Case study: использование публичного облака Российскими заказчиками

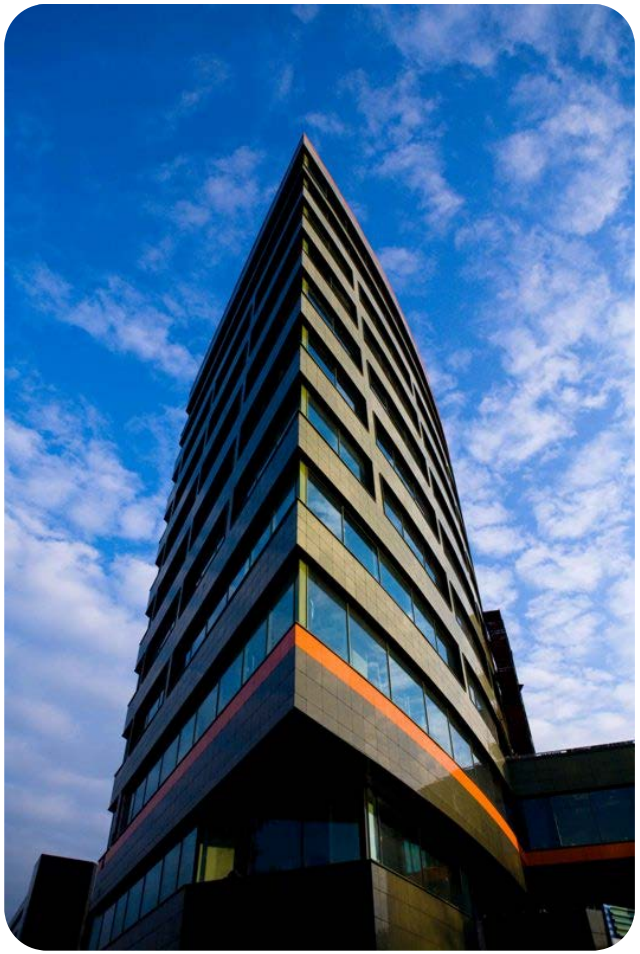
Руслан Заединов

Заместитель генерального директора компании КРОК

19 марта 2013

КОМПАНИЯ КРОК — № 1 ПО СОЗДАНИЮ ИТ-ИНФРАСТРУКТУР

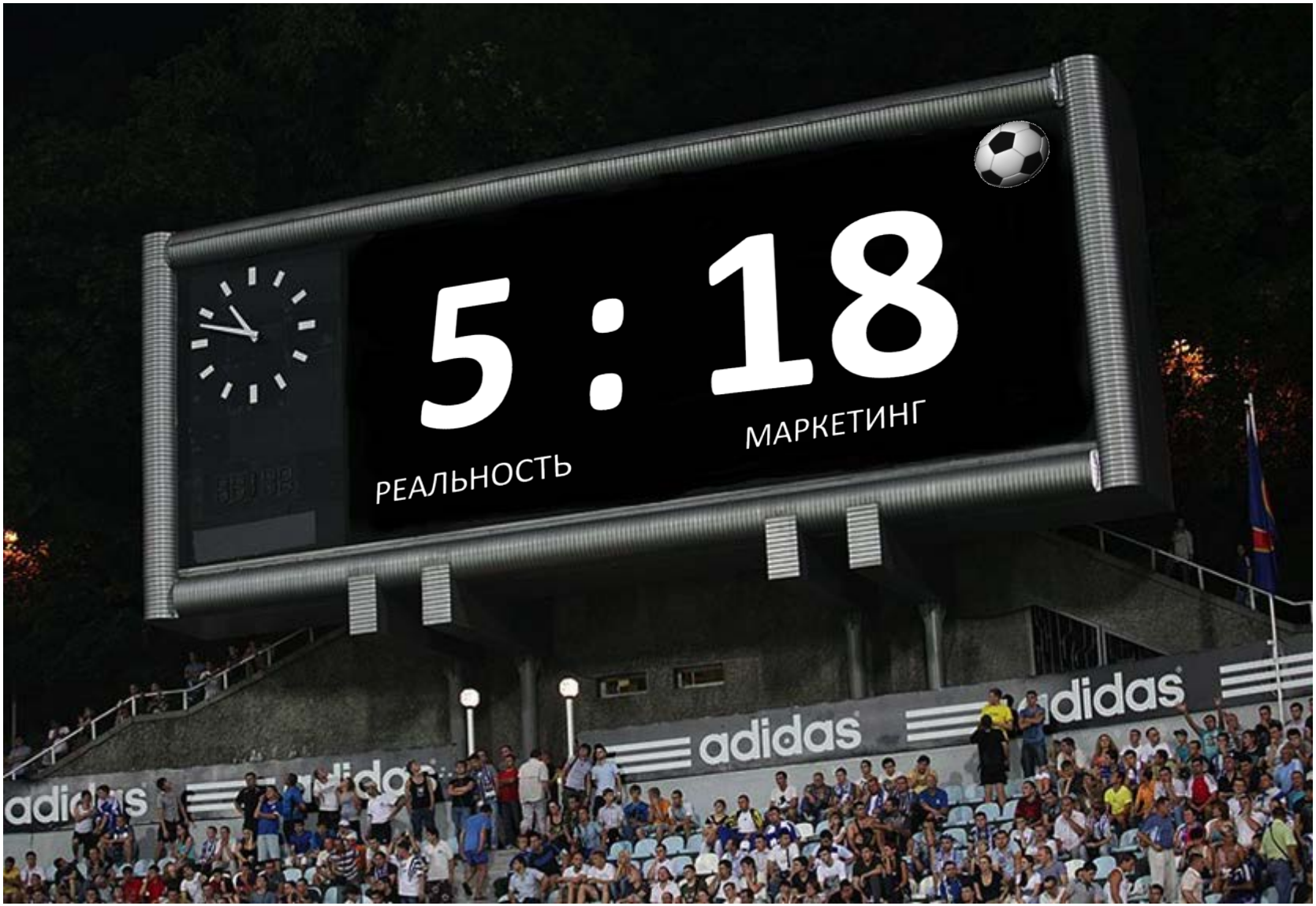
КРОК



- КРОК — **крупнейший российский партнер** IBM, HP, Fujitsu, EMC, Cisco Systems, Avaya, Microsoft, Oracle
- По данным отчетов IDC, КРОК — **лидер по услугам системной интеграции** (2002-2012)
- 3-е место в списке **крупнейших консалтинговых компаний** (РА Эксперт, 2012 г.) и 5-ое место в списке **крупнейших ИТ-компаний страны** (РА Эксперт 2012г., «РИА-Аналитика» 2012 г.), входит в **100 крупнейших частных компаний России** (Forbes)
- КРОК реализует **несколько тысяч проектов в год**
