

# Перспективы развития технологий виртуализации и формирование национальной сети обмена мультимедийным трафиком в Украине

М. П. Смелянец

Сентябрь 2012 г.



**DATAGROUP**  
ОПЕРАТОР РІШЕНЬ

## Содержание

1. Драйверы роста популярности виртуализации
2. Преимущества технологий виртуализации
3. Мировая практика и опыт в Украине
4. Мнение экспертов
5. Формирование национальной сети обмена мультимедийным трафиком в Украине

**DATAGROUP**  
ОПЕРАТОР РІШЕНЬ

Page 1 – 2012

## Драйверы роста популярности виртуализации

В настоящее время виртуализация стала одним из мировых IT-трендов, о чем свидетельствует не только широкое распространение соответствующих технологий, но и результаты исследований различных аналитических компаний.

## Драйверы роста популярности виртуализации

Повышение эффективности использования вычислительных ресурсов, снижение затрат на их администрирование и поддержку, возможность централизованного управления серверами.

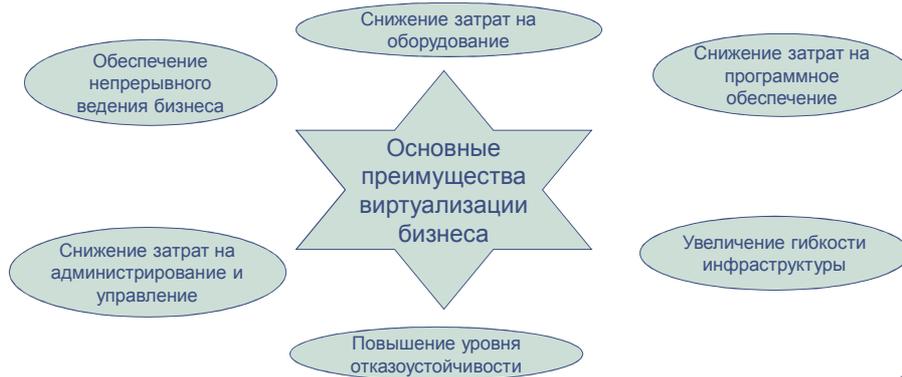
Обеспечение непрерывности бизнес-процессов в виртуальной среде.

Высокие аппаратные мощности компьютеров, в большинстве случаев, не используются полностью.

Причины стремительного роста популярности и широкого распространения виртуализации.

## Преимущества технологий виртуализации

Виртуализация даёт множество преимуществ, включающих в себя упрощение процедуры резервного копирования, снижение затрат на электроэнергию в крупных центрах обработки данных и облегчение сопровождения и обслуживания ИТ-инфраструктуры.



## Мировая практика и опыт в Украине

В зависимости от масштаба компании степень виртуализации ИТ-инфраструктуры и скорость перевода в новую среду бизнес-приложений разная.

### В мире:

- Крупные корпорации (свыше 100 серверов) – за 12-18 месяцев
- Предприятия среднего размера (от 20 до 100 серверов) – за 2-3 месяца
- Небольшие фирмы (до 20 серверов) - 2-3 три недели.

### В Украине:

- Тенденции соответствуют мировой практике
- На начало 2012 года примерно в 40% отечественных компаний задействованы виртуализованные решения.

## Мнение экспертов

Есть разные мнения относительно уступят ли традиционные технологии виртуализованным.

В IDC уверены, что всегда в корпоративных сетях будут задействованы какие-то особые серверы и сервисы, которые должны функционировать только на физическом железе.

Аналитическая компания International Data Corporation (IDC) прогнозирует, что технологии виртуализации никогда не получат стопроцентного распространения в IT-сфере.

Но на рынке есть примеры организаций, в том числе очень крупных, в которых всё на 100% виртуализовано.

То есть огромное количество бизнес-структур будут полностью включены в виртуальную среду. Когда это произойдет, только вопрос времени, поскольку переход на виртуализованные решения требует определенных инвестиций, а достаточным объемом финансовых ресурсов располагают далеко не все компании.

