



Решения Avocent в управлении центрами обработки данных

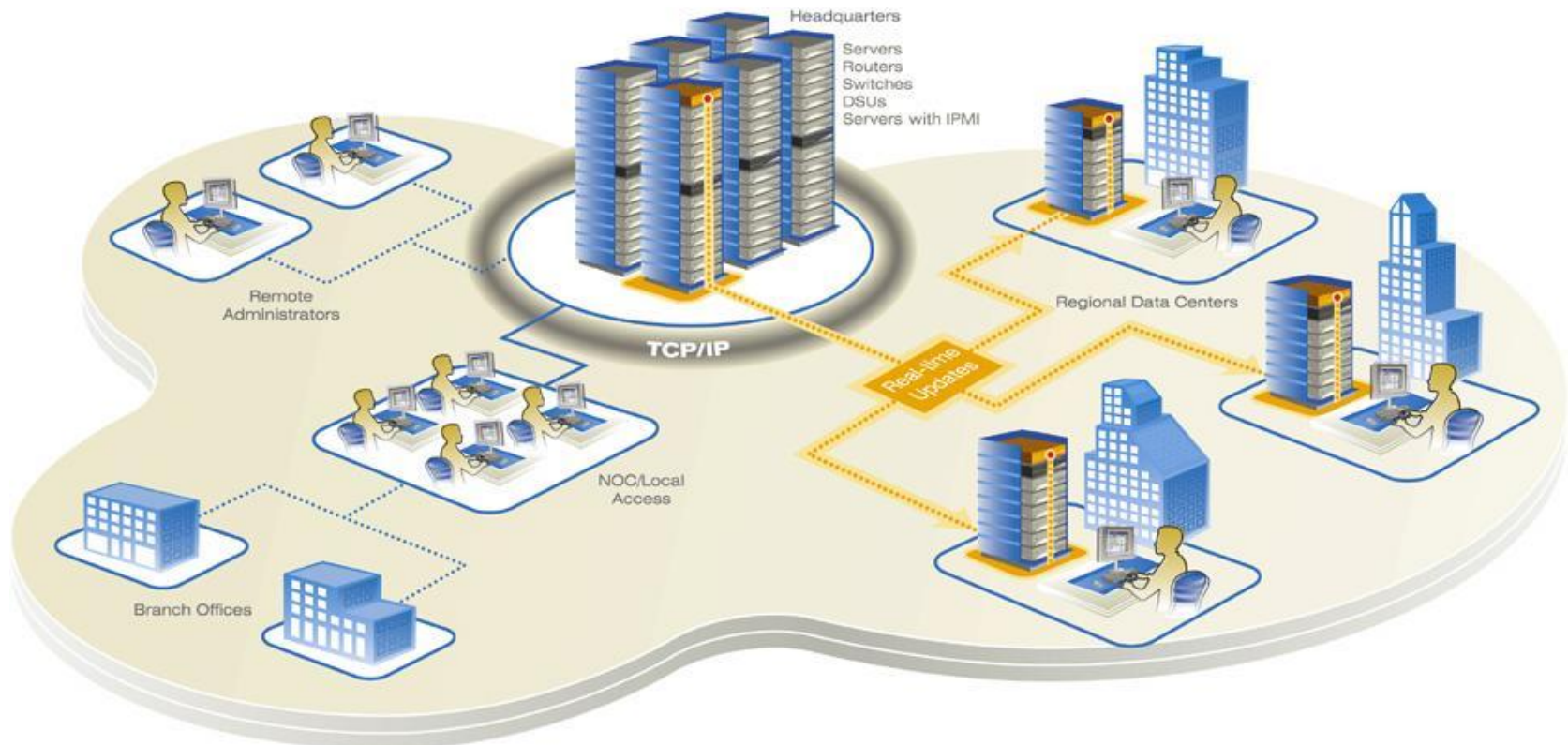
Первенцев Петр

Директор по работе с корпоративными заказчиками представительства Avocent в России и странах СНГ

Москва 2009

Современные тенденции построения инфраструктуры ВЦ

- С развитием каналов связи структура вычислительных центров становится более разветвленной



Современные тенденции построения инфраструктуры ВЦ

- Централизация ИТ ресурсов компаний
- Создание резервных центров обработки данных (Disaster Recovery Centers)
- Увеличение общего количества серверов и сетевого оборудования
- Активное применение необслуживаемых ВЦ
- Использование оборудования различных поставщиков
- Использование различных операционных систем

Современные требования к инфраструктуре крупных компаний

- Повышение уровня безопасности
- Физическая защита доступа к серверам
- Защита от несанкционированного удаленного доступа
- Уменьшение стоимости владения ВЦ
 - Стоимость владения оборудованием
 - Стоимость обслуживания
- Сокращение времени простоев оборудования
- Единый способ доступа к серверам в стойках
- Использование виртуализации и блейд-серверов

Компания Avocent



- **Рождение Avocent - 2000 год в результате слияния: *Apex & Cybex Computer Products* имевших более чем 20 летний опыт в создании решений на основе KVM-switch для центров обработки данных различных масштабов.**
- Более 1800 сотрудников
- Капитализация компании в Q1 2008 – около \$1.5 млрд
- Более \$100 млн. Cash
- 94 компаний из списка Fortune 100 используют решения Avocent

“Avocent provides innovative ways to connect people to their information infrastructure.”

Avocent в России

- 12+-летняя история поставок под марками Cybex, ... IBM, HP, APC, Dell...
- Подразделения и решения: IPMI, LANDESK, MSD, ServiceDesk, AMIE
- Большая база клиентов из разных областей рынка: банки, телеком, индустриальные холдинги, страховые компании, инвестиционные компании, госсектор ...
- Технологическое лидерство
- Новые технологии, востребованные крупными компаниями
- Высокая доступность продукции на складах в Москве
- Налаженная техническая поддержка и ремонт
- С 2004 работает представительство в СНГ – единственное среди производителей данного класса оборудования ...

