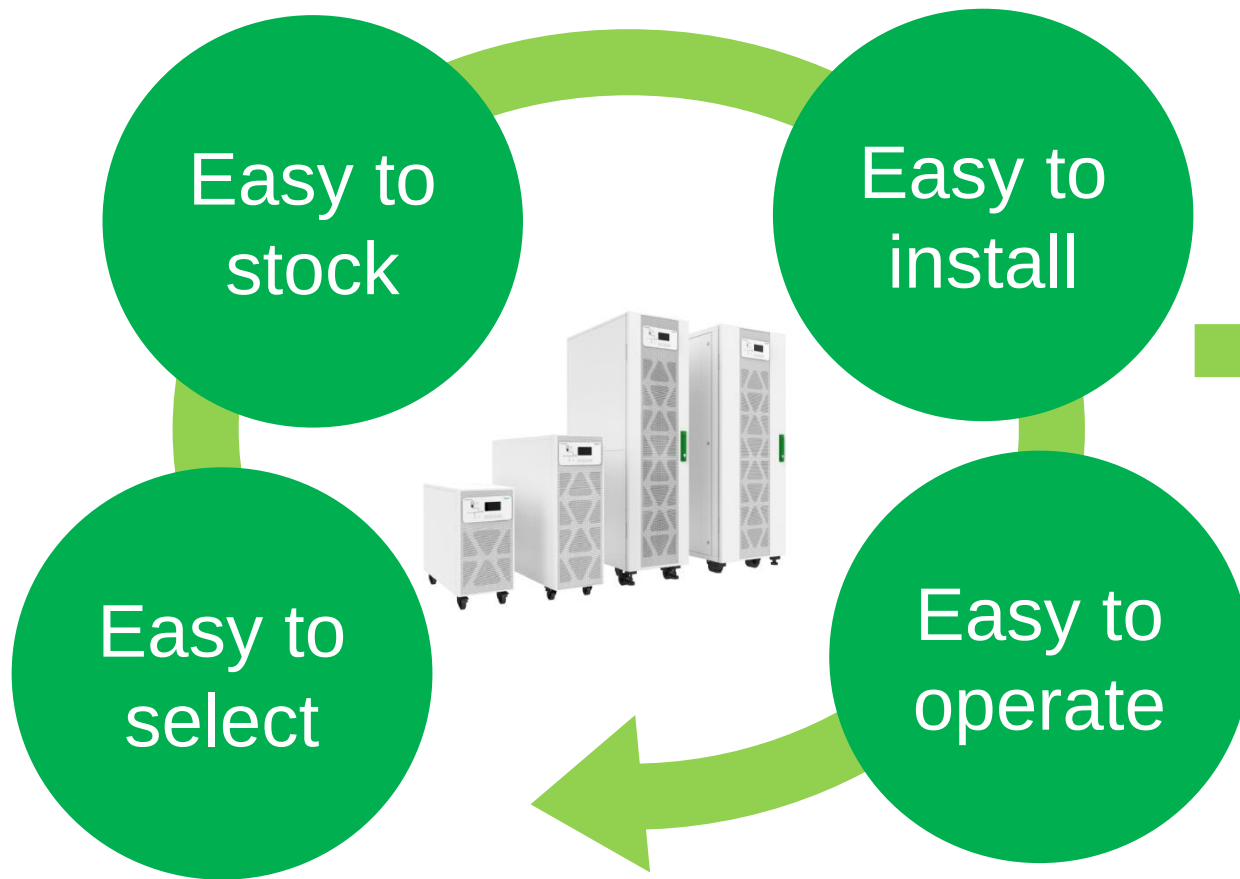
Литий-ионные батареи для ИБП имеют следующие сертификаты и соответствуют самым жестким требованиям по безопасности:

- Сертификация ячеек согласно UL1642/МЭК62133
- Функциональная безопасность: UL1973 (пункты 5.7 и 5.8)
- Специализированная система управления движением энергии в аккумуляторном модуле
- Защита от перенапряжения и перегрева на уровне ячейки
- Защита от перегрузки и короткого замыкания на уровне модуля
- Специальный предохранитель внутри модуля
- Термическая защита от взлома на уровне модуля



