
Развитие информационной инфраструктуры для инновационной экономики

М.А. Лещенко

Заместитель генерального директора ОАО "Связьинвест"

- "Широкополосная связь – это очередной переломный момент человеческого развития, технология действительно преобразующего характера. Она дает возможность создавать новые рабочие места, может служить движущей силой экономического роста и повышения производительности, а также является залогом конкурентоспособности в долгосрочной перспективе."
- "В XXI столетии доступные и получившие широкое распространение сети широкополосной связи будут иметь такое же значение для социального и экономического процветания как транспортная, водопроводная и электрическая инфраструктура. Широкополосная связь создаст почву для фонтана инноваций."

Генеральный секретарь
Международного союза электросвязи
доктор Хамадун Туре

I. Роль широкополосного доступа в интернет в развитии экономики

Влияние ШПД на основные элементы экономики

Человеческий капитал

- Новые методы фиксации и распространения знаний способствуют участию в экономике, основанной на информации
- ШПД позволяет людям вне рамок организаций участвовать в создании контента и инновациях

Компания

- Интенсивное использование информации повышает управляемость, стимулирует инновации и расширяет деловые связи
- Устраняет необходимость территориальной близости к клиентам
- Экспортно-ориентированные компании выигрывают за счет снижения затрат на коммуникации и увеличения конкурентоспособности

Регион

- Важный фактор в развитии конкурентоспособности местного бизнеса
- Создание рабочих мест, увеличение налогов и оборота торговли в регионе
- Повышение инвестиционной привлекательности региона

ШПД стимулирует экономику по нескольким направлениям

Прямой эффект (ИКТ индустрия)

1 Прямое создание стоимости

Вклад в рост ВВП от прямых инвестиций в развитие сети

2 Мультипликационный эффект

Влияние инвестиций в ШПД на поставщиков оборудования, услуг и контента

Косвенный эффект (другие сектора)

3 Прямые иностранные инвестиции

Прямые иностранные инвестиции в результате улучшения ИКТ-инфраструктуры

4 Рост производительности труда

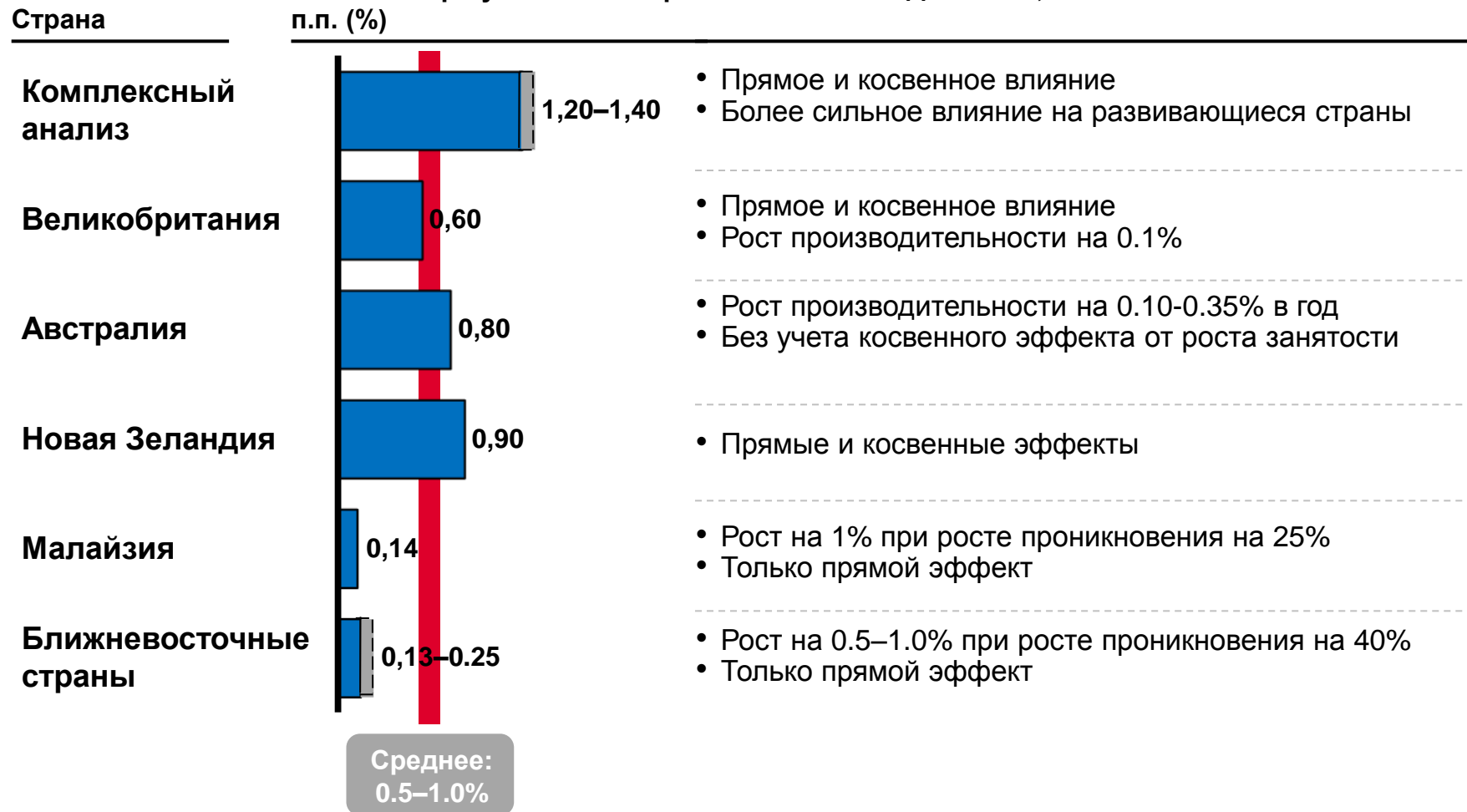
Более эффективные бизнес-процессы в результате повышения уровня коммуникаций

