

Международный Центр по Тестированию Телекоммуникаций (МЦТТ)



О проекте Международного центра

Д.В. Андреев
Директор Технопарка ФГУП ЦНИИС

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

1



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР ПО ТЕСТИРОВАНИЮ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ (МЦТТ)



АННОТАЦИЯ

- ✓ Особенности внедрения NGN
- ✓ Этапы развития Модельных сетей
- ✓ Международный проект МСЭ-ФГУП ЦНИИС
«Создание центра тестирования телекоммуникаций»
(МЦТТ)
- ✓ Описание и цели проекта
- ✓ Структура МЦТТ
- ✓ Первоочередные мероприятия по проекту
- ✓ Ожидаемые результаты
- ✓ Интеграция научно-технических исследований
- ✓ Основные направления деятельности МЦТТ

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

2

ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ NGN

- ❑ Увеличение числа производителей вследствие роста доли программного продукта в реализации технических средств электросвязи
- ❑ Уменьшение периода разработки и внедрения новых технологий и услуг
- ❑ Отставание процесса стандартизации от процессов разработки и внедрения, увеличение доли корпоративной нормативной документации
- ❑ Усложнение проблем совместимости оборудования разных производителей

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

3

ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ NGN

- ✓ Тестирование приобретает важную роль
- ✓ Изменение методологии тестирования, основа – модельные сети
- ✓ Централизация и кооперация деятельности при анализе и оценке различных решений (единая База знаний)

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

4

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ МОДЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Создание Модельной сети в ЦНИИС для тестирования совместимости NGN
Москва, 2003
 Открытие проекта ОАО «Связьинвест» по тестированию оборудования NGN
Москва, 2004

Открытие в МСЭ-Т вопроса Q.8 «Тестирование протоколов сетей NGN»
ВАСЭ Бразилия, 2004
 Открытие серии пяти рекомендаций Q.39xx в рамках Q.8 ИК11 МСЭ-Т по тестированию средств связи NGN
Швейцария, 2004

Окончание проекта ОАО «Связьинвест» по тестированию оборудования NGN на совместимость 15 ведущих производителей
Москва, 2004-2005

Региональная подготовительная встреча РСС. Одобрение инициативы России по созданию Международного центра для вклада РСС на ВКРЭ-06 (Доха, Катар)
Москва, октябрь 2005

Резолюция 17 ВКРЭ, одобряющая вклад РСС по созданию Международных центров по внедрению и тестированию новых технологий
Доха, Катар, март 2006

Совет операторов РСС. Доклад ФГУП ЦНИИС о принципах построения и функционирования Международных центров.
Москва, март 2006

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
 ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

5

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ МОДЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Выступления на семинарах МСЭ-D/МСЭ-Т по тематике тестирования на модельных сетях
 Форум специалистов МСЭ-ATIS
США, март 2006
 Форум африканского региона
Танзания, октябрь 2006
 Форум специалистов МСЭ-ETSI
Швейцария, декабрь 2006
 Форум арабского региона
Бахрейн, май 2007

Совместный проект по тестированию ЦНИИС-ETSI.
 10 производителей.
Москва, апрель 2007

Рекомендации:
 Q.3900 (утверждена, 2006)
 Q.3901 (утверждена, 2008)
 Q.3902 (утверждена, 2008)
 Q.3903 (утверждена, 2008)
 Q.3904 (разрабатывается)

Проект МСЭ
 «Международный центр по тестированию телекоммуникаций»
Швейцария, ноябрь 2007
 Согласован в департаменте по проектам МСЭ-D

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
 ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

6

Международный проект МСЭ-ФГУП ЦНИИС «Создание центра тестирования»

Международный
Союз
ЭлектросвязиЦентральный
научно-исследовательский
Институт Связи

Наименование Проекта:	Международный Центр по тестированию телекоммуникаций (МЦТТ), создаваемый под эгидой МСЭ-ЦНИИС
Сокращённое наименование Проекта:	МЦТТ МСЭ-ЦНИИС
Срок начала:	Январь 2008
Срок окончания:	Июнь 2011
Государственные ведомства, привлекаемые к сотрудничеству:	Администрации и Министерства связи
Ведомство, реализующее проект:	Международный Союз Электросвязи
Место осуществления проекта:	Региональное представительство МСЭ в Москве
Страны, в пользу которых реализуется проект:	Страны-участницы РСС и развивающиеся страны

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

7

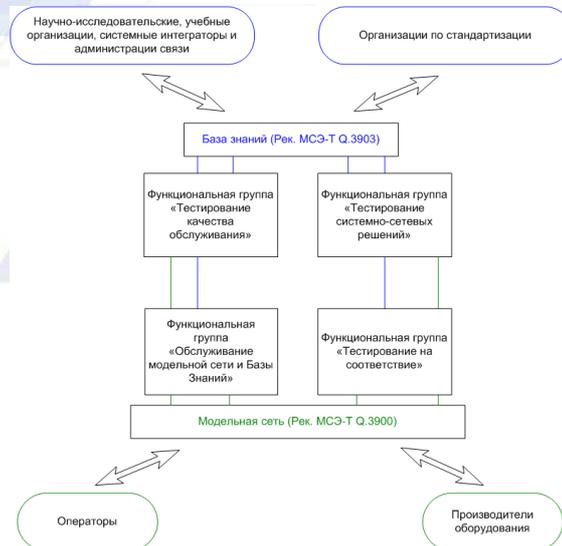
ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

В рамках настоящего Проекта, МСЭ и ЦНИИС приступают к сотрудничеству для решения задачи создания **Международного Центра по тестированию телекоммуникаций (МЦТТ)**, работающего в среде новых технологий, и обучения специалистов из развивающихся стран в области телекоммуникаций. Методические испытания на сетях следующего поколения (ССП), в частности, планируется проводить в МЦТТ посредством создания модельной сети, с помощью которой возможны имитация различных сетевых параметров и применение оборудования самых разных производителей. Результаты таких испытаний будут документироваться и распространяться.

