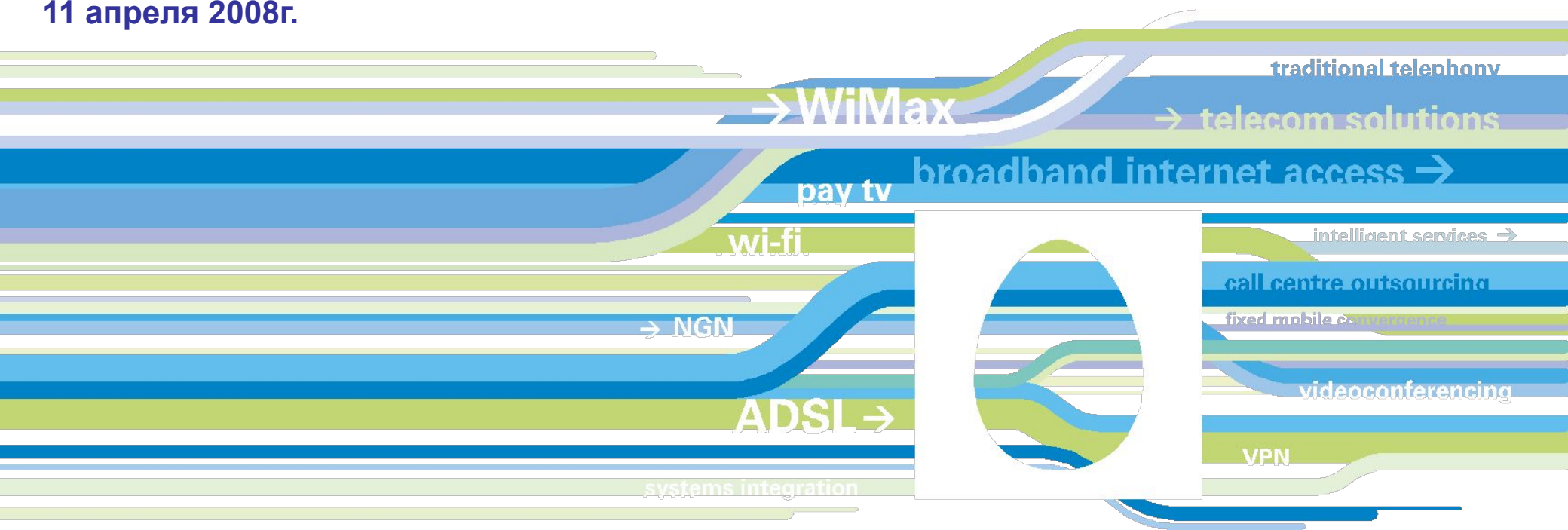


Развитие беспроводного доступа в КОМСТАР

Комстар-ОТС, Михаил Берлизев

Круглый стол CNews «Беспроводные технологии в России»
11 апреля 2008г.