5 Формирование человеческого капитала

Рост уровня знаний и навыков, а также улучшение медицинского обслуживания и др.

Оценка вклада ШПД в рост экономики

Рост ВВП при увеличении проникновения ШПД на 10%*,
п.п. (%)



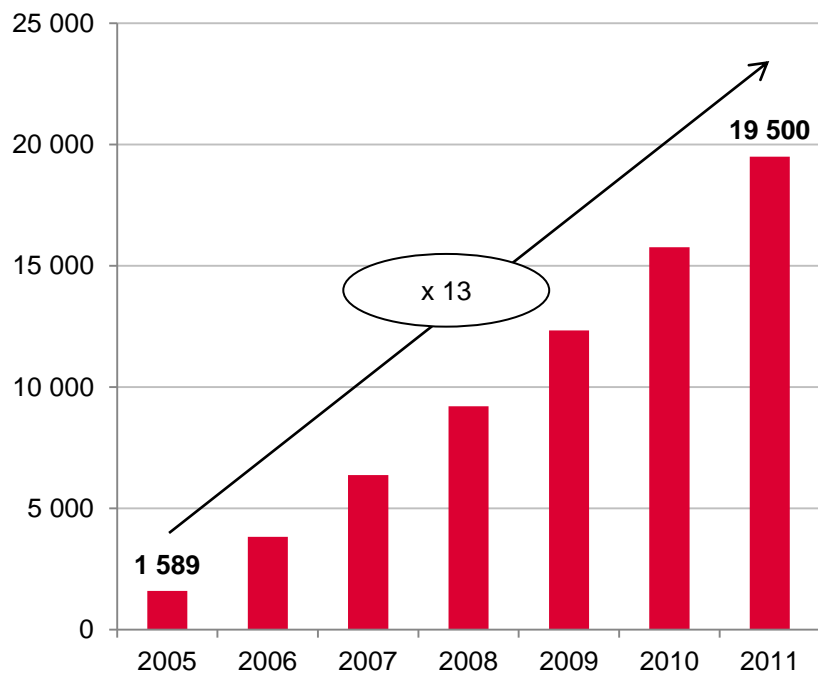
* % домохозяйств