- **Сертификат качества** Р ИСО 9001-2008

CLOUD & MOBILITY. ДЕРБИ 2013

КРОК



ПОЧЕМУ ПРОИГРЫВАЕМ?

КРОК

1. Не видим существенного прогресса

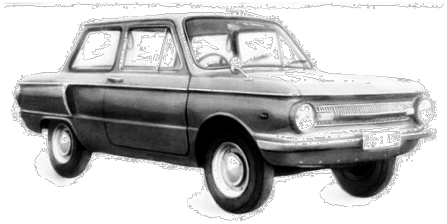
2. Не умеем пока пользоваться новыми технологиями

3. Не уверены в зрелости решений

4. Не у кого перенять опыт

СТАРОЕ И НОВОЕ: КАК ОТЛИЧИТЬ ОБЛАЧНОГО ПРОВАЙДЕРА ОТ ХОСТИНГА

КРОК



Хостинг-провайдеры

- Имеют красочный сайт с обилием ползунков и переключателей.
  Сайт является «красивой оберткой» по продаже выделенного виртуального сервера
- Клиент получает сервер с дисковым пространством и сетевыми настройками
- Изменения производятся только по запросу к провайдеру

Облачные провайдеры

- Самообслуживание
- Техподдержка провайдера не нужна для стандартных операций
- Всё – услуга: серверы, сети, диски, ИБ, backup, HA, DR