Easy UPS

Позиционирование в линейке ИБП



Symmetra



Galaxy V



Easy UPS



Life Is On

Schneider
Electric

ИБП серии Easy UPS 3S

Ключевые технические параметры

Мощность серии 10/15/20/30/40 кВА

Выходной PF = 1

КПД 99% в режиме экономии

Параллельная работа до 4-х устройств

Режим 1+1 с общими батареями

Встроенные модульные батареи

Зарядное устройство 20% от мощности ИБП

Интерактивная мнемосхема и LCD-дисплей

Поддержка режима SPoT

Централизованный мониторинг Datacenter Expert



Life Is On

Schneider
Electric

ИБП серии Easy UPS 3M

Ключевые технические параметры

Мощность серии 60/80/100/120/160/200 кВА

Выходной PF = 1

КПД 99% в режиме экономии

Параллельная работа до 6 устройств

Режим 1+1 с общими батареями

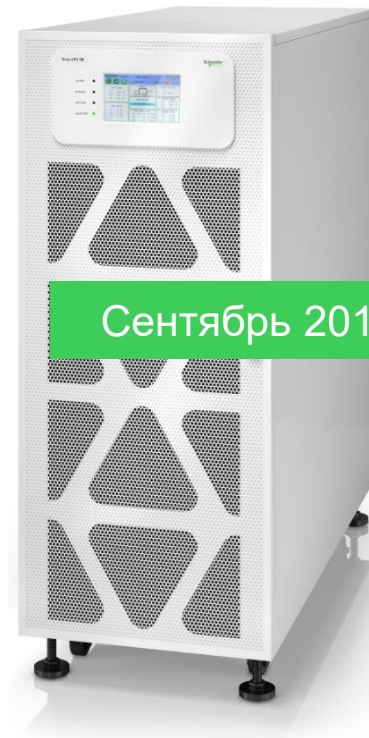
Внешние немодульные батареи

Зарядное устройство 20% от мощности ИБП

Интерактивная мнемосхема и LCD-дисплей

Поддержка режима SPoT

Централизованный мониторинг Datacenter Expert



Сентябрь 2019

Life Is On

Schneider
Electric

Easy UPS 3S общая информация

Легкая непрерывность бизнеса



3/3 версия:
10 до 40 кВА

3/1 версия
10 до 30 кВА

**Встроенные
батареи – до 30
минут автономии**

Ключевые характеристики

- КПД до 96%
- Единичный коэффициент мощности по выходу кВА= кВт
- Искажения входного тока (THDI) < 3%
- Рабочая температура: 0-40С
- Встроенный механический байпас
- Перегрузка 150% 1 мин/125% 10мин
- ЕСО режим
- Параллельная работа до 4
- Общая батарея для режима 1+1
- Наличие SPoT
- Холодный старт - опция
- Контакттор защиты от обратных токов (сухой контакт)
- Частотный преобразователь
- 7 Сухих контактов встроено
- Modbus RTU встроено
- SNMP карта - опция
- Покрытие плат
- Фильтр от пыли

Каталог предложения

ИБП(малый шкаф)



3:3 10/15/20/30/40kVA
3:1 10/15/20/30kVA

Без встроенных батарей

ИБП (Большой шкаф)



