

ЦОД: перспективы и текущее состояние

Дмитрий Ганьжа,
главный редактор
«Журнал сетевых решений/LAN»
diga@lanmag.ru

«Золотая эра» центров обработки данных
официально завершена»

Кевин Тиммонс,
генеральный менеджер
по эксплуатации ЦОД,
Global Foundations Services

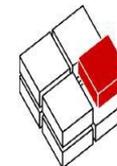




http://www.liveinternet.ru/users/tommy-kaira_tf/

**В 2009 г. сократилось
строительство ЦОД**
«Анонсированные планы
операторов коммерческих дата-
центров Московского региона на
2009 г. по вводу новых площадей
удалось реализовать лишь на
30%.»

*Источник: «Современные
телекоммуникации»*





Расширение ЦОД

83% собирается расширить ЦОД в 2010-11 гг

36% планирует расширение ЦОД в 2010 г.

73% намерено ввести 2 и более площадок

8% увеличение бюджета на ЦОД в 2010 г.

Источник: Campos Research&Analysis

*По данным опроса 300 компаний
с оборотом свыше 1 млрд долл. каждая*

15 тыс. кв. м. - планируемый ввод площадей КЦОД во II-IV квартале 2010 г.

Источник: «Современные телекоммуникации»





Переосмысление подходов к ЦОД

Если попытаться суммировать одним словом, чем был прошедший год для центров обработки данных, то это будет переосмысление.

serverwatch.com

Новая информационная инфраструктура





МегаЦОД на подъеме

В настоящее время около 10% всех серверных чипов поступает в МегаЦОД

Через два года около четверти всех серверных чипов будет попадать в МегаЦОД

Источник: Intel





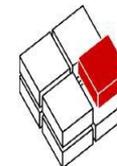
Консолидация — основная тенденция

61% респондентов намерено консолидировать 2 и более центров обработки данных

Источник: AFCOM

70% из тех, кто собирается расширять ЦОД, планирует крупные проекты от 2,5 МВт и от 1350 м²

*Источник:
CamposResearch&Analysis*





«Продолжающееся строительство гигантских центров обработки данных представляет собой немалый риск вследствие одних только размеров этих объектов»

Алани Кьюи, инженер,
Phantom Data Systems



Пример МегаЦОД Switch Communications, SuperNAP, Лас- Вегас, Невада

- 250 МВт
- 36 тыс. кв. м.
- 7 тыс. стоек
- 16,5 кВт/м²



Ультрамодульные ЦОД



IT preassembled components,
IT PACs

Небольшие автономные блоки,
поставляемые уже собранными,
которые остается только
соединить вместе для
построения всего центра
обработки данных

Масштаб использования ЦОД



Источник: HeadWork Analytics

Общая площадь ЦОД

- 30000 кв.м. - Stack Group, январь 2009 г.
- 20000 кв.м. - Московский регион, на основе оценок Json&Partners, декабрь 2009 г.
- 24000 кв.м. - Московский регион, на основе оценок «Современных телекоммуникаций», 2010 г.





Рынок облачных услуг

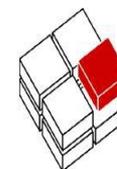
2750:1

или 0,03%

105:1

или 0,95%

На основании данных IDC



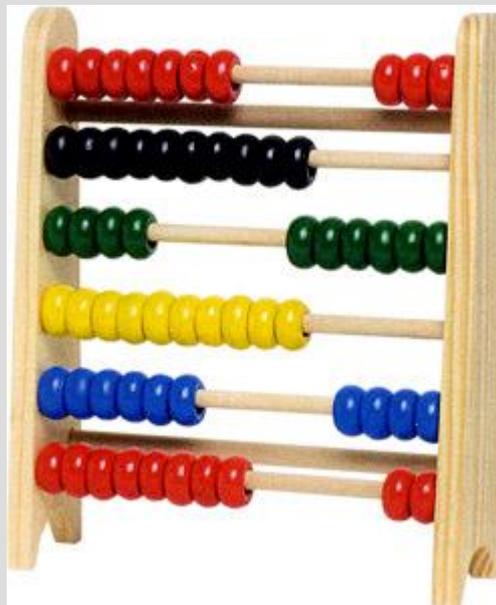


«Что касается мониторинга, то отслеживается буквально все - начиная от параметров вводного напряжения, качества работы дизель-генераторов, нагрузки на разных уровнях (от общей на объект до нагрузки на каждый шкаф) и заканчивая всеми параметрами систем климатики (температура/ влажность в автозалах, температура хладоносителей, давление в трубах и т.д.). Отдельных исследований по PUE не проводилось, но эффективность использования электроэнергии стоит во главе всего проекта.»