Настоящий Проект разработан в строгом соответствии с Рекомендацией состоявшейся в 2006 г. в Катаре Всемирной Конференции по развитию электросвязи (ВКРЭ), предусматривающей создание Международных Центров по Испытаниям СПП.

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

8



Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

9

Функциональная группа тестирование системно-сетевых решений

- разработка типовых решений по внедрению технических средств связи
- рекомендации по применению стандартов международных организаций к условиям развития сетей регионов
- разработка рекомендаций по внедрению новых технологий телекоммуникаций
- разработка рекомендаций по совместимости технических средств различных производителей
- разработка рекомендаций по внедрению новых услуг
- гармонизация внедрения новых услуг в регионе
- формирование и поддержка базы знаний в соответствии с задачами группы
- разработка методик тестирования для новых технологий телекоммуникаций (тестирование на соответствие, совместимость и тестирование услуг)
- обеспечение процессов тестирования на модельной сети
- формирование и поддержка базы знаний в соответствии с задачами группы

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

10

Функциональная группа тестирования на соответствие

- разработка методик тестирования (оборудования, системно-сетевых решений и услуг) на соответствие Международным стандартам связи
- разработка методик тестирования в части специальных требований операторов связи
- обеспечение процессов тестирования на модельной сети и на «живой» сети оператора
- формирование и поддержка базы знаний в соответствии с задачами группы

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

11

Функциональная группа тестирования качества обслуживания (QoS)

- разработка рекомендаций по мониторингу сетей (на основе рекомендации Q.3902) и осуществление мониторинга
- разработка предложений по типовым соглашениям о качестве обслуживания с учетом региональных особенностей и тестирование технических средств по параметрам типовых соглашений
- аттестация сетей операторов по параметрам качества обслуживания
- формирование и поддержка базы знаний в соответствии с задачами отдела
- разработка методик тестирования QoS
- обеспечение процессов тестирования на модельной сети и на «живой» сети оператора
- формирование и поддержка базы знаний в соответствии с задачами группы

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

12

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА

Обучение специалистов стран РСС и развивающихся стран по тестированию и внедрению новых технологий (3 семинара, 3 методических курса по обучению)

Методические испытания оборудования на модельной сети в интересах РСС и развивающихся стран

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

13

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

База знаний, соответствующая Рекомендации МСЭ-Т Q.3903

- ✓ учебные пособия по тестированию
- ✓ методологии тестирования NGN
- ✓ примеры внедрения новых технологий на сетях операторов связи
- ✓ архив результатов тестирования технологий и услуг связи

Модельная сеть, соответствующая Рекомендации МСЭ-Т Q.3900

- ✓ сегменты существующих сетей связи (TDM, IP)
- ✓ новые сегменты сетей связи (NGN, WiMAX, UBN и т.д.)

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

14

ИНТЕГРАЦИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. **Обсуждение и разработка рекомендаций по стратегии развития телекоммуникаций на сетях операторов РСС с учетом национальных стратегий**
2. **Разработка перечня стандартов на системно-сетевые решения и протоколы, реализуемые на сетях операторов стран РСС**
3. **Разработка рекомендаций по обеспечению гарантированного качества обслуживания и принципов формирования типовых соглашений о качестве обслуживания на сетях операторов стран РСС**
4. **Исследование вопросов информационной безопасности сетей связи следующего поколения в интересах операторов стран РСС**

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

15

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЦТТ

- ✓ Проведение совместных исследований
- ✓ Предоставление ресурсов модельной сети и Базы Знаний для проведения тестирования
- ✓ Разработка аналитических отчетов
- ✓ Организация семинаров
- ✓ Разработка вкладов, обобщающих и систематизирующих опыт работы Центра
- ✓ Проведение испытаний на соответствие стандартам
- ✓ Проведение проектов по вопросам обеспечения совместимости оборудования
- ✓ Содействие в формировании технической политики
- ✓ Сопровождение внедрения новых технологий
- ✓ Разработка ключевых требований к оборудованию
- ✓ Разработка типовых соглашений о качестве обслуживания
- ✓ Тестирование технических средств
- ✓ Проведение работ по адаптации оборудования
- ✓ Консультации в части условий применения оборудования
- ✓ Анализ и рекомендации по взаимодействию оборудования разных производителей

Международный обучающий семинар «Тестирование системно-сетевых решений»
ФГУП ЦНИИС, Москва 15-17 декабря 2008 год

16

**Денис Андреев**

Координатор работ по Q.8 WP3/11
Директор Технопарка ФГУП ЦНИИС, Москва

тел: +7-495-368-8745

факс: +7-495-306-3958

E-mail: andreevd@zniis.ru

cc: andreevd@ties.itu.int