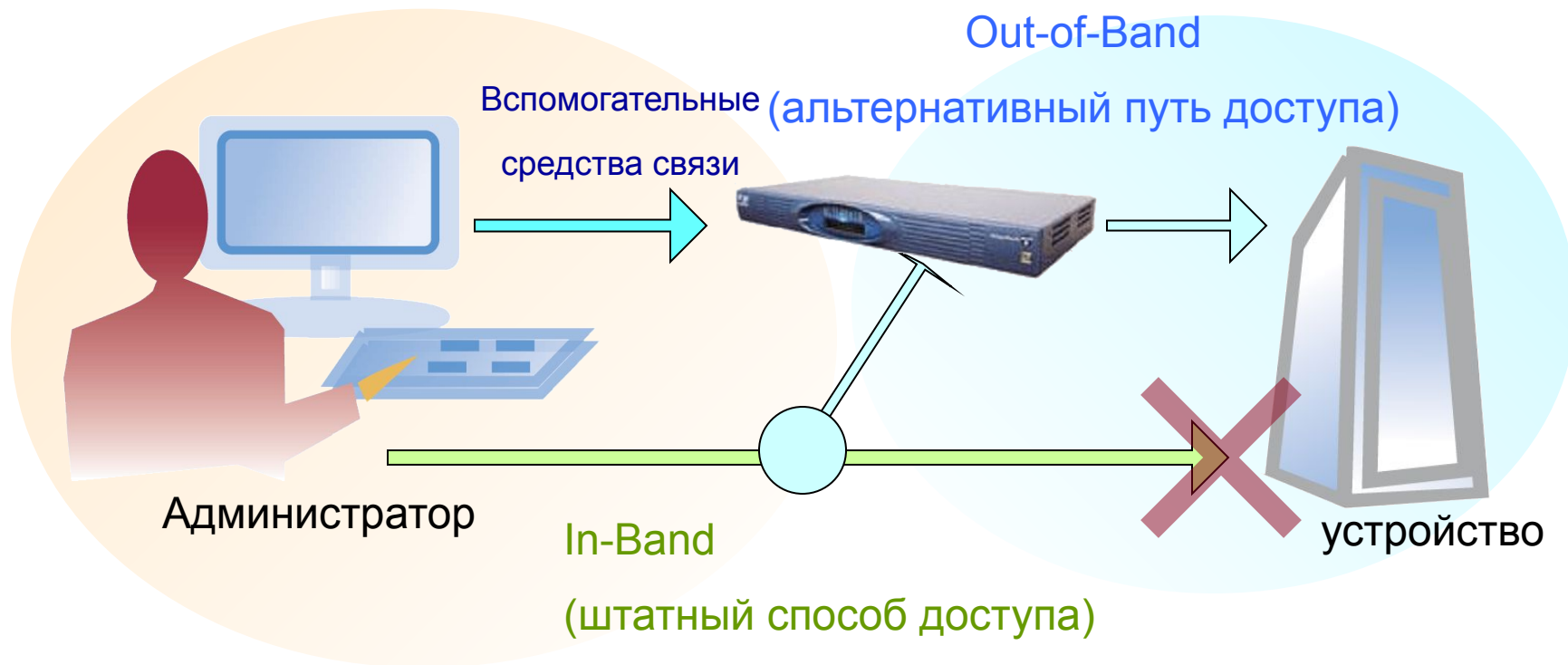
Complete Network Management



- Решения Avocent дополняют существующие средства управления сетевой инфраструктурой (NMS).
- NMS обычно НАБЛЮДАЮТ за сетью и ОПОВЕЩАЮТ о проблемах.
- Avocent позволяет ВМЕШИВАТЬСЯ и ВОССТАНАВЛИВАТЬ, используя нештатную систему доступа и управления



Система доступа и управления Avocent: Нештатный доступ



Система доступа и управления Avocent: : Регистрация действий

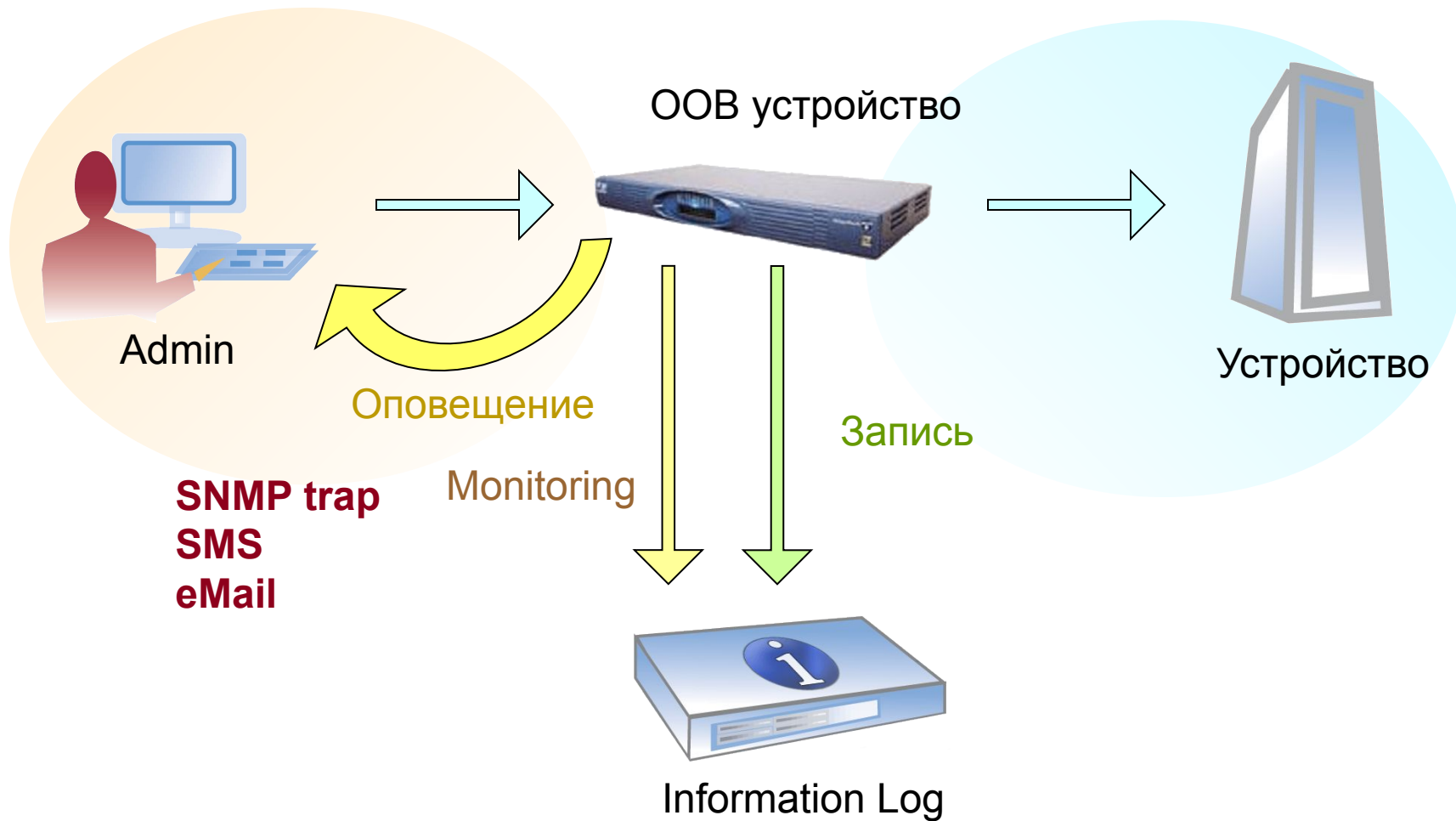


Быстрое решение проблем:

- уменьшение операционных расходов
- повышение производительности IT-службы & IT оборудования
- более высокая доступность оборудования

Выполнение требований IT-стратегий

Система доступа и управления Avocent: : Оповещение о проблемах



Система доступа и управления Avocent: : Интегрированное управление электропитанием



