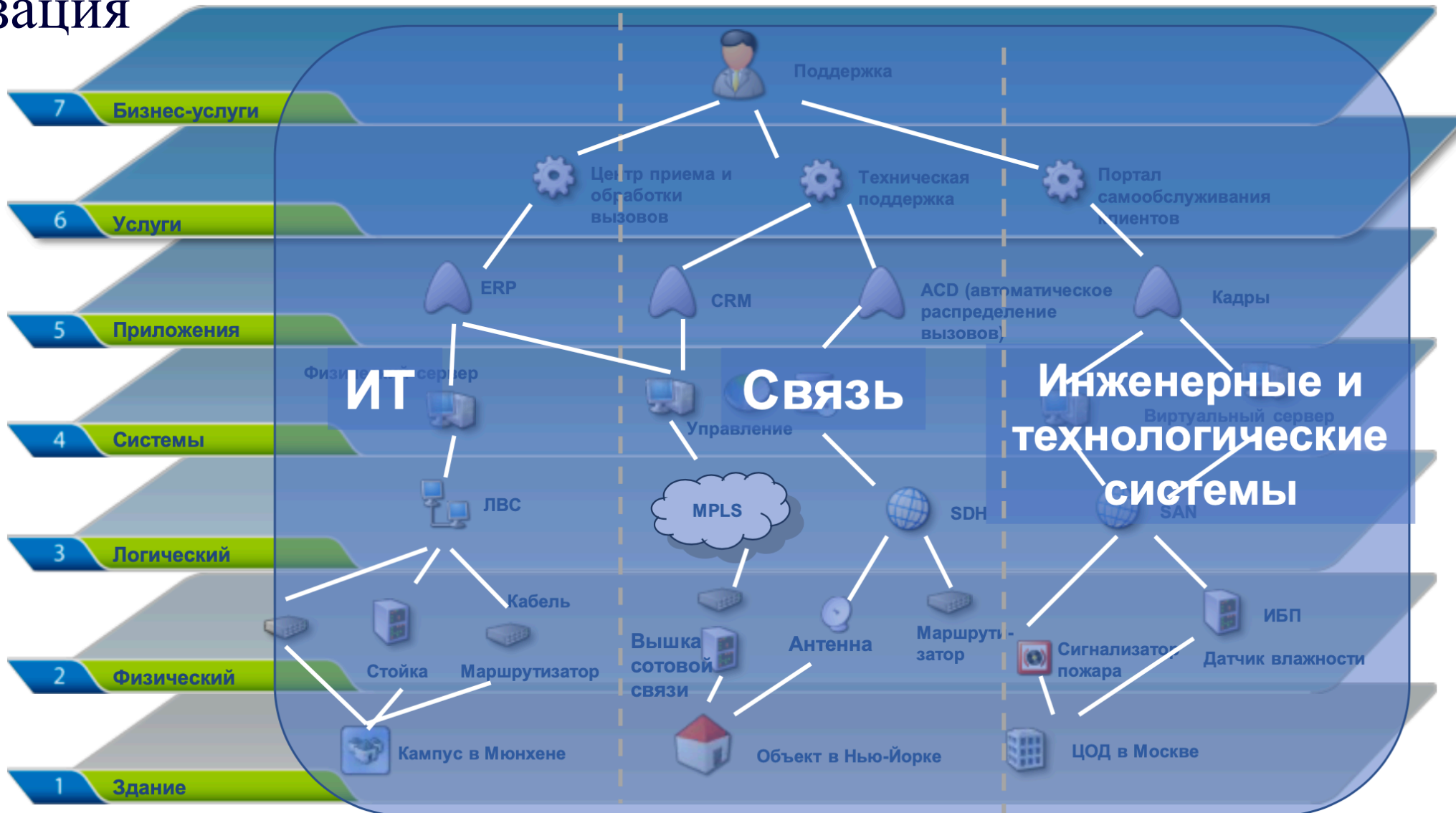


Система технического учета
СДИ Базис – основа
рационального управления и
планирования ИТ
инфраструктуры

СДИ Софт

Евгений Кривоносов,
СДИ Софт, Генеральный директор

Централизация учета

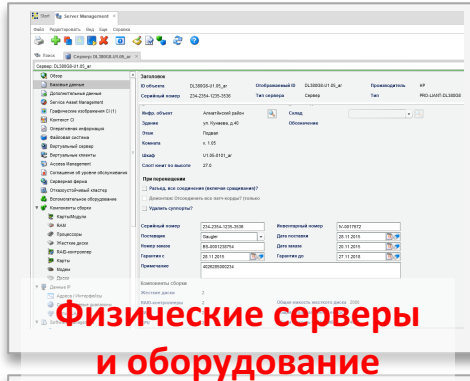


- Серверы
- Системы хранения
- Приложения
- Информационные системы

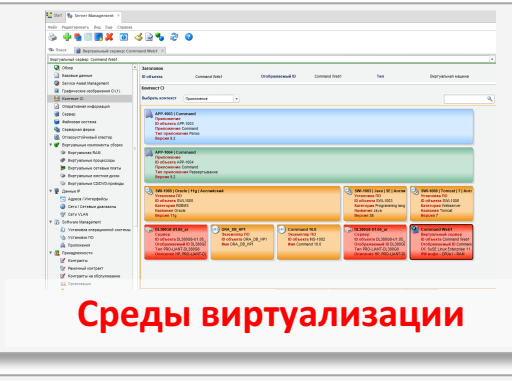
- Оборудование связи
- Кабельные системы
- Телекоммуникационные сервисы

