



## Решения Avocent в управлении центрами обработки данных

---

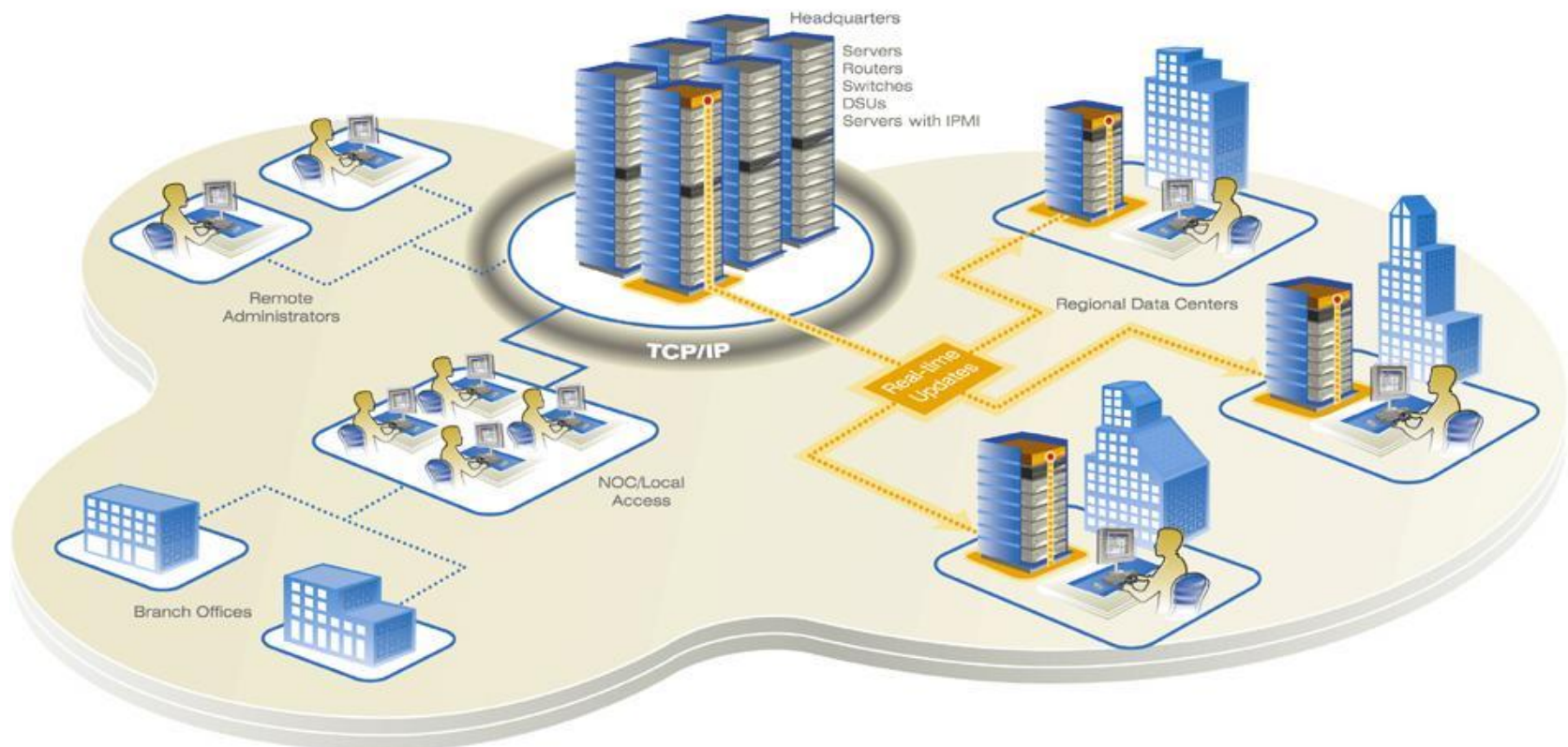
Первенцев Петр

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 ...