СТАРОЕ И НОВОЕ: КАК ОТЛИЧИТЬ ОБЛАЧНОГО ПРОВАЙДЕРА ОТ ХОСТИНГА

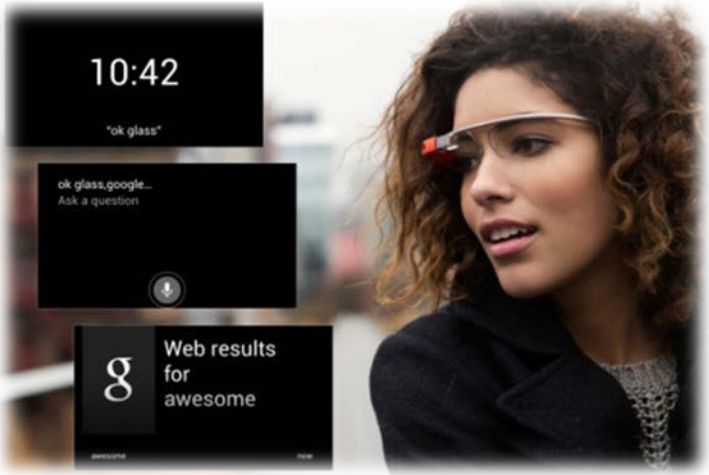
КРОК

Хостинг-провайдеры

- Учет использования услуг (аренда серверов, дисков и пр.) у хостинг провайдеров проводится в ежемесячном режиме
- При внесении изменений в середине месяца гранулярность учета чаще всего сводится к целым дням
- Учет производится в ручном режиме

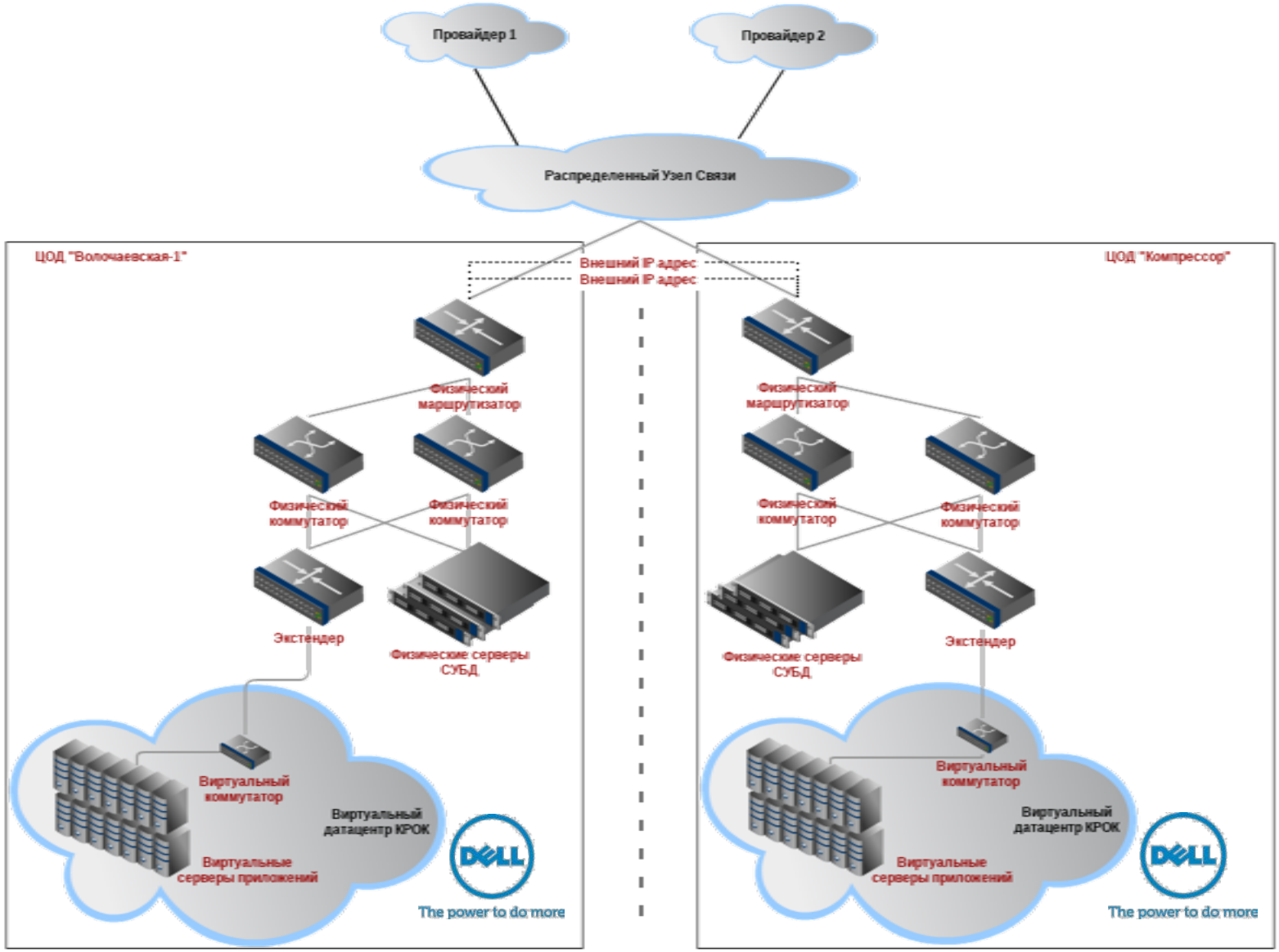
Облачные провайдеры

- Гранулярность учета составляет секунды-часы
- Учет всех изменений – online
- Биллинг автоматизирован