- Оборудование эл. питания
- Оборудование охлаждения
- Камеры
- Турникеты, рамки, ворота, шлюзы
- Автоматы самообслуживания
- Датчики и сенсоры

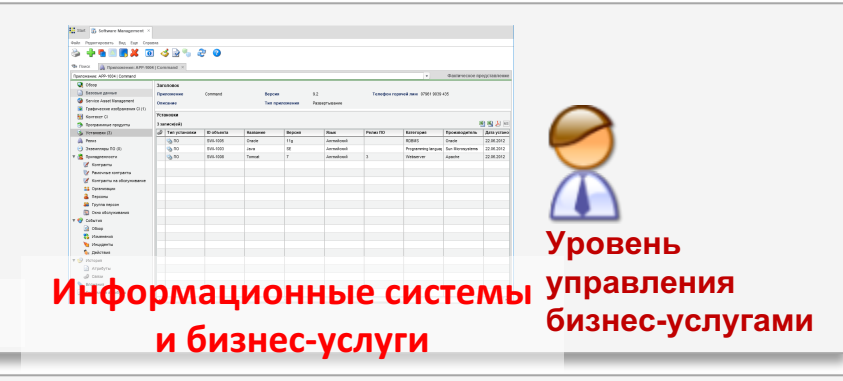
Целостность и прозрачность информации об инфраструктуре для разных служб




Физические серверы и оборудование



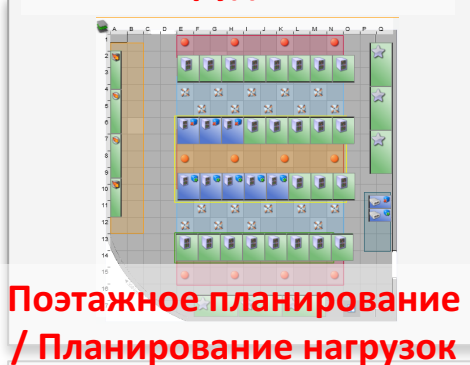
Среды виртуализации



Информационные системы и бизнес-услуги



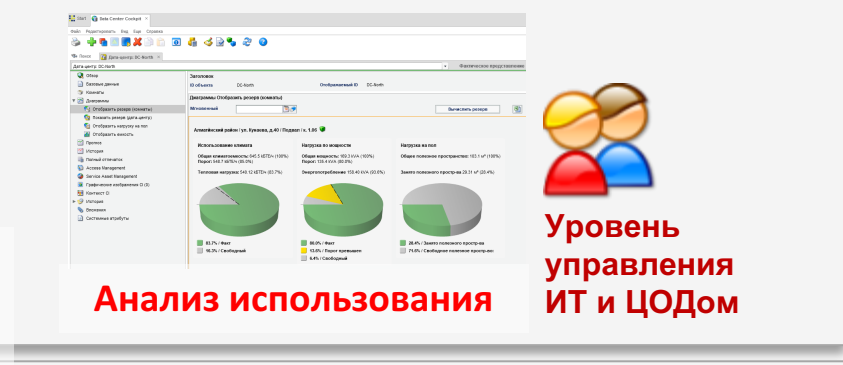
Уровень управления бизнес-услугами




Поэтажное планирование / Планирование нагрузок



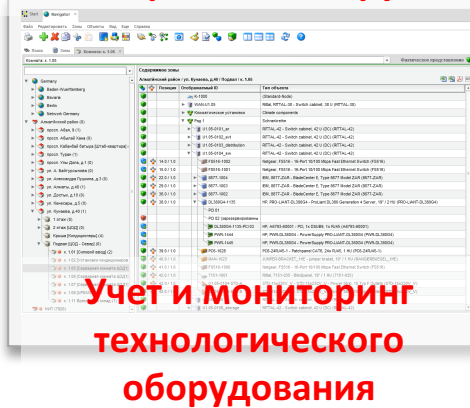
Объемная схема размещения оборудования и анализ



