



www.dcdeforum.ru

«Опыт построения резервного центра обработки данных компании Мария-Ра»



Сергей Псарюк
Начальник управления системного
администрирования
«Мария-Ра»



МАРИЯ-РА

РОЗНИЧНАЯ СЕТЬ на 01.01.2015 г

198
населенных
пунктов Сибири



Регионы	МАГ.
Республика Алтай	16
Алтайский край	316
Новосибирская область	118
Кемеровская область	197
Томская область	67
ИТОГО:	714

Ведется строительство магазина



ИТ в Марии-Ра

- Больше сотни сервисов.
- Тысячи пользователей.
- Больше сотни ИТ-специалистов, из них 7 системных администраторов.
- Пара сотен серверов (физ+вирт)
- Сотни ТБ дисковой ёмкости.

Предпосылки резервирования ЦОД



- 20 марта 2012 года произошёл пожар в электрощитовой.
- Простой ИТ-сервисов составил 15 часов.
- 10 часов 400 магазинов находились в оффлайне без информации о происходящем.
- В результате принято решение подготовки к катастрофе.



Проработка вариантов

- **Облако.** Очень дорогой канал связи до Новосибирска для репликации изменения всех наших данных.
- **Колокейшн.** Не нашли в Барнауле.
- **Строить самим.** ★



Выбор подрядчика

- **Галэкс** (HP, iscsi, cisco, vmware)
- **Микротест** (NetApp)
- **Тринити** (IBM SVC, Symantec DP + MSCS)
- **Астерос** (IBM Storwize (виртуализация, репликация), juniper, vmware) ★

Выбор помещения

- Подвалы магазинов
- Распределительный центр в Новоалтайске
- Промышленное здание ★





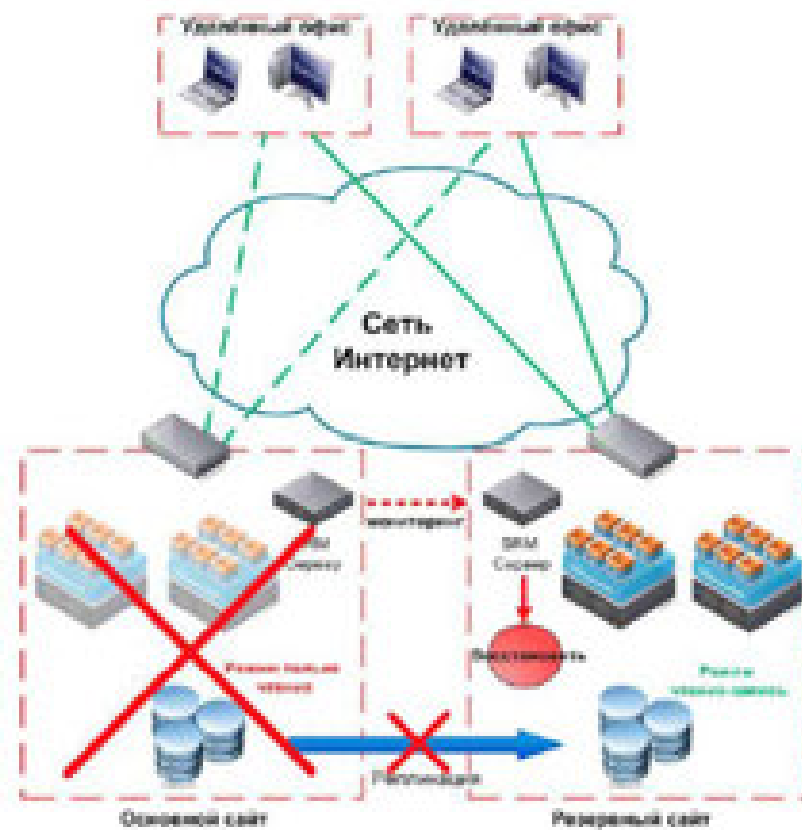
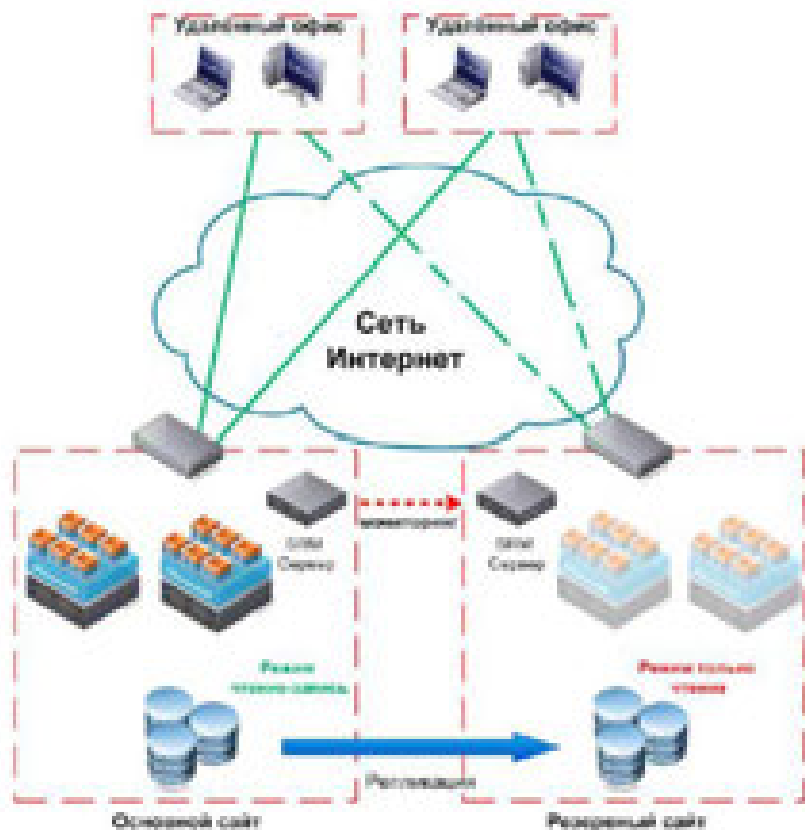
Инженерные системы

