

MSK-IX: состояние и перспективы

Константин Чумаченко

stan@msk-ix.ru

Заместитель директора по развитию

АНО «Центр взаимодействия компьютерных сетей МСК-IX»

MSK-IX: принципы организации

- MSK-IX предоставляет операторам AS инфраструктуру для обмена IP-трафиком между сетями на основе двухсторонних соглашений
- Задачи MSK-IX:
 - Надежность сети
 - Максимальная доступность услуг для всех операторов
 - Развитие контактов между участниками MSK-IX
- Нейтральная, некоммерческая организация
- Договор-оферта и прейскурант на www.msk-ix.ru

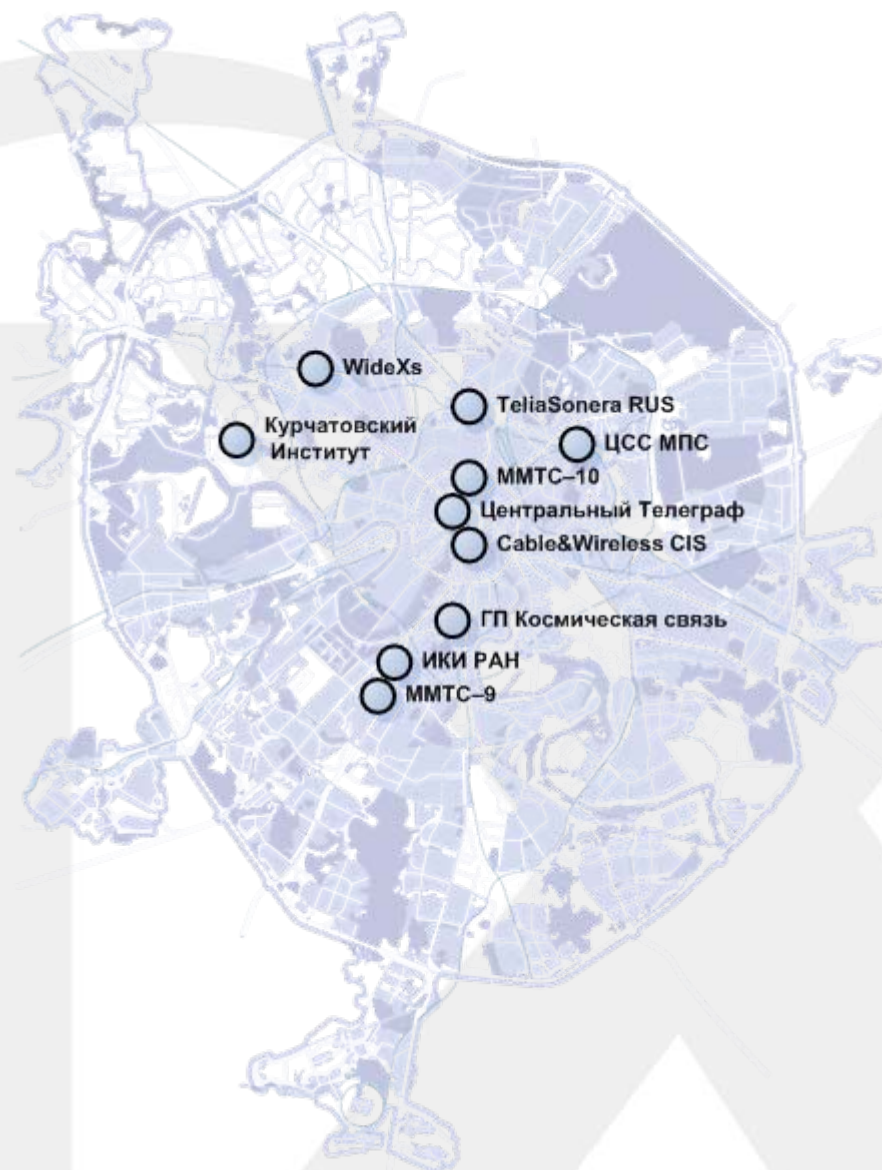
MSK-IX: статистика

На сентябрь 2006:

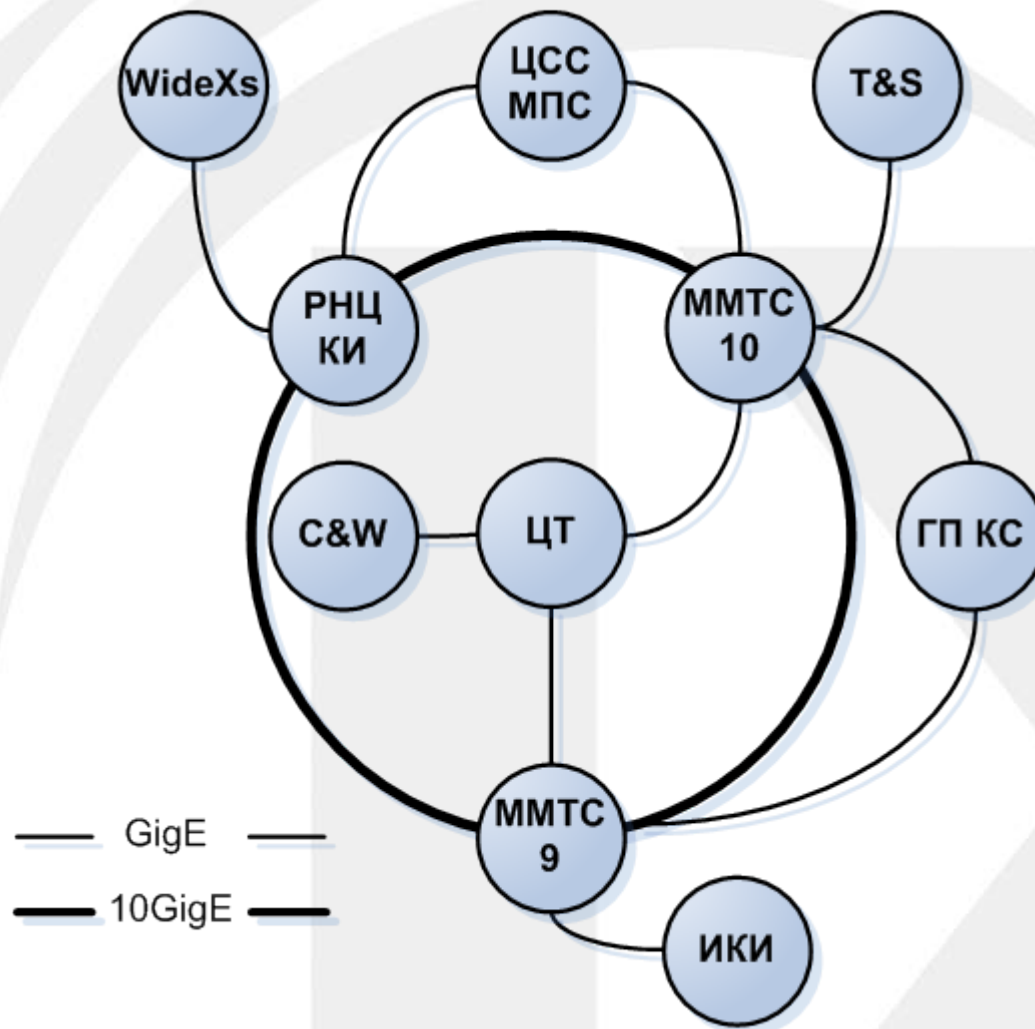
- 190 участников
- 10 площадок в Москве
- 8 Гбит/с трафика (max)