Источники: World Bank, CEBR, ACIL Tasman, IDC и McKinsey

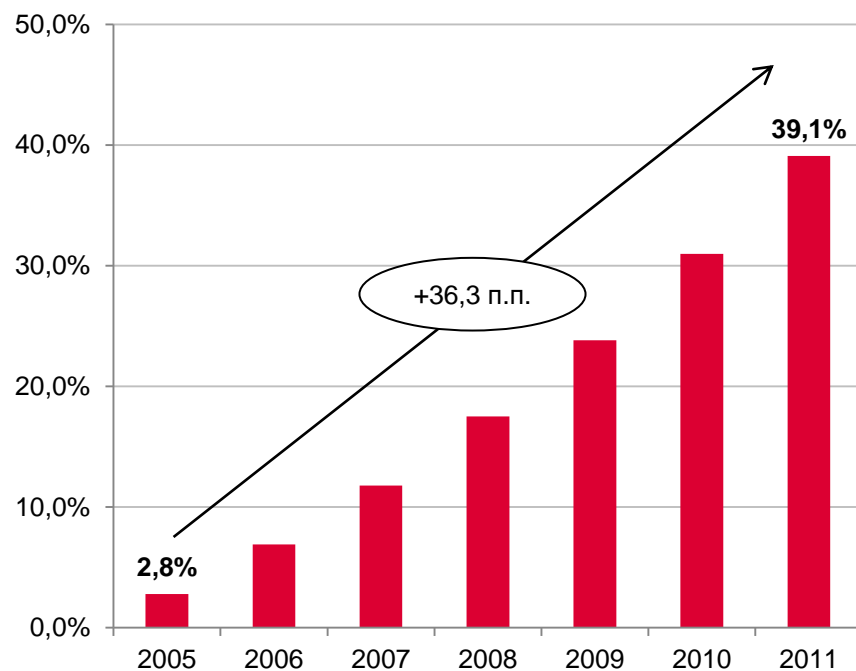
II. Широкополосный доступ в России

Развитие ШПД в России

Пользователи ШПД в России, 2005-2011, тыс. домохозяйств



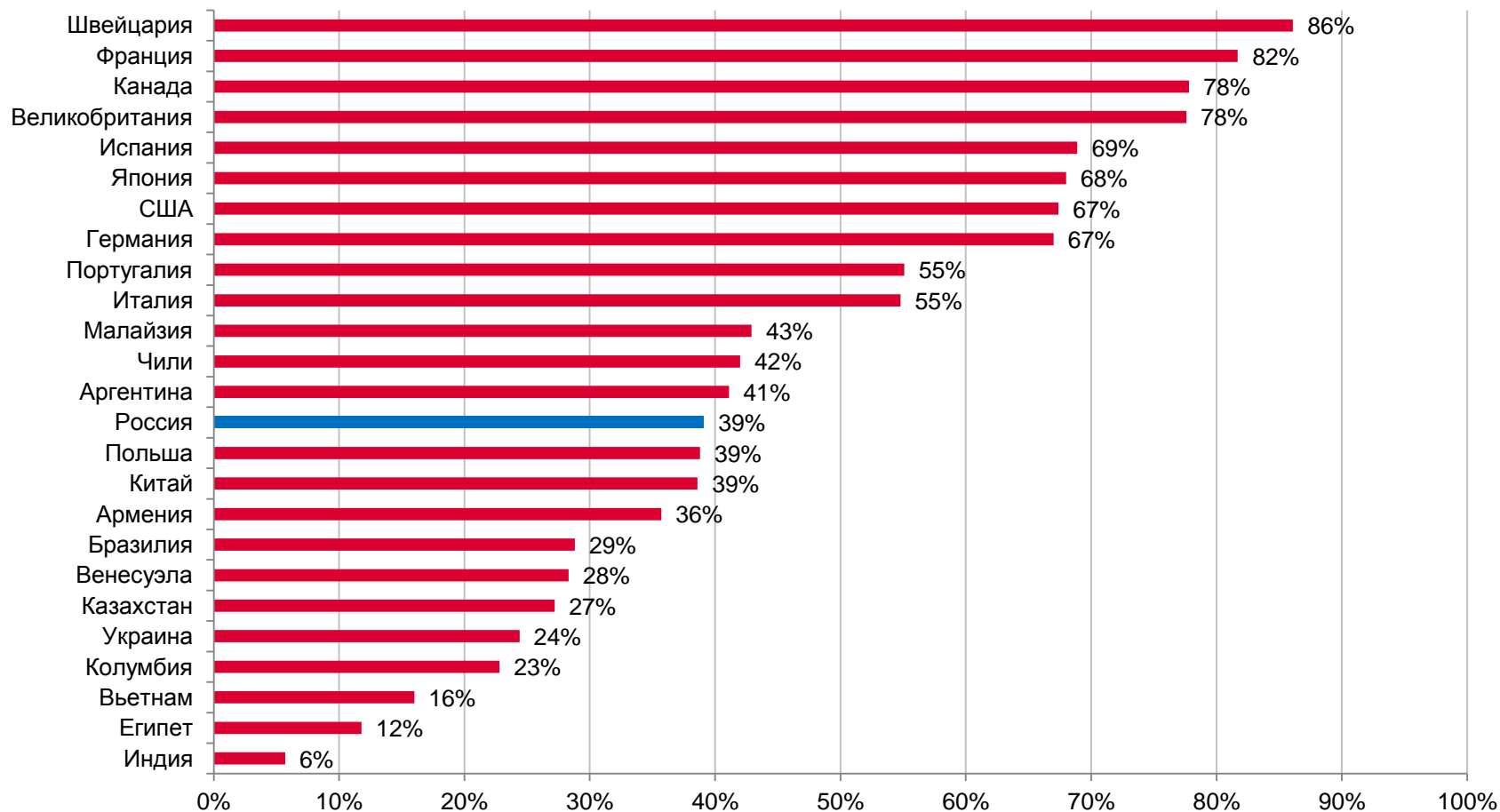
Проникновение ШПД сетей в России, 2005-2011, % домохозяйств