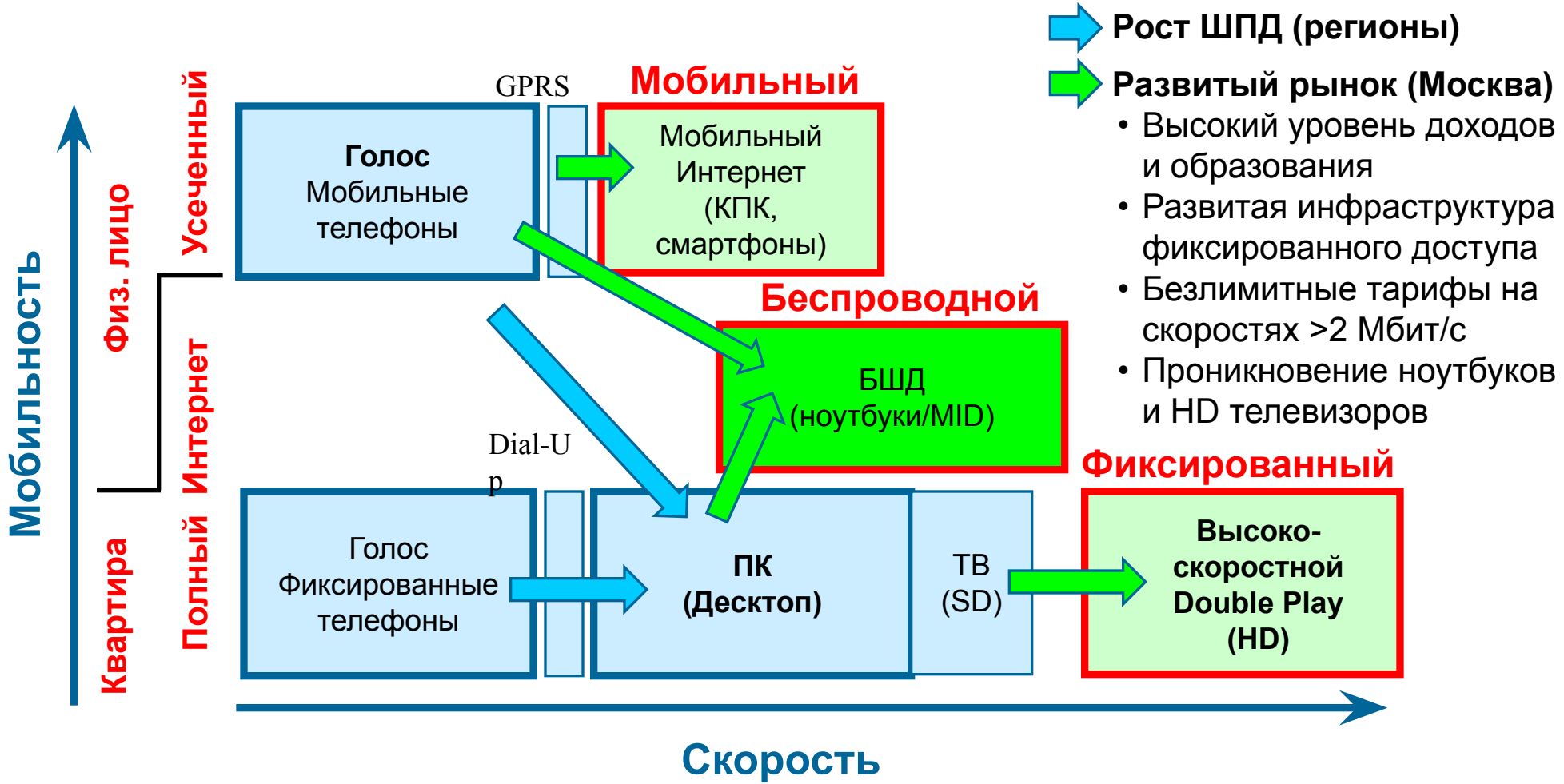
1. Россия слишком маленький рынок, чтобы устанавливать мировые стандарты в телекоммуникациях. Роль операторов в России – адаптировать к локальным условиям **мировые стандарты**

2. Учитывая невысокий уровень ARPU, массовыми технологии могут быть только при хорошо развитом рынке **абонентского оборудования**, рынке, который может предложить много моделей по приемлемой цене

3. Рынок беспроводных технологий и потребительских устройств «дозрел» до **полноценного Интернета**, абонент не хочет ограничений в доступе к контенту