Быстрая и безошибочная идентификация порта:

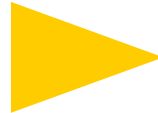
- сокращение операционных расходов
- сокращение рисков для бизнеса
- гарантированный уровень сервиса
- увеличение производительности ИТ-службы & ИТ-оборудования /высокая доступность

Система доступа и управления Avocent: Безопасность



Средства нештатного доступа и управления

Graphical Servers



DSR
1 to 32 ports

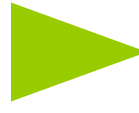
Text based Servers



ACS
1 to 48 ports

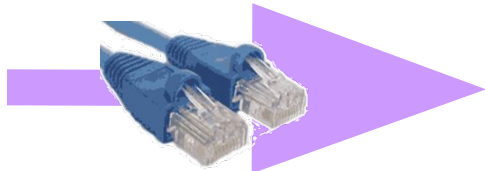
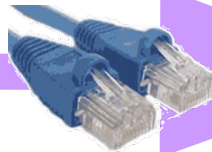
Network Equipment

Power Management



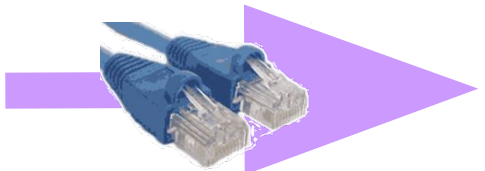
PM
10 & 20 ports

Service Processor



MergePoint
Physical
Consolidation

IPMI / Service Proc.
Side Band



MergePoint
Logical
Consolidation

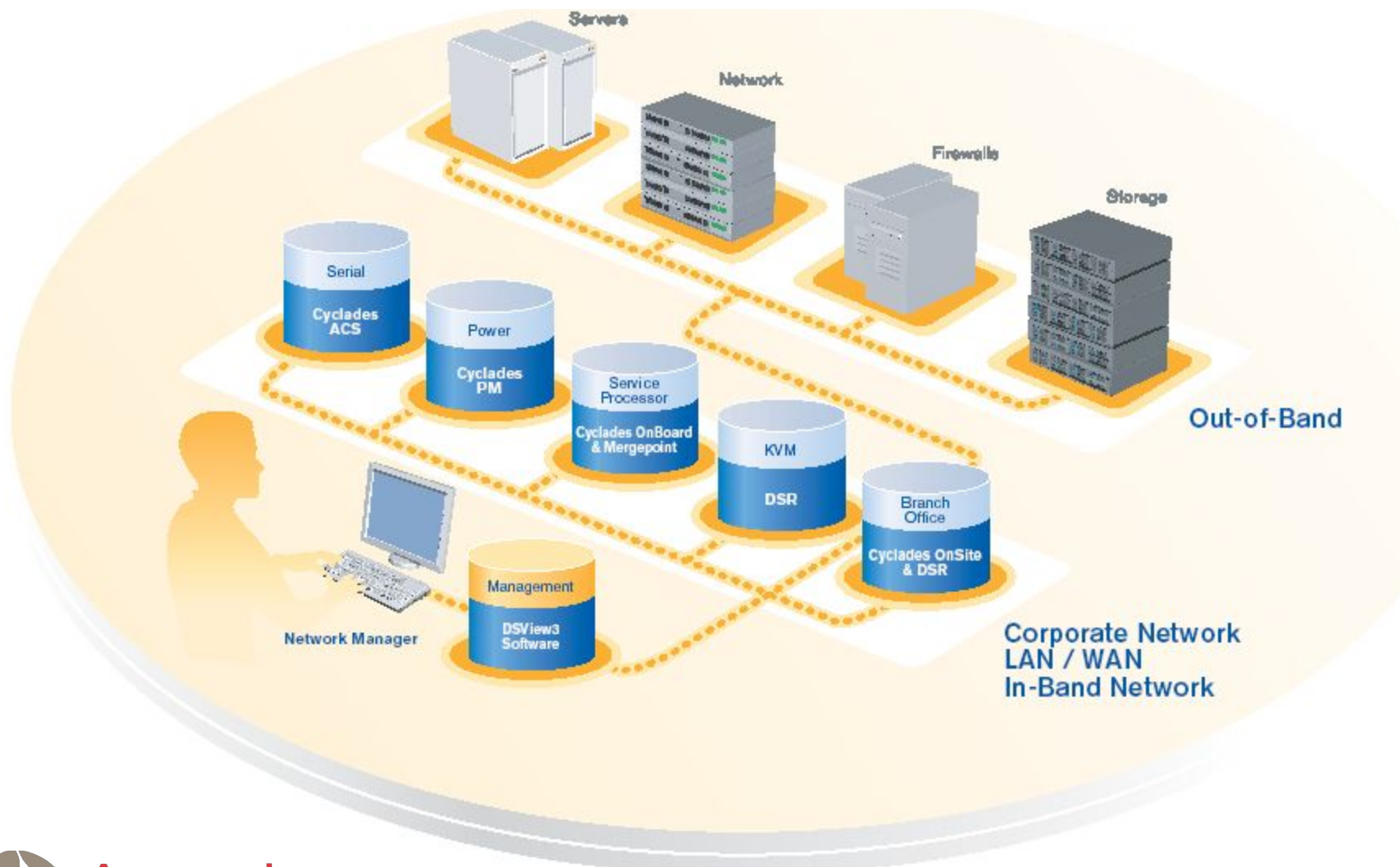
Продукты компании Avocent

- IP-KVM переключатели / over IP Switching
- Управление консольными портами / and Console Management
- Комплексное управление серверами / Service Processor Management
- Управление питанием / Power Management
- Управление рабочими станциями / D Extension
- Серверные консоли / LCD Trays
- Централизованное управление / DSView3 Data Center Management Software
- Медиа продукты / Audio/Visual Connectivity
- Управление изменениями и ресурсами ЦОДа - AMIE

