



на шаг впереди

# Перспективы развития мобильных технологий

А.М.Васильев

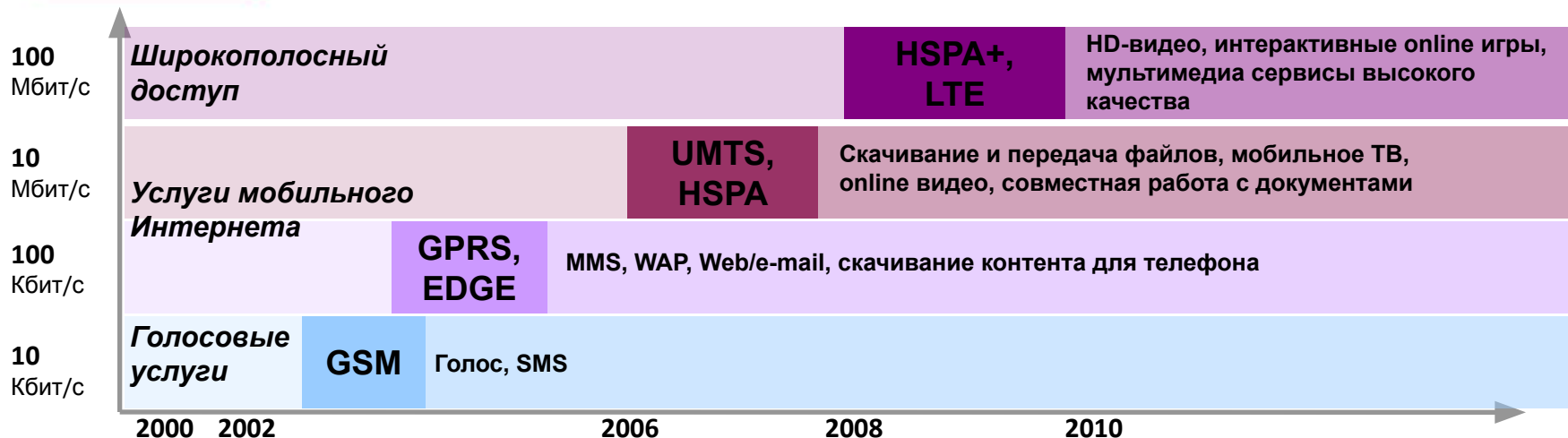
заместитель Генерального директора СООО «МТС»

Минск, 27.04.2011

# Эволюция мобильной связи



на шаг впереди



Широкополосный доступ – фактор роста рынка мобильной связи





на шаг впереди

# Глобальные тренды в сети МТС-Беларусь (I)

## События 2010г.

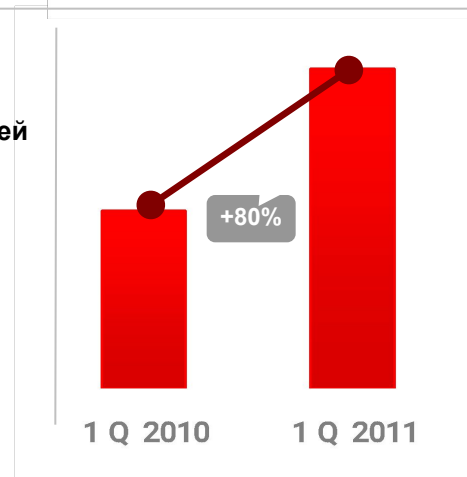
- Выделение частот для 3G
- Разворачивает HSPA+ сети
- Строительство 695 БС
- Строительство оптоволоконных сетей
- 3G покрытие на конец года – более 60% населения
- 250 000 уникальных пользователей передачи данных 3G на конец года

## Результаты 2010г.

Прирост трафика  
Мобильный  
Интернет



Прирост уникальных пользователей  
Мобильный  
Интернет





на шаг впереди

# Глобальные тренды в сети МТС-Беларусь (II)

Прирост квартальной выручки мобильного Интернета в результате запуска 3G (год к году)