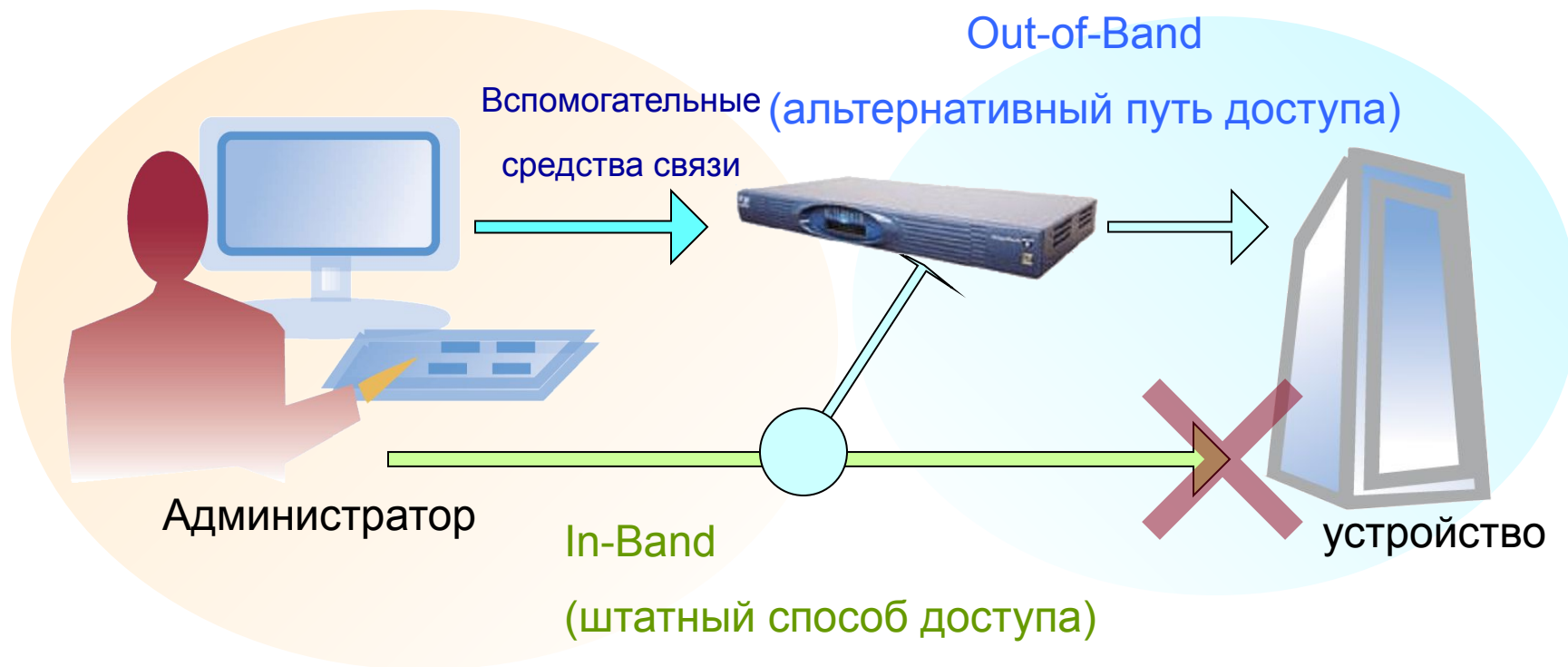
# Complete Network Management



- 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

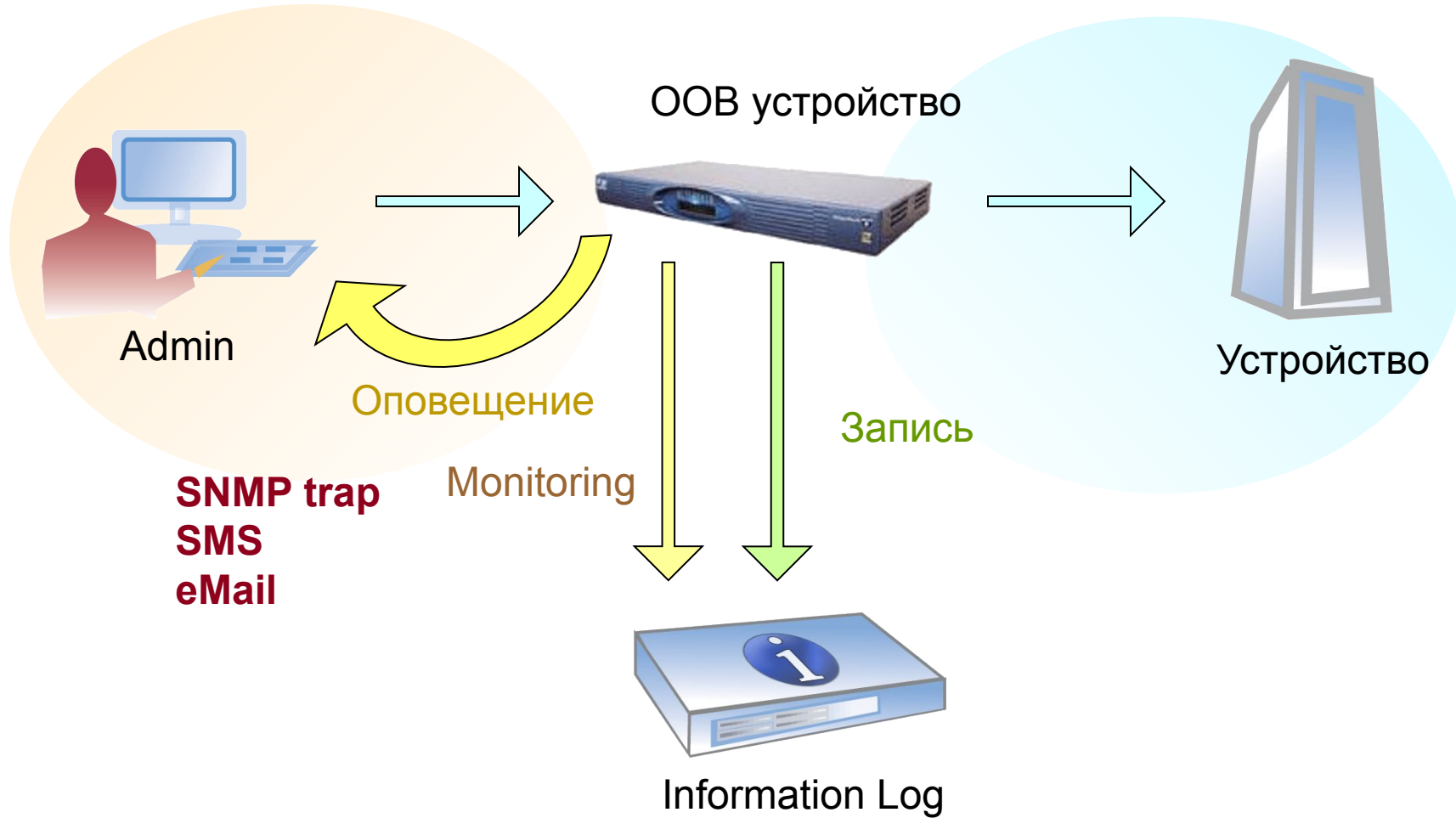


**Быстрое решение проблем:**

- 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



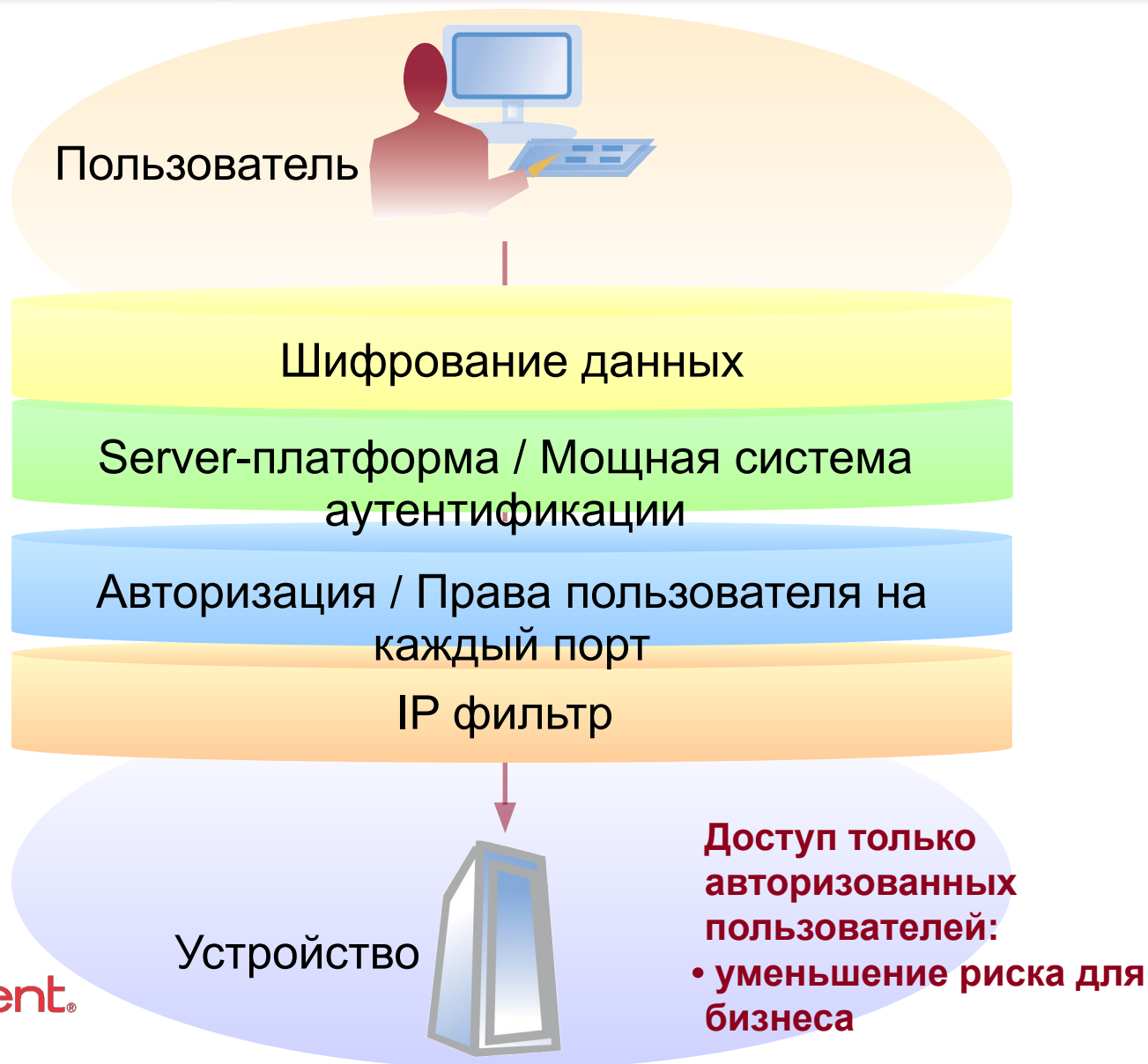
# Система доступа и управления Avocent: : Интегрированное управление электропитанием