KVM



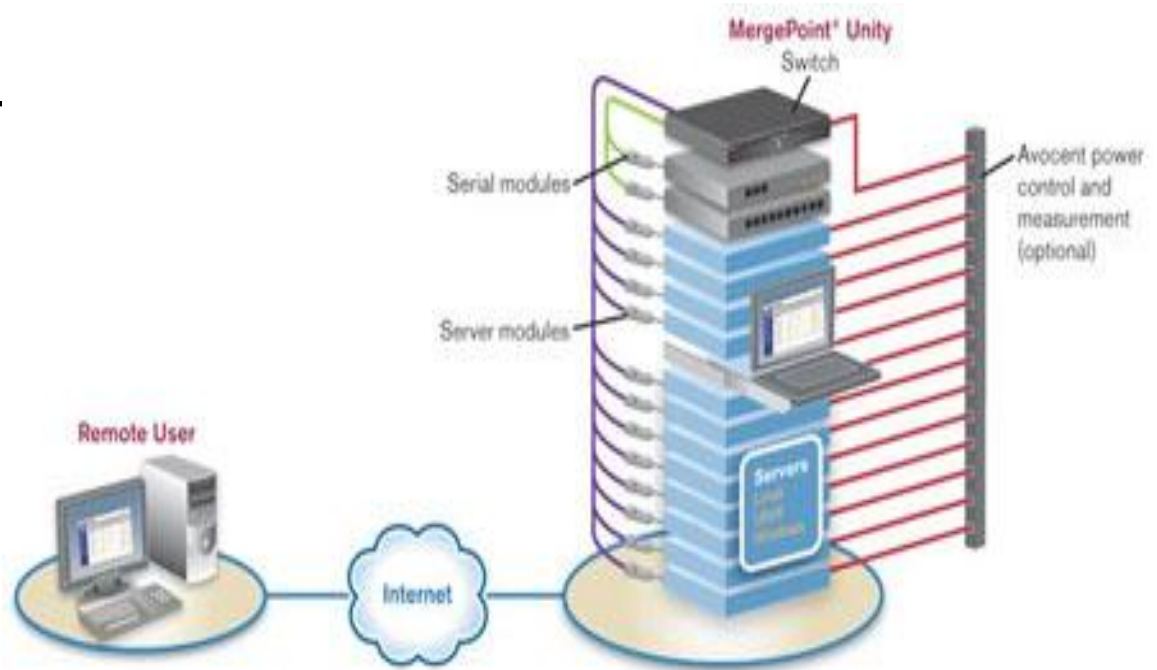
DSView3: система управления нештатным доступом



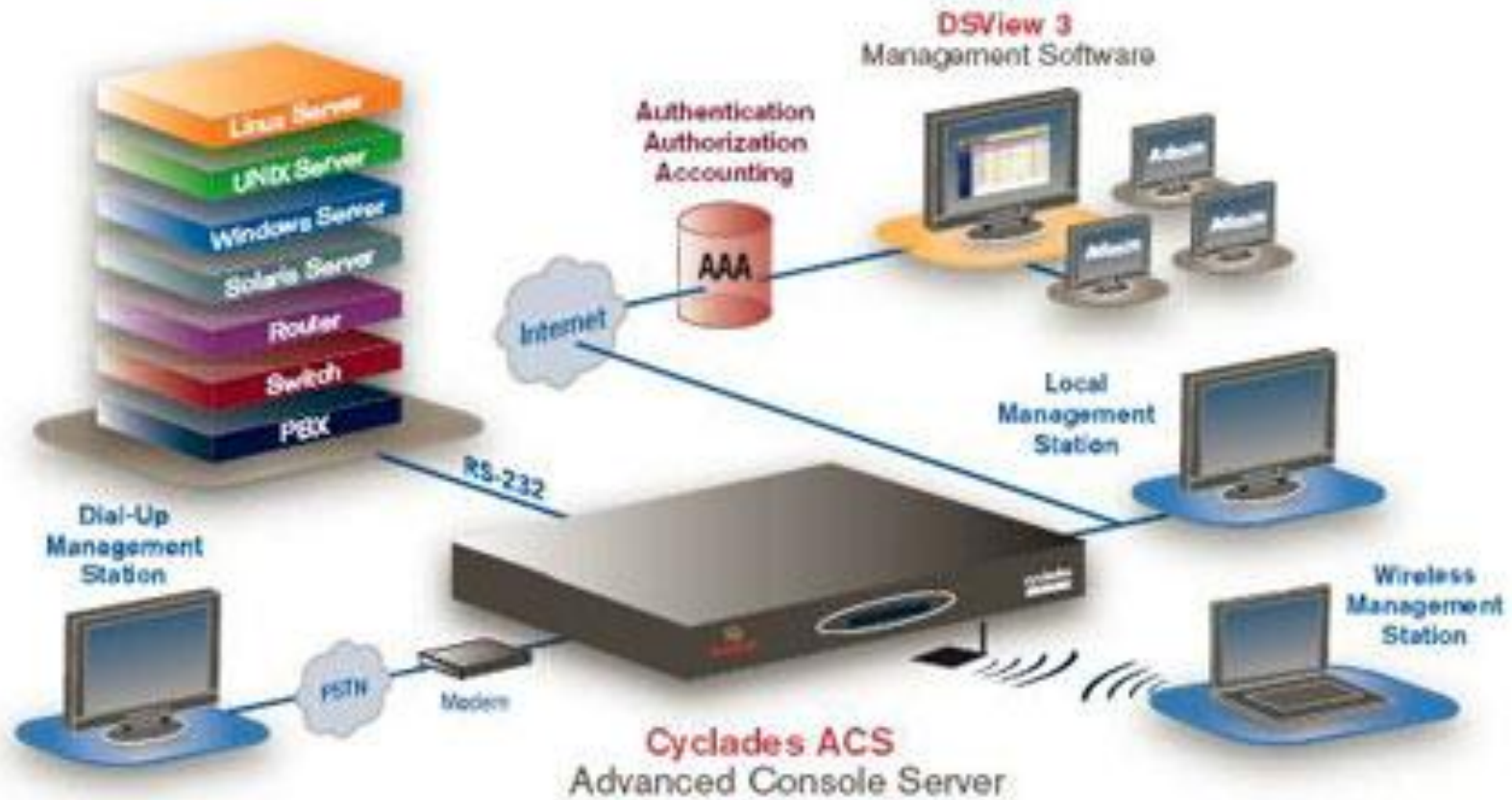
KVM-Управление центрами обработки данных

данных

Удаленный доступ
к ЦОД по KVM
(IP)