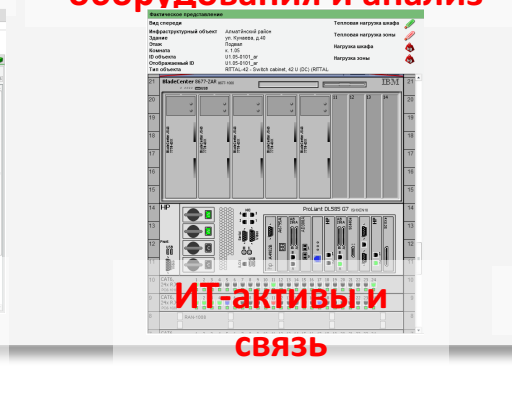
Анализ использования



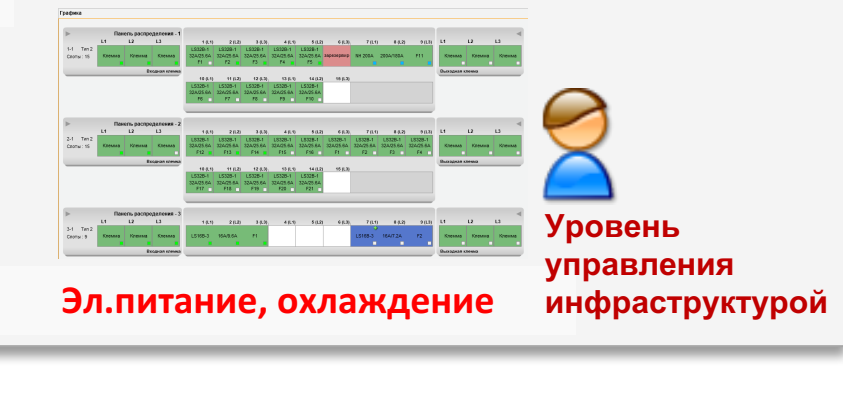
Уровень управления ИТ и ЦОДом




Учет и мониторинг технологического оборудования



ИТ-активы и связь



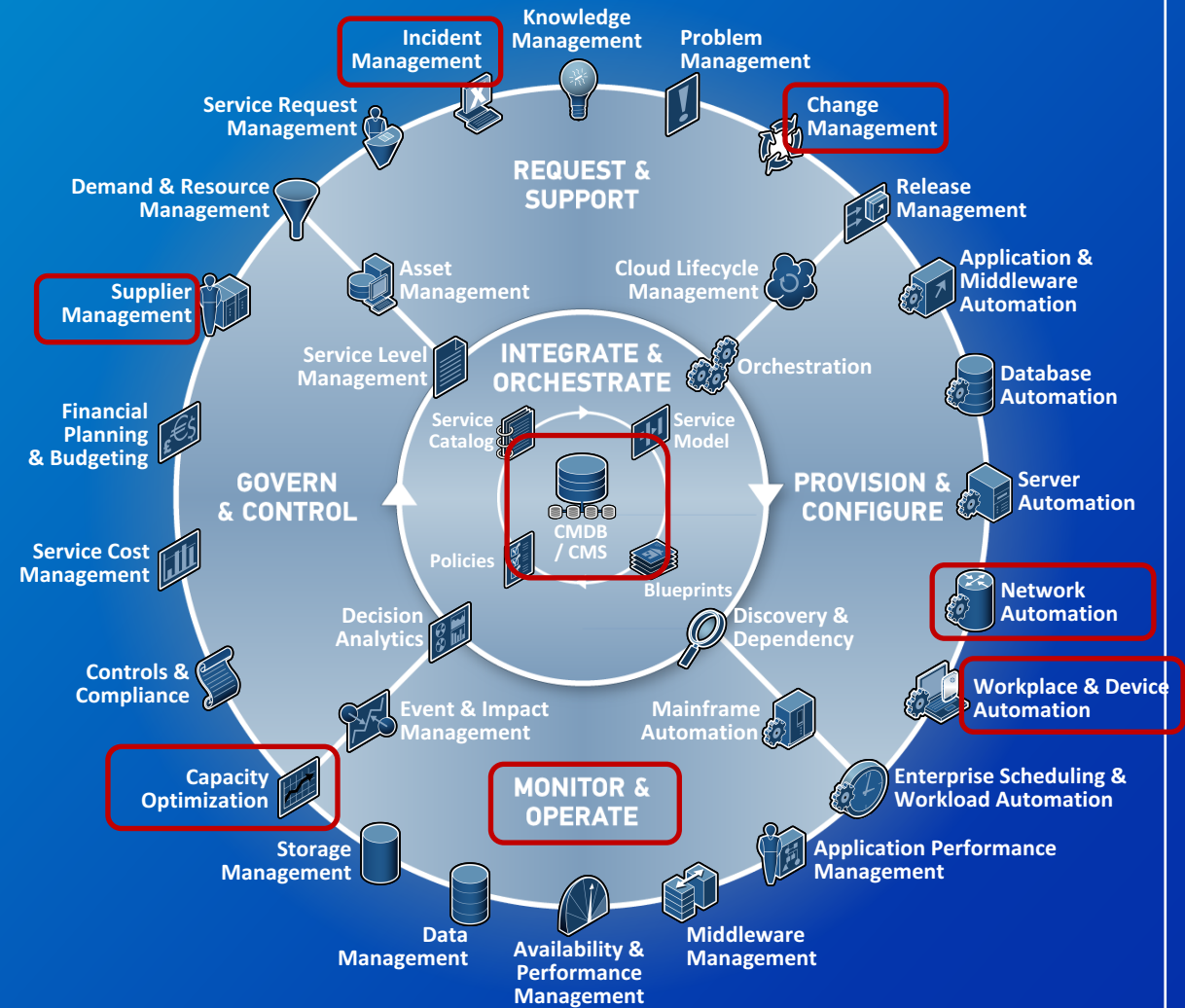
Эл.питание, охлаждение



Уровень управления инфраструктурой

Тех учет и смежные системы управления ИТ

1. Учет объектов обслуживания и другой информации
2. Мониторинг параметров жизнеобеспечения
3. Управление работами
 - Управление изменениями – планирование изменений, формирование и назначение нарядов, отчет о выполнении, контроль исполнения
 - ППР, регламенты, расходники, ТОиР
 - Управление инцидентами
4. Управление ресурсами
5. Моделирование (сложных/крупных) изменений
6. Автоматизация, роботизация, безлюдные ЦОД и т.п.
7. Интеграция с ИТ (CMDB, SD, мониторинг) и управленческими системами (бухгалтерские, финансовые)



Типовая архитектура крупного предприятия

Система управления конфигурациями в компании Volkswagen: Command, uCMDB и Service Center



Управление ЦОД (DCIM): типовые проекты



1. Размеры проекта – сотни-тысячи стоек
 - Инженерная, ИТ, сетевая инфраструктура ЦОД
 - Склады, ЗИП
 - Заказчики, сотрудники, контракты...
3. Мониторинг параметров жизнеобеспечения температура, энергопотребление
4. Управление ресурсами
 - Каковы суммарные наличные ресурсы в ЦОД, помещениях, стойках ?
 - Как и для чего/кого они используются ?
 - Сколько свободных ресурсов на текущий момент?
 - Как будут использованы в будущем?
5. Интеграция со смежными системами

Охват и детальность учета.