Источник: Telegeography

Проникновение ШПД по странам в 2011

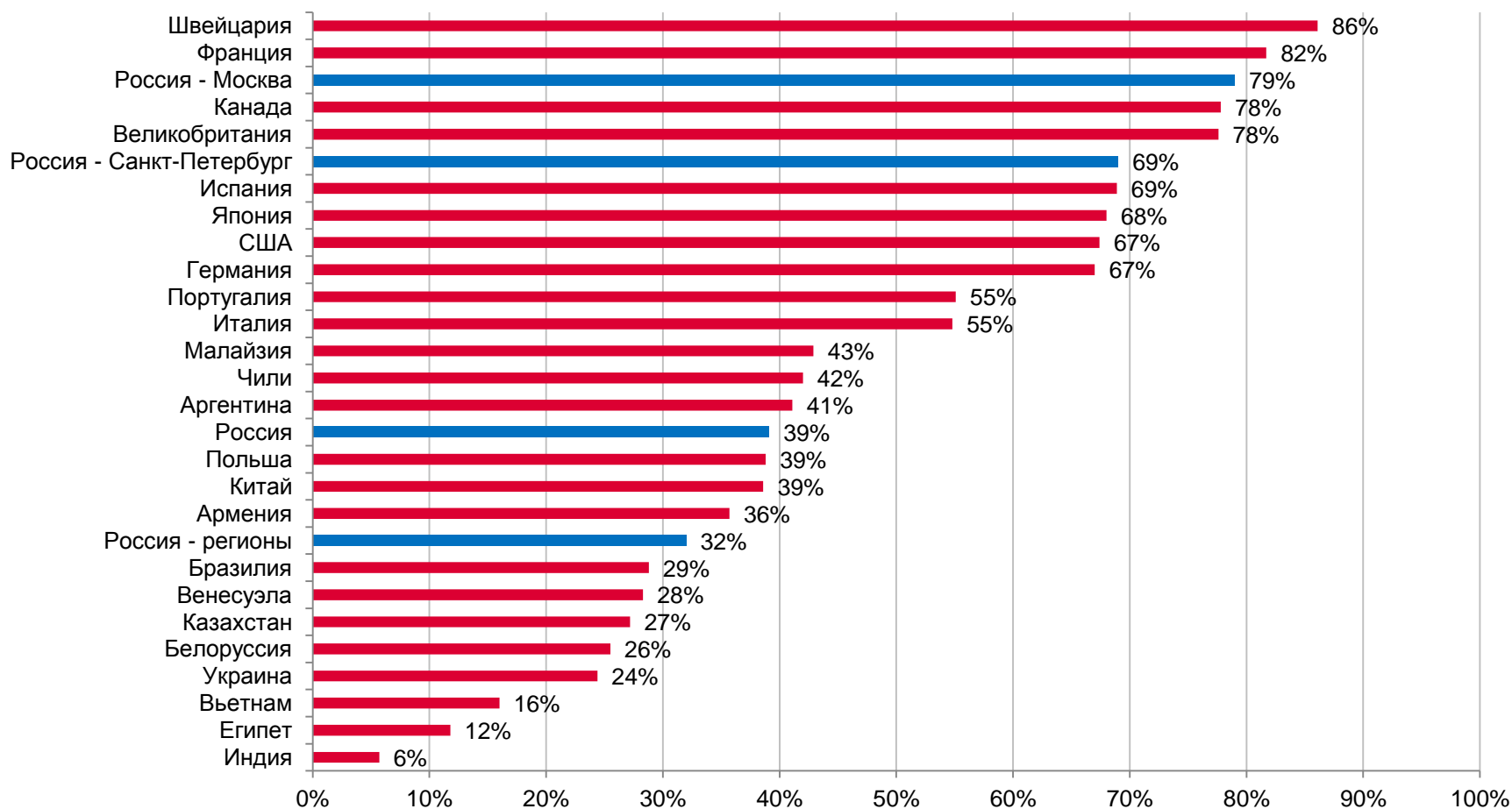
Проникновение, % домохозяйств



Источник: Telegeography

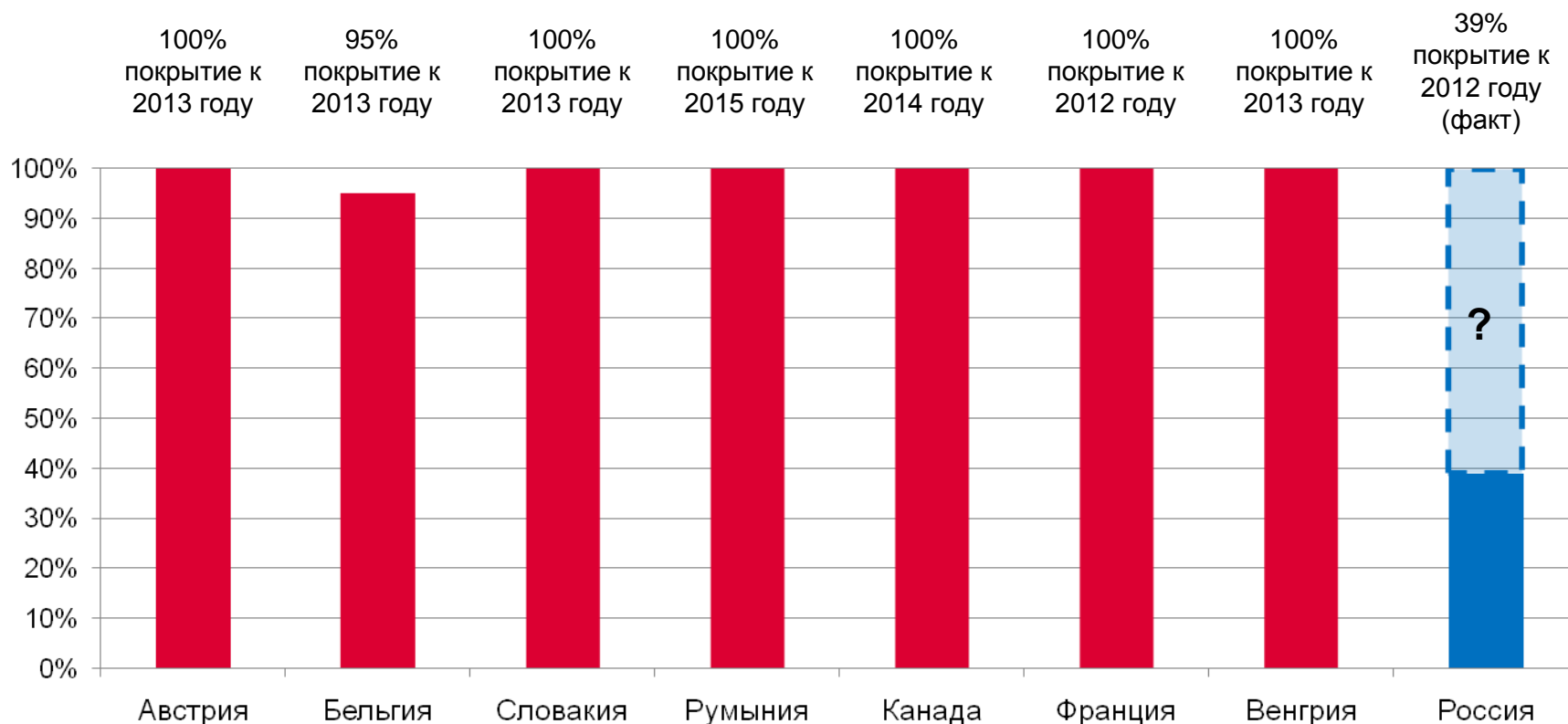
ШПД в России: “цифровое неравенство”

Проникновение, % домохозяйств



Источник: Telegeography

Планы развития ШПД: Россия и мир



- Целевой уровень проникновения ШПД в России должен составлять 100%
- Достижение этого уровня потребует от 20 млрд. долл. инвестиций в зависимости от цели по скорости доступа
- Мобилизация ресурсов такого объема не возможна без участия государства

Текущая ситуация и позиция государства

- Государство пока не определилось с окончательной моделью финансирования проектов развития ШПД
- Позиция телекоммуникационного бизнеса пока тоже недостаточно сформирована
- Отсутствует система постоянного взаимодействия между бизнесом и государством
- Отсутствует четкое понимание увязки задач государственной инвестиционной политики с факторами развития телекоммуникационной сферы, в т.ч. влияние ШПД на эффективность вложения государственных средств в развитие иных видов инфраструктуры: транспорт, энергетика, ЖКХ и др.
- Существует необходимость более тесной увязки задач развития ШПД с “российским форматом” участия в глобальной инициативе “Открытое правительство”, в т.ч. с проектами рабочей группы, образованной указом Президента РФ

III. Международный опыт стимулирования развития ШПД

Европейская большая пятерка

Великобритания

- Стратегия по развитию ШПД 2010 года направлена на 100% покрытие на скорости 2 Мбит/с к 2013 году, 100% покрытие со скоростью 30 Мбит/с к 2020 году при как минимум 50% покрытии со скоростью 100 Мбит/с к тому же году.
- Выделено 530 млн. фунтов для разворачивания сети в трети зданий страны, где операторам не выгодно строить ее самостоятельно.
- Сейчас проникновение соединений со скоростью 2 Мбит/с составляет 86% (24 Мбит/с - 58%).

Испания

- В 2010 году анонсирована программа, предусматривающая выделение 200 млн. евро на расширение покрытия и развитие инфраструктуры.
- Программа предлагает финансовую поддержку для двух типов проектов – направленных на расширение сетей ШПД «базовой скорости» (1 Мбит/с) и сетей нового поколения со скоростями 50 Мбит/с и выше.
- В настоящее время сети «базовой скорости» доступны 99% населения страны.

