

## «Ленсвязь»: внедрение мультисервисной сети IP/MPLS

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

#### СПРАВКА О КОМПАНИИ

- Основное направление деятельности компании «Ленсвязь», филиала ОАО «Северо-Западный Телеком», – это предоставление услуг местной, междугородной и международной телефонной связи
- За последние годы значительно возросли доходы филиала от услуг как коммутируемого доступа к сети Интернет, так и выделенного доступа по медным или оптическим линиям

#### БИЗНЕС-ЦЕЛИ

- Построение высокопроизводительной сети с низкими эксплуатационными расходами
- Расширение спектра предоставляемых услуг
- Использование ресурсов существующей сети SDH
- Реализация проекта в кратчайшие сроки

#### РЕАЛИЗАЦИЯ

- Строительство сети IP/MPLS, а также установка в 11 районах области шлюзов и системы управления шлюзами

Компания «Ленсвязь», филиал ОАО «Северо-Западный Телеком», вплотную приблизилась к созданию сети следующего поколения, построив в кратчайшие сроки высокопроизводительную мультисервисную сеть на базе оборудования IP/MPLS компании Cisco Systems.

«Внедрение мультисервисной сети на оборудовании Cisco Systems является стратегически важным шагом на пути построения сети следующего поколения (NGN). Реализация проекта позволила повысить качество наших традиционных услуг, сократить эксплуатационные расходы, она открыла возможности для предоставления самых современных услуг связи, а также широкого спектра новых услуг для корпоративных клиентов».

#### Информация о проекте

В конце 2003 года Минсвязью РФ перед филиалом был поставлен вопрос о необходимости перевода Ленинградской области в кратчайшие сроки на географический код ABC=813 и высвобождение 6 и 7 миллионной зоны в коде ABC=812. Для решения поставленной задачи были разработаны два проекта по переходу на новый географический код. Первый предполагал строительство двух зоновых транзитных узлов (ЗТУ) с использованием TDM-технологий, а второй – реконструкцию существующей центральной станции (ЦС) с переводом ее в статус ЗТУ и строительство второго ЗТУ с использованием технологии пакетной коммутации. Проведя технико-экономические расчеты предлагаемых проектов и учитывая сжатые сроки, за основу приняли вариант строительства ЗТУ с использованием технологии коммутации пакетов.

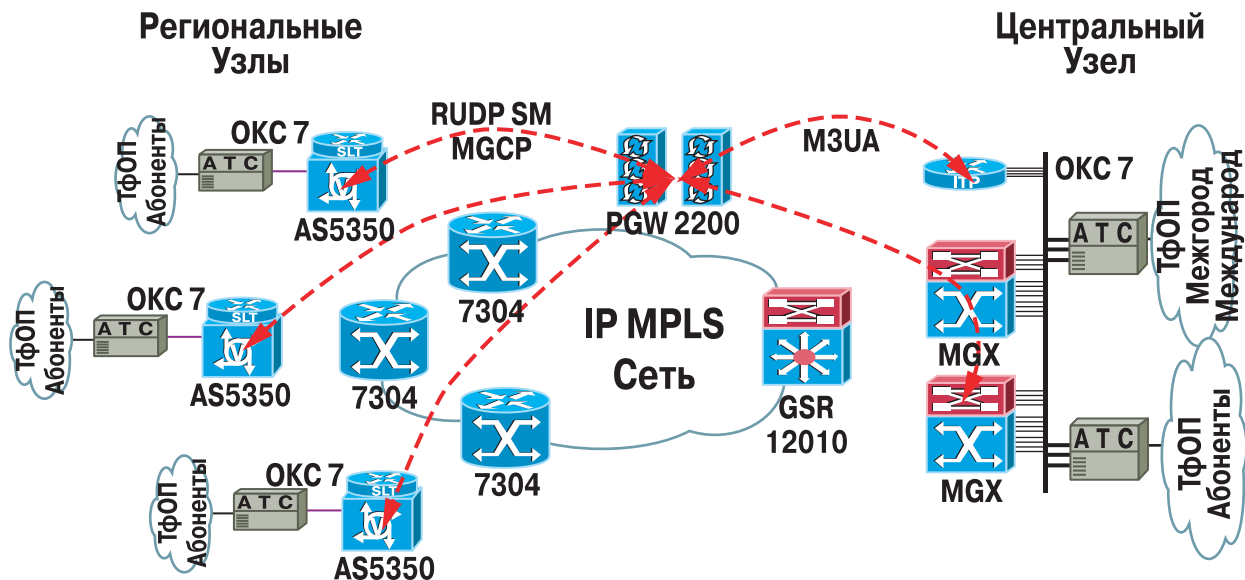
Проект включал в себя строительство сети IP/MPLS, установку в 11 районах области шлюзов и системы управления шлюзами. В проведенном тендере на реализацию проекта приняли участие ведущие мировые производители телекоммуникационного оборудования. Победителем была признана компания Cisco Systems, предложившая самые современные технические решения на базе IP-технологий. При выборе поставщика оборудования учитывалась необходимость реализации проекта по созданию телекоммуникационной сети Северо-Западного Сберегательного банка РФ, осуществляемого ОАО «Северо-Западный Телеком».