**Быстрая и безошибочная идентификация порта:**

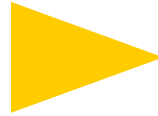
- сокращение операционных расходов
- сокращение рисков для бизнеса
- гарантированный уровень сервиса
- увеличение производительности ИТ-службы & ИТ-оборудования /высокая доступность

# Система доступа и управления Avocent: Безопасность



# Средства нештатного доступа и управления

Graphical Servers



DSR  
1 to 32 ports

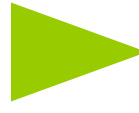
Text based Servers



ACS  
1 to 48 ports

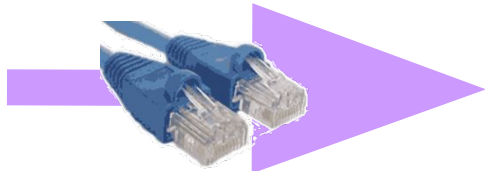
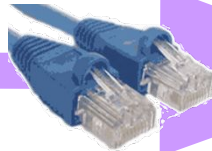
Network Equipment

Power Management



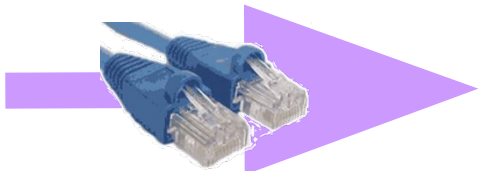
PM  
10 & 20 ports

Service Processor



MergePoint  
Physical  
Consolidation

IPMI / Service Proc.  
Side Band



MergePoint  
Logical  
Consolidation

# Продукты компании Avocent

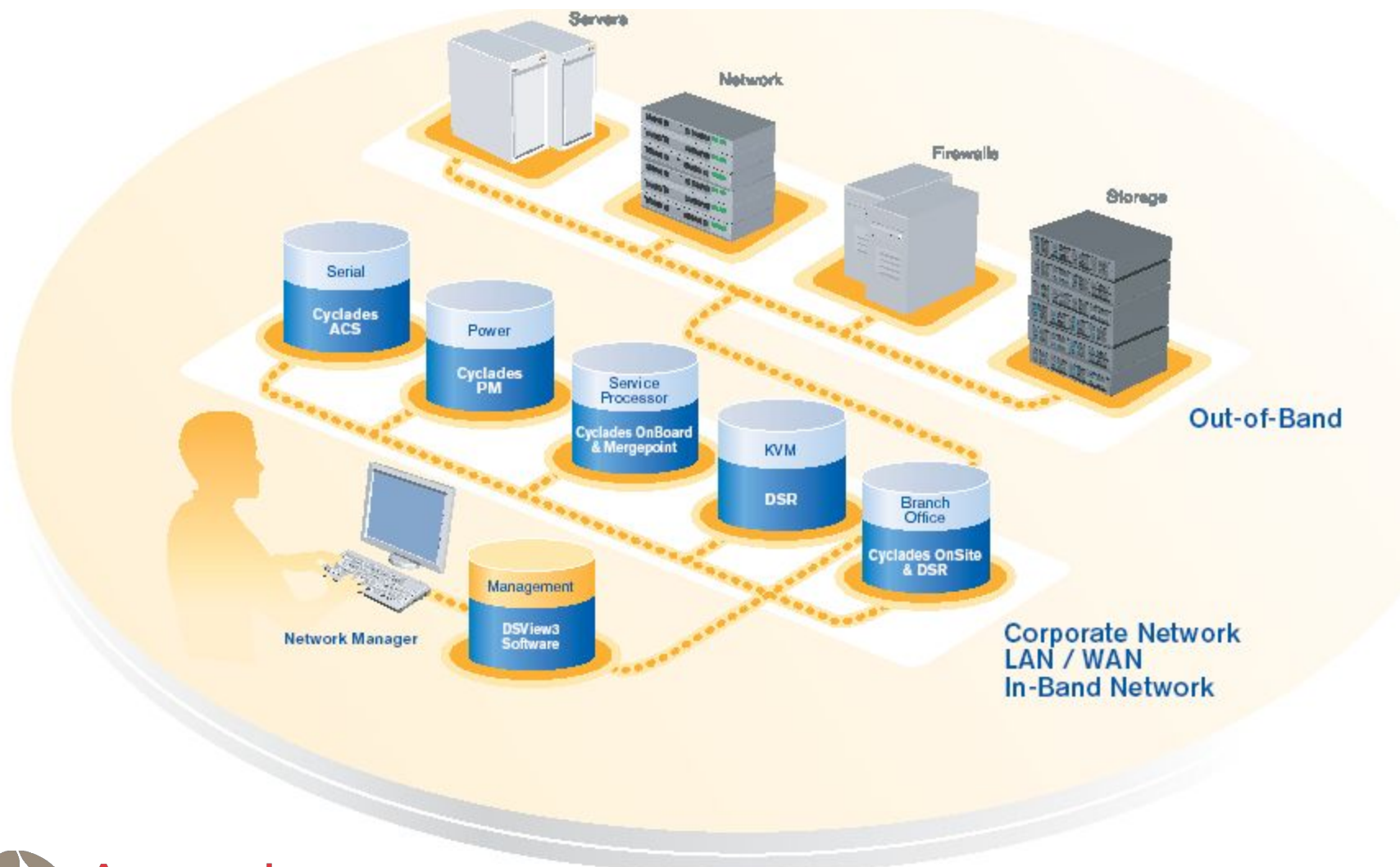
- IP-KVM переключатели / over IP Switching
- Управление консольными портами / and Console Management
- Комплексное управление серверами / Service Processor Management
- Управление питанием / Power Management
- Управление рабочими станциями / D Extension
- Серверные консоли / LCD Trays
- Централизованное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