**Vodafone**

Data Revenues

In millions of British £



**Telstra**

Non-SMS Data Revenues

In millions of Australian \$



**Verizon Wireless**

Data Revenues

In billions of U.S. \$



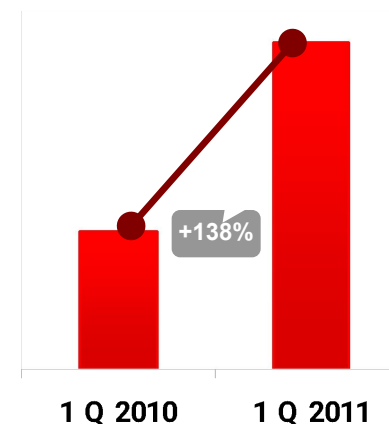
**AT&T**

Data Revenues

In billions of U.S. \$



Прирост квартальной выручки мобильного Интернета МТС в результате запуска 3G



Мировой опыт запуска 3G – в среднем 50% рост выручки мобильного Интернета

Темпы роста выручки в РБ более чем в 2 раза превышают общемировые тренды



на шаг впереди

# Глобальный прогноз дальнейшего развития (I)

- Внедрение 3G+/HSPA+ – главный тренд 2010 года в мире
- 660 млн. пользователей мобильного ШПД на текущий момент (50% всего рынка ШПД)
- Прогнозируется 2 млрд. пользователей мобильного ШПД в 2013 (80% всего рынка)

## Коммерческие сети 3G/HSPA: по пиковым скоростям

1.8 или 3.6 Мб/с = 126 сетей

7.2 Мб/с = 111 сетей

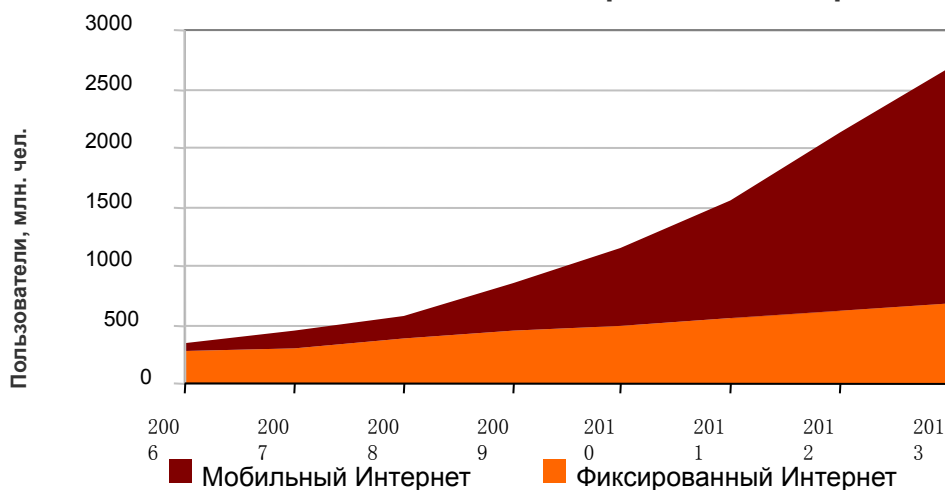
14.4 Мб/с = 38 сетей

3G+/HSPA+ = 123 сети

**Всего = 398 коммерческих сетей**

Источник: GSA – 8 Апреля 2011

## Пользователи высокоскоростного Интернета



**В 2011 году мировой рынок мобильного Интернета опередит рынок фиксированного в мире**



на шаг вперед

# Глобальный прогноз дальнейшего развития (II)

## Коммерческая эксплуатация LTE в мире

СНГ  
Узбекистан, Армения



США



Азия  
Гонконг, Япония



Европа  
Австрия, Германия,  
Дания, Норвегия,  
Польша, Финляндия,  
Швеция, Эстония



- Активный рост LTE пользователей начнется с 2012 года
- 140 операторов в 56 странах мира дали обязательство на построение LTE сетей
- На конец 2012 года в коммерческой эксплуатации будут 73 LTE сети
- Прогнозируется 40 млн. LTE пользователей в 2013 году
- Количество LTE пользователей достигнет 100 млн. быстрее чем любой другой стандарт мобильной связи

