



База Знаний и Социальная сеть экспертов МЦТТ/ Виртуальная лаборатория – как развитие деятельности МЦТТ

**Ведущий инженер
Жарикова В.А.**

Международная конференция
ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ
В ОБЛАСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ В МИРЕ

Москва

21-22 июля 2011

Содержание

I. База Знаний МЦТТ

II. Социальная сеть экспертов МЦТТ

III. Виртуальная лаборатория

IV. Выводы



Результаты деятельности МЦТТ

Совместный проект Международного Союза Электросвязи и Научно-исследовательского института связи –

Международный Центр по Тестированию Телекоммуникаций

Результаты:

- ✓ Международный Центр по тестированию телекоммуникаций (МЦТТ), располагающий достаточными площадями для размещения учебных помещений, лабораторий, конференц-зала, администрации, руководства и т.д.;
- ✓ Модельная сеть для проведения практических испытаний ССП и лабораторных занятий в ходе обучения специалистов;
- ✓ **База Знаний, содержащая результаты тестирования ССП;**
- ✓ Программы обучения и учебные материалы.





Цель:

Создание репозитория для хранения и обмена документацией по проекту МЦТТ :

Справочники (систематизированная информация по фирмам-производителям, испытателям, терминов и обозначений)

Каталог производителей(сведения о производителе, версиях ПО, установленных патчах, информация о проведенных испытаниях и их результатах)

Система управления тестированием

Система обмена мнениями (Форум)

Система управления доступом к ресурсам БЗ



Структура Базы Знаний МЦТТ

➤ **Реестры**

База данных по всем проводимым и проведенным тестированиям

➤ **Обучение**

Объединение информации о обучающих семинарах и курсах в рамках проекта МЦТТ



➤ **Тестирование**

Формализация и объединение всех возможных данных по тестированию Средств Телекоммуникаций (оборудование, системно-сетевые решения, услуги, сети связи, QoS и т.д.)

➤ **Публикации**

Объединение информации о имеющихся научно-технических и общеобразовательных публикациях в области телекоммуникаций



Принципы функционирования Базы Знаний МЦТТ



Доступ к Базе Знаний МЦТТ

www.zniis.ru



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ СВЯЗИ



Номер проекта: 7RER07820

Название: Совместный проект Международного Союза Электросвязи и Научно-исследовательского института связи – **Международный Центр по Тестированию Телекоммуникаций**

Описание: Совместная деятельность ФГУП ЦНИИС и МСЭ направлена на создание Международного Центра по тестированию телекоммуникаций (МЦТТ), работающего в сфере новых технологий, и обучение специалистов из развивающихся стран в области телекоммуникаций. Данный проект является важным этапом на эволюционном пути развития сетей электросвязи в мире, результаты работы которого будут непосредственно распространяться среди Администраций развивающихся стран-членов МСЭ-Д

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 ССП

Результатом деятельности МЦТТ являются **База Знаний**, реализованная в полном соответствии с требованиями рекомендации МСЭ-Т Q.3902, **Модельная сеть**, построенная в полном соответствии с требованиями Рекомендации МСЭ-Т Q.3900

Срок выполнения: с 01 марта 2008 по 31 июля 2011

Результаты:

- Международный Центр по тестированию телекоммуникаций (МЦТТ), располагающий достаточными площадями для размещения учебных помещений, лабораторий, конференц-зала, администрации, руководства и т.д.
- Модельная сеть для проведения практических испытаний ССП и лабораторных занятий в ходе обучения специалистов
- **База Знаний**, содержащая результаты тестирования ССП;
- Программы обучения и учебные материалы.