3:3 10/15/20/30/40kVA
3:1 10/15/20/30kVA

Может быть заказан как
пустой так и с
батареями модульными

Батареи

Для большого
шкафа



Модульные
батареи

Пустой шкаф для обычных батарей



700мм шириной
батареиный шкаф

Пустой батарейный шкаф

Опции

- Защита батарей
- Байпас внешний
- Плата параллельной работы
- Фильтр

Аксессуары

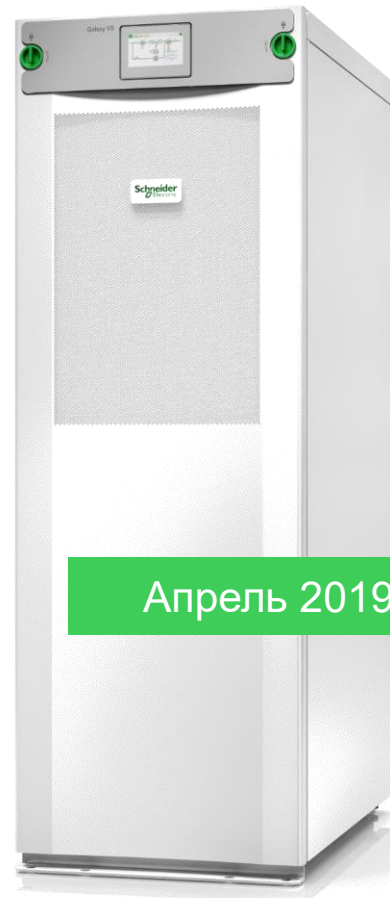
Life Is On

Schneider
Electric

ИБП серии Galaxy VS

Ключевые технические параметры

Мощность серии 20/30/40/50/60/80/100 кВА
Выходной PF = 1
Модульная архитектура
Работа в параллели до 4-х ИБП
Режим 1+1 с общими батареями
Батареи внешние (поддержка Li-Ion)
ECO-режим (КПД 99%), SPoT-режим
Зарядное устройство 10-80% мощности ИБП
4.3`` сенсорный LCD-дисплей
Карта мониторинга Web/SNMP в комплекте
Установка вплотную к стене (доступ с фронта)
Компактные габариты



Life Is On

Schneider
Electric

ИБП серии Galaxy VS

Максимально подробно

- **Ключевые параметры**
 - Два вида систем
 - 400/480В : 20, 30, 40, 50 (1х50кВт РМ) / 60, 80,100 (2х50кВт РМ).
 - 208В : 10, 15, 20, 25 (1х25кВт РМ) / 30,40,50 (2х25кВт РМ)
 - PF = 1
 - КПД: до 97% в режиме @400/480В, до 99% (ECO -режим)
 - E-conversion (КПД до 99%)
 - Работа с или без нейтрали @ входу
 - Готовность к встроенному N+1 резервированию (FW выйдет позже)
 - Два ввода. IP20. Фильтр от пыли.
 - Приложение для Smartphone (iOS, android) с бесплатным StruxureOn для постоянного мониторинга системы
 - Полноценный контактор защиты от обратных токов
- **Параллельность:** “Упрощенная 1+1” (без внешнего байпаса); До 4 (3+1) в параллель; Поддержка общей батареи
- **Дисплей:** Цветной тач-скрин (4.3 дюйма)
- **Байпас:** Упрощенный встроенный (поворотный рубильник) внутри фрейма ИБП
- **Обслуживание:** на уровне модулей. Модульная архитектура, уменьшенное MTTR – “ремонт менее 1 часа”
- **Средства связи:** Встроенная полнофункциональная сетевая карта (Ethernet, Modbus) + 6 сух. контактов. Дополнительный smartslot для иных карт.
- **Физические свойства**
 - Подключение снизу спереди, колесики.
 - Компактность габаритов (аналогично SUVT): 550Ш x 850Г x 1500В.
- **Батареи**
 - DC шина: 40-48штук (технический рейтинг), 32-48 штук (коммерческий), свободные подключения для 2 бат. линеек
 - Зарядка: 20-80% мощности ИБП
 - Готов для работы с Li-ION и NiCd
- **Прочее:** Опциональный кит для сейсмики



Life Is On

Schneider
Electric

ИБП серии Gutor PXC

Ключевые технические параметры

Источник промышленного исполнения

Мощности: 10/20/30/40/50/60/80 кВА

Выходной PF=0.8

Класс защиты корпуса IP42

Сейсмостойкое решение (1g)

Диапазон рабочих температур: -10 to +55 °C.