## Формирование национальной сети обмена мультимедийным трафиком в Украине

Рост мультимедийного трафика приводит к необходимости его обмена (пиринга) между операторами и участниками рынка доступа в Интернет.

При возникновении массовой потребности в пиринге функцию технологической площадки для обмена может взять на себя точка обмена трафика (или точки).

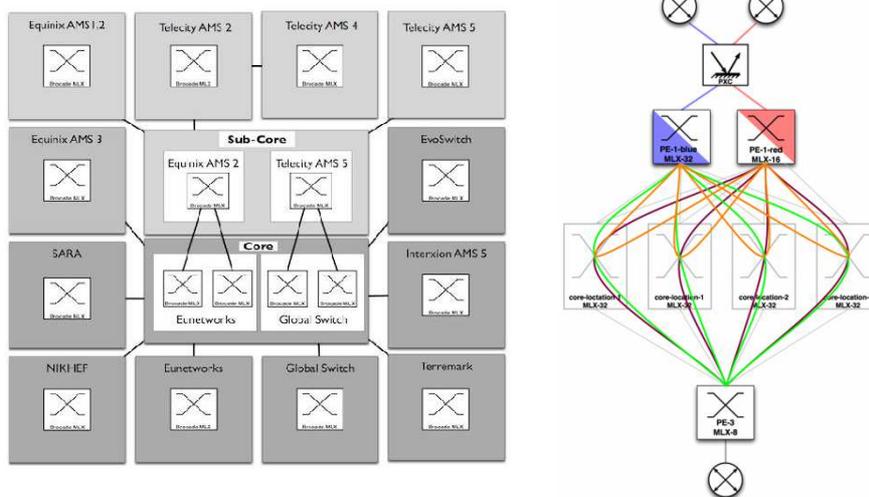
Такие точки являются местом слияния трафика сетей разных операторов и участников рынка доступа в Интернет.

## Что такое точка обмена трафиком

Сама по себе точка обмена трафиком с технологической точки зрения является сетью, иногда распределенной сетью, но продукт, который потребляют участники точки не является телекоммуникационным продуктом в чистом виде, а является сплавом технологической надежности и человеческого доверия.

Точка обмена трафиком — это узел агрегации трафика, который после подписания одного договора с точкой обмена трафиком позволяет разным провайдерам связывать свои сети с другими провайдерами без подписания с ним отдельных договоров, но придерживаясь единой для точки политики обмена точки, одновременно следуя собственной корпоративной пиринговой политике.

## Пример точки обмена трафиком



## Традиционные точки обмена трафиком

Традиционно точки обмена трафиком являются неприбыльными организациями, либо коммерческими предприятиями, которые основаны, как дочерние предприятия неприбыльных организаций.

DE-CIX

amsix

ua-ix

linx

msk-ix

linx

msk-ix

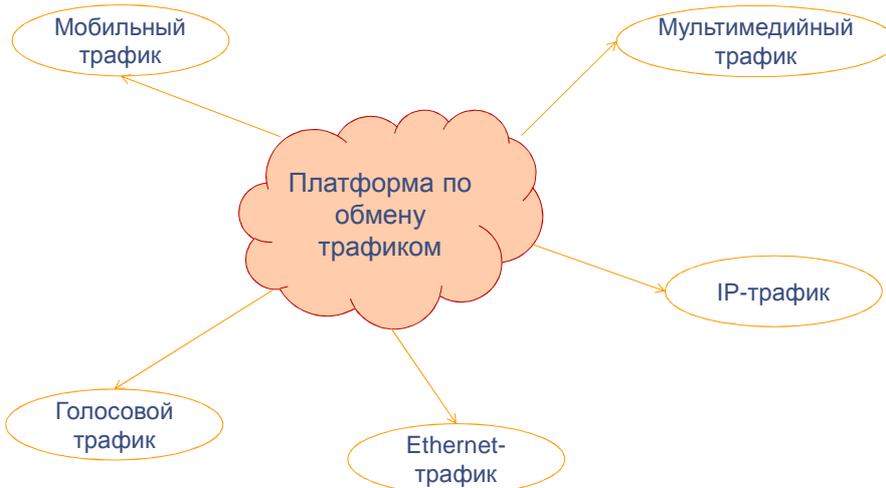
Примеры: DEC-IX (Его), AMS-IX (AMS-IX Association, устав подписывается каждым новым участником), UA-IX (ИНАУ), LINX является неприбыльной организацией в Великобритании и принадлежит ее участникам), MSK-IX (Автономная некоммерческая ация «Центр взаимодействия компьютерных сетей «МСК-