CASE STUDY. РЕАЛЬНЫЙ ЗАКАЗЧИК: ПЛАТФОРМА ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

КРОК



ЧТО ЖЕ ЗДЕСЬ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ?

КРОК

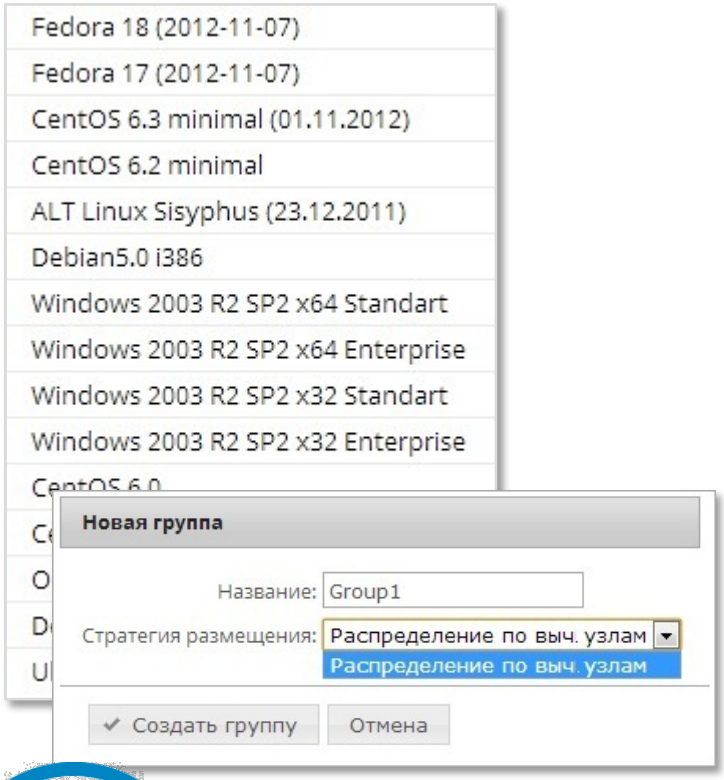
1. Физические серверы
2. Физические сети
3. Виртуальные серверы
4. Виртуальные сети
5. Сетевая интеграция физических и виртуальных серверов и сетей
6. Виртуальные системы хранения
7. Два территориально разнесенных ЦОДа
8. Отказо- и катастрофоустойчивый доступ в Интернет
9. Сервисы информационной безопасности

КРОК облако

ВИРТУАЛЬНЫЕ СЕРВЕРЫ. КОНФИГУРАЦИИ

КРОК

- Создание из собственного шаблона или шаблона КРОК:
  - Свободный Linux
  - Microsoft Windows
  - RHEL (скоро появится)
  - Шаблон заказчика
- Гарантированное выделение ресурсов
- Возможно изменение мощности сервера
- Доступны группы размещения
- Для запуска виртуальных машин используется гипервизор KVM на базе серверов DELL



DELL

The power to do more

ВИРТУАЛЬНЫЕ СЕРВЕРЫ. БИЛЛИНГ

КРОК

- Биллинг производится в посекундном режиме
- Биллинг привязан к конфигурации виртуального сервера и дисков
- Биллинг привязан к шаблону (образу), из которого сервер был создан