Управление консольными портами (IP) Serial and Console Management



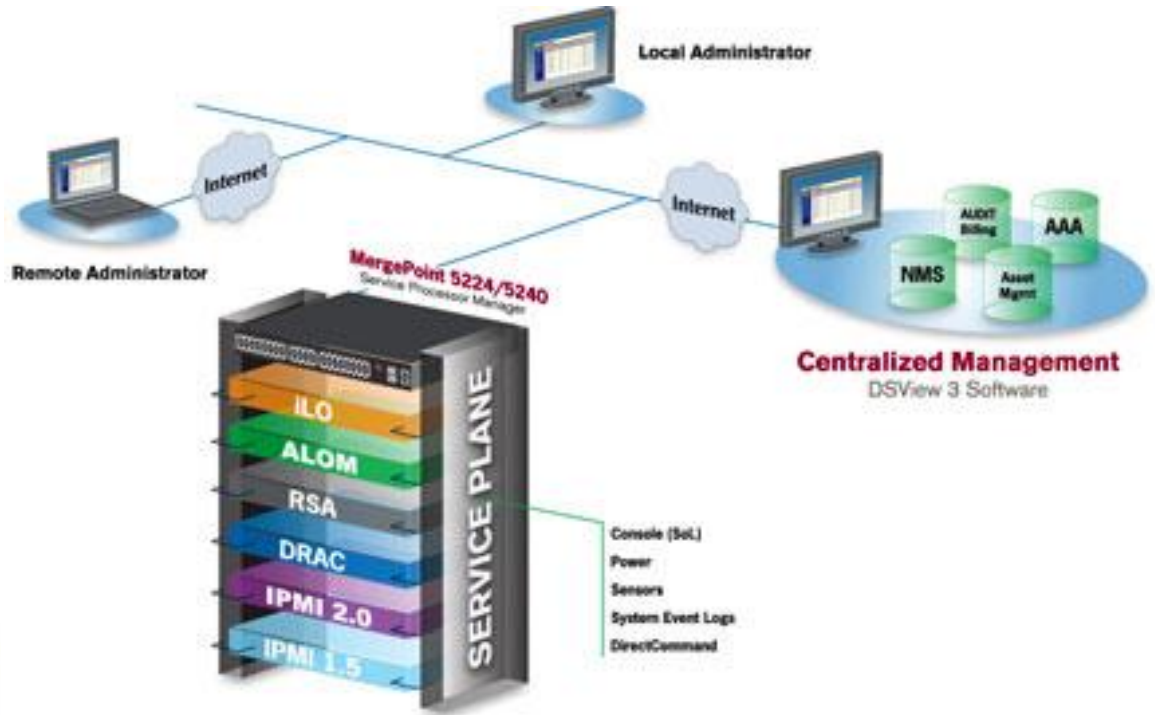
Управление электропитанием (IP)



Комплексное управление серверами по IP/ Service Processor Management



MergePoint 5300



MergePoint 5324/5340

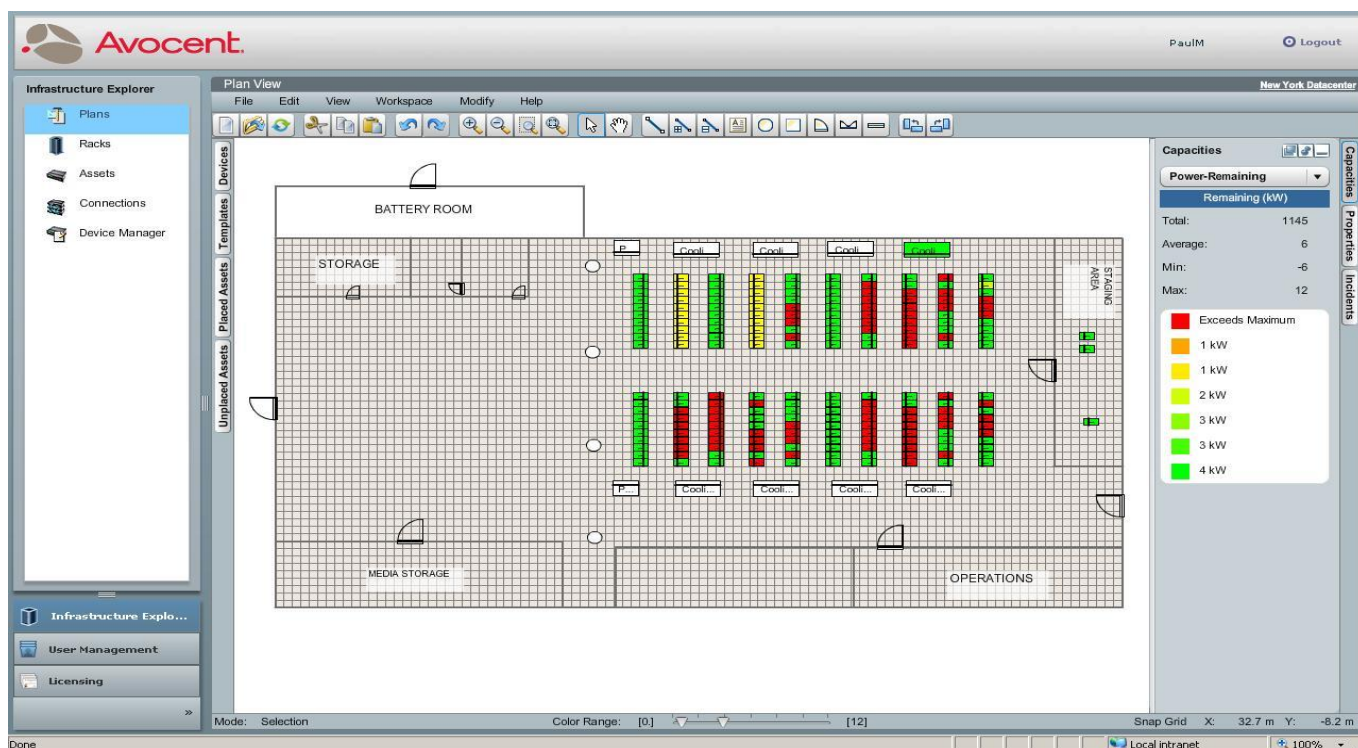
Avocent IT-Management Solution



Вопросы, на которые мы дадим ответ (AMIE)

- Сколько места в стойках у меня осталось?
- Сколько электричества потребляет ЦОД?
- Где находятся сервера бухгалтерии вашего предприятия ?
- Какие замены делались в стойках за последние полгода ?
- На каких физических серверах работают виртуальные и какие где?
- Если поставить дополнительные блейды, хватит ли мощности существующей системы охлаждения?
- В какую стойку поставить новые сервера?

Управление изменениями и ресурсами ЦОДа (AMIE)



- Infrastructure Explorer (AMIE) отражает степень загрузки ЦОДа
- Детальная информация о загрузке стоек значительно облегчает управление ЦОДом

Infrastructure Explorer – План размещения

Просмотр плана иллюстрирует важнейшие параметры для дата-центра, обеспечивается наглядная оценка ресурсов и потенциальных проблем

Цветом – от зеленого до красного показана оценка свободных ресурсов (места) для шкафов

Infrastructure Explorer – План размещения

The screenshot displays the Avocent Infrastructure Explorer interface. The main window is titled "Plan View" and shows a grid-based layout of server racks. The racks are represented by horizontal bars with colored segments indicating capacity usage. A legend on the right side of the interface, titled "Capacities", provides a key for the colors: 0 RU (green), 8 RU (light green), 16 RU (yellow-green), 24 RU (yellow), 32 RU (orange), and 40 RU (red). The legend also includes options for "Consumed" and "Remaining" capacity. The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Workspace, Insert, Modify, Modes) and a sidebar with navigation options like "Plans", "Racks", "Reports", and "Device Manager". The bottom status bar shows "Local intranet" and the time "2:27 PM".

Закладка Space показывает количество свободных юнитов и позволяет найти свободное место для размещения нового оборудования

Infrastructure Explorer – План размещения

The screenshot displays the Avocent Infrastructure Explorer software interface. The main window is titled "Plan View" and shows a grid-based layout of server racks. Each rack is represented by a horizontal bar divided into segments of different colors (green, yellow, orange, red), indicating the weight of the equipment installed in each slot. A text overlay in the center reads: "Закладка Weight показывает вес каждой из стоек" (The Weight tab shows the weight of each rack).