Контактная информация:

Унтила Андрей Леонович

Администратор по программам Зонального представительства Международного союза электросвязи для стран СНГ

Москва, ул. Сергея Радонежского, 4/1

Тел.: +7 (495) 926 60 70

Факс: +7 (495) 926 60 73

E-mail: andrei.untila@itu.int

Андреев Денис Викторович

Директор Технопарка ФГУП ЦНИИС

Москва, 1-й проезд Перова поля, д.8

Ссылки на БЗ

<http://83.242.133.105/itcc/index.php>

<http://10.200.0.1/itcc/index.php>



Доступ к Базе Знаний МЦТТ

The image shows a screenshot of a web browser displaying the International Telecommunication Testing Centre (ITTC) website. The browser window title is "International Telecommunication Testing Centre (ITTC) - Mozilla Firefox". The address bar shows the URL "http://83.242.133.105/itc2/index.php". The page content includes a header with the ITTC logo, the text "Joint ITU & ZNIIS project International Telecommunication Testing Centre (7RER07820)", and logos for ITU and ZNIIS. A main menu is visible on the left side, listing various categories such as "Главная", "Методическая страница", "Справочники", "Компании", "Типы ССР", "Средства связи", "Термины и определения", "Обозначения и сокращения", "Испытатели", "Реестры", "Контакты", "Новости", "Тестирование на ЭМС", "Обучение", "Семинары", and "Конференции". A table with columns "Регистрационный номер шаблона", "Тип шаблона", "Наименование", and "Комментарий" is partially visible. The page footer shows "Страница 1 из 1" and "Нет данных для отображения".

Callouts and labels:

- Логотип МЦТТ (ITTC logo)
- Название проекта (Project name)
- Логотипы ИТУ и ЦНИИС (ITU and ZNIIS logos)
- Главное меню (Main menu)
- Панель инструментов (Instrument panel)
- Панель смены языков (Language switch panel)
- Рабочая область (Working area)



Содержание

I. База Знаний МЦТТ

II. Социальная сеть экспертов МЦТТ

III. Виртуальная лаборатория

IV. Выводы



Социальная сеть экспертов МЦТТ

Группа <http://www.facebook.com/groups/ittc.cis>

E-mail ittc.cis@groups.facebook.com



Данная группа создана в рамках совместного проекта МСЭ-ЦНИИС по созданию "Международного Центра по Тестированию Телекоммуникаций" (МЦТТ) для региона СНГ.

В этой группе Вы сможете найти фотографии с мероприятий в рамках проекта, ссылки на презентации и пообщаться с коллегами

На данный момент – 15 участников из 7 стран

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ ;)



Полезная информация социальной сети экспертов МЦТТ

Даны ссылки на проект МЦТТ на сайте МСЭ-Д, по которым можно найти все материалы по событиям в рамках проекта

Ссылка на проект МЦТТ на сайте МСЭ-Д



Collaboration Agreements
www.itu.int

<http://www.itu.int/ITU-D/tech/NGN/ConformanceInterop/indexProject.html>

Ссылка на страничку с материалами по всем мероприятиям проекта (презентации, фотографии, программы семинаров, отчеты)



ITU-D Technologies Infrastructures and Applications: NGN
www.itu.int

http://www.itu.int/ITU-D/tech/NGN/NGN_Events.html



Приглашение на конференцию через Facebook

The screenshot shows a Facebook event page. The top navigation bar includes the Facebook logo, a search bar with the text "Поиск", and a "Главная" (Home) button. The event title is "Заключительный Workshop по совместному проекту МСЭ-ЦНИИС МЦТТ". Below the title, it says "Вы: Пойду · Поделиться · Открытое мероприятие". A "Редактировать мероприятие" button is visible. The event details are listed in a table-like format: "Время" (Time) is "четверг в 9:30 - Пятница в 17:30"; "Место проведения" (Location) is "ФГУП ЦНИИС, Москва, 1-й проезд Перова поля 8"; "Организатор" (Organizer) is "Konstantin Savin, Виктор Шалагинов"; "Для" (For) is "Joint ITU/ZNIS Project 'ИТТС' - CIS region". There is a section for "Дополнительная информация" (Additional information) with the text: "Название международной конференции: 'Инновационные направления исследований в области телекоммуникаций в мире'" and "Информация о мероприятии уже на сайте МСЭ [http://www.itu.int/ITU-D/tech/NGN/NGN_Events.html](\"http://www.itu.int/ITU-D/tech/NGN/NGN_Events.html\")". Below this, there are options to "Публикуйте:" (Post) with icons for "Запись" (Check-in), "Ссылка" (Link), "Фотография" (Photo), and "Видео" (Video). A text input field contains "Напишите что-нибудь...". At the bottom, a comment from "Johnny Zubcu" is visible, stating "хочу участвовать но все будет зависеть от нашего администрации" and "21 Июнь в 10:35 · Мне нравится · Комментировать".

