

ОТЧЁТ
о реализации региональной инициативы стран СНГ
«Создание Виртуальной лаборатории МСЭ для проведения
дистанционных испытаний оборудования, новых технологий и услуг»,
принятой на Всемирной конференции по развитию электросвязи
2010 года (Хайдарабад, Индия)

Проект осуществлён в рамках Программы МСЭ по соответствию и функциональной совместимости (С&I) и направлен на осуществление задач Рез. 177 РР-10, Рез. 76 ВАСЭ-08 и Рез. 47 ВКРЭ, а также плана действий Программы С&I (Council-12 С-48/12). Проект был разработан в соответствии с региональной инициативой, принятой в 2010 году в Хайдарабаде на Всемирной Конференции по Развитию Электросвязи (ВКРЭ-10) и предусматривающей создание Виртуальной лаборатории МСЭ.

Ключевые задачи проекта включают: создание Виртуальной лаборатории, разработка тестовых пакетов по Рекомендациям МСЭ, проведение дистанционных испытаний на соответствие и функциональную совместимость нового оборудования, технологий и услуг, сквозное тестирование скорости доступа в сеть Интернет, оценка производительности сети, качества обслуживания (QoS) и качества восприятия, а также дистанционное обучение специалистов из развивающихся стран по осуществлению ИКТ и совершенствованию методов тестирования ИКТ.

Создана возможность проводить дистанционные испытания оборудования, технологий и услуг на Модельной сети ФГУП ЦНИИС, с помощью которой возможны имитация воздействия различных сетевых параметров и применение телекоммуникационного и измерительного оборудования различных производителей. Результаты таких испытаний будут доступны по согласованию с поставщиками в рамках настоящего Проекта. Полученные результаты испытаний рассчитаны на расширение Базы данных МСЭ по соответствию и функциональной совместимости.

По окончании реализации проекта доступ к ресурсам виртуальной лаборатории (порталу) предоставлен всем странам-участницам РСС на безвозмездной основе. Порядок и правила использования ресурсов виртуальной лаборатории разработан и предоставлен странам-участникам РСС по окончании реализации проекта.

Основные результаты реализации региональной инициативы

1. ЦНИИС завершил работы по построению виртуальной лаборатории по тестированию и разработке соответствующей инфраструктуры

Виртуальная лаборатория имеет развитую модельную сеть связи, имитирующую сеть СПП и построенную в соответствии с Рекомендацией МСЭ-Т Q.3900. Виртуальная лаборатория имеет следующую базовую структуру:

- виртуальная тестовая площадка (ВТП);*
- система управления измерительным оборудованием;*
- база данных (БД);*
- портал Виртуальной лаборатории.*

Данная лаборатория может предоставлять следующие виды удаленного тестирования:

- функциональное тестирование оборудования;*
- тестирование систем сигнализации ОКС7;*
- тестирование протоколов сигнализации VoIP;*
- тестирование качества услуг связи (QoE) и показателей производительности сети связи;*
- тестирование систем безопасности;*

ЦНИИС будет осуществлять дальнейшую поддержку виртуальной лаборатории и предоставлять услуги удаленных испытаний.

Доступ к системе удаленного тестирования оборудования и услуг связи может быть предоставлен всем заинтересованным сторонам.

Стандартизация услуги удаленного тестирования, а также используемых механизмов/протоколов удаленного тестирования, признаны важным элементом Testing as a Service (TAAS). ЦНИИС приглашен к участию в работе ИК11, вопрос 15/11.

2. Организована возможность предоставления удаленного доступа к измерительному оборудованию

Для корректной работы удаленного доступа к системам Виртуальной лаборатории требуется скорость передачи данных (пропускная способность) канала не менее 64 Кбит/с для одного удаленного пользователя. Рекомендуемая пропускная способность для одного удаленного пользователя составляет 1 Мбит/с. Такая скорость обеспечивает независимый от технологии реализации удаленный доступ.

3. Разработан веб-портал Виртуальной лаборатории

В процессе работы по реализации региональной инициативы, был создан веб-портал Виртуальной лаборатории, который содержит различную информацию о лаборатории, ее возможностях, наличии оборудования, а также позволяет производить запись на тестирование и осуществлять удаленный доступ к оборудованию.

4. Разработана База данных Виртуальной лаборатории

Была создана база данных Виртуальной лаборатории, которую планируется пополнять результатами по всем проводимым и проведенным испытаниям, информацией об обучающих семинарах и курсах в рамках проекта МЦТТ.

5. Разработаны методические рекомендации по использованию инфраструктуры и средств измерений Виртуальной лаборатории

Для лучшего понимания механизмов взаимодействия и предназначения Виртуальной лаборатории ФГУП ЦНИИС разработал Методические рекомендации по предмету

«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ И СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ МСЭ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ОБОРУДОВАНИЯ, НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И УСЛУГ».

6. ФГУП ЦНИИС выразил заинтересованность в разработке тестовых спецификаций для систем переносимости номера (MNP) (Q.suppl.4) и инициации в МСЭ-Т нового пилотного проекта по тестированию MNP систем

Проведение Регионального обучающего семинара для стран СНГ

Заключительным этапом в реализации региональной инициативы стало проведение регионального обучающего семинара для стран СНГ «Виртуальная лаборатория МСЭ для проведения дистанционных испытаний оборудования, новых технологий и услуг», организованного Международным союзом электросвязи (МСЭ) в сотрудничестве с ФГУП ЦНИИС (Российская Федерация) при поддержке ООО «Тритфейс» и ЗАО «НПП «Цифровые технологии» с 10 по 12 ноября 2014 года на базе ФГУП ЦНИИС.

В семинаре приняло участие 47 представителей различных организаций: министерств и ведомств, телекоммуникационных регуляторов и операторов, высших учебных заведений, производителей телекоммуникационного оборудования и разработчиков программного обеспечения, международных организаций, а также других заинтересованных организаций государств-членов МСЭ из 8 стран (Российской Федерации, Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Узбекистана, Молдовы, Румынии, Италии), в том числе из 6 стран региона СНГ.

Среди участников были представители различных организаций (ОАО «Интеллект Телеком», ООО «Селкрафт», ООО «Фирма СВЕТЕЦ», Международная Академия связи, ОАО «Ростелеком», ЗАО «НПП «Цифровые технологии», ОАО «МГТС», ООО «Тритфейс», АО «Казахтелеком», ОАО «ТАДЖИКТЕЛЕКОМ, Министерство транспорта и коммуникаций Кыргызской Республики, ГУП «Центр научно-технических и маркетинговых исследований «UNICON.UZ», Vitdefender SRL и т.д.), а также представители Федерального агентства связи, Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации и делегация МСЭ в составе Унтивы Андрея Леоновича, Андреева Дениса Викторовича и Риккардо Пассерини.

Всего на Семинаре было представлено 26 докладов от представителей ФГУП ЦНИИС, МСЭ, ОАО «Ростелеком» и ООО «Тритфейс». Семинар проводился на русском и английском языках с организацией синхронного перевода.

Отчёт о проведении Семинара, а также все сопутствующие материалы (программа проведения, список участников, выводы и рекомендации, презентации докладчиков и т.д.) размещены на веб-сайте Зонального отделения МСЭ для стран СНГ по адресу: https://staging.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/CIS/Pages/EVENTS/2014/11_Moscow/Virtual-Laboratory%2c-Moscow%2c-10-12-November-2014.aspx