Перегрузка 230% 60мс

Срок службы 15-20 лет

Межсервисный интервал 10 лет при +40C

Фронтальное обслуживание

Зарядное устройство 20% от номинала



Life Is On

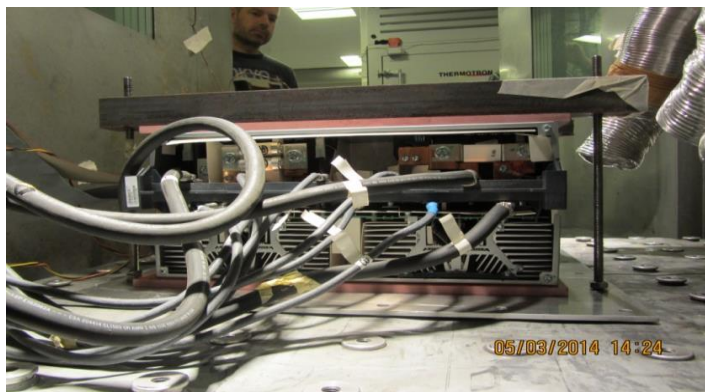
Schneider
Electric

ИБП серии Gutor и Galaxy

Ключевые факторы надежности

Надежность – ключевой фактор: ИБП проходят через проверки своей работоспособности в экстремальных для себя режимах. Тестирование производилось с нагрузками переменного и постоянного тока мегаваттных мощностей, предварительного измерения электромагнитных полей, перенапряжений и реакции на проблемы в сети, испытания в климатической комнате, итд.

Метод проверки ускоренного старения на силовых модулях проводился с температурными перепадами от -40 до +100С и вибрациями до 40G.



Проверка температурных “пределов прочности” готового изделия – отключение при питании от сети при температуре окружающего воздуха +90С и при питании от батарей при +80С.



Li-Ion решения

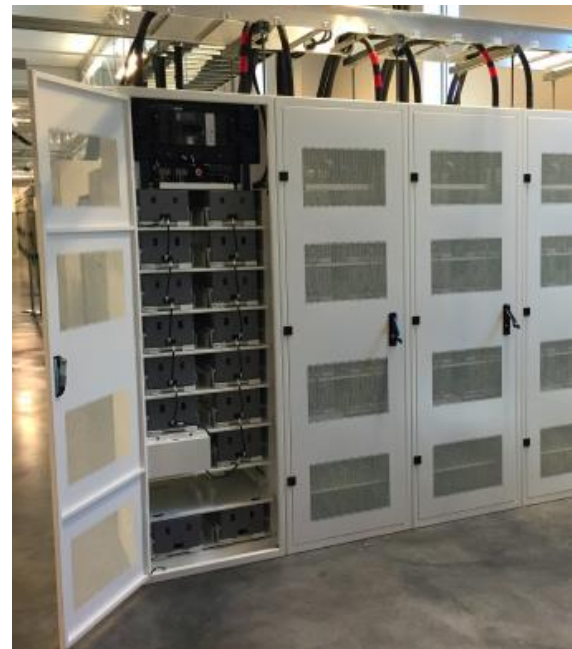
Потребности Заказчиков

Потребности:

Важно
и часто

- Площадь (m²)
- Срок службы фактический (лет)
- Рабочая температура. (°C)
- Надежность и предсказуемость
- Обслуживание
- Вес (кг)
- Количество циклов разряда
- Малое время перезарядки
- Очень большое количество циклов разряда (>50,000)
- CAPEX (\$)
- TCO (10-лет) (\$)

Маловероятно



Life Is On

Schneider
Electric

Li-ION аккумулятор

Энергетическая плотность 70-260 kWh/kg

Срок службы 10-15 лет, гарантия - 3 года

Количество циклов заряда/разряда >3000

Время полного заряда 0.5 – 1 час

Поставляются с системой мониторинга



VRLA аккумулятор

- Энергетическая плотность 15-50 kWh/kg
- Срок службы 3-5 лет, гарантия 1 год
- Количество циклов заряда/разряда 200-400
- Время полного заряда 6 – 12 часов
- Чаще всего используются без системы мониторинга



Life Is On

Schneider
Electric

Li-Ion технология в сравнении с свинцово-кислотной

40-60%

Меньше площадь

2-3X

Срок службы

Higher

Рабочая температура

1-1.5X

Начальные расходы

и

10X

циклов

60-70%

Меньше вес

Faster

перезарядка

30-50%

Экономия на владении

Life Is On

Schneider
Electric

Структура презентации

1 Schneider Electric в России

2 Решения SE для ЦОД

3 Новинки рынка ИБП

4 Управление ЦОДом

5 Сервисное предложение

Life Is On

Schneider
Electric

От потребления к управлению электроэнергией (“Умный щит”)

