



# INNOVATION

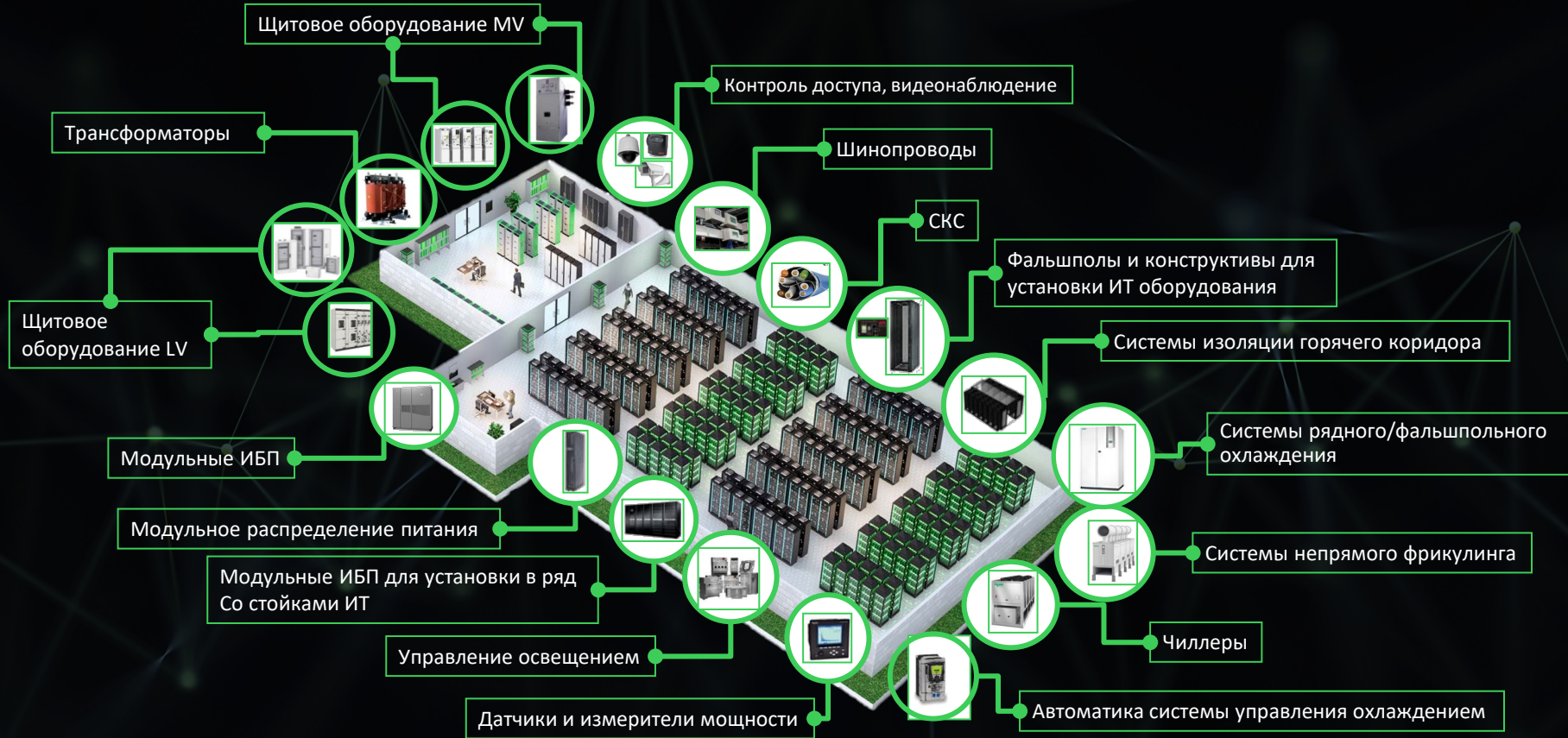
## Передовые решения и подходы для инфраструктур ВЦ

Щербаков Сергей

## Развитие инфраструктур ВЦ 2021+

- **Единая стратегия развития вычислительной среды**
  - стандартизация и унификация
  - комплексные решения и сервис
- **«Цифровая прозрачность» всей инфраструктуры**
  - снижение рисков человеческого фактора
  - понимание направлений развития или оптимизации
- **Проактивный сервис**
  - предотвратить проще, чем восстанавливать
  - резервирование службы эксплуатации