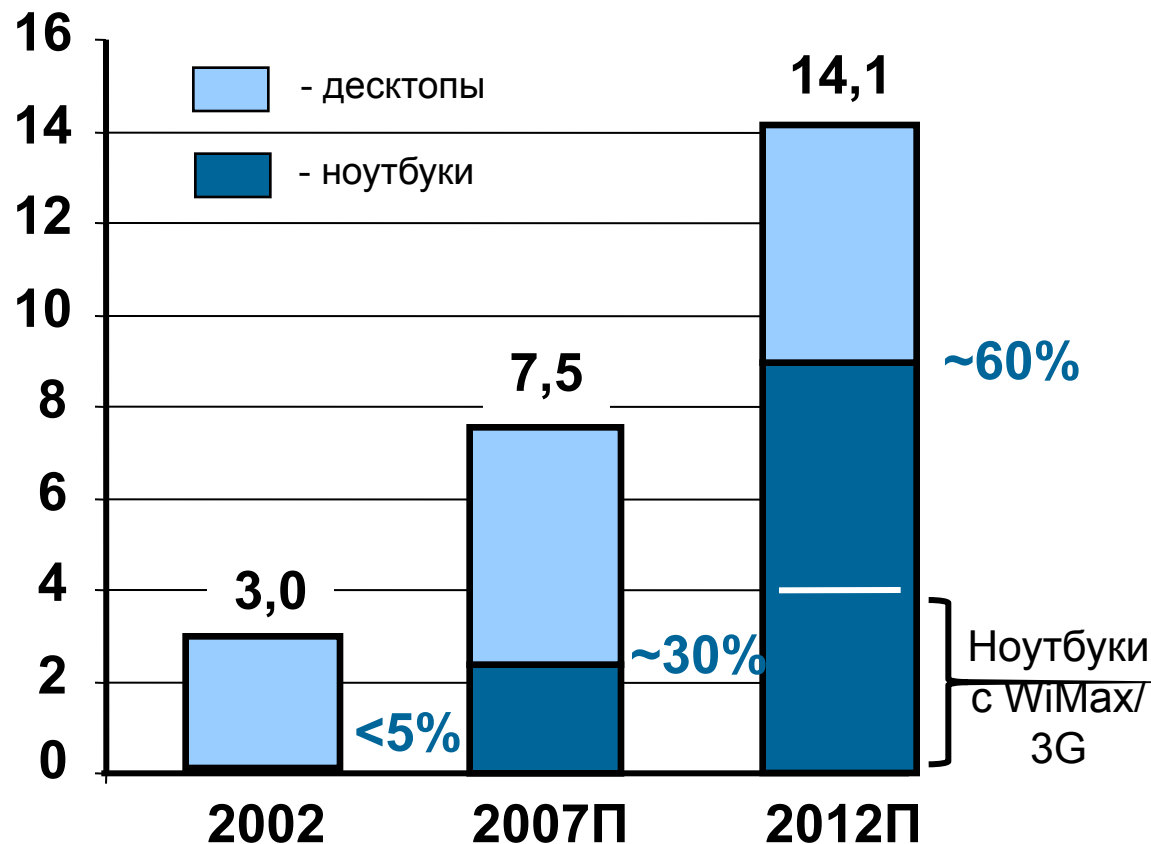
Только глобальные технологии беспроводного доступа в Интернет могут стать успешными

НОВЫЙ СЕГМЕНТ: БЕСПРОВОДНОЙ ДОСТУП



На развитых рынках рынок доступа в Интернет разбивается на три сегмента по устройству/услуге

Продажи ПК в РФ (млн.)