On the right side, there is a "Capacities" panel with a "Weight" section. It displays the following data:

Plan Level Capacities	Value
Power	
Space	
Weight	
Total:	1146
Average:	8
Min:	2
Max:	15
Total:	1493
Average:	11
Min:	4

Below the weight section, there is a "Heat" section with a color-coded legend for weight values:

- Green: 283 lbs
- Light Green: 542 lbs
- Yellow: 802 lbs
- Orange: 1061 lbs
- Red: 1321 lbs
- Dark Red: 1581 lbs

At the bottom of the panel, there are radio buttons for "Consumed" and "Remaining".

Infrastructure Explorer – План размещения

The screenshot displays the Avocent Infrastructure Explorer software interface. The main window is titled "Plan View" and shows a grid-based layout of server racks. Each rack is represented by a horizontal bar composed of colored segments, indicating the heat capacity of the equipment within. The colors correspond to the legend on the right: green (283 lbs), light green (542 lbs), yellow (802 lbs), orange (1061 lbs), and red (1581 lbs). The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Workspace, Insert, Modify, Modes) and a toolbar with various icons. On the left, there is a sidebar with navigation options: Plans, Racks, Reports, and Device Manager. On the right, a "Capacities" panel provides summary statistics for the selected area, including Total, Average, Min, and Max values for Power, Space, and Weight. The bottom status bar shows "Done" and "Local intranet".

Avocent

Infrastructure Explorer Beta

Plans

Racks

Reports

Device Manager

Plan View

File Edit View Workspace Insert Modify Modes

Закладка Heat показывает количество выделяемого тепла (в версии AMIE 1.x в BTU/hr)

Capacities

Plan Level Capacities

Power

Space

Weight

Total: 1146

Average: 8

Min: 2

Max: 15

Total: 1493

Average: 11

Min: 4

Heat

Networking

283 lbs

542 lbs

802 lbs

1061 lbs

1321 lbs

1581 lbs

Consumed

Remaining

Mode: Snap Grid

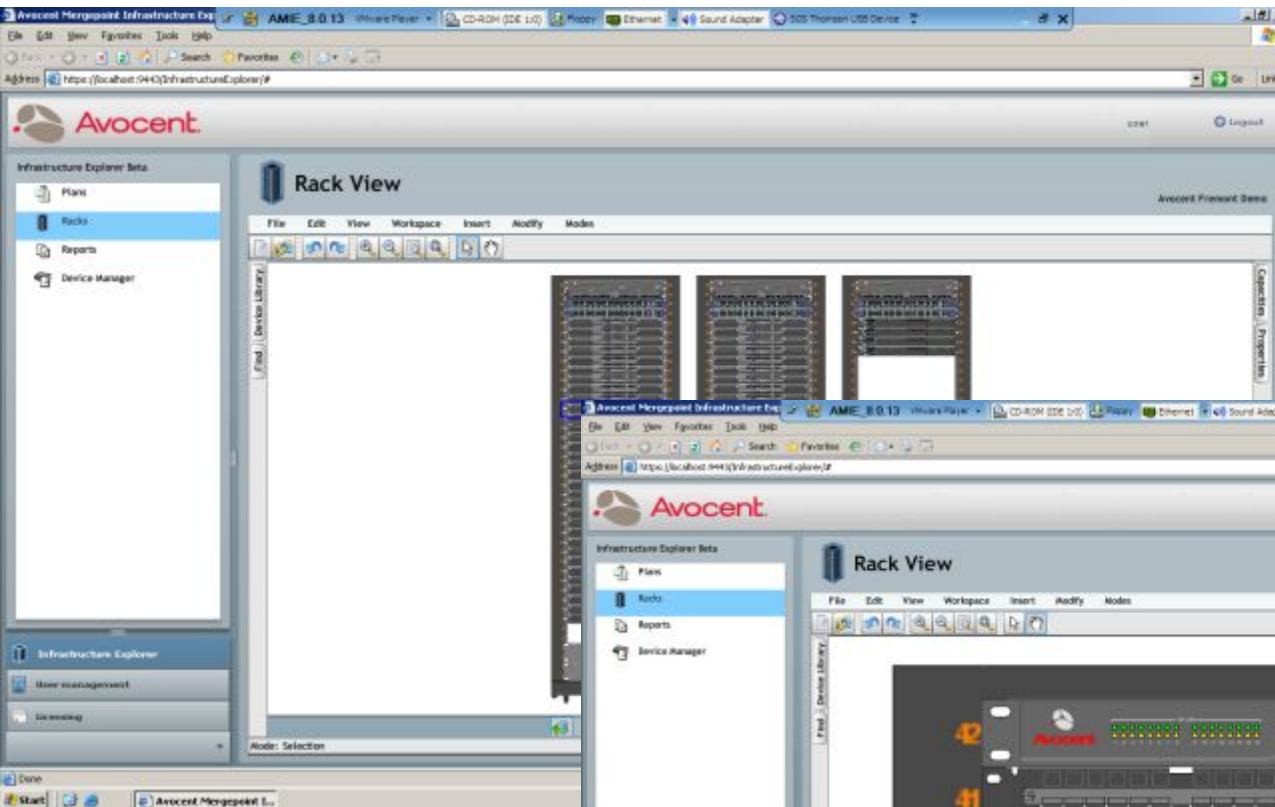
Done

Local intranet

Avocent Mergepoint L...