MSK-IX: точки присутствия

- **ММТС 9**
Бутлерова 7
- **ММТС 10**
Сущевский вал 26
- **РНЦ «Курчатовский Институт»**
акад. Курчатова 1
- **«Центральный Телеграф»**
Тверская 7
- **Cable & Wireless CIS Svyaz**
Никитский пер. 5
- **Институт космических исследований РАН**
Профсоюзная 84/32
- **ЦСС МПС**
Каланчевская 2
- **ГП «Космическая связь»**
Шаболовка 37
- **TeliaSonera Rus**
Октябрьская 1
- **WideXs**
8 Марта 14



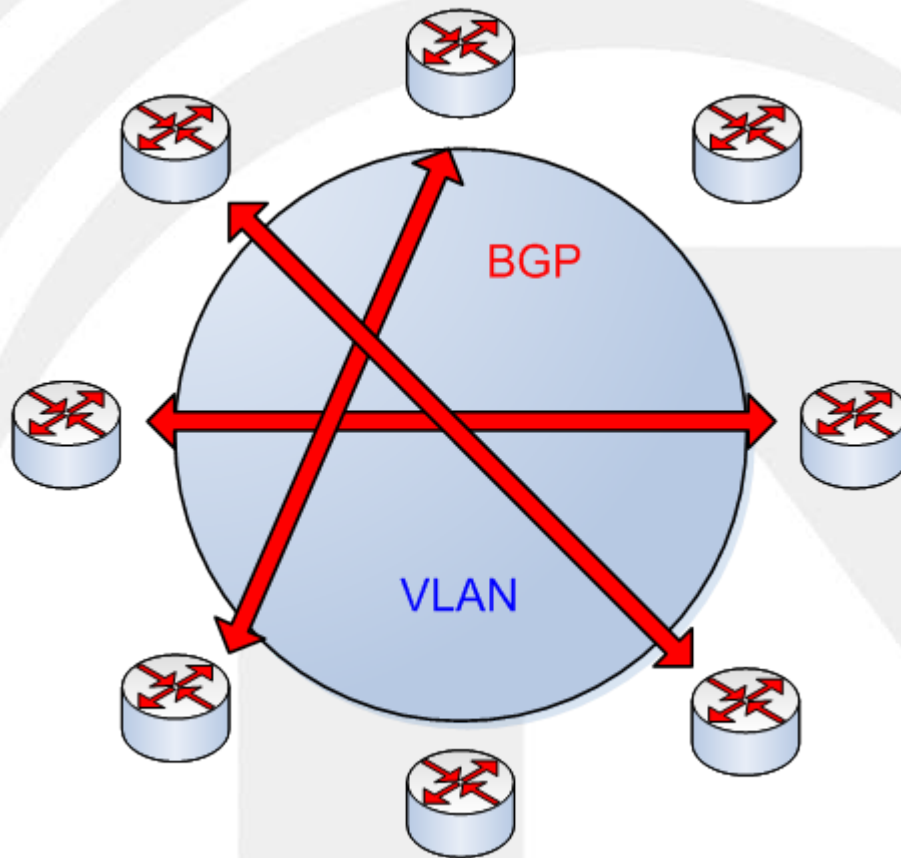
MSK-IX: сеть



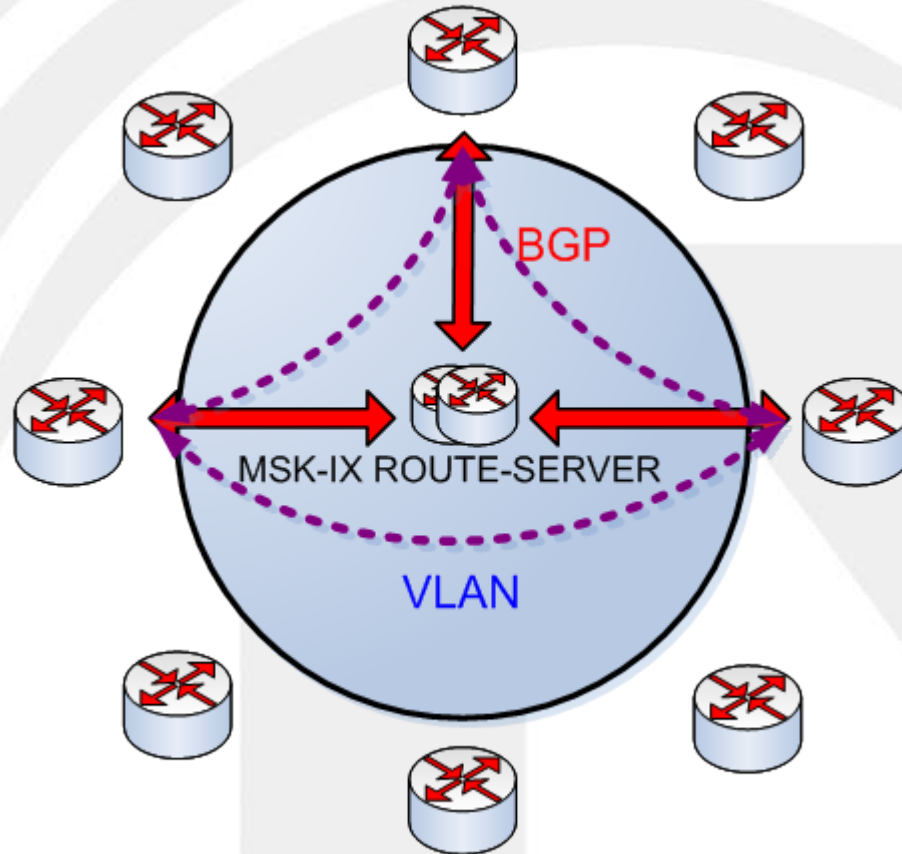
MSK-IX: сервисы для операторов

- Подключение к сети MSK-IX
 - Порты 10 Мбит/с, 100 Мбит/с, 1 Гбит/с
- Обмен трафиком на общем VLAN
 - Открытая пиринговая группа, Route-server
- Приватные VLAN
 - Закрытые пиринговые группы
 - Виртуальный канал между точками включения
 - Транковые порты в тест-режиме (M9, M10, KIAEHOUSE)
- Размещение оборудования в ДЦ KIAEHOUSE
- DNS F.root nameserver, Multicast, IPv6
- RIPE RIS коллектор (пиринг с AS12654 RIPE)
- В планах – развитие информационных сервисов для клуба участников