Ключевые технические параметры

1. Measure - Измерить

- Встроенные и автономные функции для измерений и управления

2. Connect – подключить

- Интегрированные интерфейсы связи
- Поддержка подключения к платформам управления энергопотребления

3. Save - Сохранить

- Операции повышения эффективности энергопотребления на основе управления данными
- Мониторинг и управление в режиме реального времени
- Доступ к сведениям о потреблении энергии и объектах с помощью интерактивных сервисов



Life Is On

Schneider
Electric

Единая платформа мониторинга EcoStruxure IT



Life Is On



EcoStruxure Data Center



Life Is On

Schneider
Electric

Основные задачи Заказчиков



ОПЕРАТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ

1

Оперативный мониторинг активов, оборудования и сервисов инженерной инфраструктуры ЦОД и распределённых ИТ-систем



СНИЖЕНИЕ ПОТРЕБЛЯЕМОЙ МОЩНОСТИ

2

Сокращение совокупной потребляемой мощности инженерной инфраструктуры и расходов на электроэнергию



УЛУЧШЕНИЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

3

Управление и контроль сервисов холода и электроснабжения инженерной инфраструктуры



ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ РЕСУРСОВ ЦОД

4

Максимально возможная установка оборудования ИТ-инфраструктуры в ЦОД

Data Center Expert / Data Center Operation

Модули программного обеспечения

Data Center Expert



- Система централизованного мониторинга объектов инженерной инфраструктуры по протоколам ModBus TCP и SNMP
- Ведение журнала событий и архивирование данных по системе мониторинга ЦОД
- Контроль и оповещение по состоянию (ошибкам) объектов инженерной инфраструктуры
- Формирование централизованной отчётности

Datacenter Operation



- ПО для управления ресурсами ЦОД (мощность, U-ты, СКС, сетевой журнал, вес, резервирование, схемы отказоустойчивости)
- Формирование журнала оборудования и статистика его перемещения и обновления
- Формирование централизованной отчётности

Life Is On

Schneider
Electric

Структура презентации

1 Schneider Electric в России

2 Решения SE для ЦОД

3 Новинки рынка ИБП

4 Управление ЦОДом

5 Сервисное предложение

Life Is On

Schneider
Electric

Сервисное предложение Schneider Electric

Стандартная заводская гарантия



- Для однофазного оборудования через авторизованный сервисный центр
- Для трехфазного оборудования и систем охлаждения – 12 мес. с момента запуска
- Техническая поддержка в режиме 5x8

Расширенная заводская гарантия



- Пакеты расширенной гарантии на 1 и 2 года
- Профилактический визит 1 раз в год для трехфазного оборудования и систем охлаждения
- Сервисный склад

Постгарантийная поддержка

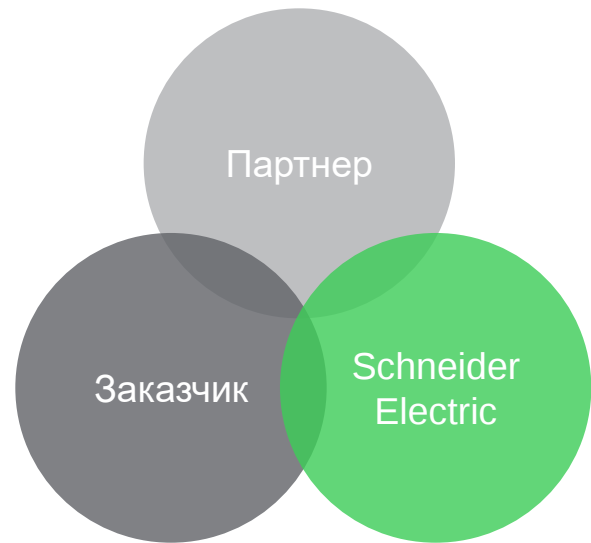


Контракты с гарантированным уровнем сервиса

- Ультра
- Плюс
- Прайм

Почему APC?

- Качественное оборудование
- Полный спектр решений для создания инфраструктуры (от трансформаторной подстанции до розетки)
- Техническую экспертизу (собственную и экспертизу партнеров)
- Совместимость всех компонентов решения между собой
- Сеть сервисной поддержки по всей территории РФ



Life Is On



Schneider
Electric