- Сервер
- Системный диск
- Все доп. диски

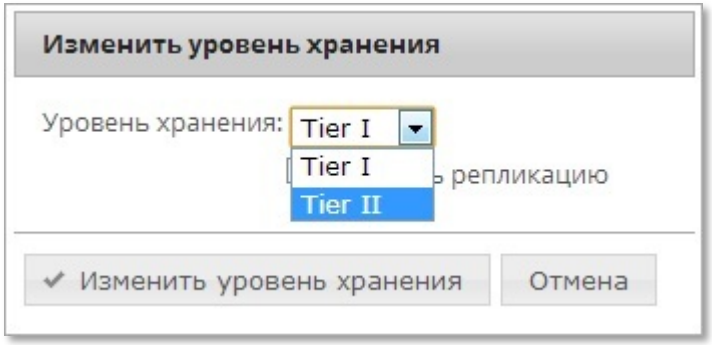
- Системный диск
- Все доп. диски

- Все доп. диски, если они не были удалены вручную

ВИРТУАЛЬНЫЕ ДИСКИ

КРОК

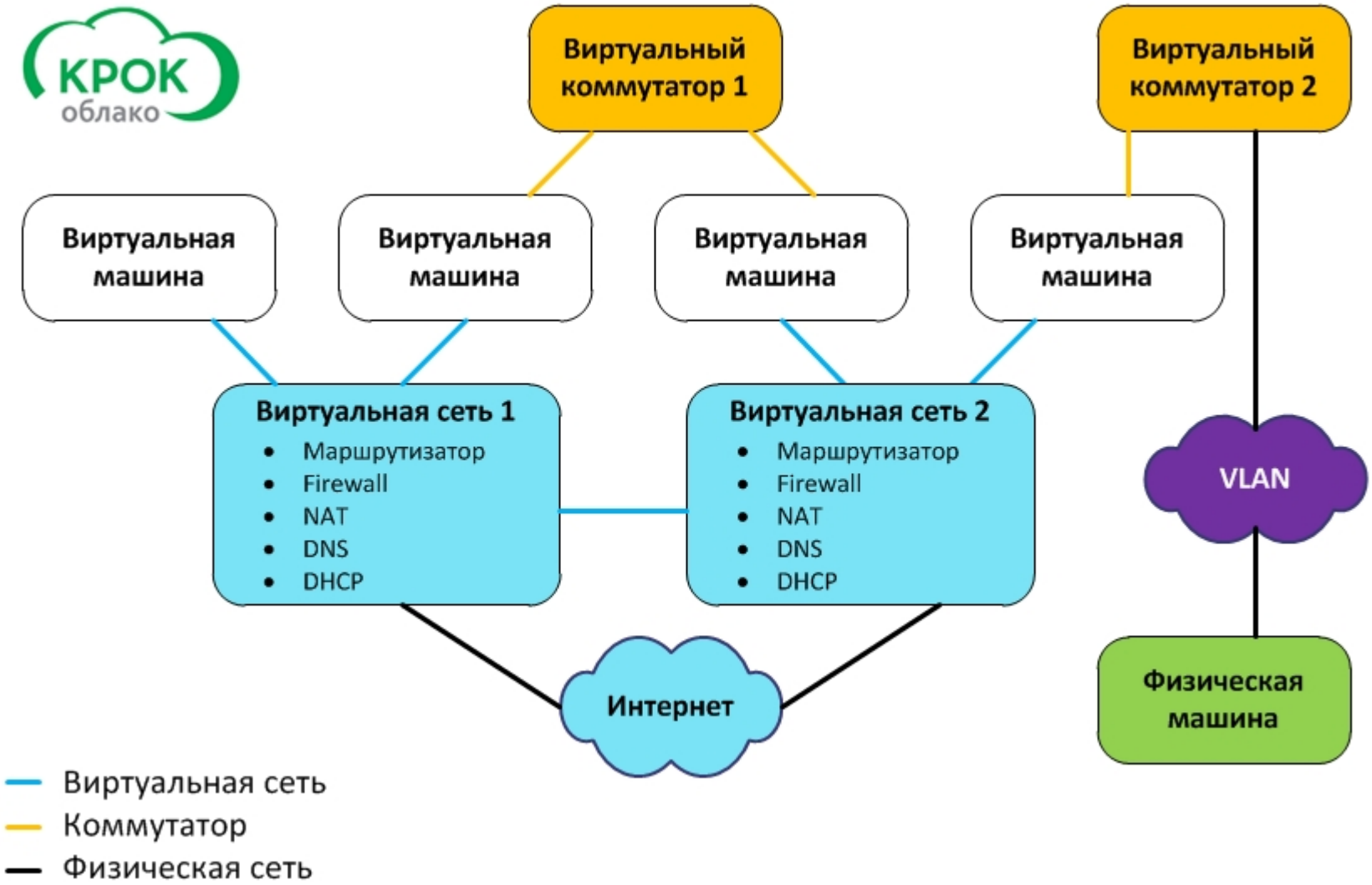
- Каждому серверу по умолчанию принадлежит системный диск
- К серверу можно подключить необходимое количество доп. дисков
- Доступны 2 уровня хранения:
  - TIER I (FC 15k) – для высоконагруженных БД
  - TIER II (SATA 7,2k) – стандартные задачи