успешных и крупных точек обмена трафиком коммерческой является Equinix.

DATAGROUP

Page 10 - 2012

## Эволюция точек обмена трафиком



DATAGROUP

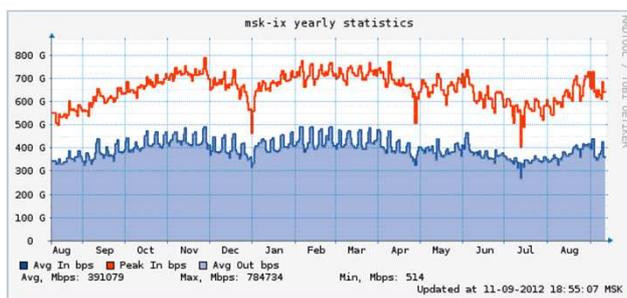
Page 11 - 2012

## Основные тенденции роста виртуального трафика



В свою очередь рост трафика в сетях участников рынка доступа в Интернет возможен только за счет тяжелого контента: UA-IX на пиках своего развития получал трафик за счет файлообменных ресурсов Инфостор и ex.ua, развитие точки обмена трафиком DATAIX в России происходит за счет трафика с социальной сети **В контакте** где весь контент является лишь условно-легальным.

## Статистика и прогнозы роста точек обмена трафиком



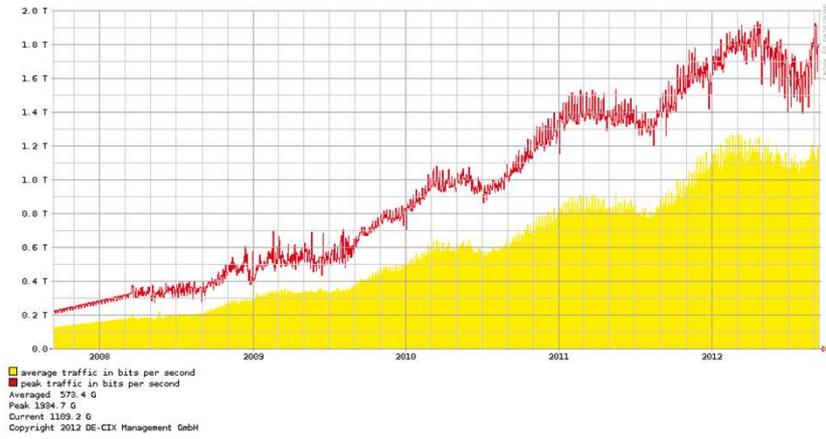
Прогноз по MSK-IX: трафик в ближайшие годы либо упадет до 600-700Гбит/с, либо останется на том уровне, который есть (до 800Гбит/с).

Прогноз по DEC-IX: уверенных 2 терабита в секунду в этом году, медленный, но уверенный рост трафика порядка 150Гбит/с за год, улучшение инфраструктуры за счет капитальных вложений, плотная работа с вендорами в области R&D по обкатке высоконагруженных систем с высокой плотностью портов.

Прогноз по AMS-IX: уверенных 1.8 терабита в секунду в Нидерландах в этом году. Уверенный рост трафика порядка 80-100Гбит/с за год. Региональное расширение (Карибы, Африка или Ближний Восток).

# Статистика и прогнозы роста точек обмена трафиком

## DEC-IX





Услуги виртуализации в  
ближайшем будущем станут  
реальностью у каждого из  
нас дома!



Спасибо за внимание!