Франция

- В 2008 году принята программа, цель которой – обеспечить доступ на скорости 512 Кбит/с менее чем за 35 евро в месяц к 1 января 2010 года в качестве общедоступной услуги.
- DSL покрытие доступно более 98,5% населения.
- Дальнейшей целью является достижение 100% покрытия высокоскоростным интернетом к 2025 году. Власти распределяют 750 млн. евро через региональные тендеры.

Германия

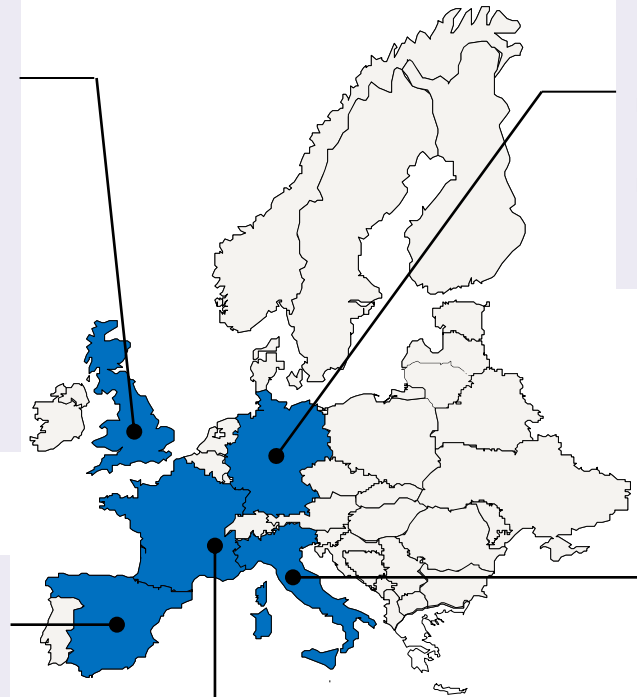
В 2009 году запущена стратегия развития ШПД. Выделено 60 млн. евро. Основные цели:

- Обеспечение скоростей на уровне 1 Мбит/с по всей стране к 2010 году
- Предоставление доступа со скоростью 50 Мбит/с в 75% регионов страны к 2014 году

К концу 2010 года ШПД сети со скоростями 1 Мбит/с были доступны 98,3% домохозяйств.

Италия

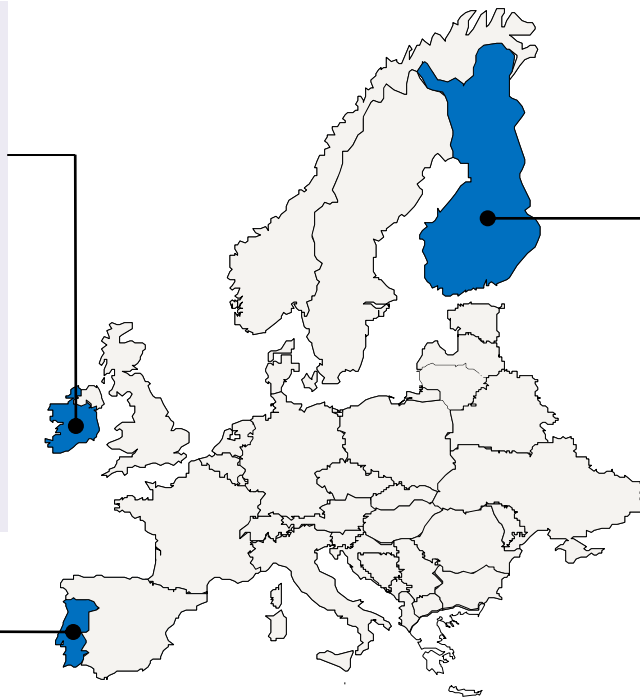
- В 2009 году запущена программа, целью которой является достижение 94% проникновения на скорости 4 Мбит/с. В июне 2011 года, проникновение сетей не ниже 2 Мбит/с составило 90,3%, включая мобильные устройства. 65% населения обеспечены интернетом со скоростями от 20 Мбит/с.
- В ноябре 2010 года между государством и основными операторами был подписан меморандум о взаимопонимании по разработке «открытой, нейтральной и готовой к будущему инфраструктуры».