# Инженерные системы ВЦ





# Система размещения

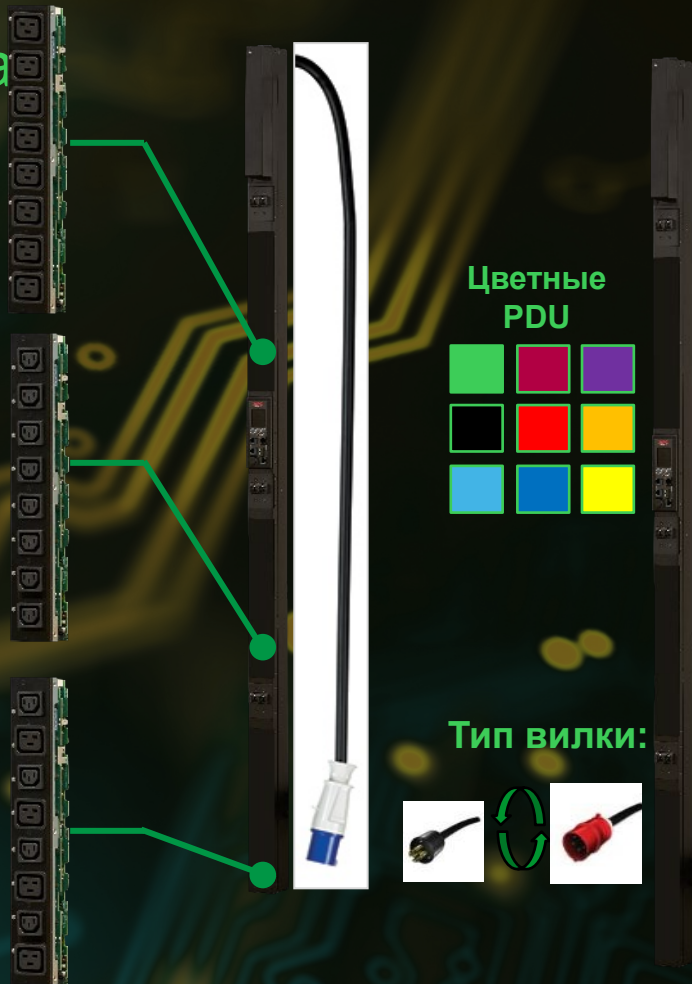
Самый видимый элемент ВЦ

- **NetShelter SX vs Easy Rack vs LCSR**  
Размещение ИТ-оборудования для любых требуемых применений
- **PDU 7000/8000/9000/Easy PDU**  
Подключение любого ИТ-оборудования
- **EcoAisle / HyperPod / LCACS / EasyRow**  
Организация воздушных потоков для любых конфигураций стоек и машзала
- **Standard / Customized**  
Быстрое внедрение или адаптация под нужды проекта

# Гибкая, настраиваемая архитектура

От сотен стандартных каталожных продуктов  
к тысячам вариантов настраиваемых опций

- Тип PDU: Basic, Metered, Switched, MBO, SMBO
- Вольтаж: 230 - 400В
- Сила тока: 16 - **63A**
- Количество розеток: 24 - **48**
- Тип монтажа: горизонтальный и вертикальный
- Цвет: различные опции (цвет корпуса, цвет маркировки)
- Дополнительная маркировка: нумерация розеток, обозначения групп и фаз, логотип заказчика



# Предложение Schneider Electric для охлаждения ВЦ



# Новый внутрирядный кондиционер воздушного охлаждения ACRD301

Холодопроизводительность  
до 30 кВт

4.3" цветной  
сенсорный  
дисплей

EEV

ЕС вентиляторы

Увлажнитель и  
нагреватель



Новый тип внешнего  
блока

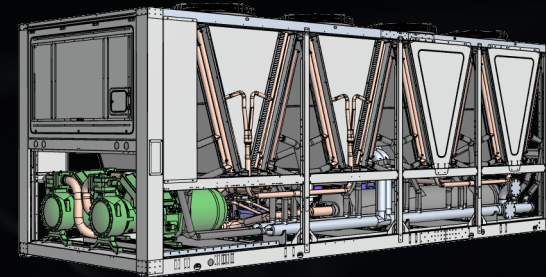
Двойной ввод  
питания

Спиральные компрессоры с  
инвертором

Active Flow Control™

Зимний комплект для  
работы до -40°C

# Новый модельный ряд XRAF (ex BREF)



Стандартная температура воды (12/7°C)