ВЕДЕТСЯ ЛИ УЧЕТ РЕСУРСОВ:

- модулей оборудования, SFP модулей
- оборудования и модулей на складах, неисправных, переданных в ремонт
- кабельной инфраструктуры, кабельных журналов, сетевых топологий
- оборудования, ресурсов и сервисов телефонии и телекоммуникационных сервисов
- IP, VLAN
- инфраструктуры сред виртуализации, виртуальных ресурсов, виртуальных сервисов
- систем электропитания, кондиционирования
- свободного пространства в стойках и в ЦОД

1. Достаточно ли информации для
 - детального планирования работ ?
 - согласованной работы подразделений ?
 - автоматизации типовых операций
 - поиска причин сбоев ?
2. Ведется ли и насколько точна информация о размещении оборудования и его подключениях ?
3. Возможно ли получить информацию по ТТХ оборудования ?
4. В каких системах и в каких форматах хранится эта информация ? Excel, Visio, pdf, dwg ...
5. А что по поводу “стыков” –
 - серверы <-> сеть,
 - ИТ-оборудование <-> электропитание ...

DCIM и системы управления ИТ

1. Тех.учет(DCIM) – расширение и детализация процесса управления конфигурациями. Используется совместно с CMDB
2. Основа оптимизации и автоматизации процессов:
 - a. Управление работами
 - Управление инцидентами
 - Управление изменениями
 - ППР, ТОиР
 - b. Управление ресурсами/мощностями
 - c. Моделирование (сложных/крупных) изменений
 - d. Мониторинг параметров жизнеобеспечения
3. Автоматизация, роботизация, безлюдные ЦОД ...
4. Интеграция с ИТ (CMDB, SD, мониторинг) и управленческими системами (бухгалтерские, финансовые)



Почему сейчас ?



- Рост требований к качеству (скорости) предоставления услуг
- Снижение зависимости от персонала
 - Человеческий фактор – основная причина аварий (Uptime Institute)
 - Существенно возросшие нагрузки на персонал (кол-во оборудования на админа)
 - Дефицит квалифицированных кадров
- Государственное, отраслевое и корпоративное регулирование



СДИ Базис :

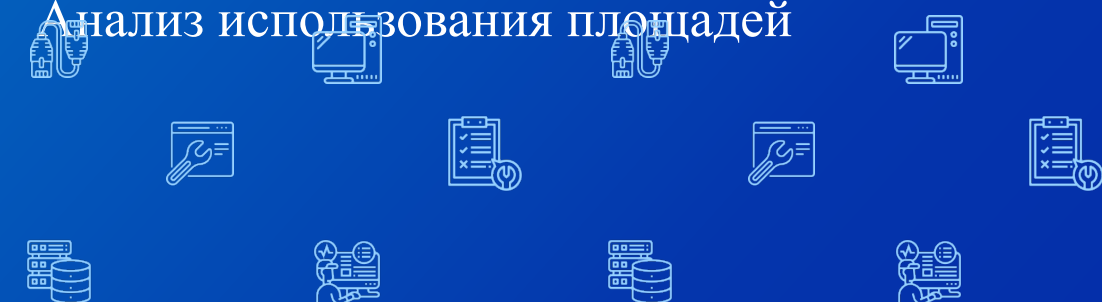
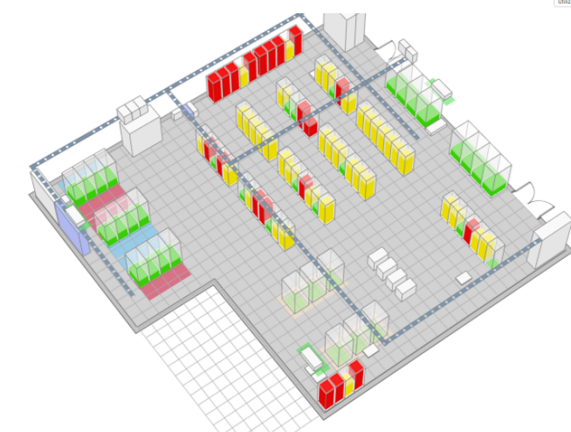
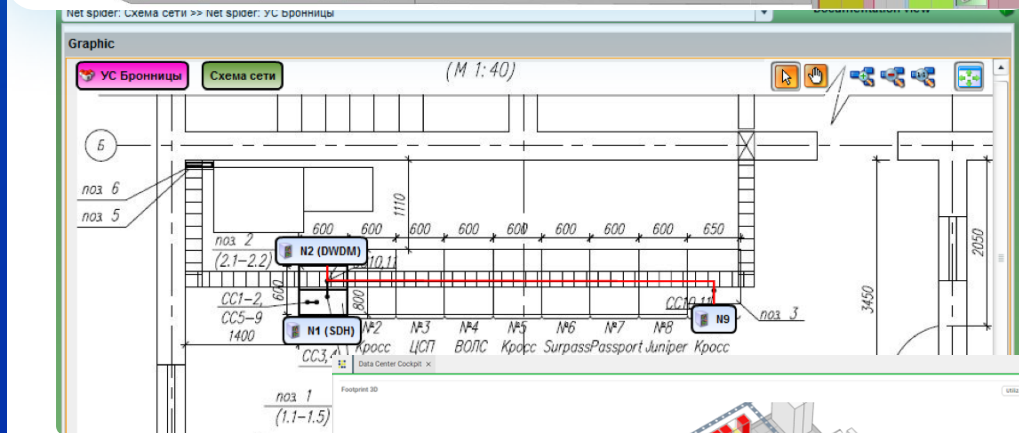
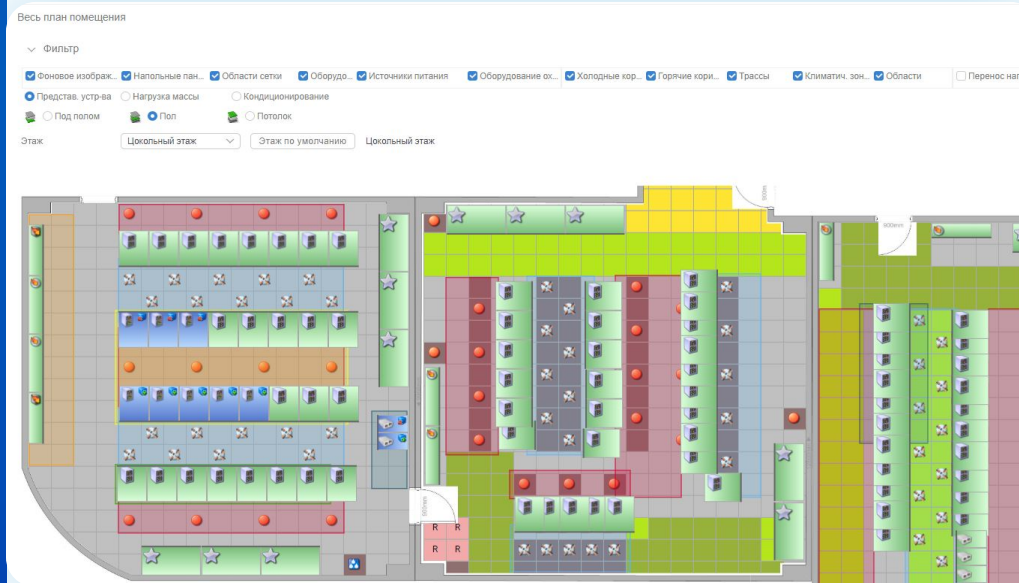
особенности решения

