

Международный семинар МЦТТ
**“Тестирование на соответствие международным
стандартам”**

Москва, Россия Декабрь 10-11, 2009

Проект МСЭ-ЦНИИС
Международный центр по
тестированию телекоммуникаций
МЦТТ/ИТТС

Денис Викторович Андреев

Руководитель Q 10/11 (WP 4/11), ITU-T

Директор Технопарка

Центральный научно-исследовательский
институт связи (ЦНИИС), Москва

ITTC International Seminar, Russia, Moscow-December 10-11, 2009



Совместный проект МСЭ-ЦНИИС МЦТТ/ИТТС

Номер проекта

СІ S08-002

Период действия

Проекта

01.01.2008 — 30.06.2011

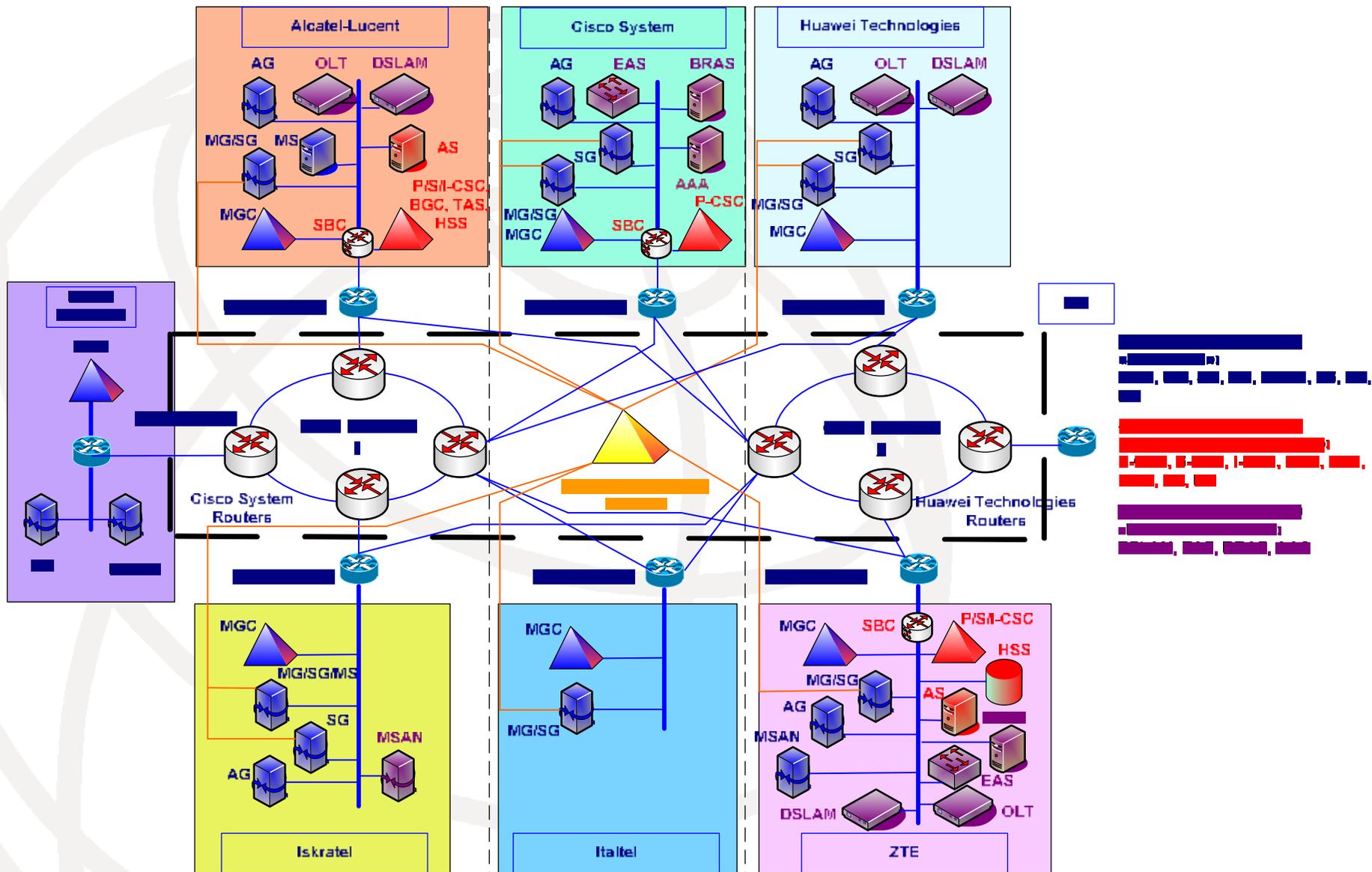
Цель проекта – создание Международного центра по тестированию телекоммуникаций, включая NGN и обучение специалистов развивающихся стран подходам тестирования

