

# РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИКТ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ДИРЕКТОР  
УРТИСИ ГОУ ВПО «СИБГУТИ»,  
ПРОРЕКТОР  
ГОУ ВПО «СИБГУТИ»  
Евгений Андреевич  
Субботин



Информационные технологии и телекоммуникации все в большей степени определяют уровень современной цивилизации, технотронный путь развития мировой экономики. В результате массового внедрения информационных и телекоммуникационных технологий в значительной мере изменяются все сферы человеческой деятельности. Объем информации, передаваемой в обществе, пропорционален экономике общества. Общий объем информации, передаваемой и принимаемой в обществе, пропорционален числу инфокоммуникационных терминалов, плотность проникновения которых определяет объем предоставляемых услуг связи. В свою очередь, плотность проникновения инфокоммуникационных терминалов пропорциональна душевому валовому региональному продукту, определяющему уровень развития экономики. При этом опережающее развитие инфокоммуникаций является необходимым условием для интенсивного развития экономики, формирования благоприятных условий для привлечения инвестиций, решения вопросов занятости населения, развития и внедрения современных инфокоммуникационных технологий во всех сферах деятельности.

Известно, что г. Екатеринбург и Свердловская область традиционно занимают лидирующее место в социально-экономическом развитии России и Уральского региона, все более приобретая статус мирово-

го города и опорного края державы. В изменяющихся геополитических и социально-экономических условиях Свердловская область и г. Екатеринбург подтверждают высокий уровень своего развития и отвечают вызовам времени. Поэтому инициатива губернатора, правительства Свердловской области и администрации г. Екатеринбург, поддержанная ведущими операторами связи, ОАО «Уралсвязьинформ», бизнесом, научной общественностью и населением города, по стратегическому развитию инфокоммуникаций является для Свердловской области и г. Екатеринбурга в рамках программ «Схема развития производительных сил Свердловской области» и «Связь – вызов века» стратегического плана развития города очень важной.

Сегодня Мининформсвязи России завершает подготовку комплексного плана по реализации стратегии развития информационного общества в России и достижение ключевых показателей ее реализации:

- формирование современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры, предоставление на ее основе качественных услуг и обеспечение высокого уровня доступности для населения информации и технологий;
- повышение качества образования, медицинского обслуживания, системы социальной защиты населения на основе развития и использования информационных и телекоммуникационных технологий;
- развитие экономики России на основе использования информационно-коммуникационных технологий и поддержки развития высокотехнических секторов экономики;
- создание «электронного правительства», обеспечивающего повышение эффективности государственного и местного самоуправления;
- развитие науки, технологий и техники, подготовка квалифицированных кадров в сфере информационных и телекоммуникационных технологий.

Реализация стратегии развития информационного общества позволит России к 2015 году выйти

в двадцатку лидеров Глобального информационного общества, а по показателю доступности инфокоммуникационной инфраструктуры для населения и организаций выйти в десятку стран-лидеров.

В целом по России темпы роста в отрасли инфокоммуникационных технологий сохраняются на уровне, превышающем 20%, объем доходов в отрасли увеличился в 2007 году на 25,4%, более всего вырос объем рынка программных средств – на 40,4%, рост доходов от услуг связи в Свердловской области в 2007 году составил 36%. Сохранился спрос на стационарные телефоны, при высоких темпах ввода АТС растет незадействованная монтированная емкость АТС (коэффициент задействованной монтированной емкости уменьшился в крупных городах области до 80%). Реализуется программа по внедрению универсальной услуги с использованием таксофонов (в Свердловской области в 2007 году – 1207, в 2008 году – 222).

В рамках программы «Связь – вызов века» стратегического плана развития г. Екатеринбурга разработаны, приняты и реализуются стратегические проекты «Телефон для всех», «Доступный Интернет («Последняя миля»)», «Информация муниципального образования «Город Екатеринбург».