380 кВт

BRE

1200 кВт

New XRA

1500 кВт

Высокотемпературная вода (30/20°C)

600 кВт

BRE

1800 кВт

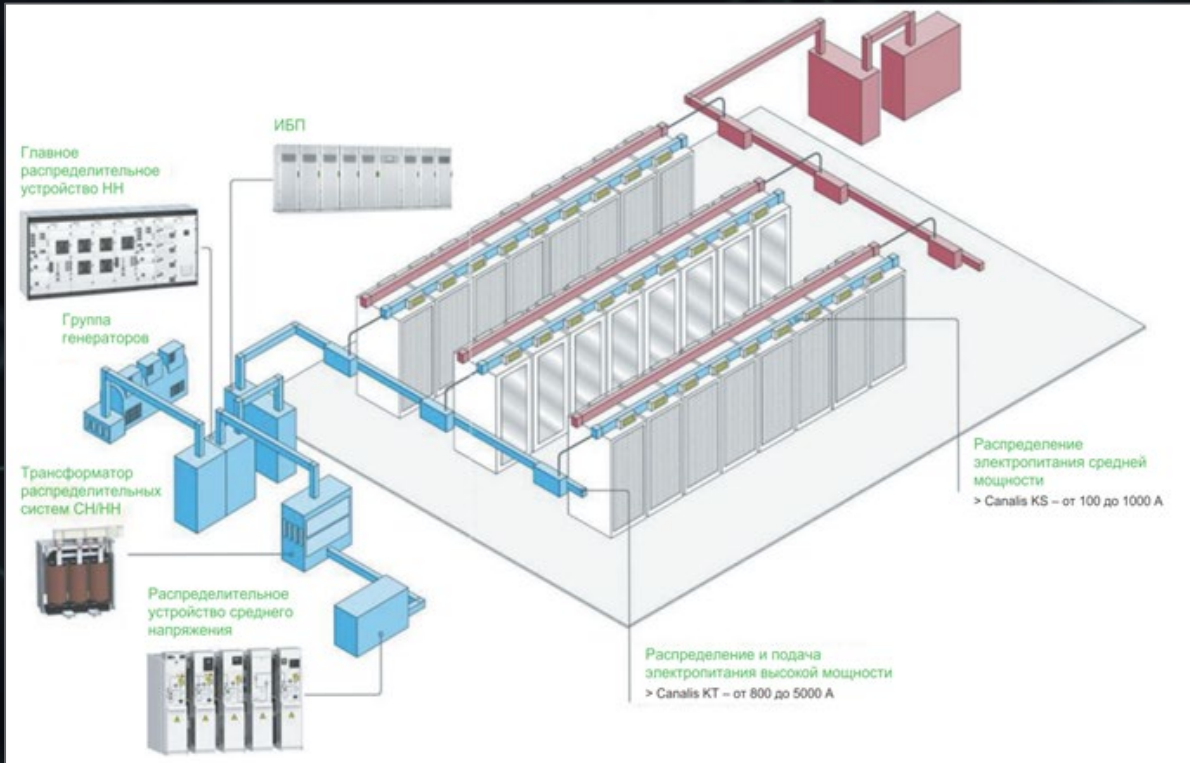
New XRA

2200 кВт

**+20-25% максимальной холодопроизводительности**  
подходит для перевозки ISO контейнером (45ft)



# Электроснабжение ВЦ



- ТП \ Ввод от подключения к общей сети
- Трансформатор
- Главный распределительный щит (ГРЩ)
- Автоматический ввод резерва (АВР)
- **Дизель-генераторная установка (ДГУ)**
- Шинопровод
- Источник бесперебойного питания (ИБП)
- Распред. щит бесперебойного питания (РЩБП)
- НКУ групп стоек
- Стоечный БРП (PDU)

# Galaxy VL

## TOP 5 преимуществ

Новая патентованная гибридная технология – обеспечивает более 97% КПД в режиме двойного преобразования  
Экономия электроэнергии обеспечивается при любой нагрузке.



99% КПД с ECoNversion режимом

Возврат значительной стоимости ИБП менее чем за 5 лет эксплуатации

Компактность и легкость

ИБП имеет компактные габариты - ширина 0,85м@500кВт, фронтальное обслуживание

Внутренняя модульная архитектура, LiveSwap™

Горячее масштабирование, горячая замена, встроенное резервирование

Мощное зарядное устройство

До 80% от номинала ИБП.