## Доступные на рынке LTE устройства

Планшет = 7

Смартфон = 6

Ноутбук/нетбук = 6

Роутер = 28

PC-карта = 1

USB-модем = 28

**Итого: 76 устройств**

**LTE – самая быстрорастущая технология**



на шаг вперед

# Информационная экосистема

Наиболее важные и перспективные мобильные технологии и приложения



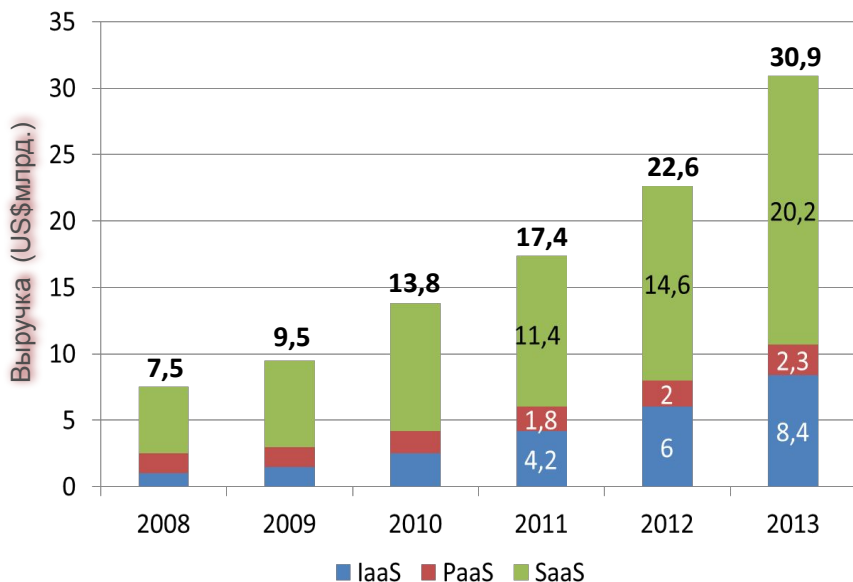


на шаг впереди

# Cloud computing - элемент информационной экосистемы

**Облачные вычисления** (англ. *cloud computing*) — технология распределённой обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как **Интернет-сервис**.

Объём мирового рынка облачных вычислений



**Облачные вычисления включают в себя понятия:**

**ПО как услуга (SaaS - Software as a service)** – это модель предоставления приложений на основе веб-доступа, при которой программное обеспечение размещается и обновляется на стороне оператора без установки на пользовательских компьютерах (1С, программы видеоконференций, мобильного маркетинга и т.д.)

**Инфраструктура как услуга (IaaS)**

**Платформа как услуга (PaaS)**

**Защищённый доступ к рабочим местам (DaaS)**

**Рабочее место как услуга (WaaS)**

**Всё как услуга (EaaS)**





на шаг вперед

# Преимущества Облачных сервисов

## Внедрение SaaS



- Существенные затраты на приобретение и апгрейд мощного оборудования
- Длительное развёртывание сети и запуск систем
- Работа возможна только через ПК с установленной системой
- Сервис за отдельную плату или своими силами
- Обновление ПО только за отдельную плату
- Рост затрат на ИТ службу



- Снижение затрат на установку и поддержание клиентского оборудования
- Быстрые сроки внедрения
- Глобальная доступность
- Профессиональный сервис 24x7
- Регулярное автоматическое обновление программного обеспечения
- Сокращение затрат на ИТ-службу

\$\$\$





на шаг вперед

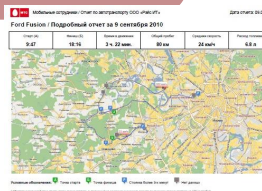
# Другие элементы экосистемы ШПД

## Услуги определения местоположения

Ключевая мобильная технология 2011-2012гг.:

- Конвергенция технологий LBS и GPS
- Ключевой трэнд рынка мобильных приложений
- Возможности не только учитывать координаты, но и предпочтения и персональные данные

1,4 млрд. пользователей LBS-решений в 2014г.



## Мобильное здоровье

Лечение хронических заболеваний несет 75-85% мировых расходов области

Представители консалтинговой компании A.T. Kearney оценивают рынок M-health в \$30 млрд. ежегодно



## Мобильная коммерция

К 2014 году свыше 340 млн. пользователей мобильной коммерции в мире

Суммарный объем транзакций достигнет \$245 млрд.

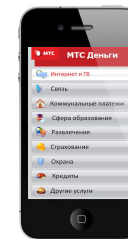
тех



Near Field Communication



Двумерные штриховые коды



Мобильные приложения



на шаг вперед

# Кластерное взаимодействие

## Сектор здравоохранения



Удаленная диагностика и поддержка лечения  
Взаимодействие и обучение работников здравоохранения  
Линия телефонной помощи

## Сектор торговли



Штриховые коды могут содержать информацию о товарах, стоимости, позволяют сравнивать характеристики и цены  
Оплата товаров и услуг (Near Field Communication)

## Сектор телекоммуникаций

Возможность оплаты услуг транспорта (Near Field Communication)



## Транспортный сектор

Определение местоположения объектов

Дистанционное обучение  
Доступ к информационным базам данных



## Сектор образования



на шаг впереди

Спасибо за внимание!