При реализации программных мероприятий стратегического проекта «Телефон для всех» среднегодовой темп роста количества телефонов составил 10,15% при запланированных 5,5%. Монтированная емкость телефонной сети на начало 2007 года увеличилась в 1,71 раза по сравнению с 2001 годом, достигла 712 060 номеров и превысила запланированный показатель к 2010 году в 1,15 раза.

Количество установленных основных телефонных аппаратов в г. Екатеринбурге на начало 2007 года достигло 562 720, что превышает запланированный показатель к 2010 году в 1,05 раза.

Уровень проникновения стационарной телефонной связи в г. Екатеринбурге на начало 2007 года достиг 44%, что превышает запланированный показатель к 2010 году в 1,04 раза. Процент цифровизации систем коммутации в г. Екатеринбурге увеличился за 2001–2006 годы с 39 до 78 – в 2 раза. В 2006 году закрыта последняя декадно-шаговая АТС. В Екатеринбурге решена запланированная на 2010 год проблема установки телефона, в том числе населению. Уровень обеспечения населения квартирными телефонами в отдаленных районах города и частного сектора составил 16%. Впервые число установок телефонов юридическим лицам превысило число установок населению. Количество заявок на установку телефона снизилось до 12 тыс. на начало 2007 года. С 2004 года телефонная сеть г. Екатеринбурга, третья после Москвы и Санкт-Петербурга, перешла на 7-значную нумерацию, что позволило увеличить резерв городских телефонных номеров и дать возможность присоединения альтернативным операторам. На рынке телекоммуникационных услуг в городе в 2006 году произошли принципиальные изменения, в результате которых осуществлен переход от

сети коммутации каналов к сети пакетной коммутации, то есть мультисервисной сети NGN (New Generation Network). В основу сети NGN «Уралсвязьинформа» заложены достижения технологии MPLS (Multiprotocol Label Switching) – это технология быстрой коммутации пакетов в многопротокольных сетях, основанных на использовании меток. Темпы развития сотовой телефонной связи значительно превысили прогнозируемые показатели с появлением на рынке дополнительных операторов GSM. При прогнозе роста абонентских терминалов к 2015 году до 1 млн. реальная абонентская база сотовой телефонной связи на начало 2006 года составила 1629,4 тыс. абонентских терминалов и превысила численность населения города, практически ежегодно удваиваясь в последние годы.

Несмотря на некоторое снижение темпов подключения новых абонентов, рынок мобильной связи в г. Екатеринбурге и Свердловской области в 2006 году рос достаточно высокими темпами. Абонентская база всех операторов сотовой связи увеличилась примерно на 1 млн. абонентов, превысила численность населения Свердловской области и достигла 4 млн. 650 тыс. абонентов, в том числе в г. Екатеринбурге 1 млн. 700 тыс. абонентов, на 1 января 2008 года – 4,8 млн. абонентов, монтированная емкость сети составила 5,5 млн. номеров, уровень проникновения – 115,2.

При реализации мероприятий стратегического проекта «Доступный Интернет (Последняя миля)» количество абонентов – интернет-пользователей на начало 2007 года превысило планируемые показатели к 2010 году в 1,8 раза и достигло 341 тыс. абонентов. Количество физических лиц, заключивших договор на доступ к сети Интернет, на начало 2007 года превышает 104 тыс. абонентов. Уровень проникновения телематических услуг, включая Интернет, составил 26,2%, на 1 января 2008 года – 36,7%. Рост пользователей Интернета – около 40%, в основном за счет широкополосного доступа, к сети Интернет подключены все школы области (1225 школ).

Снижаются темпы роста количества абонентов стационарной и мобильной связи, данные сектора рынка услуг связи вступили в новый этап своего развития, этап конвергенции, широкий простор для этого открывает переход на 3G, с конвергентным протоколом NGN с использованием технологий IMS с формированием мультисервисных конвергентных сетей.