Первые результаты ITTC

- 1. Создана Модельная сеть** в соответствии с действующей рекомендацией МСЭ-Т Q.3900
- 2. Проведен Международный семинар** по тестированию системно-сетевых решений с участием специалистов 10 стран РСС и специалистов Европы
- 3. Разработаны методики тестирования** для тестирования системно-сетевых решений Softswitch, IMS, Wireline Broad Band Access
- 4. Проведено тестирование функциональности и межсетевого взаимодействия** системно-сетевых решений различных вендоров, установленных на Модельной сети (результаты тестирования по согласованию с вендорами будут предоставлены в МСЭ, в централизованную БД МСЭ)
- 5. Разработана и запущена первая версия Базы знаний.** В настоящий момент осуществляется заполнение БЗ

ITTC International Seminar, Russia, Moscow-December 10-11, 2009

Архитектура Модельной сети ITTC



ITTC International Seminar, Russia, Moscow-December 10-11, 2009

Запланированные мероприятия по проекту

- ∅ **Международный Workshop по результатам тестирования на соответствие и совместимость (Март 2010)**
- ∅ **Тестирование параметров QoS для различных сетевых решений и оборудования различных вендоров (Июль 2010)**
- ∅ **Разработка обучающих материалов в обеспечение тестирования QoS (Октябрь 2010)**
- ∅ **Международный Workshop по результатам тестирования QoS (Декабрь 2010)**
- ∅ **Создание законченной версии Базы знаний, в соответствии с действующей рекомендацией МСЭ-Т Q.3903 (Апрель 2011)**
- ∅ **Международный Workshop по результатам тестирования в рамках проекта ITTC (Июль 2011)**

ITTC International Seminar, Russia, Moscow-December 10-11, 2009

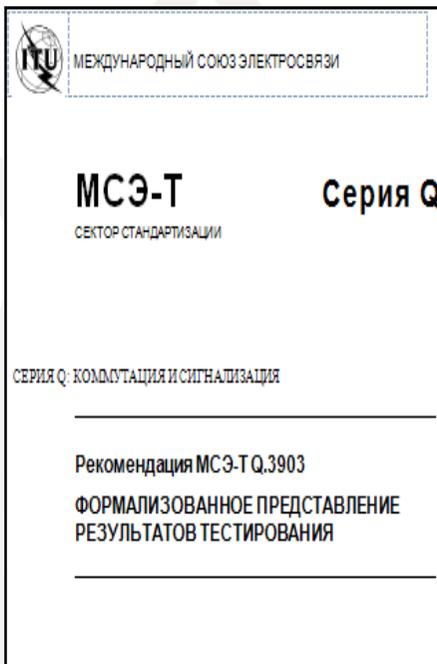
Значимость результатов проекта для администраций связи СНГ

- Ø **Повышение квалификации специалистов Администраций связи СНГ в части построения сетей связи и их тестирования перед вводом оборудования в эксплуатацию**
- Ø **Расширение существующей методологической базы для проведения тестирования функциональности, совместимости системно-сетевых решений NGN, QoS тестирования услуг (реализация Резолюции №76)**
- Ø **Снижение капитальных затрат (CAPEX) операторов СНГ при построении и модернизации сетей, используя результаты тестирования оборудования и решений различных вендоров на модельной сети в рамках действующего проекта**
- Ø **Унификация процессов внедрения технологий NGN на реальные сети связи операторов СНГ**



KNOWLEDGE DATABASE

©



ZNIIS

**Compliant to ITU-T
Recommendation Q.3903**
Formalization of testing results

ITTC International Seminar, Russia, Moscow-December 10-11, 2009

Возможности Базы знаний

- **Создание выделенных зон с распределенным доступом для доступа к ресурсам Базы знаний для хранения собственной (частной) документации по тестированию для Администраций и операторов стран СНГ (методологий, отчетов по тестированию, конфигураций сети, нормативных документов и т.д.)**
- **Использование виртуального конструктора для создания методик тестирования (автоматическая система конфигурации методик посредством больших библиотек тестов)**
- **Хранение и распространение результатов тестирования по всему миру напрямую и посредством взаимодействия с централизованной БД МСЭ**

Виртуальная лаборатория

В рамках подготовки к Совету (Council-09) в части обеспечения реализации Резолюции №76 ВАСЭ-08, (Geneva, Switzerland, Июль 20-21 2009), Россия предложила инициативу по созданию специализированной международной лаборатории базирующейся на ИТТС.