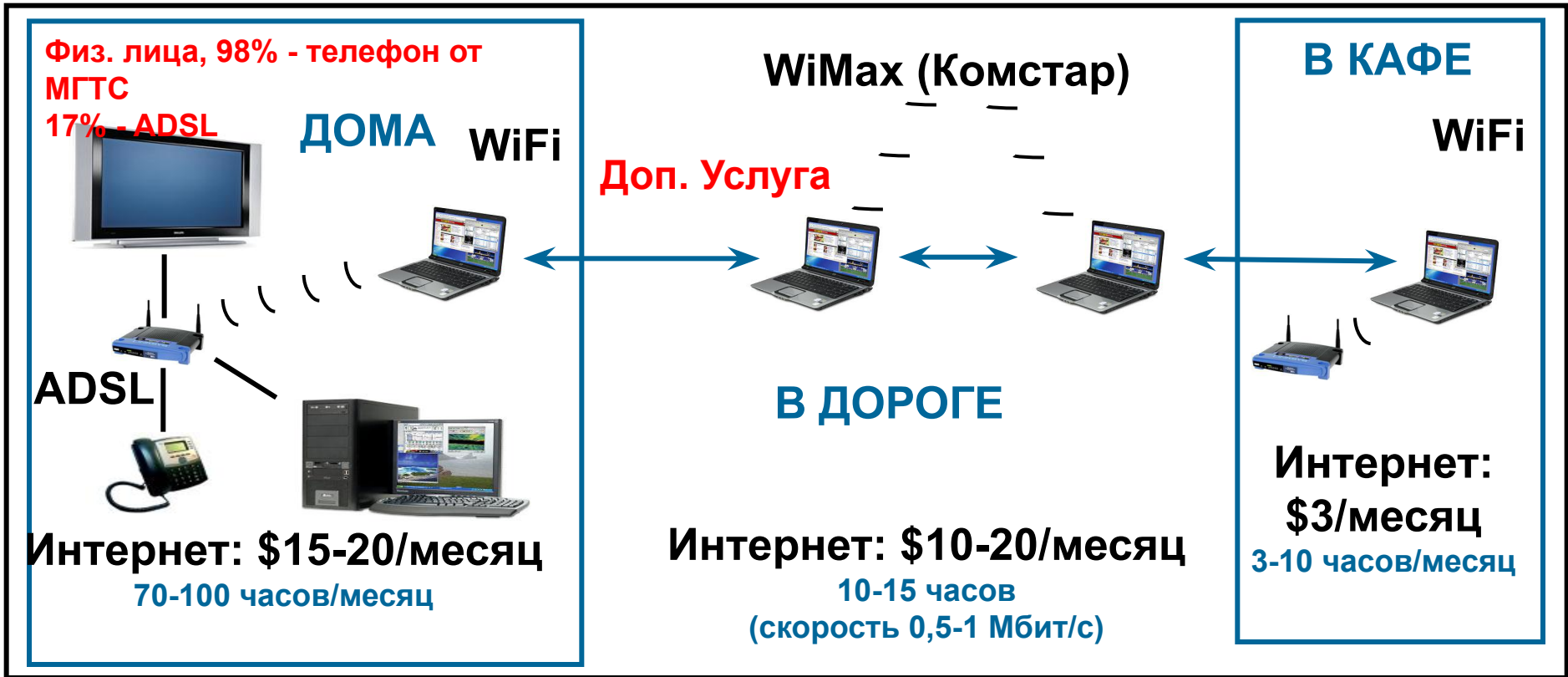


Данные опросов (Москва):

- 25% пользователей ШПД имеют дома ноутбук (в 80% случаев это второй компьютер)
- 10% абонентов ШПД уже пользуются беспроводным доступом на ноутбуки и еще 30% выражают к нему интерес
- Из всех комбинаций пакетных предложений Пакет «Фиксированный + Мобильный Интернет» наиболее востребованный

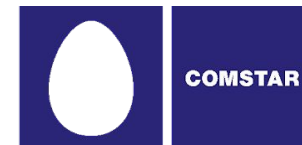
Происходит замена ПК ноутбуками, от которых потребители ожидают мобильного доступа

ОЖИДАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ: ДОСТУП ВЕЗДЕ



Удобное пользование (переключение между сетями, единый счет)

Комстар собирается дать доступ в Интернет везде по технологиям WiMax/WiFi



+



- Инвестиции в Сеть
- Использование каналов продвижения (в том числе: по абонентам ШПД)
- Региональные партнерства

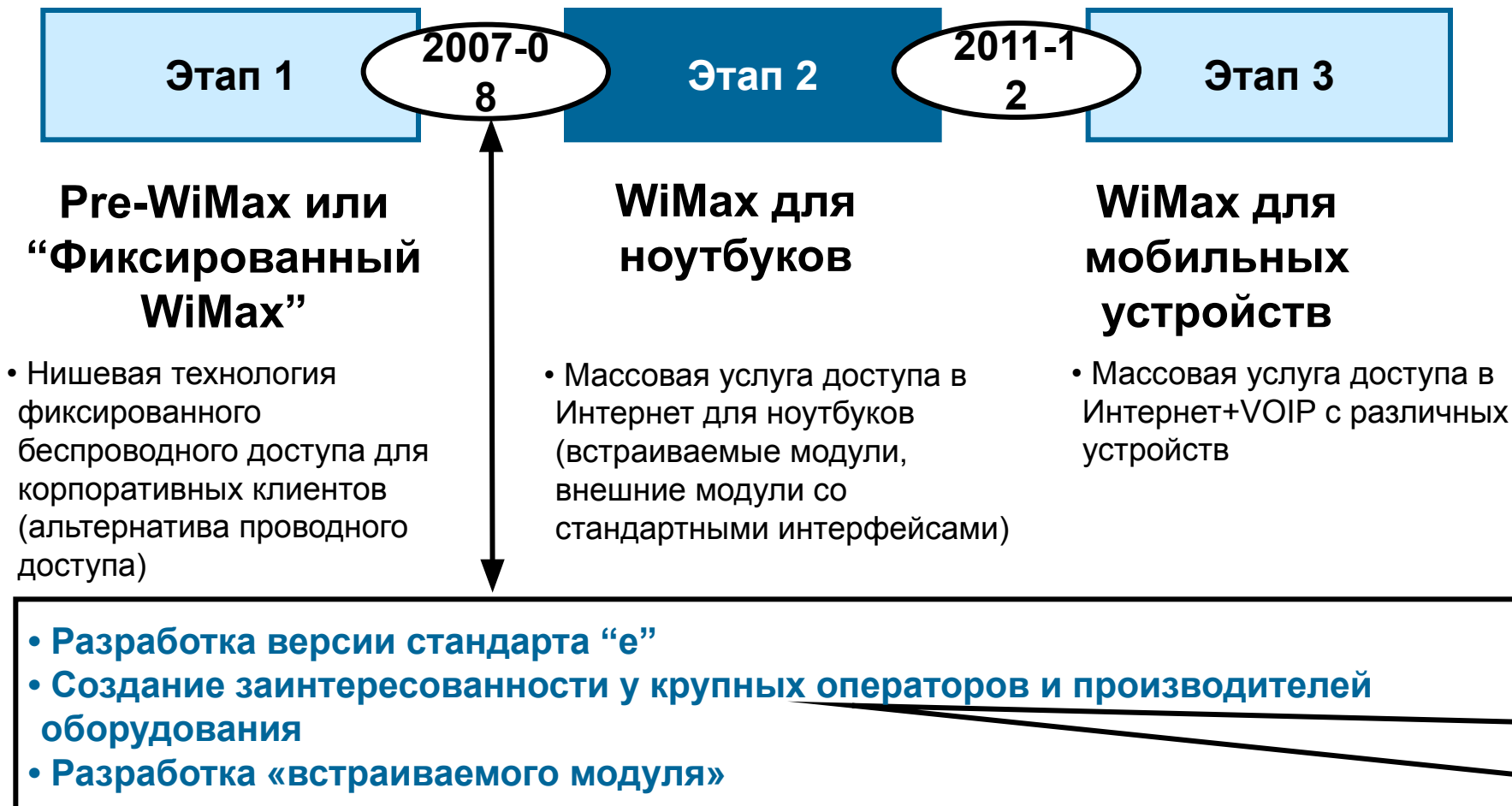
- Разработка встраиваемого оборудования WiMax
- Стимулирование проникновения ноутбуков с встроенным WiMax на рынок РФ (по модели WiFi)