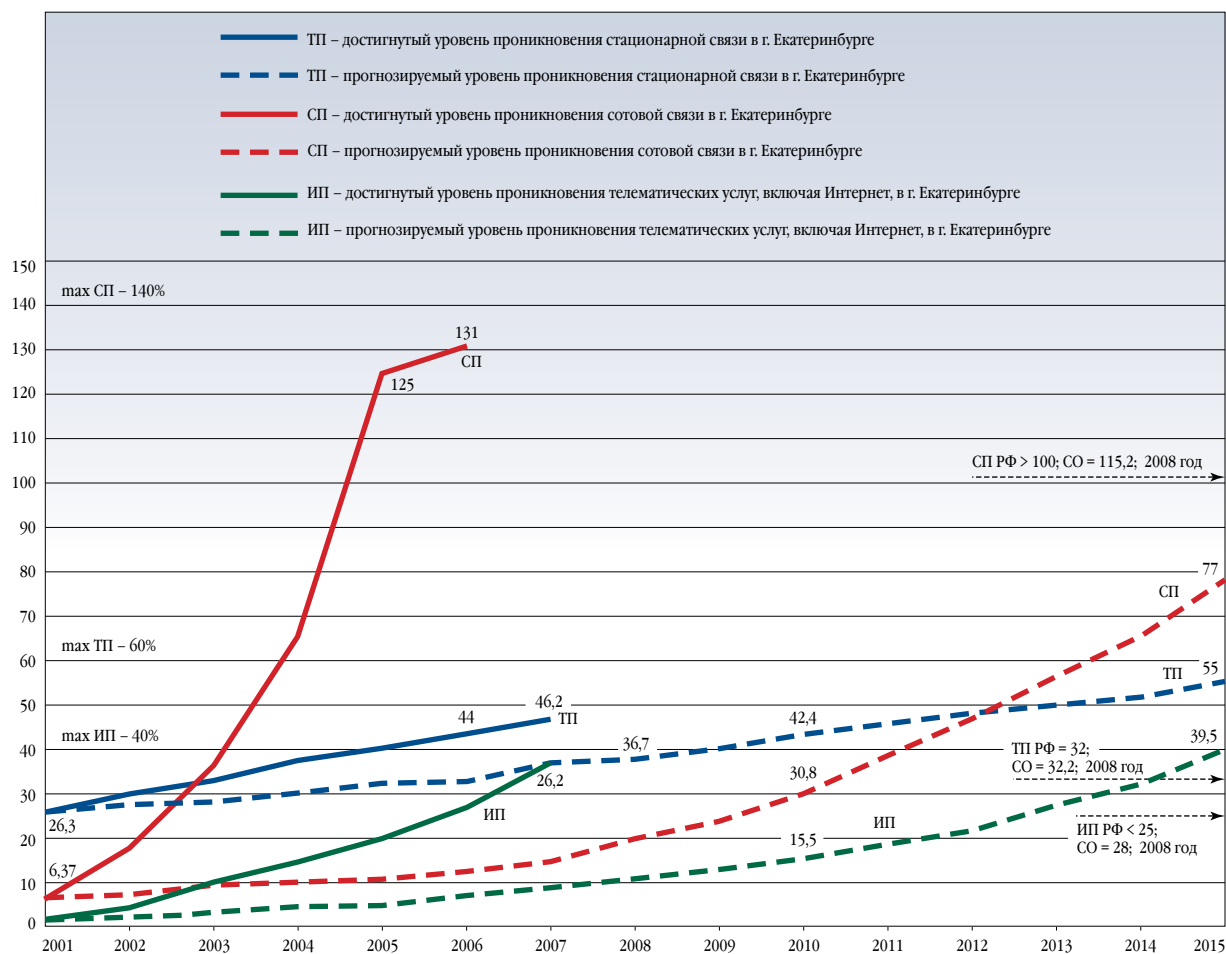
Общая тенденция – конвергенции всего и вся. Идут фундаментальные изменения концепции технологического развития отрасли, бизнес-моделей участников рынка:

- интернет-технологии окончательно победили в телекоммуникационных сетях, а семейство IP-протоколов полностью формирует технологическую платформу отрасли инфокоммуникационных технологий;
- создается единая конвергентная сеть с потенциально любыми услугами, включая мобильность.