К началу реализации проекта филиалом «Ленсвязь» для передачи речевой информации использовались традиционные TDM-технологии, предоставление услуги доступа к сети Интернет осуществлялось через коммутируемый доступ, но наличие мощной транспортной сети SDH давало преимущества для построения сети IP/MPLS.

#### Описание решения

Сеть MPLS включает в себя оборудование Cisco GSR 12000 в качестве центрального P-маршрутизатора и связку Cisco 7304+7206 в регионах. Центром коммутации является Гатчина, где установлена система управления шлюзами, программный коммутатор класса 4 PGW 2200 Softswitch, шлюз сигнализации ОКС7 Cisco ITP (IP Transfer Point) и два голосовых шлюза MGX 8230. Максимальная емкость шлюзов MGX 8230 – 128 потоков E1. Для связи ЦС и ЗТУ используются голосовые шлюзы AS5350 емкостью по 8 потоков E1.

Системными интеграторами по реализации проекта выступили компании BCC и INLINE Technologies.



Реализация данного проекта вызвала значительный скачок в качественном развитии услуг «Ленсвязь». Помимо решения непосредственных задач проекта, это положительно сказалось на обслуживании пользователей: возросла скорость доступа в Интернет и пользователям были предложены новые услуги. «По сравнению с 2003 годом на 43,5% выросло число пользователей Интернет по коммутируемому доступу – на начало 2005 года их число составило 24,4 тысячи».

### Справка о компании Ленсвязь

«Ленсвязь», филиал ОАО «Северо-Западный Телеком» («СЗТ»), предоставляет телекоммуникационные услуги на территории Ленинградской области. Среди клиентов филиала «Ленсвязь» крупнейшие предприятия Российской Федерации, работающие на территории области.

Основное направление деятельности филиала – это предоставление услуг местной, междугородной и международной телефонной связи. Работая в условиях высокой конкуренции, «Ленсвязь» проводит планомерную политику по расширению спектра предлагаемых услуг и их объемов. За последние годы значительно возросли доходы филиала от услуг доступа к сети Интернет как через коммутируемый доступ, так и через выделенный доступ по медным или оптическим линиям. Наличие собственной транспортной сети SDH уровня STM-64 на территории Ленинградской области позволяет филиалу «Ленсвязь» занимать лидирующие позиции на рынке по предоставлению транспортных ресурсов от потоков E1 до уровня STM-4.

Большая часть инвестиций направляется на создание сети следующего поколения (NGN), способной объединить в себе телефонную сеть, сеть передачи данных и телевидение под управлением единой системы мониторинга и управления услугами. Создание единой IP-сети позволяет значительно расширять спектр предоставляемых услуг, увеличивать территорию предоставления услуг, сокращать затраты на эксплуатацию сетей и оптимизировать объемы инвестиций при модернизации «сел» и решении социальных программ Правительства РФ.

**«Правильность и актуальность реализованного проекта несомненны: мы в указанные сроки выполнили задачу по переводу Ленинградской области на географический код ABC=813, значительно расширили состав и территорию предоставляемых услуг, сократили эксплуатационные затраты и создали все условия для перехода к сети следующего поколения (NGN)».**

Александр Иванович Витченко,  
технический директор компании «Ленсвязь»

### Информация о компании Cisco

**Cisco Systems, Inc. (NASDAQ: CSCO)** – мировой лидер в области сетевых технологий для Интернет. В 2004 году компания отметила двадцатилетие своей деятельности, неотъемлемыми атрибутами которой являются техническое новаторство, передовые позиции в отрасли и социальная ответственность. Информацию о решениях, технологиях и деятельности компании Вы можете найти на [www.cisco.ru](http://www.cisco.ru) и [www.cisco.com](http://www.cisco.com).

### Информация о компании ВСС

**Компания «Бизнес компьютер Центр» (ВСС)** основана в 1994 году и является одним из признанных лидеров на рынке системной интеграции России. На сегодняшний день компания имеет большой пакет реализованных проектов и все необходимые ресурсы для успешного выполнения сложных комплексных решений в сфере информационных технологий, в том числе реализованных для таких компаний телекоммуникационной отрасли, как ОАО «Северо-Западный Телеком», ОАО «ЦентрТелеком», ОАО «Южная Телекоммуникационная Компания», ОАО «Мобильные ТелеСистемы», ОАО «Мегафон», ОАО «Волга-Телеком», Delta Telecom, ЗАО «Сонера Рус», ФГУП «Почта России» и др.