- Разработка механизмов простого подключения (Connection Manager)
- Разработка дополнительных услуг
- Стимулирование развития федеральной сети

1. Совместимость сетей и абонентских устройств при формирующемся стандарте

2. Создание достаточного количества устройств и сетей для формирования рынка

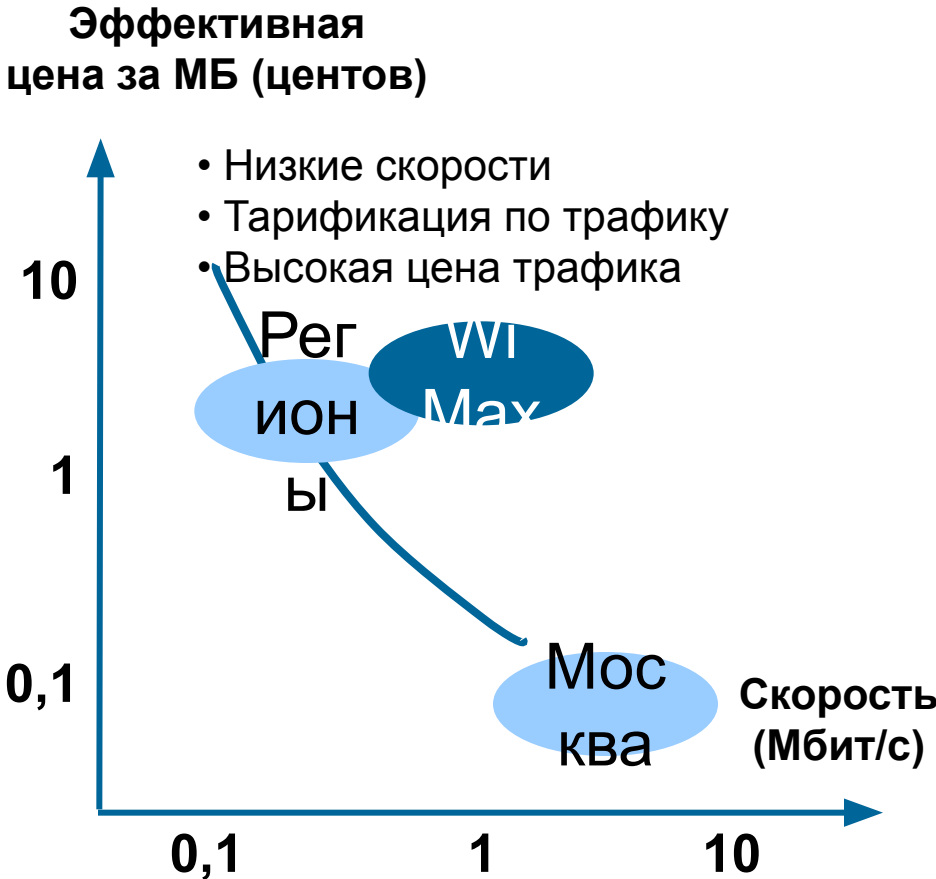
Комстар подписал стратегическое соглашение с Интел по развитию WiMax