KVM





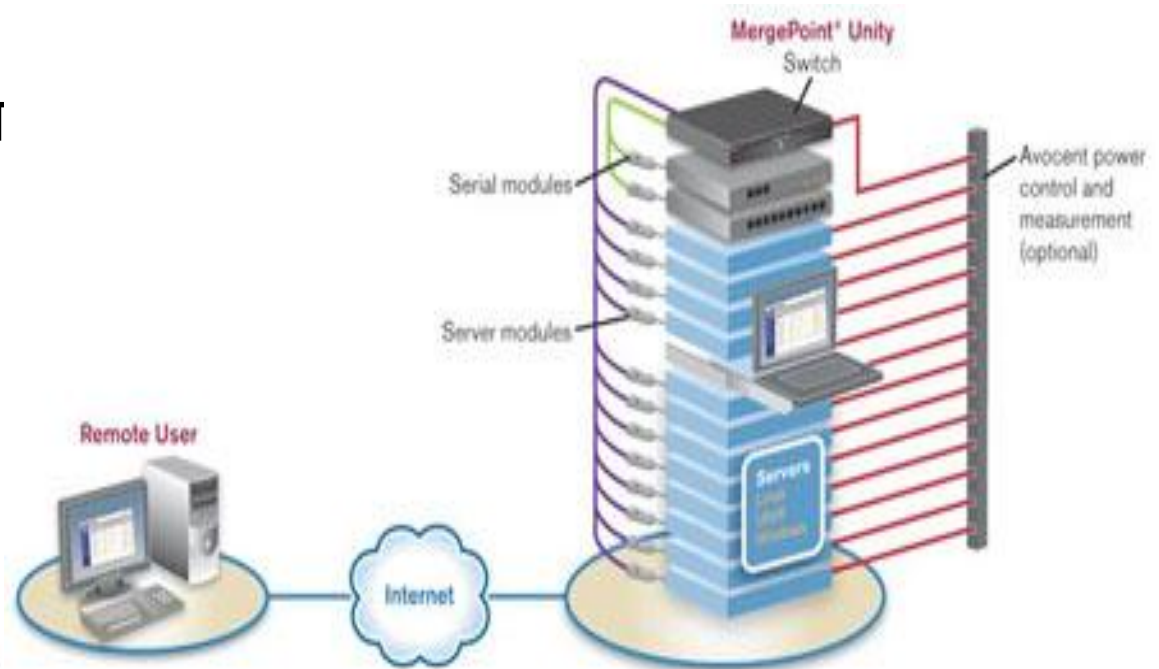
# DSView3: система управления нештатным доступом



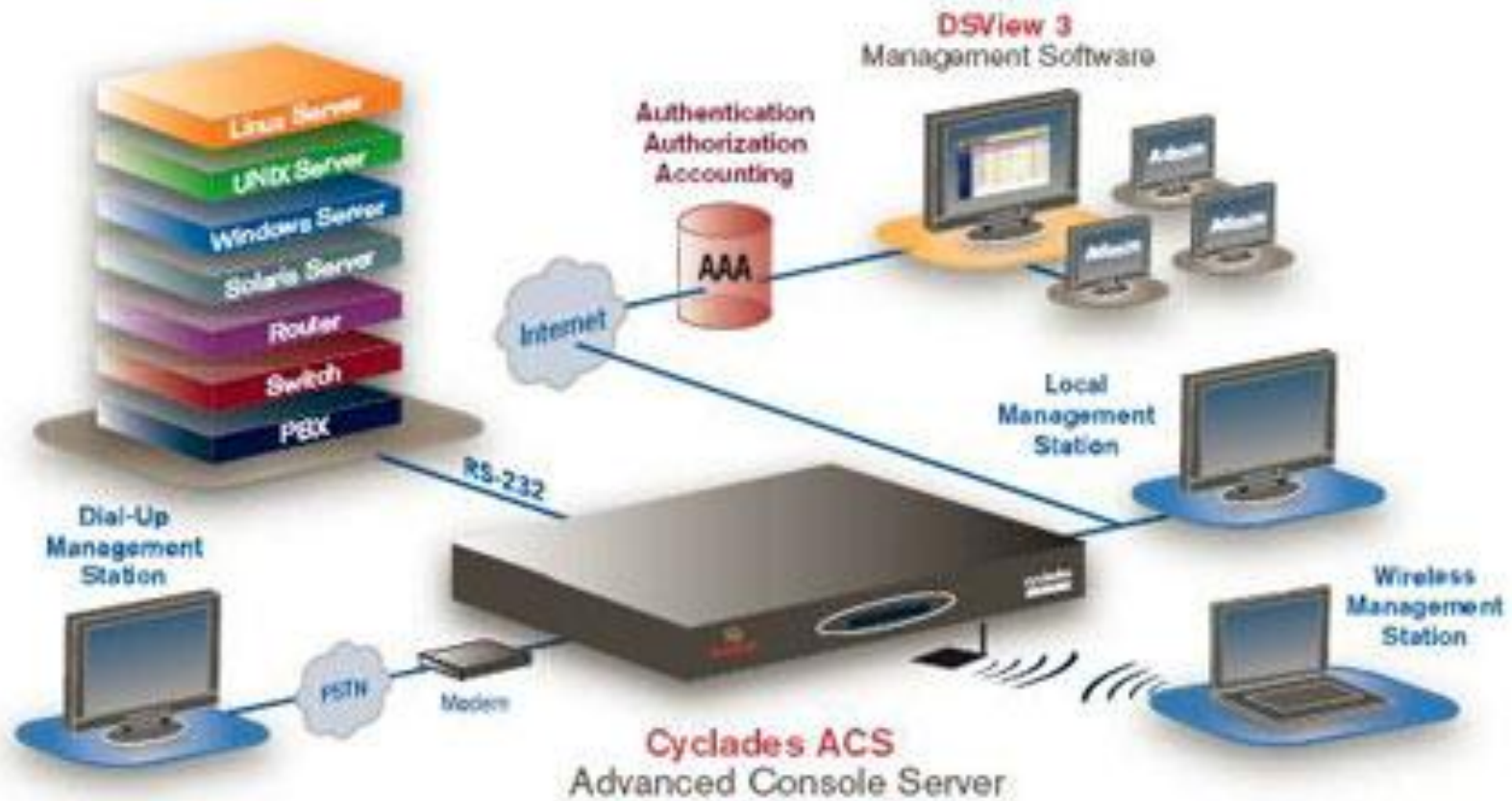
# KVM-Управление центрами обработки данных