1. Широкий охват –
ИТ, телеком и инженерная инфраструктура
2. Специализация
 - Контроль совместимости
 - Проверка технической возможности
 - Удобные специализированные интерфейсы
3. Библиотека цифровых моделей оборудования
 - Конструктив
 - Эксплуатационные характеристики
 - Внешний вид
4. Планирование
 - Резервирование ресурсов
 - Прогнозы
 - Автоматизация планирования изменений
5. Открытость (интеграционные интерфейсы)

- Согласованные действия подразделений при диагностике комплексных аварий, планировании развития инфраструктуры
- Повышение достоверности данных
- Упрощение ведения учета
- Предупреждение ошибок планирования при проведении изменений
- Нормализация учета
- Детальное планирование ресурсов
- Снижение инцидентов при проведении изменений
- Простота интеграции со смежными системами - мониторинга, ITSM, автообнаружения, бухгалтерскими и др.

Инвентаризация площадок

- Иерархия площадок, их паспортизация
- Интерактивные этажные планы
- 2d и 3d планы ЦОД
- Многоуровневость - под полом, над стойками...
- Навигация по ЦОД /узлу связи в текущем и планируемом состоянии
- Анализ использования площадей



Учет оборудования

Библиотека цифровых моделей
для более чем 75000 типов оборудования –
фасады оборудования, габариты,
порты, слоты, совместимые модули,
энергопотребление, вес, тепловыделение,

Визуализация фасадов стоек (4 проекции),
добавление оборудования и кабельных соединений

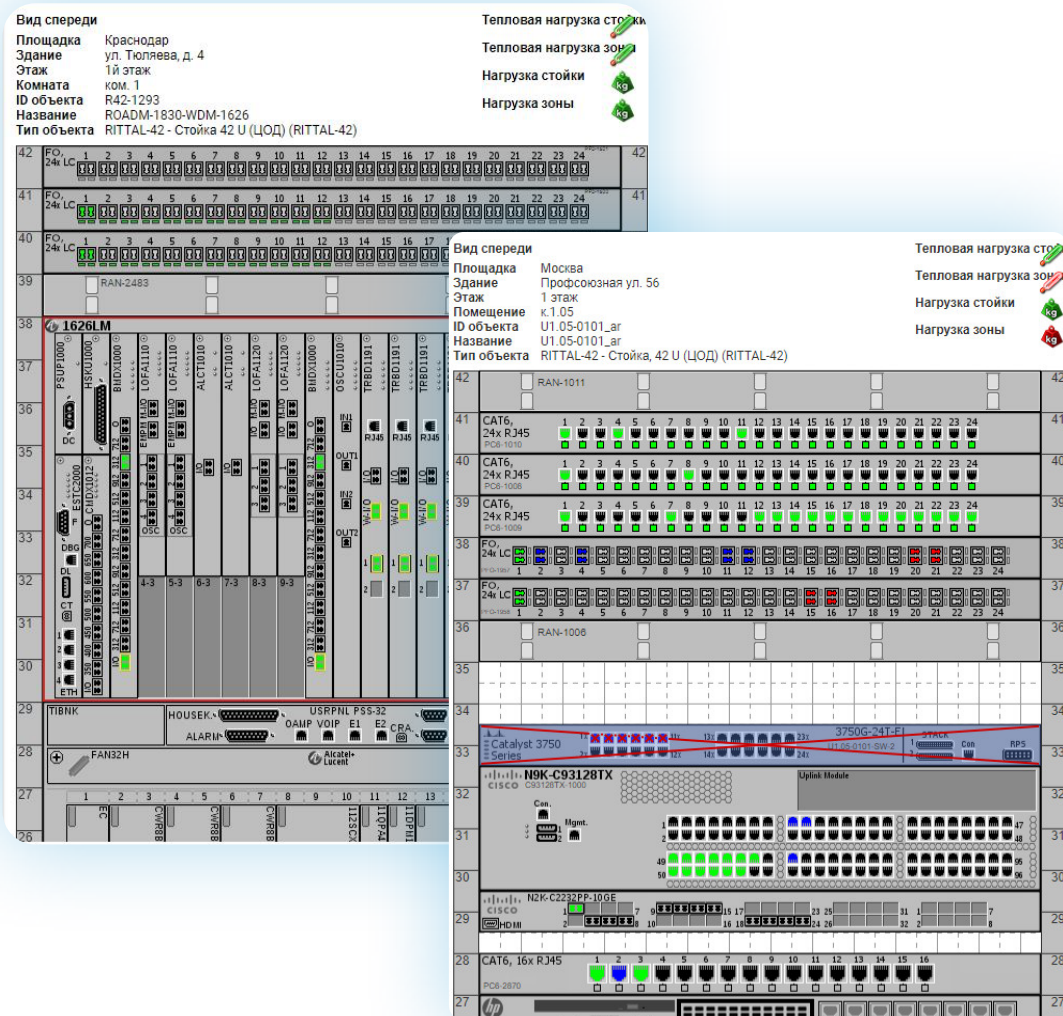
Контроль совместимости устанавливаемых
модулей