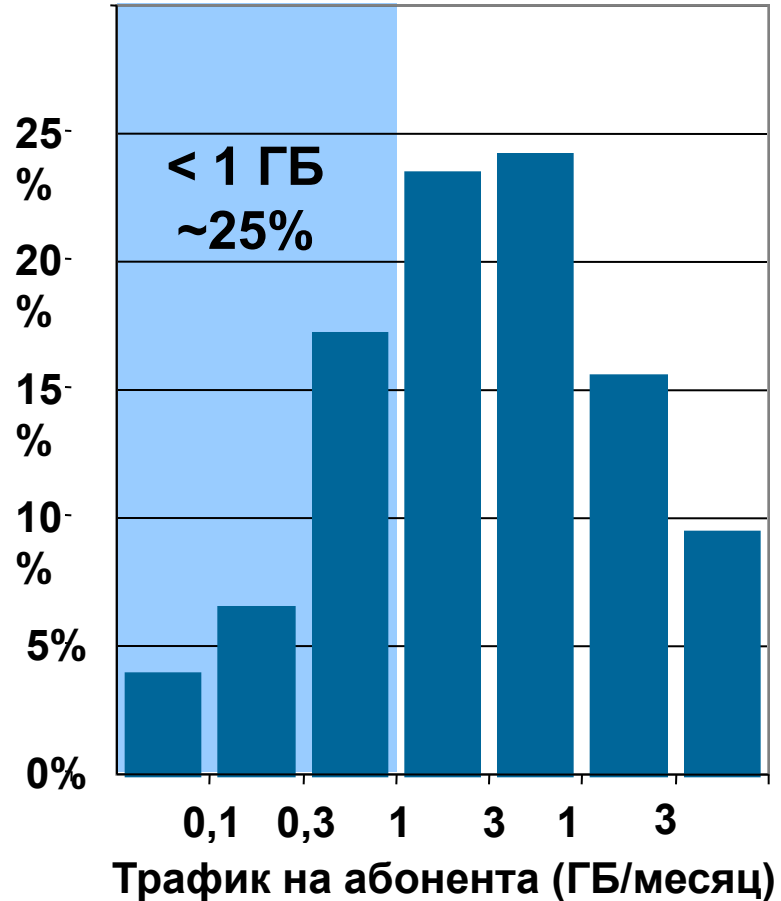
Массовость стандарт может получить при встраивании в ноутбуки в 2009-2010 гг.

	Услуга	Устройство	Факторы успеха
Мобильный	<ul style="list-style-type: none"> Повсеместный беспроводной доступ на ноутбуки 	<ul style="list-style-type: none"> Ноутбуки/MID 	<ul style="list-style-type: none"> Покрытие сети Проникновение устройств с поддержкой WiMax
Фикс. (физ. лица)	<ul style="list-style-type: none"> Подключение ПК к Интернет 	<ul style="list-style-type: none"> USB модемы 	<ul style="list-style-type: none"> Возможность альтернативы фиксированного доступа Стоимость модемов
Фикс. (корп.)	<ul style="list-style-type: none"> Технология БШД для корпоративных клиентов (Интернет + телефон) 	<ul style="list-style-type: none"> WiMax Hub 	<ul style="list-style-type: none"> Стоимость абонентских устройств по сравнению с другими БШД
B2B услуги	<ul style="list-style-type: none"> Специальные услуги для крупных корпораций и гос. органов 	<ul style="list-style-type: none"> Специальные устройства 	<ul style="list-style-type: none"> Покрытие сети Наличие стандартных модулей

