Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II

Продолжение статьи "Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ".





Распредельные щиты электропитания. Дверь в ЛАЦ-2.

Значительная часть ЛАЦ-2, самого большого помещения в МТТ, отведена арендуемым стойкам сторонних заказчиков - в основном, поставщикам контент-услуг. Принципиально возможно даже выделить отдельный сектор для крайне обеспокоенного вопросами безопасности заказчика с помощью решетки, но пока таких запросов не поступало.



Оптический кросс Петерстар закрыт на замок - хотя можно и открыть: резервный комплект ключей у владельцев объекта связи всегда присутствует.



Две стойки стойки компании "МегаФон" (от руки на бумажке написано "Соник Дуо") - внизу видим такую же, как у МТТ, XDM-1000

Мониторинг оборудования происходит через общедоступные каналы сети Интернет - никаких выводов по радиоканалу не предусмотрено.



Стойка Matrix Telecom - наличию пакета внутри удивляться не стоит, там либо запчасти либо оборудование запасное - стойка используется и как мини-склад, если позволяет место.



Стойка от Шемрок Геймс



Судя по табличкам, в таких рабочих стойках можно найти и IVR-платформы



Мониторы для подключения к оборудованию, обычно, у арендаторов тоже свои



Собственное оборудование МТТ на серверах HP - серверы систем управления, хостинг и т.д.



Система воздушного охлаждения - поддерживает температуру в 21 градус по Цельсию: очень сильный звук от ее вентиляторов, долго в зале находиться нереально - просто заболит голова



Держатели для кабельных кроссов, заземление и небольшие видеокамеры - весь потолок "утыкан" системами поддержки кроссов



Аварийный запас - подключенные аккумуляторные батареи: отдельного помещения для их хранения не требуется, поэтому они спокойно стоят вдоль стенки





Удаленный пост контроля. Мощный кондиционер.



Весьма производительный сервер статистики МТТ (справа), слева - блок бесперебойного питания





Автозал №2. Отдельный автозал выделен для оборудования столичного "Скай Линка" - формально это "территория" компании "Московская сотовая связь". Зайдем и осмотримся. Некоторые помещения огорожены специальной решеткой



В этом таинственном ящике весом в 35 кг от Alcatel-Lucent - комплект для модернизации СОРМ (УСИ) выпуска 2003-2006 гг.: в "Скай Линке" явно пытаются соответствовать новым требованиям



Контрольная аппаратура



Таинственные помещения с сотовым коммутатором - все как в Санкт-Петербурге в помещении "Дельты-Телеком"

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

Шкафчики от Alcatel-Lucent "за горизонт"

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

Пост контроля с ЗИПом - судя по легкому "хламу" используют его явно редко

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

Действительно помещение с повышенно опасностью - от чего там были провода мы так и не поняли и решили не рисковать :)

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

Оборудование размещено толково, но "впритык" - для прохода чтобы осуществить техническое обслуживание оставлено совсем немного места

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II] [Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

Это часть мощной системы кондиционирования. Огромные воздуховоды нависают над производительными серверами, которые работают в круглосуточном режиме

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

Идеальные решения для любого инженера - стремянки из специального материала (это не дерево), где негде накопиться статическому электричеству

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

Вслед за нашим экскурсоводом мы спускаемся на несколько этажей, чтобы заглянуть в относительно "свежие" помещения, оборудованные совсем недавно. Через давно немытое окно на мутно-сером снегу виден аварийный генератор в специальном контейнере.

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

Вокруг на стенах старые таблички, которые никто не удосужился сорвать

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

ЛАЦ-3

В ЛАЦ-3 несколько стоек занимают не больше половины полезной площади - в основном, это оборудование сторонних операторов связи. Хотя, естьь и "железо" для ядра сети - к примеру, от Juniper.

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II] [Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

Общие вид помещения. Место для рабочих стоек еще есть - отдельно стоит "железо" от Juniper.

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

Серверы от IBM "тянут" на себе платформу VOIP

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

Мощная система кондиционирования AeroTech Export считает, что есть не автореЖим, а автореШим :) Сложности перевода :)

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

ЛАЦ-4 - общий вид помещения

Еще один ЛАЦ-4, практически пустой - помещение было оборудовано летом 2009 года, подведены все коммуникации и находится в ожидании заказчиков. Хотя, несколько стоек здесь арендовано.

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

К примеру, оборудование для "стыка" от Синтерры

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

Или контент-провайдер "Информмобил"

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

А есть заказчики, которые покупают не целую стойку, а место для 1-2 юнитов: больше им пока просто не требуется

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

Автозал №3 - общий вид помещения

Автозал №3 гораздо больше по площади, да и оборудование здесь совсем другое. Практически целый ряд в стойках отведен на четырехлетний коммутатор производства Siemens - это зоновая сеть для МЛЗ. Дооборудования не требует.

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

Коммутатор Siemens

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

Это стойка с коммутатором местной связи для альтернативного оператора связи - место для арендованных стоек присутствует с лихвой

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

Оборудование от Nortel...

[Дальние связи: «железо» в ЛАЦах и автозалах МТТ - часть II]

...и от Ericsson