Проверка технической возможности

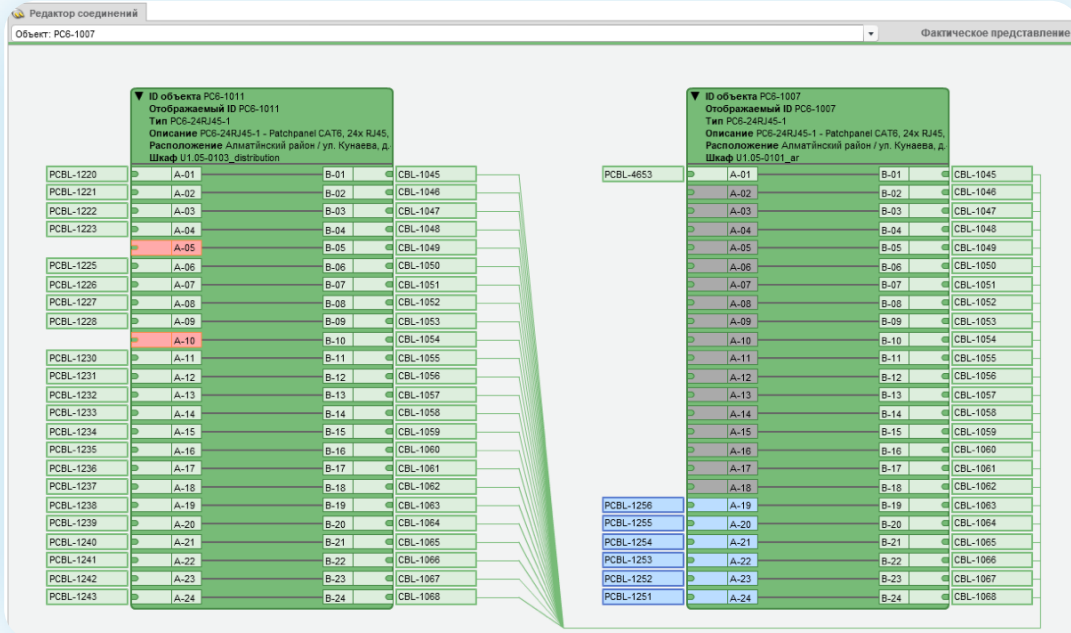
Рекомендации по установке

Планирование изменений (режим планирования):
— визуализация состояния AS IS и TO BE
— формирование нарядов
— бронирование ресурсов

Расширяемая модель данных (атрибуты, связи, ...)



Учет кабельной инфраструктуры



SC-1067 Сетка (1 - 1)		Опции установки: макс. 24 / факт. 0 / план. 0									
FCBL-1115	JB BER_Wilh	1	Красный	12	Розовый	12	Розовый	1	Красный	POP KAS 01	FCBL-1118
FCBL-1115	JB BER_Wilh	1	Красный	11	Оранжев	11	Оранжев	1	Красный	POP KAS 01	FCBL-1118
FCBL-1115	JB BER_Wilh	1	Красный	10	Черный	10	Черный	1	Красный	POP KAS 01	FCBL-1118
FCBL-1115	JB BER_Wilh	1	Красный	9	Бирюзов	9	Бирюзов	1	Красный	POP KAS 01	FCBL-1118
FCBL-1115	JB BER_Wilh	1	Красный	8	Фиолетог	8	Фиолетог	1	Красный	POP KAS 01	FCBL-1118
FCBL-1115	JB BER_Wilh	1	Красный	7	Коричне	7	Коричне	1	Красный	POP KAS 01	FCBL-1118
FCBL-1115	JB BER_Wilh	1	Красный	6	Серый	6	Серый	1	Красный	POP KAS 01	FCBL-1118
FCBL-1115	JB BER_Wilh	1	Красный	5	Белый	5	Белый	1	Красный	POP KAS 01	FCBL-1118
FCBL-1115	JB BER_Wilh	1	Красный	4	Желтый	4	Желтый	1	Красный	POP KAS 01	FCBL-1118
FCBL-1115	JB BER_Wilh	1	Красный	3	Синий	3	Синий	1	Красный	POP KAS 01	FCBL-1118
FCBL-1115	JB BER_Wilh	1	Красный	2	Зеленый	2	Зеленый	1	Красный	POP KAS 01	FCBL-1118
FCBL-1115	JB BER_Wilh	1	Красный	1	Красный	1	Красный	1	Красный	POP KAS 01	FCBL-1118



Редакторы соединений, муфт, колодцев...