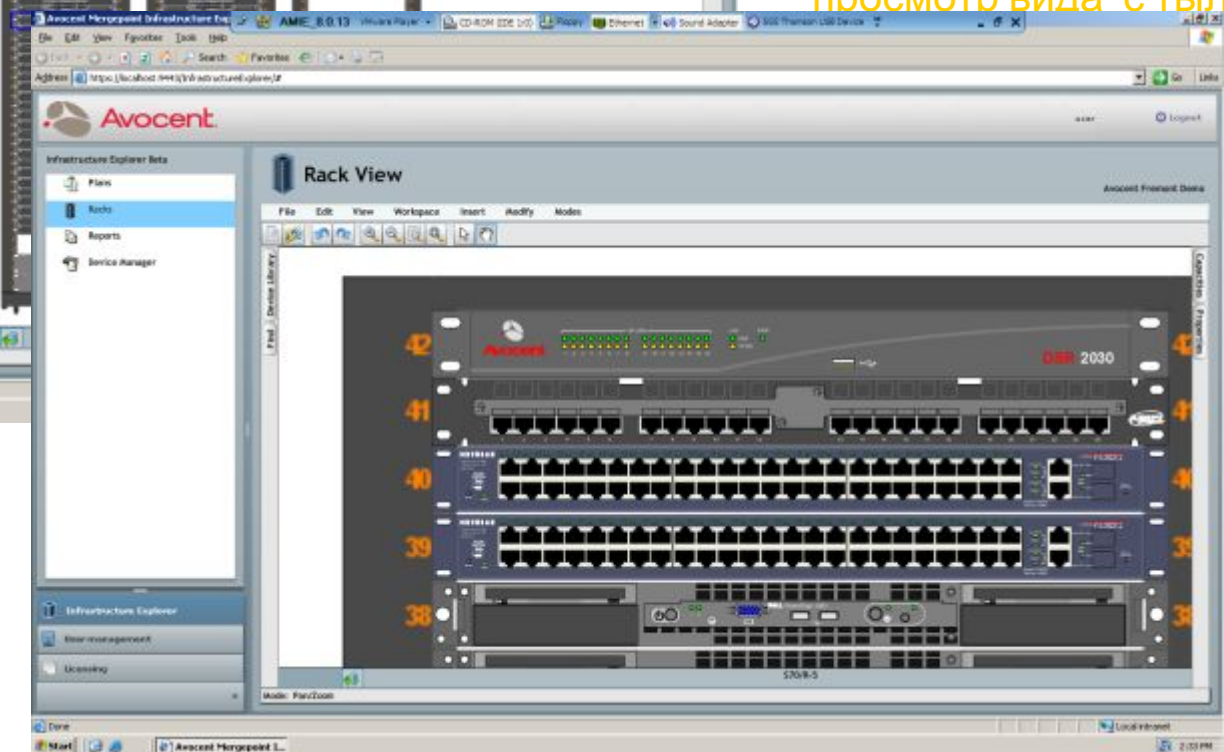
2:28 PM

Infrastructure Explorer – План размещения и детализация

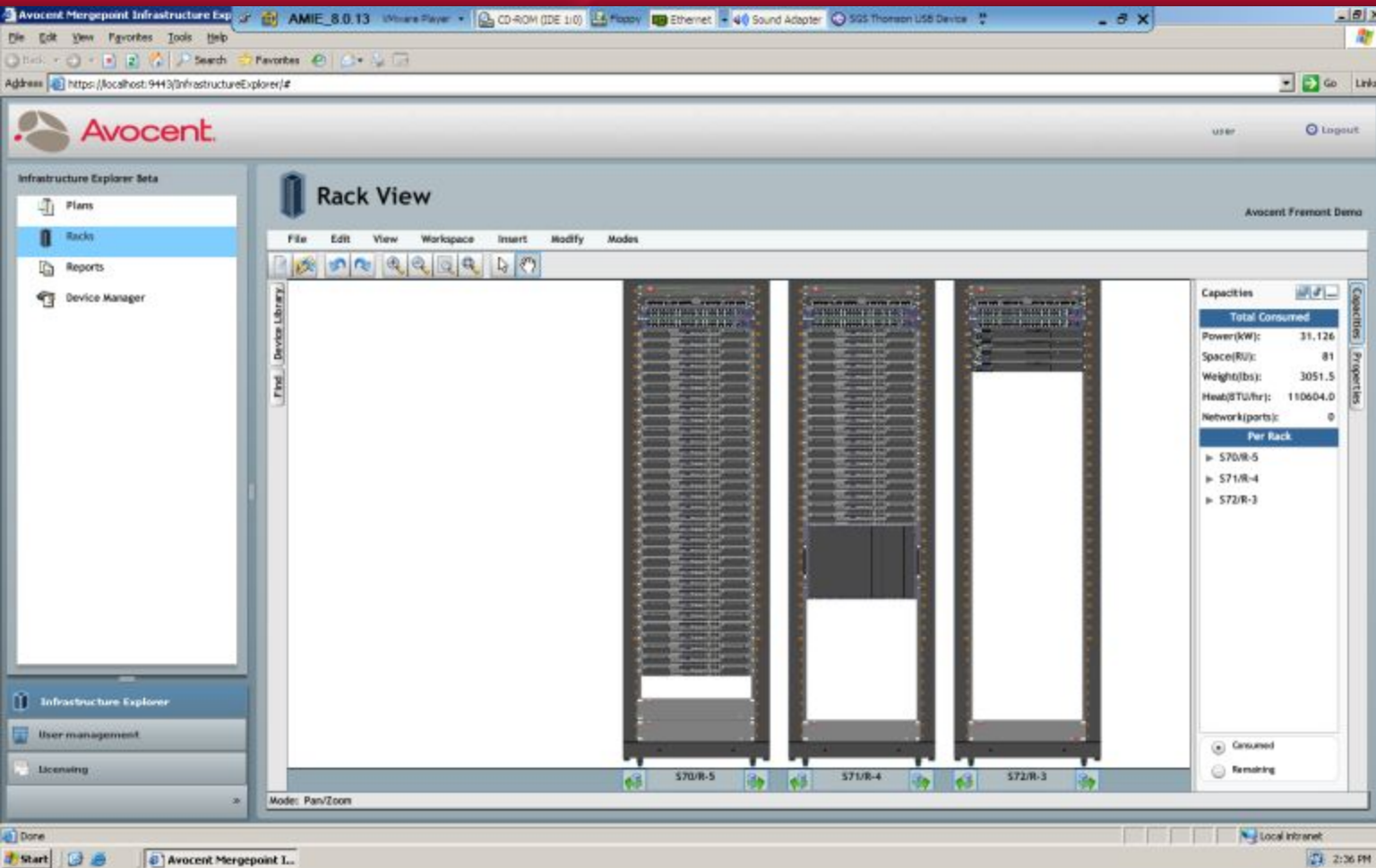


Вид стойки (rack view) показывает точный внешний вид шкафа и установленного в нем оборудования