Данная инициатива также была предложена и поддержана в качестве инициативы на подготовительное совещание стран СНГ ВКРЭ-10/WTDC-10 (Минск, Белоруссия)

Виртуальная лаборатория МСЭ предназначена для удаленного обучения и практических занятий по тестированию и внедрению технологий СПП, с непосредственным взаимодействием специалистов развивающихся стран с тестовой площадкой МЦТТ/ИТТС

ITTC International Seminar, Russia, Moscow-December 10-11, 2009

Возможности Виртуальной лаборатории

- **Доступ** специалистов развивающихся стран к современным измерительным/тестовым комплексам, установленным на модельной сети посредством инструмента Базы знаний и специализированного портала
- **Формирование заданного сетевого сегмента и сетевых конфигураций** для проведения тестирования
- **Удаленное тестирование** с дальнейшим автоматическим формированием отчетов
- **Использование GUI** интерфейса существующей Базы знаний МЦТТ/ITTC
- **Удаленное обучение** для специалистов развивающихся стран в части теории и практики удаленно работая на современном оборудовании **(прямая реализация Резолюции 76)**

ITTC International Seminar, Russia, Moscow-December 10-11, 2009

Предлагаемый подход для РСС в части использования ресурсов МЦТТ/ИТТС

- **Использование** странами-участницами РСС разработанных в МЦТТ **стандартов и методик** тестирования
- **Формирование базовых стандартов** для операторов стран-участниц РСС на системно-сетевые решения, протоколы и услуги, используя разрабатываемые МЦТТ стандарты
- **Предоставление в пользование** стран-участниц РСС полученных в рамках тестирования на Модельной сети МЦТТ **результаты тестирования**
- **Рекомендовать всем производителям**, поставляющим на сети операторов стран-участниц РСС **проходить тестирование** ССР, протоколов и услуг на соответствие стандартам РСС и на совместимость **на базе МС МЦТТ**
- **Создать единую Базу Знаний РСС** в части стандартов и результатов тестирования в интересах стран-участниц РСС
- **Рекомендовать операторам стран-участниц РСС создать на базе МЦТТ специальные опытные зоны** для тестирования национальных особенностей

Выводы

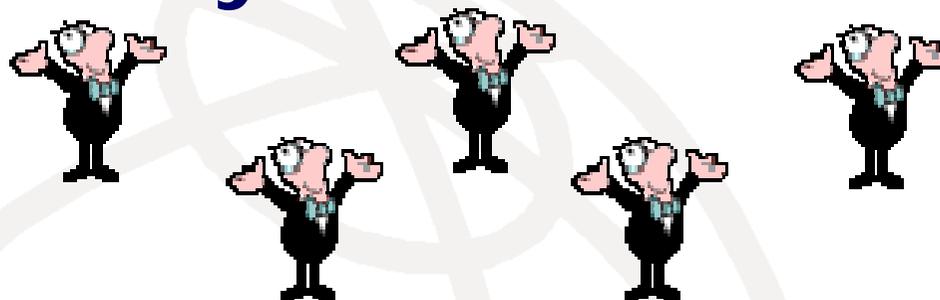
Сокращение цифрового разрыва путем распространения **опыта** внедрения и эксплуатации новых технологий, применяемых на сетях развитых операторов на **общемировой телекоммуникационный рынок**

Использование **ИТТС** в качестве эффективного средства **объединения опыта** и консолидации крупных специалистов и экспертов в области **внедрения, тестирования, стандартизации** и **эксплуатации** **новых телекоммуникационных технологий**

Проведение **региональных и частных инициативных проектов операторов связи** в части разработки **уточняющих стандартов, определяющих единые подходы и правила** в части **внедрения новых технологий** на сетях операторов

Спасибо за внимание

Thank you for attention



Denis Andreev

Rapporteur Q 10/11 (WP 4/11), ITU-T

Director of Technopark

**Central Science Research Telecommunication Institute
(ZNIIS), Moscow**

Tel: +7-495-368-8745

Fax: +7-495-368-9105

Email: andreevd@zniis.ru