- Электропитание
- Кондиционирование
- Пожаротушение
- Диспетчеризация
- Контроль доступа
- СКС

Вычислительная система

- Обновили FC с 4 до 8Гбс
- Второй storwize в ОЦОД
- Виртуализация СХД
- Репликация данных
- Ядро и пограничные маршрутизаторы juniper.
- Виртуализация vmware
- Доработка VPN
- Vmware Site Recovery Manager

Функциональная схема





















Затягивание сроков

- Смена здания
- Смена помещения
- Смена размещения
уличных блоков
кондиционеров
- Электропитание
- Заземление
- Оптика

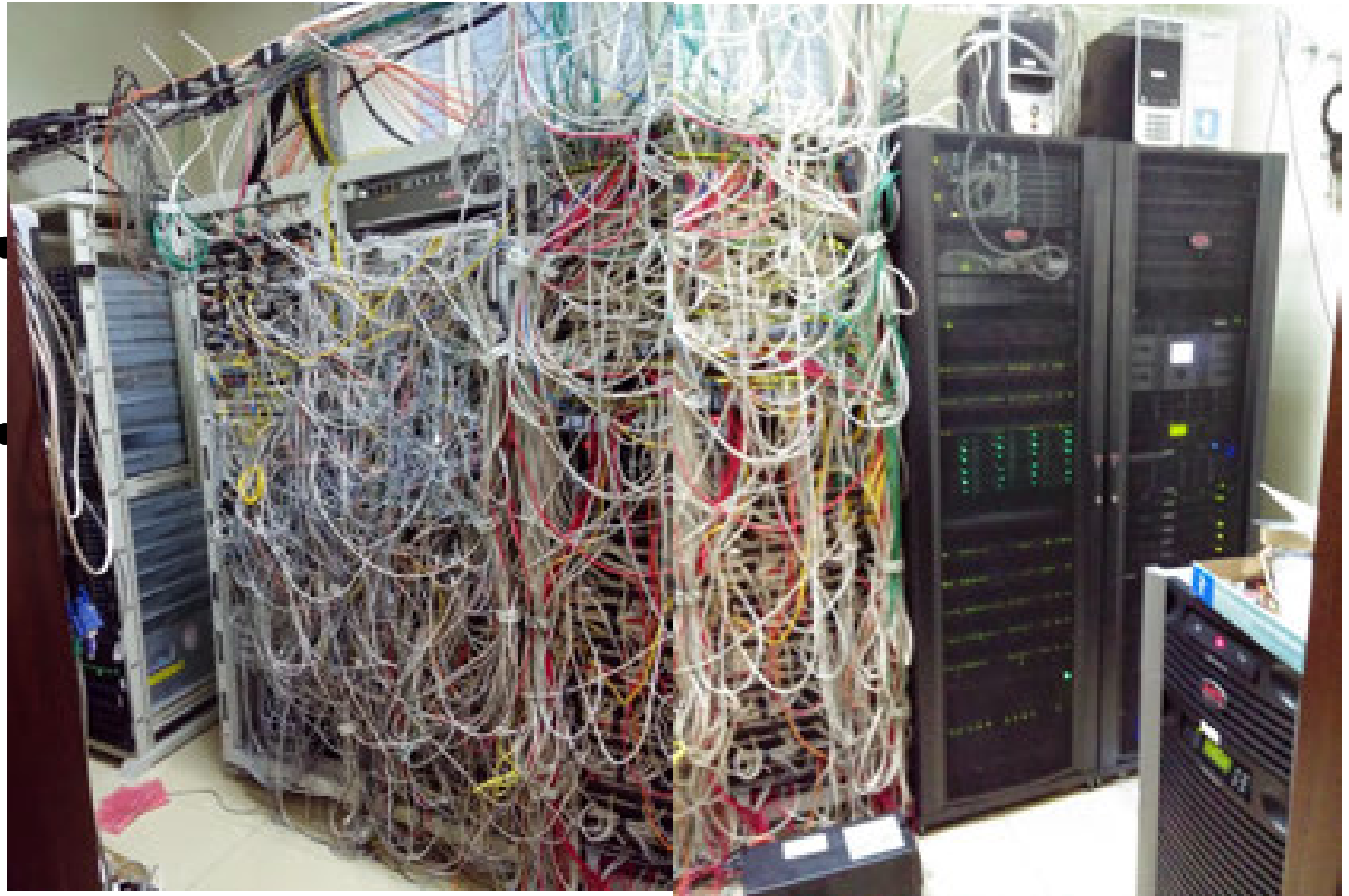


Результаты формальные

- RTO < 30 минут.
- RPO = 0 минут.
- Правильная инженерка.
- Дополнительная вычислительная мощность.

Результаты фактические

- Реальный RTO это время восстановления СУБД. На наших базах может доходить до 5 часов. Фактический RPO при этом тоже 5 часов.
- Новая задача: резервирование вычислительных мощностей на РЦОде.
- Для поддержания параметров необходимо аккуратно администрировать.



СПАСИБО!

Сергей Псарюк
Начальник управления системного
администрирования
«Мария-Ра»