Это дает прорыв в сфере мобильного широкополосного доступа и постепенную трансформацию теле-



1



УРОВЕНЬ ПРОНИКНОВЕНИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ УСЛУГ (В ПРОЦЕНТАХ)

видения от широкоэшелетельного к персональному, доступному пользователю в любой точке. В мире идет бум мобильного Интернета с использованием мобильного WiMax, технологий беспроводного доступа.

Усиливается роль контента и новых приложений и создание интеллектуальных ценностей для клиентов своих персонализированных услуг. Мининформсвязи России реализует масштабный проект обеспечения доступности библиотечных фондов для широких слоев населения, предстоит большая работа по переводу в цифровой формат документов, имеющих культурную ценность, формированию электронных библиотек, развитию интернет-ресурсов в области культуры, науки, образования.

Что касается подготовки кадров для отрасли инфокоммуникационных технологий, то в Институте связи в 2006–2007 годах открыты новые специальности, направления подготовки аспирантуры, количество которых в настоящее время достигло 16 по ВПО и 11 по СПО: полностью реализуется система непрерывной подготовки по направлению телекоммуникации: техник – бакалавр – магистр – аспирант; техник – специалист – аспирант. Открыты 3 аспирантуры по научным направлениям:

– системы, сети и устройства телекоммуникаций;

– телекоммуникационные системы и компьютерные сети;

– экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности).

Учитывая спрос рынка труда на специалистов, существенно увеличен бюджетный прием по программам ВПО – 153 места, по СПО оставлен прежним – 280 мест. Придается большое значение качеству подготовки, проводятся дважды в год интернет-экзамены, по результатам уровень освоения дисциплин студентами выше 80%.

Организационной основой процесса информатизации в различных сферах деятельности органов местного самоуправления и выполнения стратегического проекта «Информатизация муниципального образования «Город Екатеринбург» является городская целевая программа «Электронный Екатеринбург», утвержденная городской Думой в январе 2005 года, направленная на построение единой городской информационной транспортной сети передачи данных, создание программно-аппаратного комплекса «Web-портал города Екатеринбурга», автоматизированных информационных систем (АИС). Программа успешно выполняется. Использование АИС в процессе управления позволяет обеспечить непрерывную и эффектив-



ную обратную связь по созданию достойных условий жизни горожан и привлекательных условий для развития бизнеса в г. Екатеринбурге.

В заключение приведем уровни проникновения стационарной связи, сотовой связи, телематических услуг, включая Интернет, в г. Екатеринбурге в период с 2001 по конец 2006 года с указанием запланированных показателей к 2010 и 2015 годам.

Таким образом, в результате реализации стратегических проектов по развитию инфраструктуры инфокоммуникаций получены следующие результаты:

1. С вводом в 2006 году мультисервисной сети NGN в г. Екатеринбурге появилась возможность единого предоставления таких услуг связи, как широкополосный доступ к Интернет, пакетная телефония, VPN, «видео по запросу» и выделенных широкополосных каналов.

2. На рынке телекоммуникационных услуг в г. Екатеринбурге с 2006 года произошел кардинальный переход от сети коммутации каналов к сети коммутации пакетов, тем самым создана техническая база для дальнейшего ускорения развития инфраструктуры инфокоммуникаций, обеспечения мультисервисного абонентского доступа и реализации стратегических целей программы «Связь – вызов века» – достижения уровня использования инфокоммуникаций в экономически развитых странах мира.

3. Спрогнозированный и достигнутый уровень использования инфокоммуникаций показывает успешное выполнение стратегических проектов развития инфраструктуры инфокоммуникаций города.