Расчет экономии при снижении PUE с 2,0 до 1,5

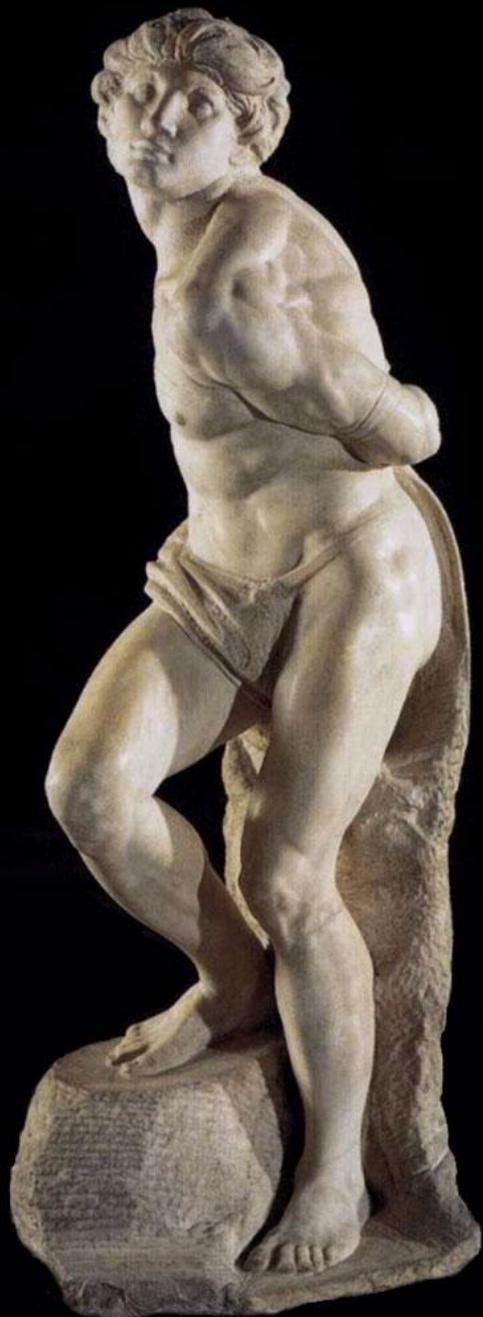
- ЦОД общей площадью 1000 м²
- Количество стоек 280
- 5 кВт на стойку
- 2,5 руб. за 1 кВт*ч



$$2,5 \text{ кВт} * 280 \text{ стоек} * 365 \text{ дней} * 24 \text{ ч} = 6132 \text{ МВт*ч}$$

>15 млн руб. за
ГОД

Плата за электроэнергию
600 долл./мес. за 1 стойку



Информационная зависимость

Конкурентоспособность
российских коммерческих ЦОД
в сравнении с зарубежными
вызывает опасения

Время есть



35% американских компаний пользуются теми или иными услугами внешних ЦОД

Источник: Computer Economics

27% российских компаний прибегают к услугам внешних ЦОД

Источник: HeadWork Analytics

“Облачные вычисления не являются приоритетной задачей для американских компаний

Источник: Symantec 2010 State of the Data Center

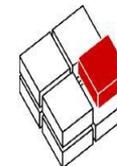


Спасибо
за внимание
diga@lanmag.ru

<http://www.lanmag.ru>

ЖУРНАЛ
СЕТЕВЫХ
РЕШЕНИЙ

LAN



ОТКРЫТЫЕ
СИСТЕМЫ

Open Systems Publications