Возможна детализация и просмотр вида с тыльной



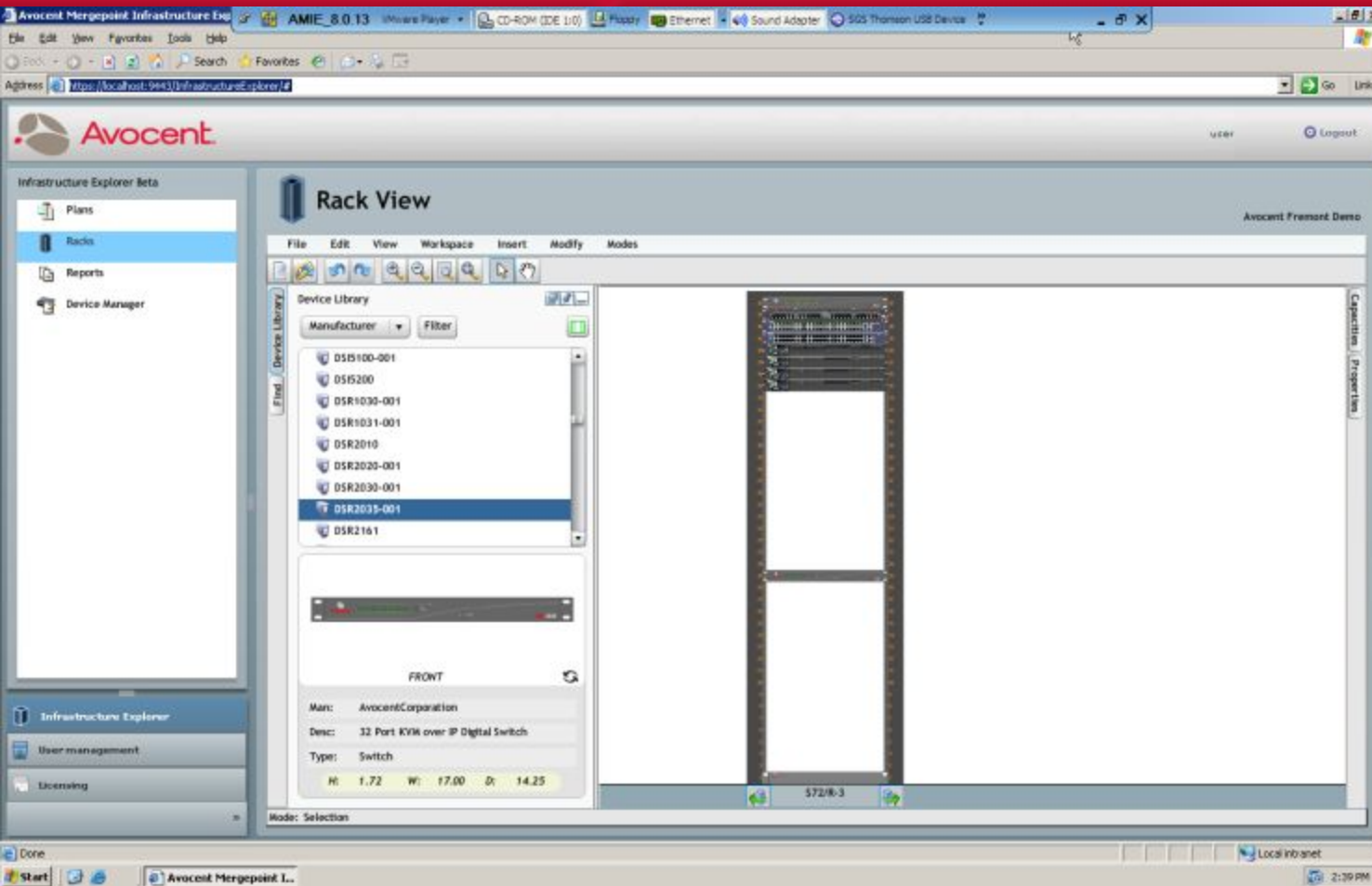
Infrastructure Explorer – Вид шкафа (стойки)



Если выделить несколько различных стоек, возможно просмотреть и

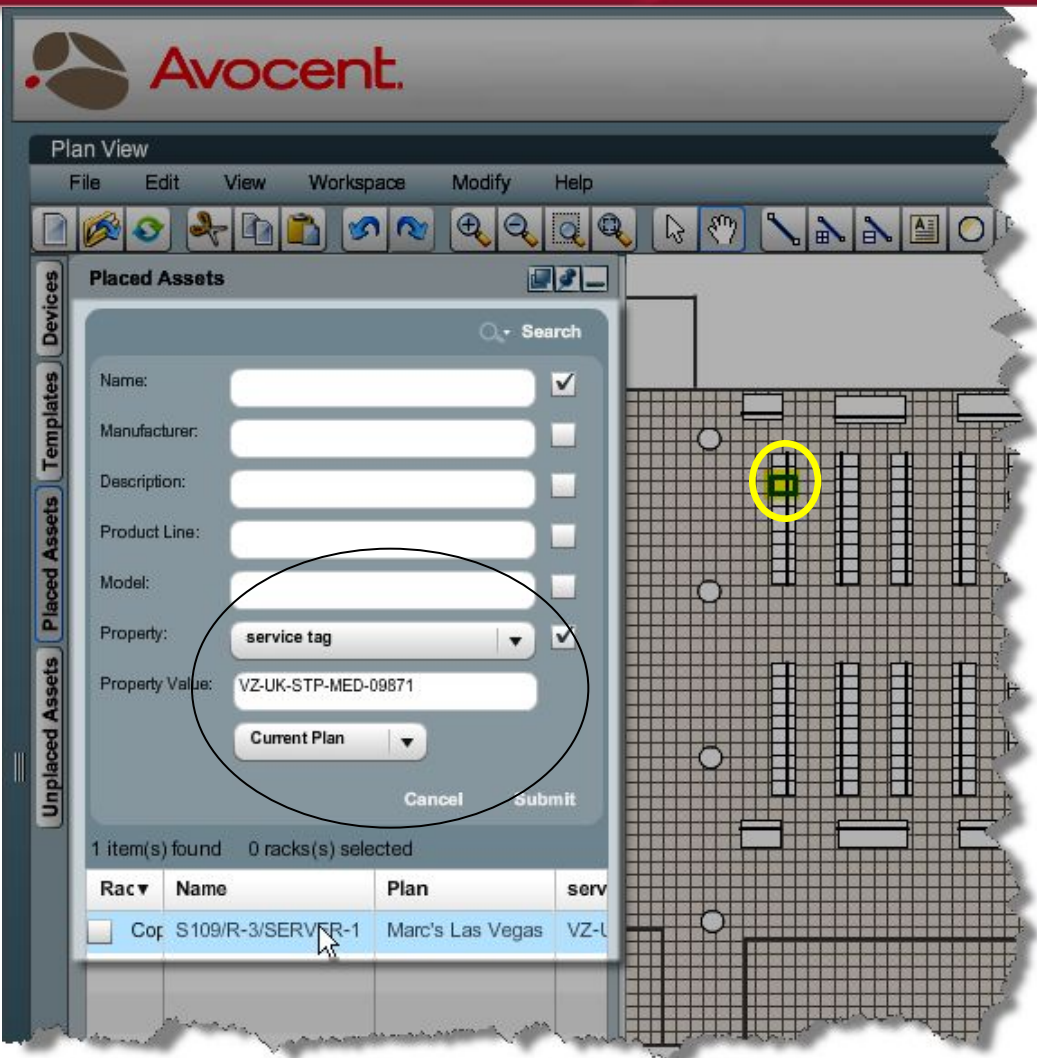
составить их внешний вид рядом с другими стойками. Это позволяет быстро увидеть, как определенные изменения повлияют на общую картину.

Infrastructure Explorer – Вид шкафа (стойки)



- Простое добавление устройств
- Более 5000 устройств в библиотеке
 - Servers
 - Switches
 - Racks
 - PDUs
 - Power strips
- Запрос макета
 - Возможно создание новых макетов
 - Возможно использование временных заглушек для резервирования ресурсов

Поиск устройств по базе



- Возможен поиск устройства по любым полям базы
- Например, поиск по серийному номеру или service tag
- Возможен поиск по всем объектам и отдельным объектам
- На плане «найденный» шкаф подсвечивается

Добро пожаловать Avocent!

www.avocent.ru

Peter.Perventsev@avocent.com