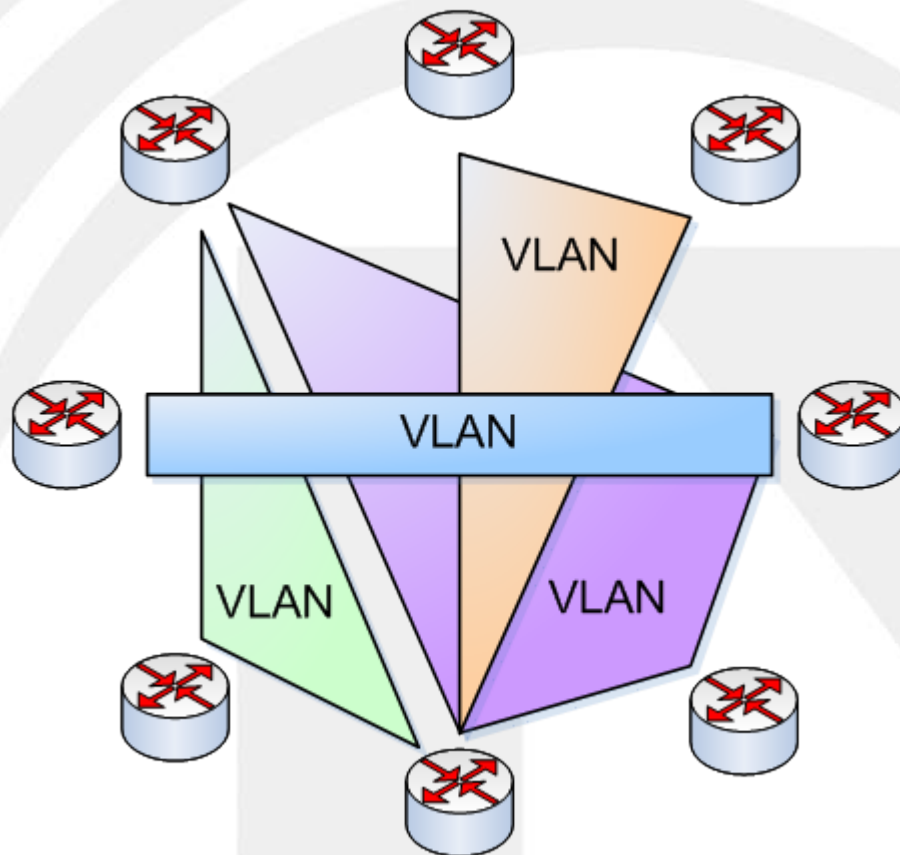
Обмен трафиком на общем VLAN



Обмен на общем VLAN + Route-server



Приватные VLAN



Региональный проект RU-IX РосНИИРОС

Предпосылки к формированию региональных IX:

- развитие широкополосного доступа и контент-ресурсов
- высокие цены на IP-транзит

Действующие IX РосНИИРОС:

- SPB-IX, Санкт-Петербург (36 участников)
- NSK-IX, Новосибирск (17 участников, DNS K.root)
- SAMARA-IX, Самара (5 участников)

План: Екатеринбург

- Приглашаем к общению региональных операторов

IX с точки зрения участника

- Взаимодействие сетей – источник возможностей и рисков для оператора
- Политика взаимодействия (пиринговая политика) определяется задачами оператора
- Сервисы IX - инструмент реализации пиринговой политики

Участники IX – энциклопедия видов

- Крупный интернет-провайдер.....



- Мелкий провайдер.....



- Хостинг-оператор, дата-центр.....