## данных

Удаленный доступ  
к ЦОД по KVM  
(IP)



# Управление консольными портами (IP) Serial and Console Management



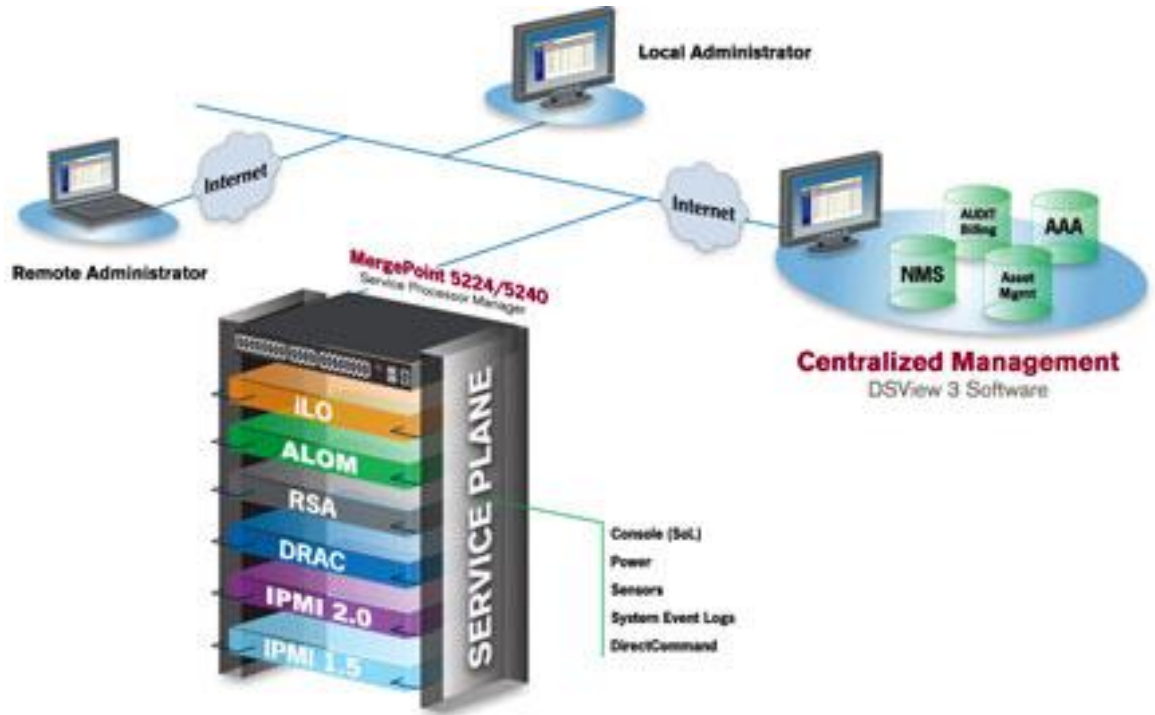
# Управление электропитанием (IP)



# Комплексное управление серверами по IP/ Service Processor Management



MergePoint 5300



MergePoint 5324/5340



# Avocent IT-Management Solution

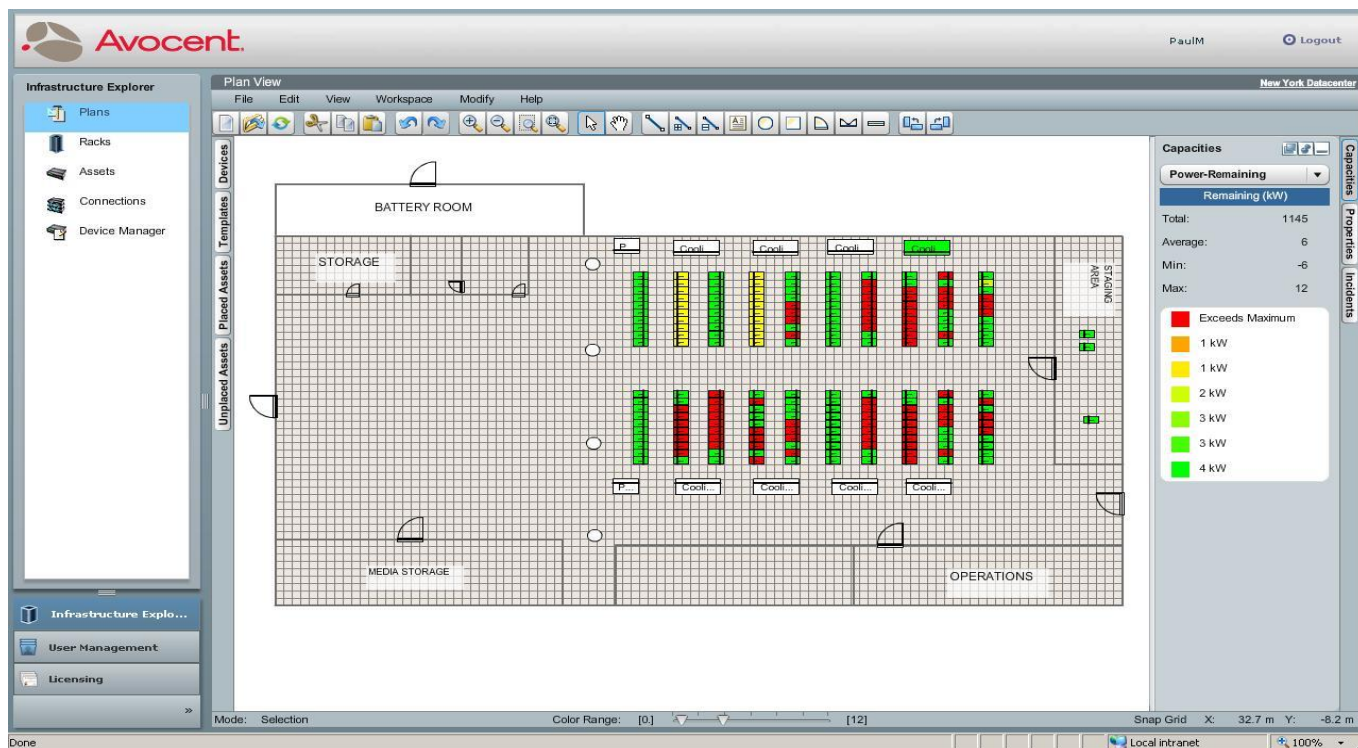




# Вопросы, на которые мы дадим ответ (AMIE)

- 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 populated with server units, each represented by a colored bar indicating its capacity. 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 of the grid reads: "Закладка Weight показывает вес каждой из стоек" (The Weight tab shows the weight of each rack).