ВСС имеет все необходимые лицензии и сертификаты для поставки оборудования, проектирования, монтажа и предоставления сервисных услуг, в том числе и сертификат соответствия системы менеджмента качества стандарту ISO 9001-2000.

Компания обладает партнерскими статусами ведущих поставщиков ИТ-решений и услуг. В 2004 году Cisco Systems назвала BCC Premier Reseller of the Year.

## Информация о компании **INLINE Technologies**

**Компания INLINE Technologies** работает на российском рынке системной интеграции с 1999 года и является одним из лидеров рынка информационных технологий. Специализация компании – ИТ-консалтинг; создание, интеграция и внедрение информационных систем; проектирование, поставка, монтаж и сервисное обслуживание ИТ-инфраструктуры, сетей и систем связи.

Работа компании направлена на повышение эффективности деятельности заказчиков посредством внедрения информационных технологий. Основные интеллектуальные и технические ресурсы компания направляет на развитие и продвижение полнофункциональных, высокотехнологичных решений на рынке телекоммуникаций, телерадиовещания, финансовых и страховых услуг, а также в государственном, промышленном, нефтегазовом и электроэнергетическом секторах экономики.

Компания INLINE Technologies обладает собственными разработками, наиболее значимые из которых – сертифицированная автоматизированная система расчетов «Билл-Мастер», система связи и слежения за подвижными объектами «Циклон».

INLINE Technologies является «Золотым партнером» Cisco Systems, 3Com, а также партнером Sun Microsystems, IBM, Microsoft, APC, Nokia, Telindus, Siemens, ZyXEL, Thrane & Thrane, Oracle и др.

Среди клиентов компании INLINE Technologies: ВГТРК, компания «Уралкалий», концерн «Силловые машины», страховая группа «УралСиб», банк «Возрождение», Центральный телеграф, МТС, «РТКомм.РУ», «Роснет», «Голден Телеком», «Комстар ОТС», «Вымпелком», Министерство внутренних дел РФ, Министерство образования РФ, Пенсионный фонд РФ, Федеральная служба налоговой полиции РФ, региональные отделения Пенсионного фонда РФ.

Сегодня в INLINE Technologies работают 550 человек. Практически все инженеры компании сертифицированы по различным специализациям мировых лидеров в области сетевых и информационных технологий.





Cisco Systems  
Россия, 115054 МОСКВА  
бизнес центр «Риверсайд Тауерс»  
Космодамианская наб., 52  
стр. 1, этаж 4  
Тел.: +7 (095) 961 14 10  
Факс: +7 (095) 961 14 60  
Internet: [www.cisco.ru](http://www.cisco.ru)  
[www.cisco.com](http://www.cisco.com)

Cisco Systems  
Казахстан, 480099 Алматы  
бизнес центр «Самал 2»  
Ул. О. Жолдасбекова, 97  
блок А2, этаж 14  
Тел.: +7 (3272) 58 46 58  
Факс: +7 (3272) 58 46 60  
Internet: [www.cisco.ru](http://www.cisco.ru)  
[www.cisco.com](http://www.cisco.com)

Cisco Systems  
Украина, 252004 Киев  
бизнес центр «Горайзон Тауерс»  
Ул. Шовковична, 42-44, этаж 9  
Тел.: +7 (38044) 490 36 00  
Факс: +7 (38044) 490 56 66  
Internet: [www.cisco.ua](http://www.cisco.ua)  
[www.cisco.com](http://www.cisco.com)

Cisco Systems has more than 200 offices in the following countries. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the  
**Cisco Connection Online Web site at <http://www.cisco.com>.**  
**[www.cisco.ru](http://www.cisco.ru).**

Argentina • Australia • Austria • Belgium • Brazil • Canada • Chile • China (PRC) • Colombia • Costa Rica • Czech Republic • Denmark  
England • Finland • France • Germany • Greece • Hungary • India • Indonesia • Ireland • Israel • Italy • Japan • Korea • Luxemburg • Malaysia  
Mexico • The Netherlands • New Zealand • Norway • Peru • Philippines • Poland • Portugal • Russia • Saudi Arabia • Scotland • Singapore  
South Africa • Spain • Sweden • Switzerland • Taiwan, ROC • Thailand • Turkey • United Arab Emirates • United States • Venezuela

Copyright © 2005 Cisco Systems Inc. All rights reserved. Printed in Russia. Cisco IOS is the trademark; and Cisco, Cisco Systems, and the Cisco Systems logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. in the U.S. and certain other countries. All other trademarks mentioned in this document are the property of their respective owners.