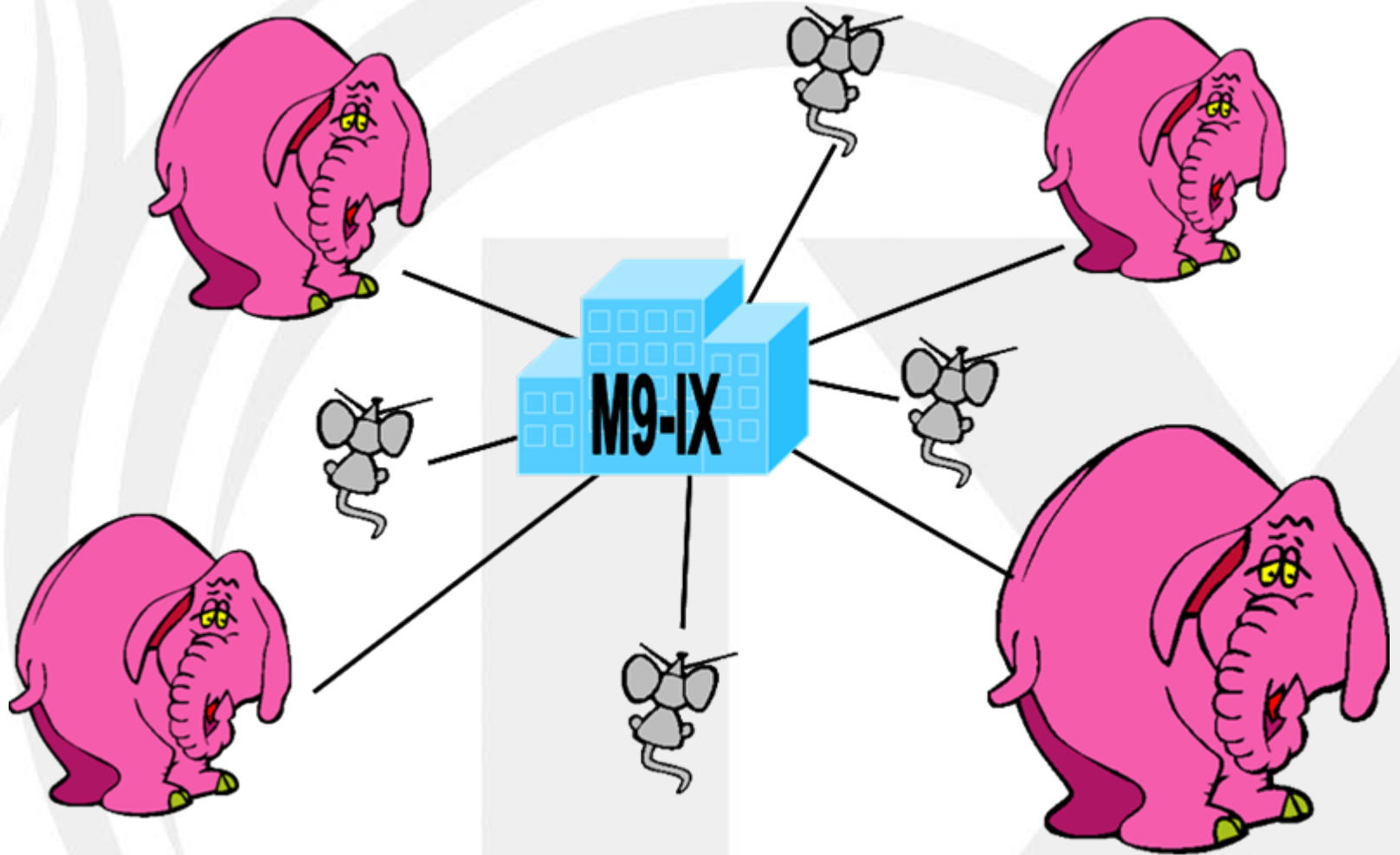
- Платный контент.....



- Корпоративная сеть.....



Взаимодействие операторов в 2002 году



Взаимодействие операторов в 2006 году




IX для крупного провайдера

Задачи  :

- Продажа услуг (IP-транзит, и др.)
- Улучшение связности своей сети с другими AS
- Резервирование сетевых маршрутов
- Снижение расходов на аплинк

Политика взаимодействия:

- Избирательный пиринг, резервирование каналов до  
- Продажа услуг    

Сервисы: Приватные VLAN и закрытые пиринговые группы.

IX для небольшой сети

Задачи  :

- Снижение расходов на аплинк
- Улучшение доступности Интернет-ресурсов для своих пользователей

Политика взаимодействия:

- Открытый пиринг с  
- Доступ к услугам и резервирование каналов до  

Сервисы : Общий и приватные VLAN, Route-server

IX для хостинг-оператора

Задачи  :

- Улучшение доступности ресурсов клиентов из Интернета
- резервирование сетевых маршрутов
- снижение расходов на аплинк

Политика взаимодействия:

- Открытый пиринг с    
- Доступ к услугам и резервирование каналов до 





Сервисы: Общий и приватные VLAN, Route-server

IX для оператора платного контента

Задачи  :

- продажа доступа к контент-услугам
- резервирование сетевых маршрутов до клиентов

Политика взаимодействия с другими участниками IX:

- Закрытый пиринг с потребителями контента   
- Доступ к услугам и резервирование каналов до 




Сервисы IX: приватные VLAN

IX для корпоративной сети

Задачи  :

- Связь для нужд организации
- доступ к БД, приложениям, оборудованию на outsourcing
- в перспективе – VoIP с использованием ENUM

Политика взаимодействия с другими участниками IX:

- Резервирование выделенных каналов
- Доступ к услугам   и к оборудованию в 

Сервисы: приватные VLAN, в перспективе – VoIP-пиринг

Спасибо за внимание.

Анкета!

Вопросы?