facebook Поиск Главная

Заклучительный Workshop по совместному проекту МСЭ-ЦНИИС МЦТТ ✎ Редактировать мероприятие

Вы: Пойду · Поделиться · Открытое мероприятие

Время четверг в 9:30 - Пятница в 17:30

Место проведения ФГУП ЦНИИС, Москва, 1-й проезд Перова поля 8

Организатор Konstantin Savin, Виктор Шалагинов

Для Joint ITU/ZNIS Project "ИТТС" - CIS region

Дополнительная информация Название международной конференции: "Инновационные направления исследований в области телекоммуникаций в мире"

Информация о мероприятии уже на сайте МСЭ http://www.itu.int/ITU-D/tech/NGN/NGN_Events.html

Публикуйте: Запись Ссылка Фотография Видео

Напишите что-нибудь...

Johnny Zubcu
хочу участвовать но все будет зависеть от нашего администрации
21 Июнь в 10:35 · Мне нравится · Комментировать



Социальная сеть экспертов МЦТТ. Фотографии с мероприятий



Joint ITU/ZNIIS Project "ITTC" - CIS region ▶ Фотографии

Поиск в этой группе



[Вернуться к группе](#)

Альбомы

[Создать альбом](#)



Workshop QoS-NP April 2011
28 фотографий



Training QoS-NP - March 2011
17 фотографий



Training on Conformance - November 2009
33 фотографии



Training on NGN solutions testing - December 2008
14 фотографий



Testing QoS-NP - March 2011
4 фотографии



Workshop Conformance - July 2010
2 фотографии



Testing of NGN solutions - July 2009
2 фотографии



Содержание

I. База Знаний МЦТТ

II. Социальная сеть экспертов МЦТТ

III. Виртуальная лаборатория

IV. Выводы



ВКРЭ-10 (Индия, 23 мая – 4 июня 2010)

от РСС была подана и одобрена Региональная Инициатива

"Создание виртуальной лаборатории МСЭ для проведения удаленных испытаний оборудования, новых технологий и услуг с целью реализации задач Резолюции 76 ВАСЭ-08 и наполнения единой базы данных МСЭ"

Возможности Виртуальной лаборатории

- ✓ возможность удаленного управления инфраструктурой модельной сети с использованием специализированного языка;
- ✓ возможность удаленного конфигурирования измерительного оборудования;
- ✓ поддержку и взаимодействие с единой базой знаний, включая:
 - возможность создания выделенных закрытых и открытых областей для пользователей с целью формирования собственных и общедоступных областей по тестированию (хранение методологий тестирования, единых процедур тестирования, отчетов по тестированию, архитектурных схем системно-сетевых решений, применяемых на сетях операторов, и т. д.);
 - поддержание виртуальных конструкторов и автоматизированных систем управления процессом тестирования (методик тестирования, протоколов тестирования и т. д.);
 - поддержание системы распределения информации, включая средства интернета;
- ✓ возможность управления принципами и политиками доступа к ресурсам виртуальной лаборатории;
- ✓ возможность управления системой телекоммуникационной связи с экспертами лаборатории (форумы, мгновенные сообщения, персональная связь и т. д.).



Задачи Виртуальной лаборатории

- ✓ обеспечить **удаленный полнофункциональный доступ к современным технологиям** тестирования для развивающихся стран
- ✓ обеспечить **реализацию программ тестирования виртуальной лаборатории** используя механизм "виртуального доступа" при непосредственном участии специалистов развивающихся стран
- ✓ обеспечить **получение квалифицированных консультаций мировых специалистов** высшей квалификации в области тестирования и эксплуатации
- ✓ проводить **виртуальное обучение процессам тестирования и новым технологиям** в рамках работ виртуальной лаборатории
- ✓ обеспечить **распространение опыта** виртуальной лаборатории в развивающихся странах;
- ✓ поддерживать **функционирование базы знаний виртуальной лаборатории** и ее взаимосвязь с единой базой данных МСЭ