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

Stat	Value
Total	1146
Average	8
Min	2
Max	15
Total	1493
Average	11
Min	4

Below the statistics, there is 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 interface. The main window is titled "Plan View" and shows a grid-based layout of server racks. The racks are represented by horizontal bars of colored segments, indicating heat capacity. A legend on the right side of the interface, titled "Capacities", provides the following information:

Color	Capacity (lbs)
Green	283 lbs
Light Green	542 lbs
Yellow	802 lbs
Orange	1061 lbs
Red	1581 lbs

Below the legend, there are radio buttons for "Consumed" (selected) and "Remaining".

On the left side of the interface, there is a sidebar with the following menu items: "Plans", "Racks", "Reports", and "Device Manager". The top of the interface shows the Avocent logo and the text "Infrastructure Explorer Beta". The bottom of the interface shows the Windows taskbar with the Start button and the system tray.

Address bar: <https://localhost:9443/InfrastructureExplorer/#>

Page Title: Plan View

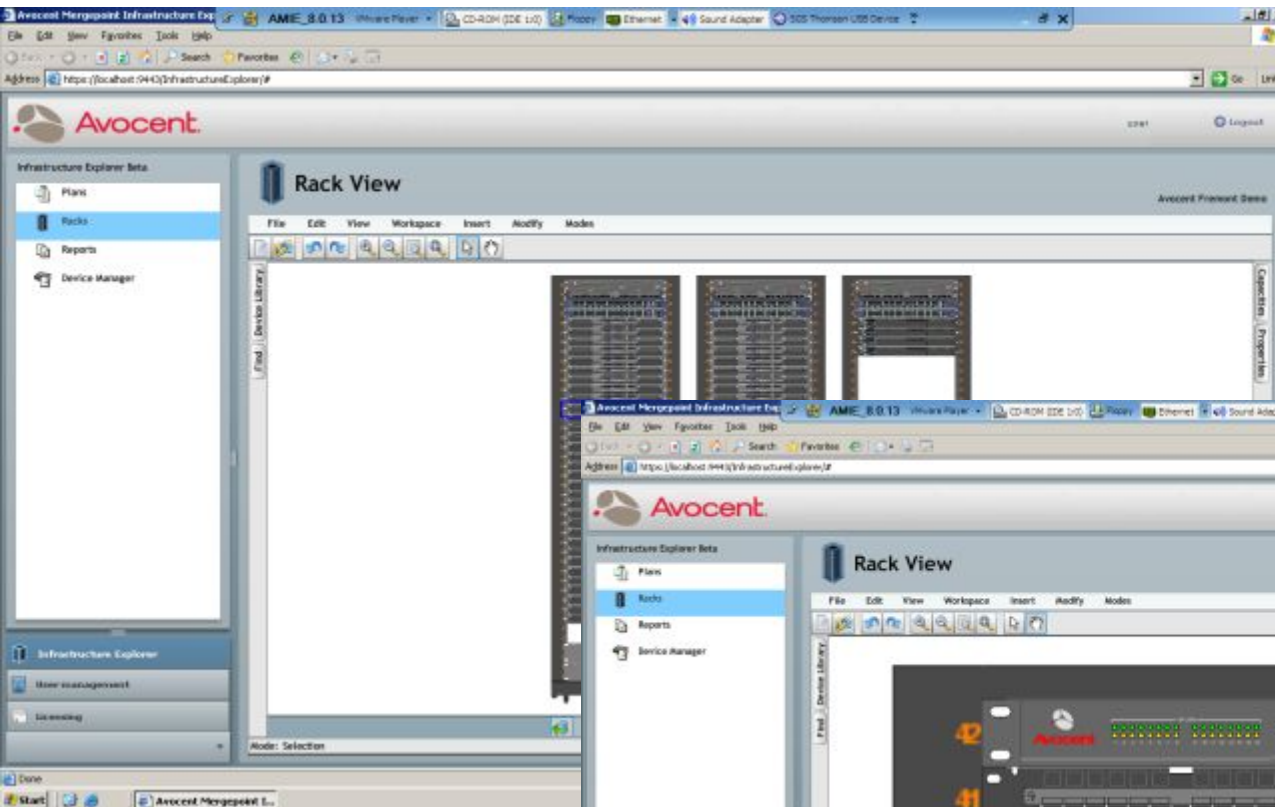
Page Subtitle: Avocent Fremont Demo

Page Content: Зкладка Heat показывает количество выделяемого тепла (в версии AMIE 1.x в BTU/hr)