Сеть WiMax может применяться для нескольких различных бизнес-моделей



Группы абонентов Стрим по трафику

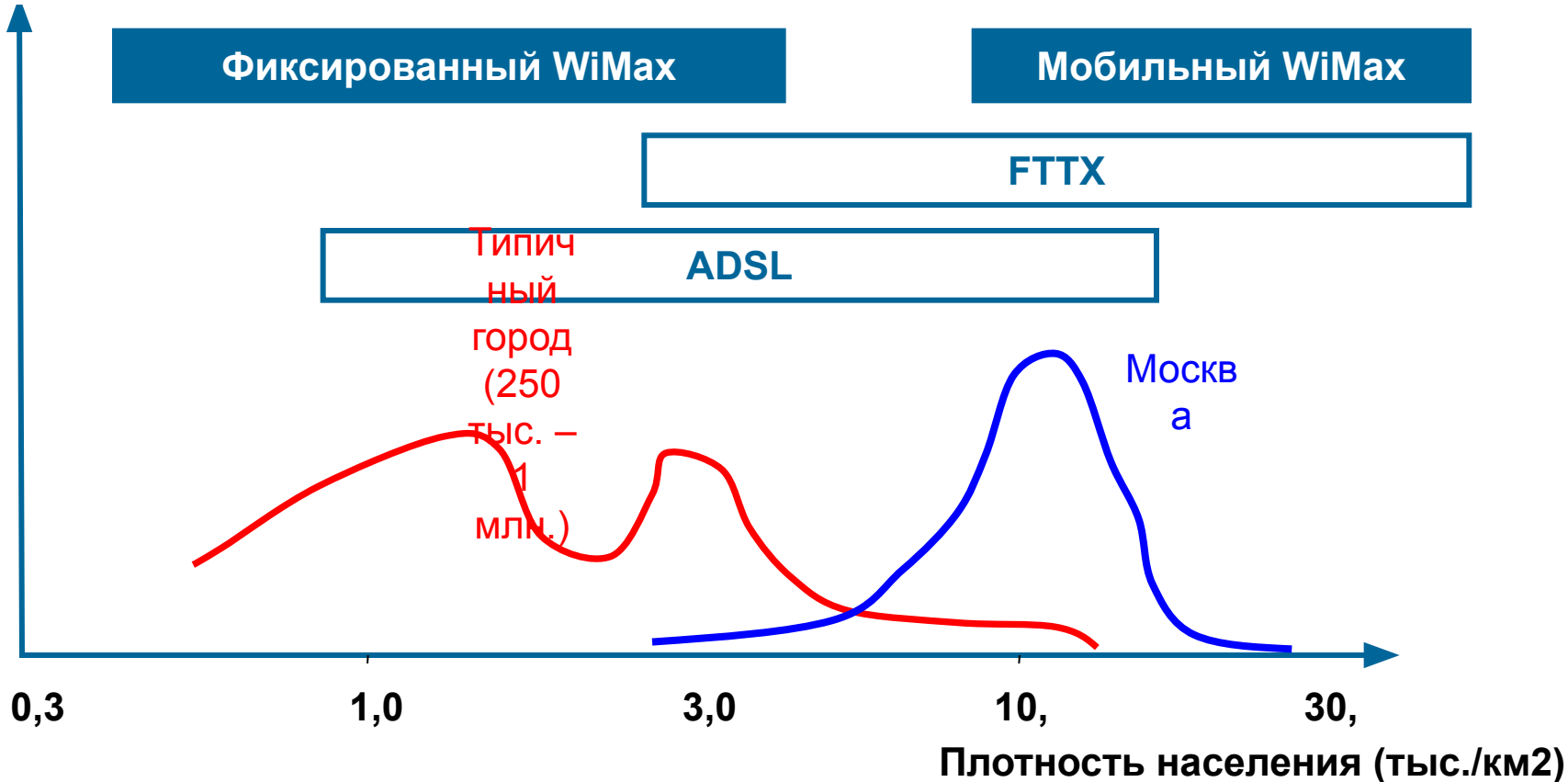


В Москве потребление трафика ушло в область, где беспроводные технологии не могут конкурировать