- Миграция между уровнями «на лету»
- Добавление репликации «на лету»
- Для повышения производительности следует подключать сразу несколько дисков с последующим их объединением в один том типа stripe

ВИРТУАЛЬНЫЕ СЕТИ. АРХИТЕКТУРА

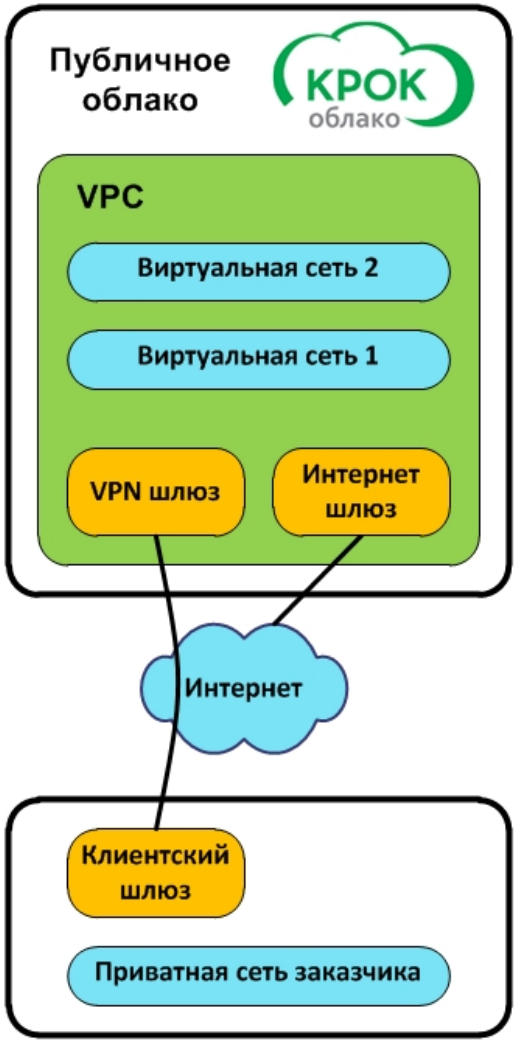
КРОК



ВИРТУАЛЬНЫЕ СЕТИ. VPC

- VPC (Virtual private cloud) – изолированный сегмент публичного «облака»

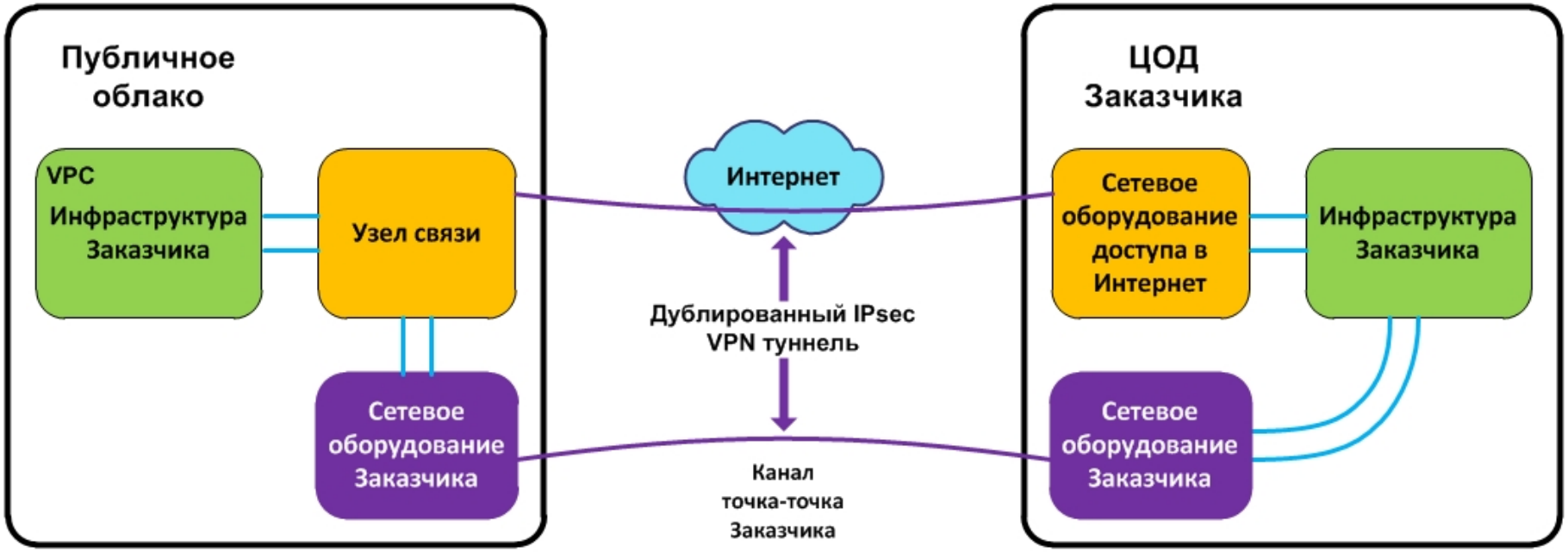
- Решаемые задачи:
  - Объединение в единое сетевое пространство L2 сетей офиса/ЦОДа заказчика с виртуальными сетями облачной платформы
  - Настройка внутренней адресации виртуальных сетей облачной платформы
  - Настройка статической или динамической маршрутизации
  - IPSec VPN туннель между площадками
  - Автоматическое создание настроек для сетевого оборудования на стороне заказчика (клиентский шлюз на схеме) при настройке VPN