Page Footer: Avocent Corp. ©2009

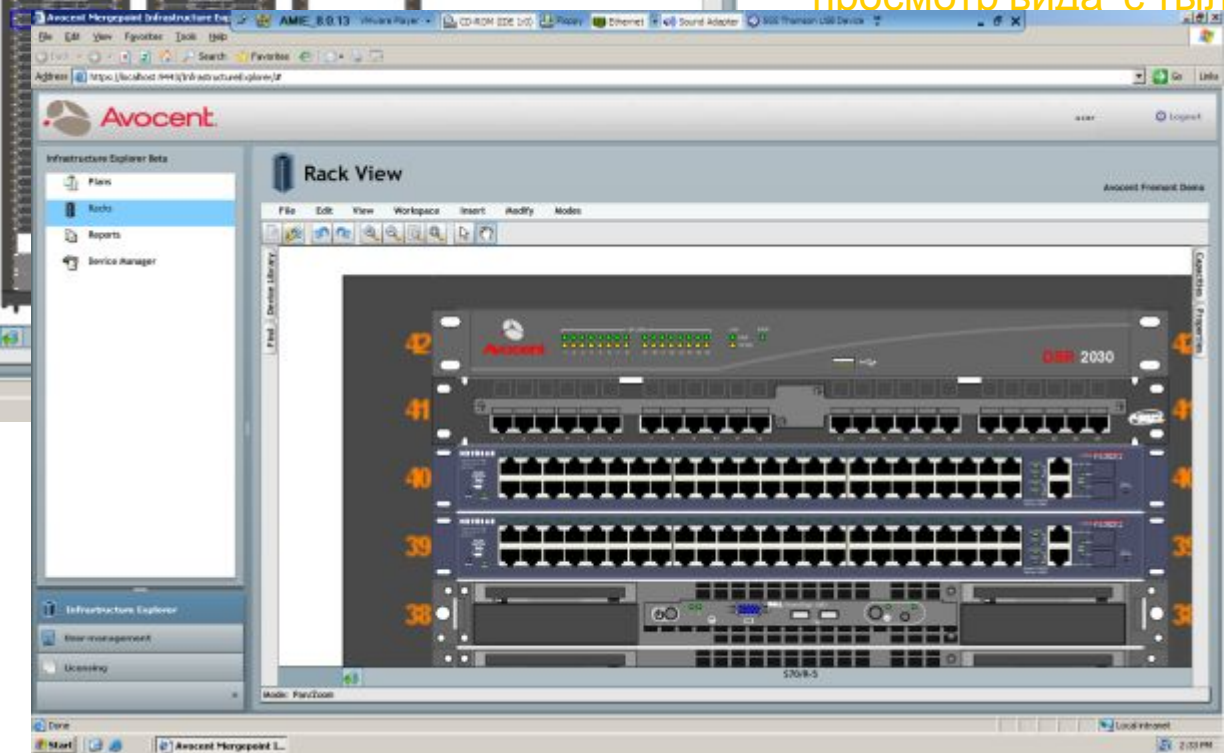


# Infrastructure Explorer – План размещения и детализация

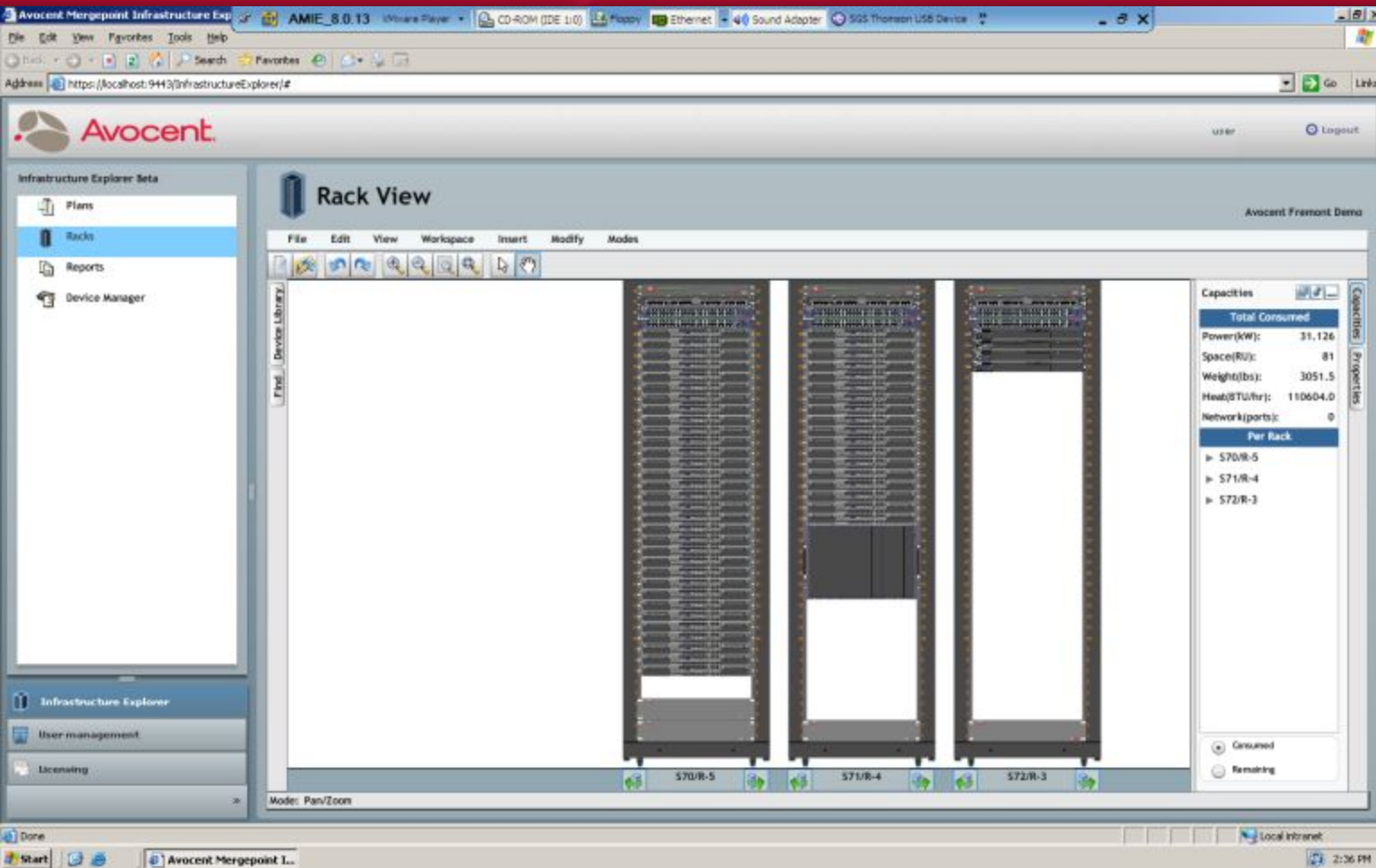


Вид стойки (rack view) показывает точный внешний вид шкафа и установленного в нем оборудования