Остальная Европа (1)

Ирландия

- В 2008 году заключен контракт с оператором «3 Ireland» на строительство национальной широкополосной сети
- Работа завершена в 2010 году. 3 Ireland предоставил услугу по мобильной передаче данных по технологии I-HSPA (99% покрытие)
- Остаток территорий будет покрыт за счет сельской ШПД программы к концу 2012 года.
- К октябрю 2012 года скорость в сети должна достигнуть 10,4 Мбит/с



Португалия

- В 2009 году объявлено о запуске кредитной программы на сумму 800 млн. евро для создания широкополосной сети следующего поколения
- Кредит является частью соглашения между государством и основными операторами по развертыванию оптоволоконных сетей
- Поставлена цель по обеспечению 50% проникновения ШПД к 2010 году

Финляндия

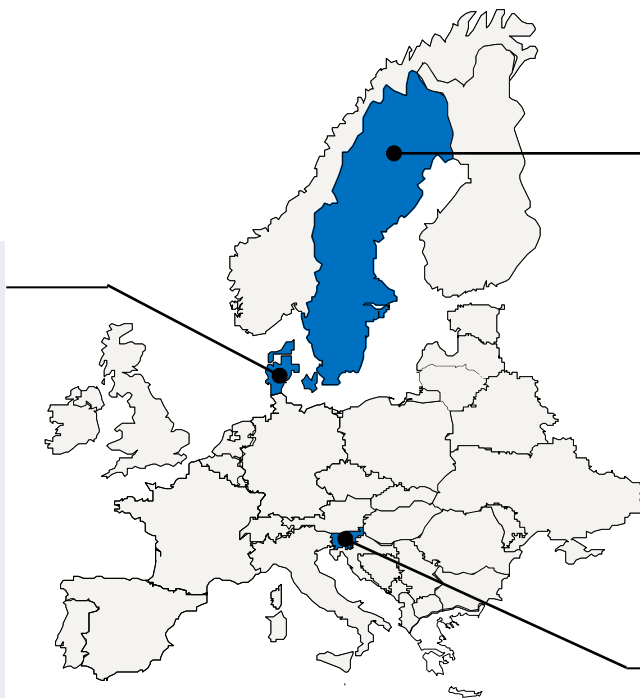
В декабре 2008 года финское правительство разработало национальный план действий по развитию ШПД на 2009-2015 годы. Его целями являются:

- Предоставление ШПД на скорости 1 Мбит/с в качестве общедоступной услуги к 2010 году (эта цель в итоге была достигнута в июле 2010 года).
- Сверхбыстрый и доступный повсеместно широкополосный доступ (100 Мбит/с) к 2015 году.

Остальная Европа (2)

Дания

- В 2010 году поставлена цель по развертыванию сети доступа следующего поколения
- Основной задачей является 100% покрытие со скоростью 100 Мбит/с к 2020 году. Правительство планирует осуществить независимую проверку в 2017 году для оценки выполнения плана
- К декабрю 2011 года для 99,5% домохозяйств стал возможным доступ в интернет на скорости 2 Мбит/с и выше, а 38% населения имели доступ на скорости 100 Мбит/с



Швеция

- План по развитию ШПД состоит из 2 этапов: не менее чем 40% покрытие со скоростью 100 Мбит/с к 2015 году и 90% покрытие с такой же скоростью к 2020 году
- В октябре 2011 года уже более 44% домохозяйств имели доступ на скорости 100 Мбит/с. Это означает, что первая цель была достигнута с четырехлетним опережением

Словения

- План действий по развитию ШПД 2008 года предполагает обеспечение 90% населения интернетом на скорости 20 Мбит/с к 2015 году, и достижение 90% покрытия оптоволоконной или «аналогичной» сетью к 2020 году

Азия и зона Тихого океана (1)

Южная Корея

- Южнокорейская ультра-широкополосная конвергентная сеть (UBCN) должна сделать доступными скорости до 1 Гбит/с при фиксированном доступе в течение 2009-2013 годов



Китай

- Местные органы власти играют ключевую роль в содействии развертывания волоконно-оптической сети, подписав соглашения о стратегическом партнерстве с тремя крупнейшими операторами

Япония

- Правительство анонсировало стратегию, целью которой является обеспечение скоростей на уровне 100 Мбит/с для мобильного доступа и 1 Гбит/с для фиксированного доступа к 2015 году
- В своей стратегии 2006 года по созданию сети нового поколения к 2010 году Правительство ставило целью достижение 100% покрытия ШПД сетями, включая 90% за счет оптоволоконных каналов (FTTH)

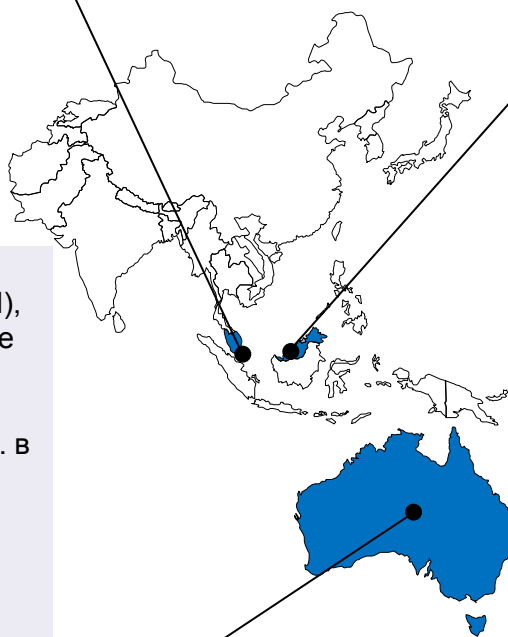
Азия и зона Тихого океана (2)