ВИРТУАЛЬНЫЕ СЕТИ. ПОТРЕБНОСТИ КОРПОРАТИВНОГО ЗАКАЗЧИКА

КРОК

- Для защиты от сбоев настраивается два IPsec VPN туннеля
- Автоматическое переключение между туннелями настраивается при помощи правил маршрутизации в VPC



РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ ДАННЫХ В ОБЛАКЕ

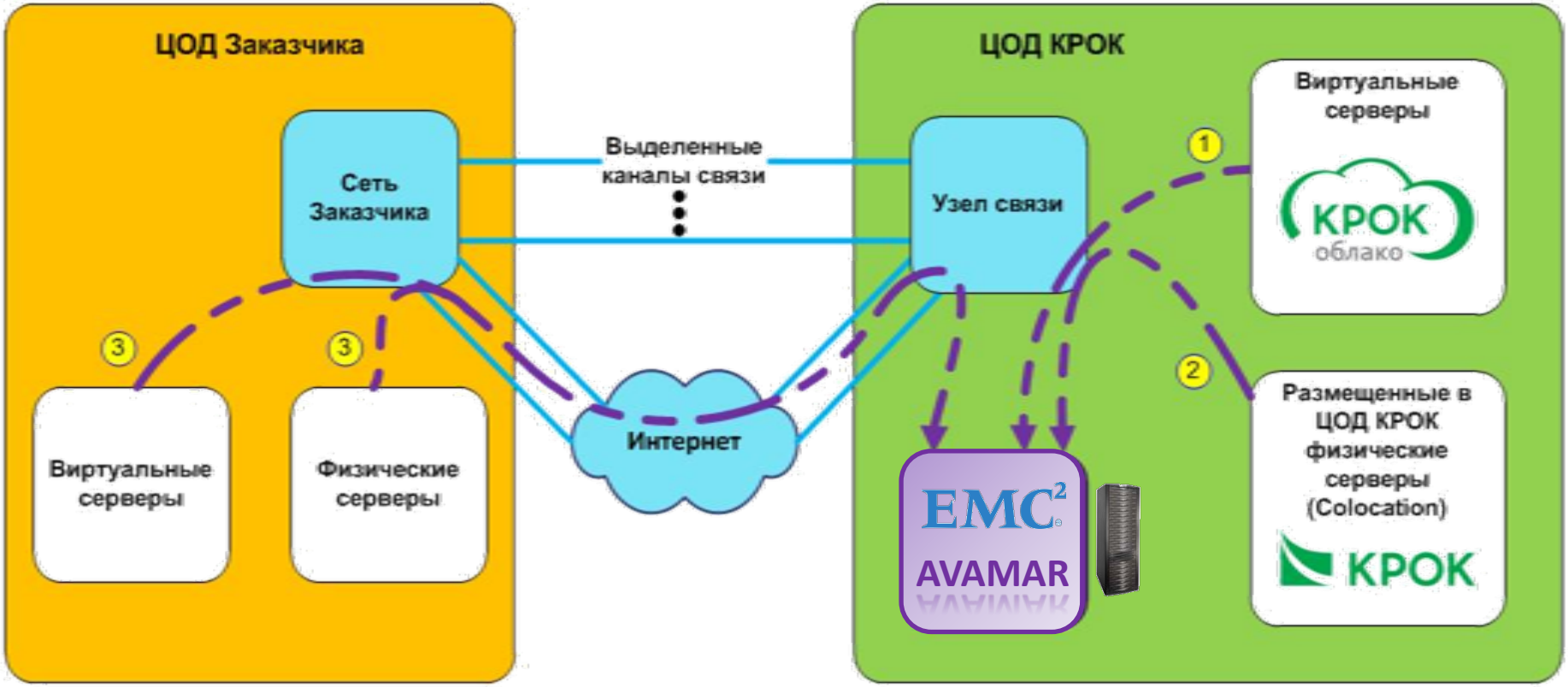
КРОК

- EMC Avamar – облачное многопользовательсткое решение для эффективного резервирования ***приложений***
- Программно-аппаратный комплекс EMC Avamar физически и логически независим от облачной платформы
- Дедупликация на источнике позволяет сократить объем копий
- Дедупликация на источнике позволяет экономить пропускную способность канала и сокращает «окно» копирования
- Данные при передаче шифруются (FIPS-140)
- Биллинг по объему резервных копий

EMC²
AVAMAR

ЗАКАЗЧИКИ КРОК: РАЗЛИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ

КРОК



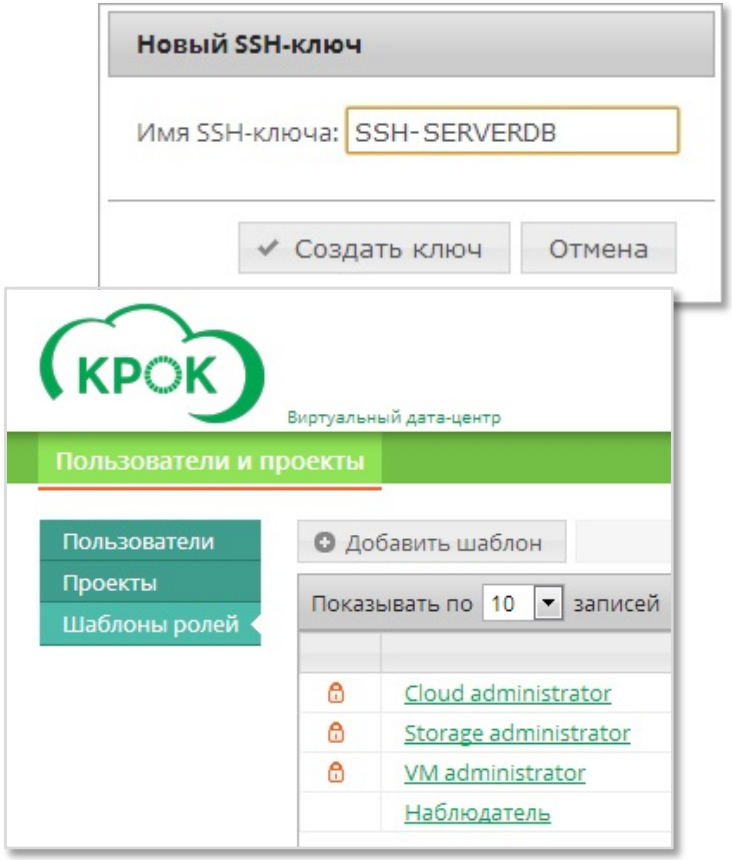
Что можно бэкапить:

1. Виртуальные серверы облака КРОК
2. Физическое оборудование, размещенное в ЦОД КРОК
3. Физические и виртуальные серверы Заказчиков

СЕРВИСЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

КРОК

- Пароль от учетной записи администратора Windows машины при первом запуске автоматически генерируется облачной платформой
- Для доступа к Linux машинам используется протокол SSH. SSH-ключ возможно создать через портал самообслуживания
- Управление firewall
- Гибкая система контроля и управления доступом
- Дополнительный сервис: сертифицированные в России средства ИБ



ВЫВОДЫ

КРОК

1. «Облака» применимы для корпоративных заказчиков
2. Технологии уже зрелые
3. Опыт уже наработан

http://cloud.croc.ru

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

КРОК

Руслан Заединов

Заместитель генерального директора
компании КРОК

111033, Москва, ул. Волочаевская, д.5, корп.1
+7 495 974 2274, +7 495 974 2277 (факс)
www.croc.ru