Проверки совместимости на основе типов кабелей и коннекторов

Кабельные журналы

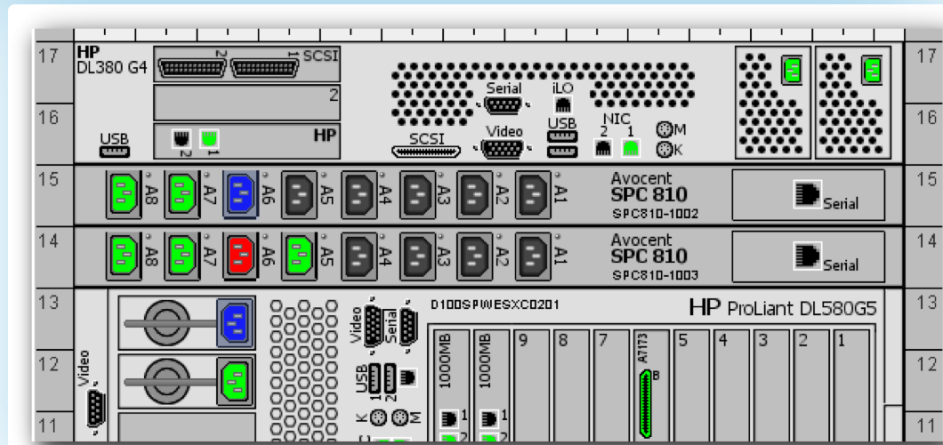
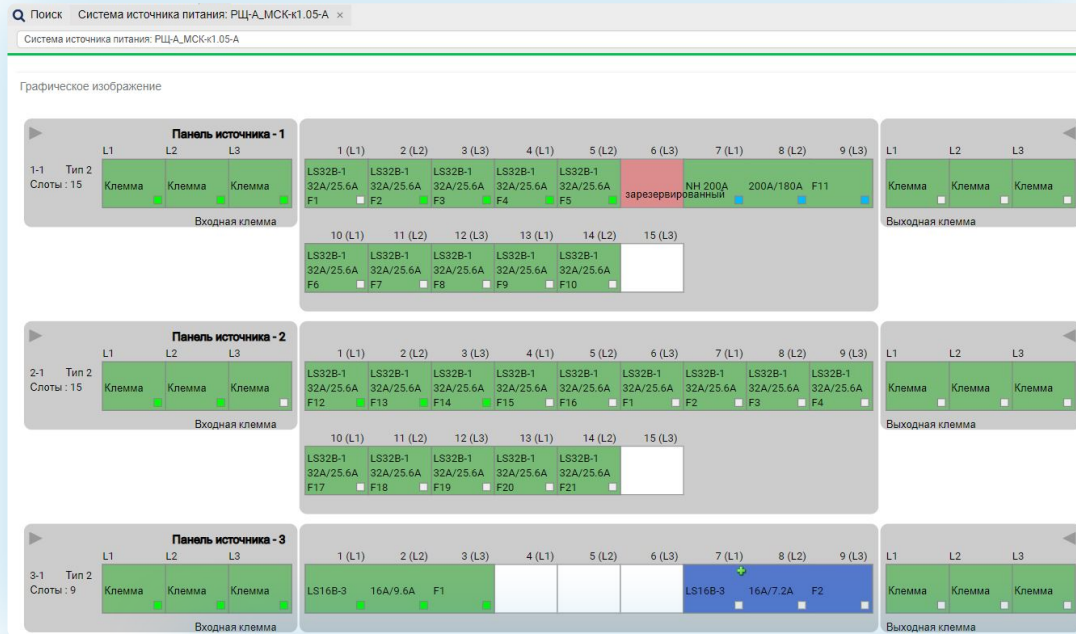
Трассировка соединений

Цветовая маркировка состояния соединения

Муфты со сплайс кассетами, включая отдельное волокно

Учет ЛКС и сред прокладки

Учет инженерных систем



Щиты и расположение автоматов в графическом представлении

Учет и контроль нагрузки

Оборудование охлаждения, контуры охлаждения, климатические зоны

Прогнозирование роста энергопотребления и тепловыделения

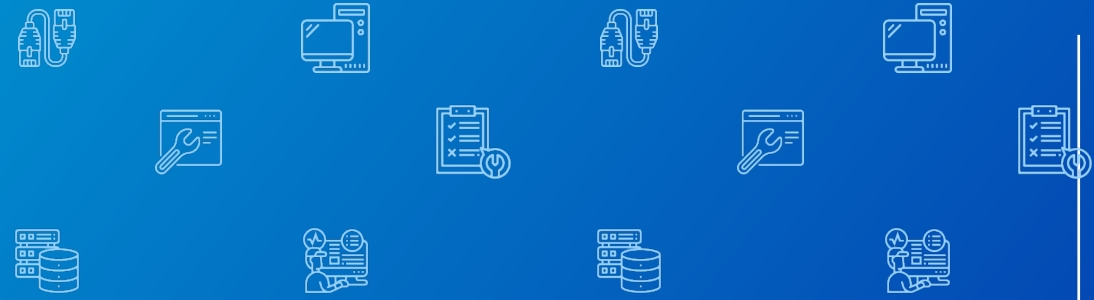
Учет ИТ ресурсов

Скриншот интерфейса управления сетью, отображающий конфигурацию VLAN. В меню 'VLAN' (5 записи(ей)) перечислены следующие параметры:

- IPv4
 - Сеть
 - Сетевой диапазон
 - IP-адрес
- IPv6
- Имя хоста
- Псевдоним
- Интерфейс

В основной области отображены следующие категории ресурсов:

- Компоненты сборки**
 - RAM
 - Процессор
 - Жесткий диск
 - RAID-контроллер
 - Карта
 - Модем
 - Диск
- СХД**
 - СХД
 - Запоминающее устройство
 - Блок памяти
 - Совм. использование
 - Файловая система
 - Логическое соединение
- Библиотека ПО**
 - Экземпляр ОС
 - Экземпляр ПО
 - Инстанс
 - Лицензия
 - Информационная система
- Распределенные системы**
 - ЦОД (vCenter)
 - SAP Line
 - Серверная ферма
 - SAP System
 - Группа ресурсов
 - Отказоустойчивый кластер



Физическое оборудование

Виртуальные серверы и их ресурсы

Распределенные системы – кластеры, фермы

Системы хранения – СХД (SAS, DAS, NAS), тома/LUN, файловые системы

IPv4, IPv6, VLAN

ПО и лицензии

Информационные системы

СДИ Софт

Тип установки	ID объекта	Название	Версия	Язык
Операцион. система	SWI-1047	Windows 2008 Server	Enterprise	Английский
Операцион. система	SWI-1049	Windows 2008 Server	Enterprise	Английский
Операцион. система	SWI-1046	Windows 2008 Server	Enterprise	Английский
Операцион. система	SWI-1056	Windows 2008 Server	Enterprise	Английский
Операцион. система	SWI-1057	Windows Server 2019	Standard	Несколько

Отчетность

- ▼ Отчеты
 - ➔ Превышение порога тепловыделения
 - ➔ Превышение порога по массе
 - ➔ Свободное место для устройств
 - ➔ Состояние СИ и полные данные
 - ➔ Полные данные на СИ
 - ➔ Число шкафов
 - ➔ Число расположений со шкафами
 - ➔ Свободные юниты по высоте

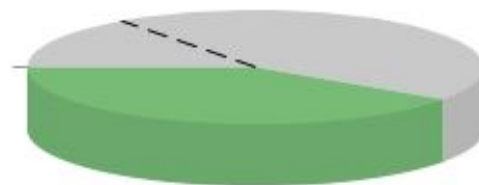
- ▼ Отчеты
 - ➔ Фиксированные соединения
 - ➔ Использование на систему распределения
 - ➔ Использование электронных компонент
 - ➔ Используемые электрон. компоненты на вре
 - ➔ Периодичность обслуживания УЗО
 - ➔ Операт. данные питания

Москва / Профсоюзная ул., 56 / Цокольный этаж / к. 1.05

Использование климата

Общая климатоемкость: 746.0 кВтЕ/ч (100%)
Порог: 634.1 кВтЕ/ч (85.0%)

Тепловая нагрузка: 301.16 кВтЕ/ч (40.4%)

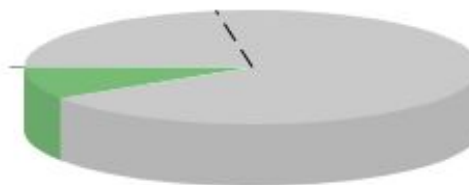


59.6% / Свободный
40.4% / Факт

Нагрузка по мощности

Общая мощность: 1.1 МВА (100%)
Порог: 832.8 кВтА (77.5%)

Энергопотребление 98.61 кВтА (9.2%)



90.8% / Свободный
9.2% / Факт

Нагрузка на пол

Общее полезное пространство: 100.2 м² (100%)

Занято полезного простр-ва 32.14 м² (32.1%)



67.9% / Свободное полезное простр-во:
32.1% / Занято полезного простр-ва

Система отчетности

Создание собственных отчетов

Отчеты по расписанию

Отправка по email

Десятки предустановленных отчетов и дашбордов

Цели внедрения DCIM систем



Целостность и прозрачность информации об инфраструктуре

Унификация процессов учета технологических ресурсов

Сокращение расходов на эксплуатацию и развитие

Сокращение времени простоя ключевых сервисов

Повышение скорости и качества предоставления услуг

Повышение эффективности использования ресурсов

Снижение рисков возникновения аварий из-за плохо спланированных изменений

Возможность эмулирования изменений в цифровом двойнике сети и автоматическое формирование плана работ по ее модернизации

Сокращение времени на проведение аудитов и инвентаризации

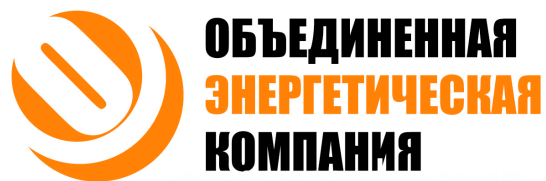
Снижение зависимости от персонала, монопольно владеющего информацией о конфигурации сети и оборудования

Организация согласованного учета основных средств в бухгалтерских системах и технических средств в системе тех учета

Успешные проекты



РОСЭНЕРГОАТОМ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ
НАЛОГОВАЯ СЛУЖБА**



Билайн



НИКА X



Контакты



 **Евгений Кривоносов**

 Генеральный директор

8 985 920-00-59

Evgeny.Krivosov@sdisoft.ru



107045 г. Москва
Ул. Трубная, д. 12