200-500 кВА

# LIVE-SWAP: Разработано для замены пользователем



- Замена сервисным специалистом
- Риск случайного касания при замене



- Замена пользователем
- Безопасен для прикосновения
- Лампа может заменяться под напряжением

# Цифровое настоящее в решениях Schneider Electric

## EcoStruxure IT Expert

Выполняйте мониторинг самостоятельно или через партнера



## EcoStruxure Asset Advisor

Мы все сделаем за вас



Что произошло?

Почему это произошло?

Что может произойти?

Как я могу это предотвратить?

Описание

Диагностика

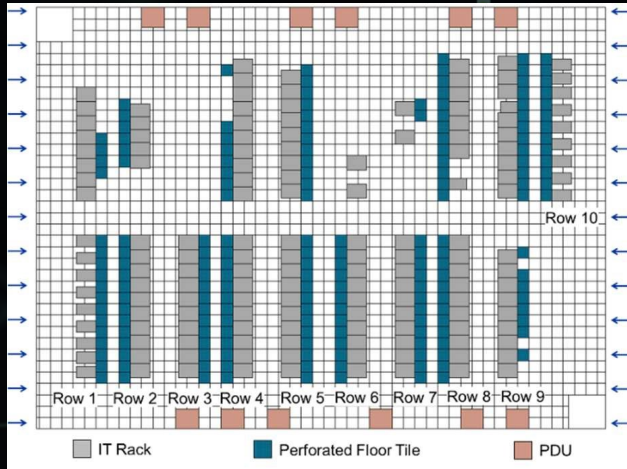
Прогноз

Принятие решения

Инструменты нового поколения EcoStruxure IT

Традиционные системы

# Новая система CFD-моделирования

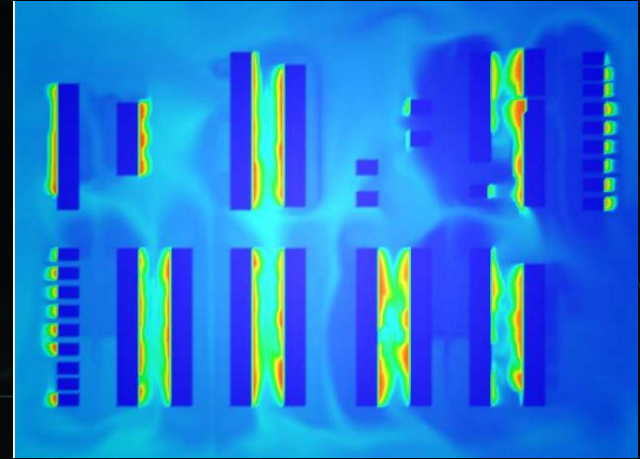


IT Advisor CFD

FFD - Fast Fluid Dynamics

Предоставляется как услуга

Выполняется силами Regional Application Center



Система разработана специально для моделирования процессов, происходящих в вычислительных центрах. Учитывает все основные особенности процессов и минимизирует ошибки создания модели

# Сервисное предложение Schneider Electric для ВЦ

## Сервисный контракт уровня Ultra для комплексных проектов

- Бесперебойное электроснабжение
- Система охлаждения
- Инфраструктура машзала

Услуга	Ultra
Круглосуточная телефонная поддержка	<input checked="" type="checkbox"/>
Регулярное профилактическое обслуживание	<input checked="" type="checkbox"/>
Диагностика с гарантированным временем выезда на место	<input checked="" type="checkbox"/>
Резервирование запчастей на складе	<input checked="" type="checkbox"/>
Запасные части	<input checked="" type="checkbox"/>
Ремонтные работы и расходы, связанные с приездом специалиста	<input checked="" type="checkbox"/>

# Развитие инфраструктуры ВЦ 2021+

- **Единая стратегия развития вычислительной среды**  
Комплексные решения InfraStruxure
- **«Цифровая прозрачность» всей инфраструктуры**  
EcoStruxure IT
- **Проактивный сервис**  
Экспертиза от вендора  
Экосистема для проактивного взаимодействия

Life Is On



© 2021 Schneider Electric. All Rights Reserved. Schneider Electric and Life Is On Schneider Electric are trademarks and the property of Schneider Electric, its subsidiaries, and affiliated companies.