Сингапур

- Выделен 1 млрд. долларов на строительство и эксплуатацию национальной оптоволоконной сети нового поколения.
- Доступ для всех домов и предприятий будет обеспечен с 1 января 2013 года

Австралия

- В 2009 году объявлено о намерении построить оптоволоконную сеть (FTTH), доступную в 93% помещений в течение 7-8 лет. Будет выделено 27 млрд. австралийских долларов в форме акционерного капитала и еще 18 млрд. в форме кредитов. 7% домохозяйств будет доступна TD-LTE и спутниковая связь на скорости 12 Мбит/с
- Для управления сетью будет создан новый оператор – NBN Co
- Telstra (крупнейшая телекоммуникационная компания) будет разделена, остановив развитие собственной сети и передав своих клиентов в пользу NBN



Малайзия

- В 2007 году Правительство совместно с Telekom Malaysia приступило к реализации национального проекта по развитию ШПД. Предусмотрено достижение 100% покрытия к концу 2010 года
- Telekom Malaysia ведет поэтапное строительство общенациональной высокоскоростной широкополосной сети в рамках проекта.

Новая Зеландия

- В 2010 году представлен набор предложений по обеспечению ШПД в сельской местности
- Его целью является обеспечение доступа на скорости 5 Мбит/с и выше для 97% домохозяйств и предприятий, и 1 Мбит/с для оставшихся 3%. Затраты на реализацию проекта составят около 300 млн. долларов

Северная и Южная Америки

Канада

- В 2009 году объявлено о запуске Сельского Фонда ШПД, пятилетнего стратегического партнерства для развития инноваций в информационной сфере
- Федеральные власти объявили о выделении 225 млн. долл. в течение трех лет с целью расширить ШПД покрытие в зонах со слабым проникновением

Перу

- В 2010 году создан комитет по разработке плана развития ШПД
- Национальный план был запущен в августе 2010 года. Он предусматривает введение ряда регулирующих мер, включая новый закон, определяющий условия лицензирования и функционирования волоконно-оптических сетей

США

- В 2010 году представлен план по развитию ШПД. На следующие 10 лет установлены 6 основных целей, подразумевающих использование нового диапазона частот (500 МГц) и создание фондов для обеспечения универсального доступа
- В 2011 году опубликовано постановление о перенаправлении по 4,5 млрд. долларов в год в фонд Connect America Fund для предоставления доступа 7 млн. граждан в сельской местности к 2017 году
- В настоящее время 90% жителей в 51 из 56 регионов имеют доступ к интернету на скорости не менее 768 Кбит/с

Бразилия

- План по развитию ШПД утвержден в 2010 году. Цель – увеличение числа домохозяйств с широкополосным доступом с 11,9 миллионов до 40 миллионов к 2014 году
- Управлять магистральной сетью будет приватизированное предприятие Telebras
- Telebras будет предоставлять услуги конечным пользователям, но только там, где предложение характеризуется как «недостаточное»



Методы стимулирования развития ШПД

Законодательные инициативы и регулирование

- Налоговые каникулы
- Таможенные пошлины
- Регулирование коммуникационного рынка
- Обязательства сетей по предоставлению льготного доступа
- Субсидирование стоимости услуг

Финансирование

- Прямое финансирование строительства инфраструктуры
- Льготное кредитное финансирование для строительства инфраструктуры
- Механизм универсального обслуживания

Создание компаний

- Создание новых государственных компаний-операторов для строительства и эксплуатации сетей
- Создание государственно-частных партнерств (ГЧП)

Цели и направления стимулирования

- Программы стимулирования инвестиций нацелены на получение результатов по четырем направлениям
 - Качество связи
 - Конкуренция
 - Инновации и рост
 - Социальный эффект

Если проект будет фокусироваться на одном направлении и будет игнорировать другие, то результат не будет оптимальным

- Точки приложения стимулирования
 - Удаленные и труднодоступные районы
 - Образовательные учреждения
 - Компьютерная грамотность

IV. Выводы

- Развитие ШПД является важнейшим элементом стимулирования экономики, а также влияет на эффективность инвестиций в другие базовые виды инфраструктуры (транспорт, энергетика и ЖКХ)
- Несмотря на бурный рост проникновения ШПД в 2005-2011 годах, Россия все еще существенно отстает от развитых стран
- Принимая в расчет то, что другие страны приняли программы стимулирования и активно идут к достижению целей по развитию ШПД, отставание России в дальнейшем может увеличиться
- В России взят курс на развитие инновационной экономики, однако отсутствует программа развития важнейшего из компонентов – ШПД
- России необходимо создать государственную программу стимулирования развития ШПД в рамках стратегии формирования инновационной экономики