Возможна детализация и просмотр вида с тыльной



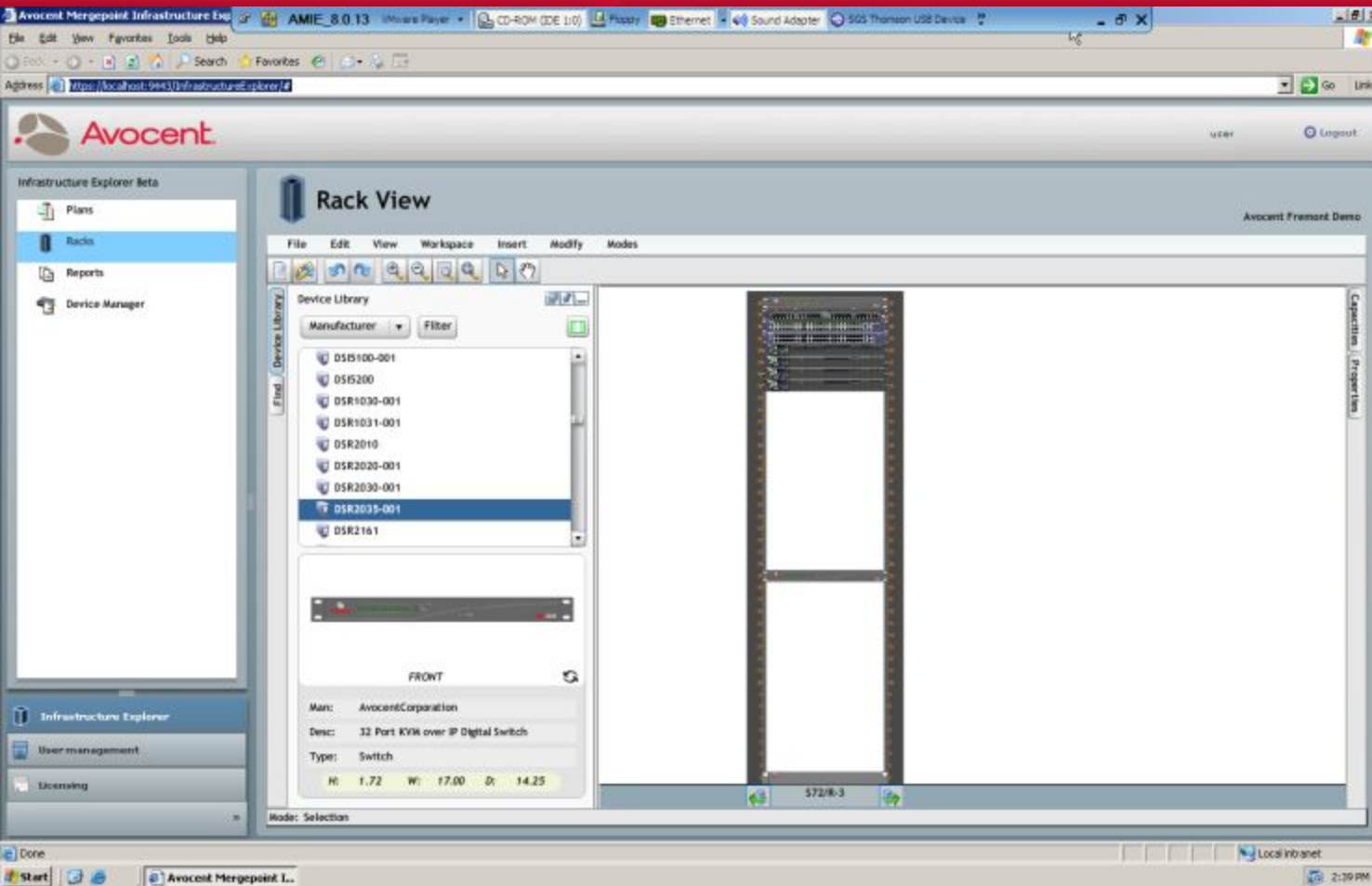
# Infrastructure Explorer – Вид шкафа (стойки)



Если выделить несколько различных стоек, возможно просмотре

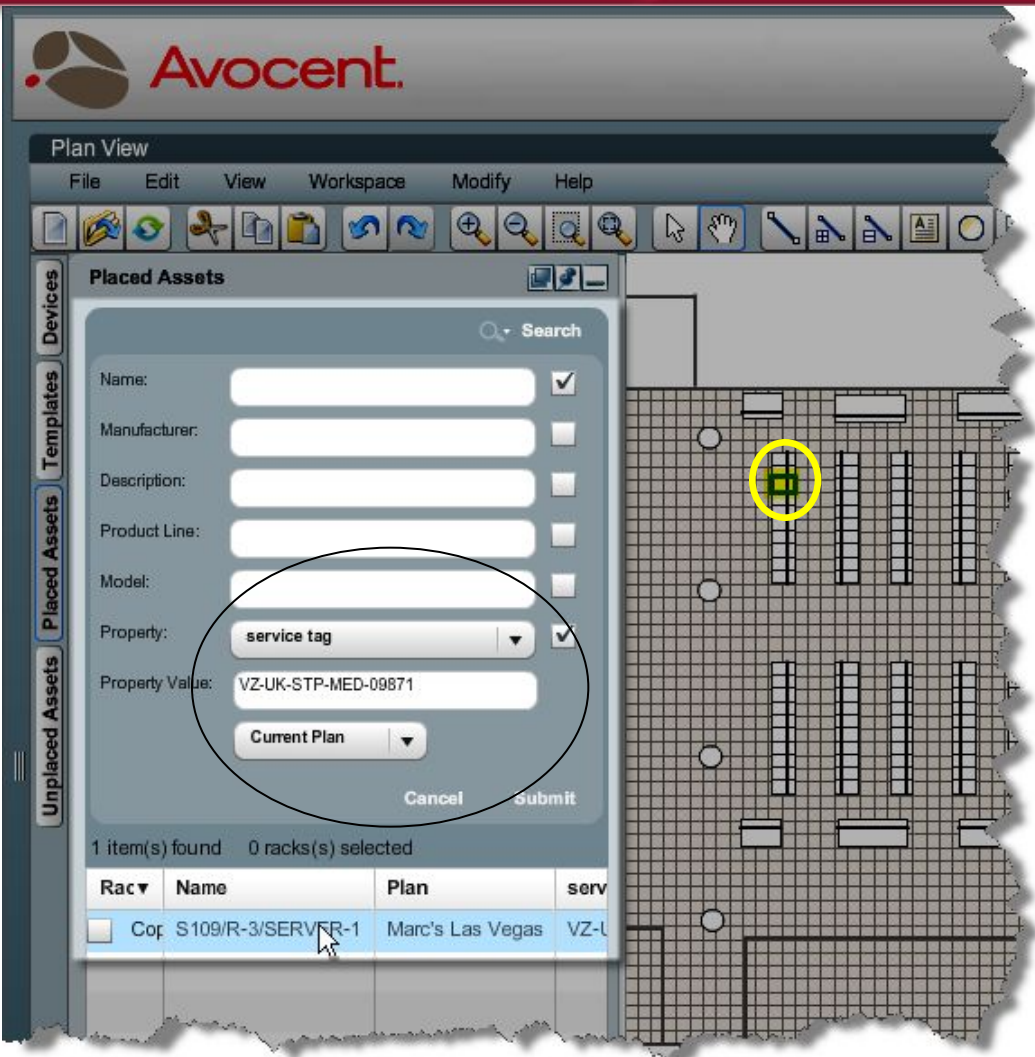
ть и сопоставить их внешний вид рядом с определенными изменениями

# 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](http://www.avocent.ru)

Peter.Perventsev@avocent.com