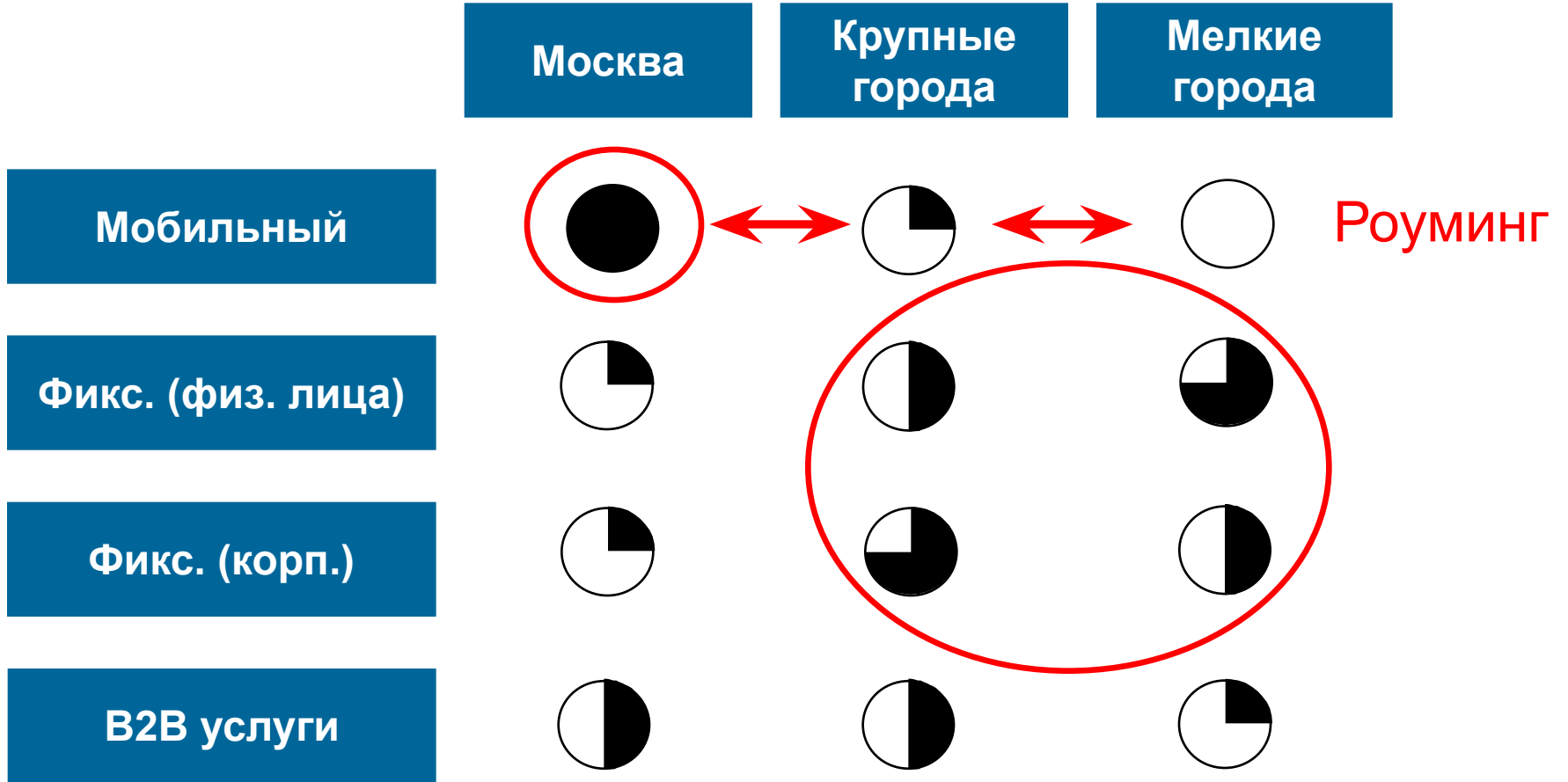
БИЗНЕС КЕЙС (ОТ ПЛОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ)



Распределение населения по плотности



Бизнес-кейс для мобильного WiMax существует в Москве, для фиксированного в регионах



В регионах WiMax – не только альтернативный доступ, но и площадка для мобильного роуминга

Условия положительного бизнес кейса

- Частотный диапазон 2,5 ГГц
- Полоса 30 ГГц +
- Абонентские устройства с ценами от \$50
- Скорость для абонента 1 МБ/с+
- Не более 2-х операторов WiMax



Оптимальный вариант:

- Техническая совместимость
- Совместная инфраструктура
- Федеральный роуминг (по принципу MVNO)
- Стратегические партнеры

В регионах оптимальной моделью является построение единой согласованной сети