Особенности Виртуальной лаборатории

- ✓ **наименьшее время подготовки к испытаниям (готовая телекоммуникационная инфраструктура)**
- ✓ **удаленное тестирование без обязательного присутствия на тестовой площадке специалистов**
- ✓ **доступность и широкое использование дорогостоящего измерительного оборудования посредством удаленного интерфейса**
- ✓ **автоматизация процессов тестирования требует минимального участия персонала с минимальными затратами времени на тестирование**
- ✓ **себестоимость проведения испытаний значительно меньше себестоимости испытаний на признанных мировых тестовых площадках**

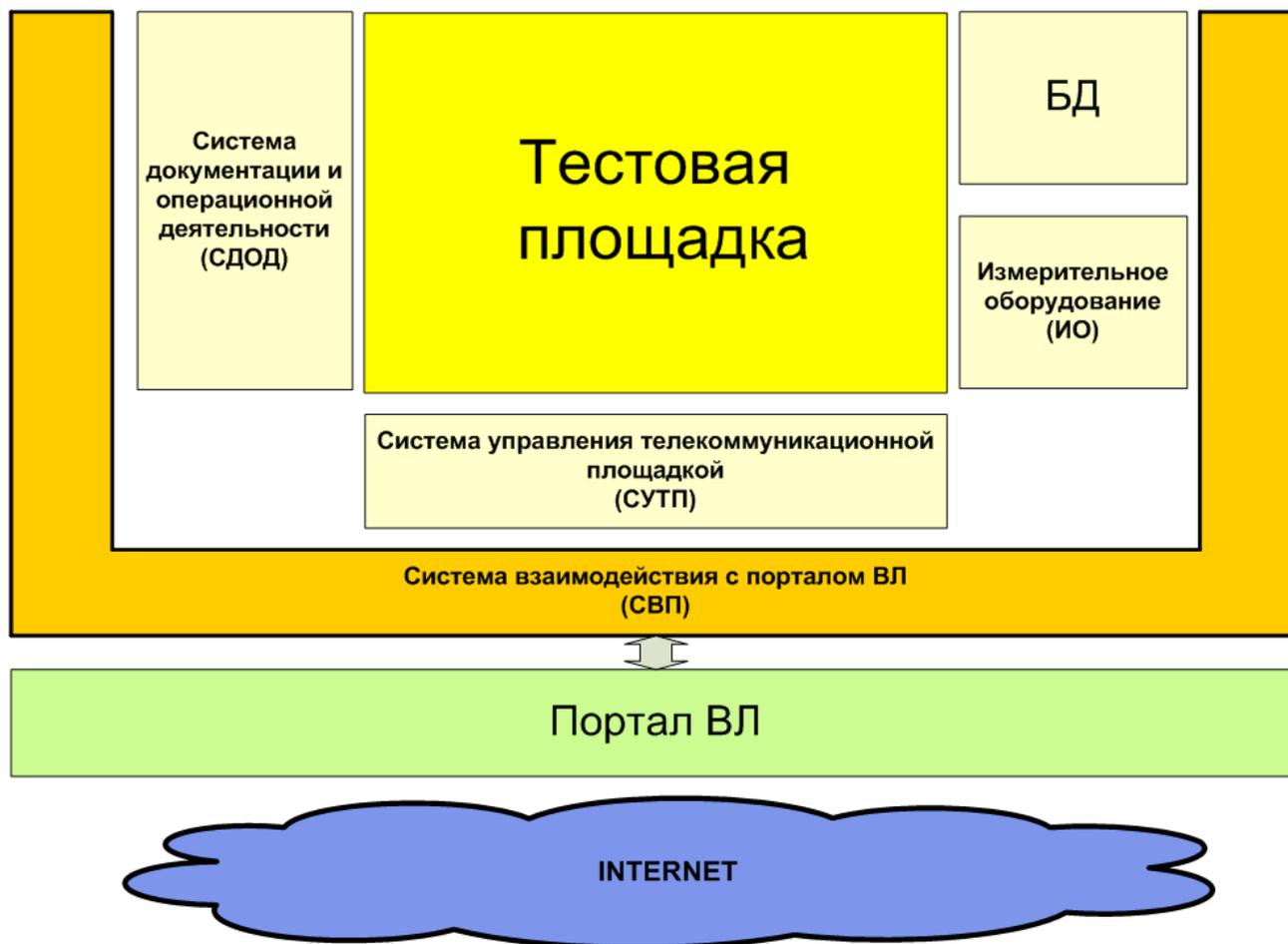


План мероприятий по созданию Виртуальной лаборатории

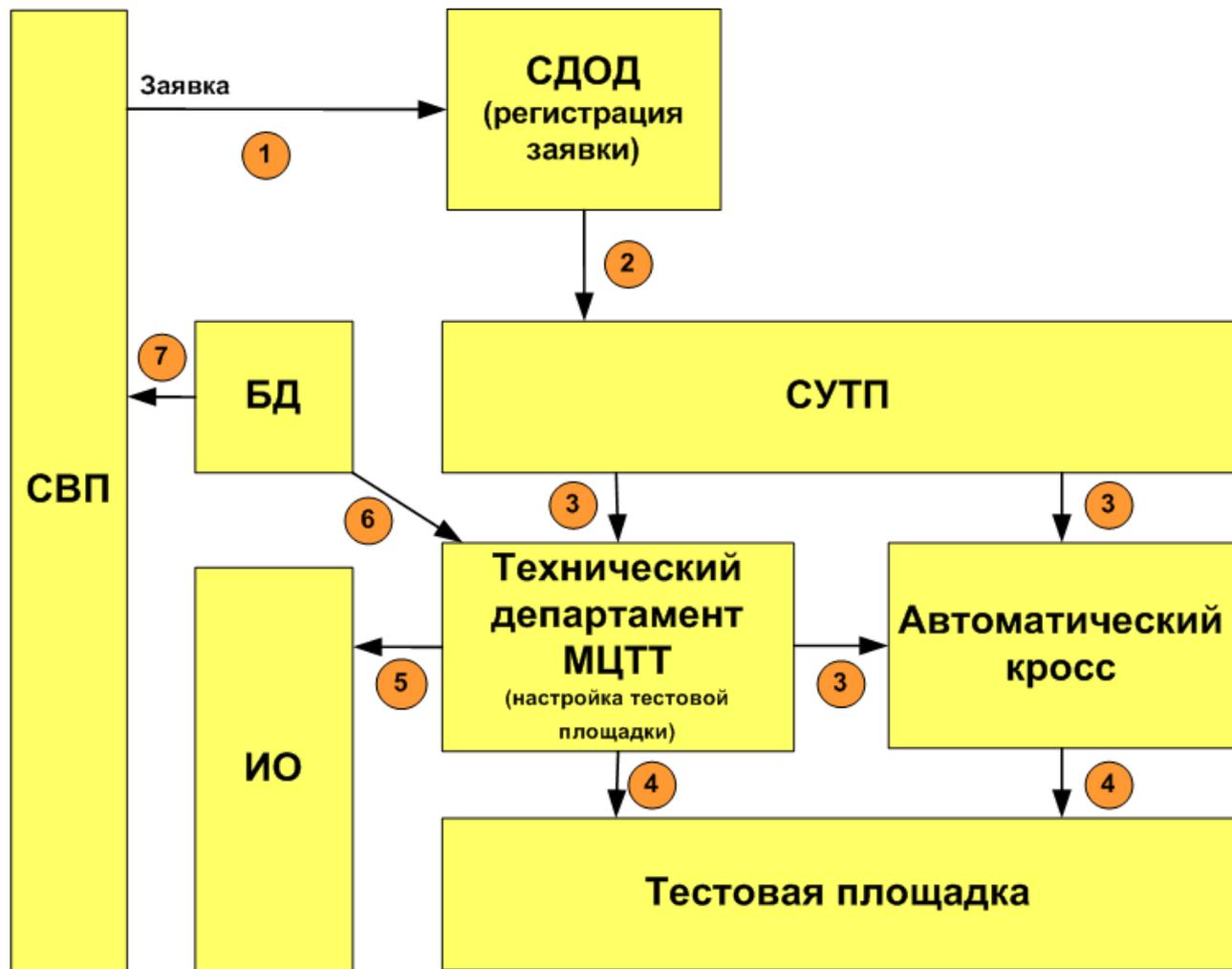
- Этап 1** Разработка принципов и системного проекта по созданию виртуальной лаборатории (декабрь 2011)
- Этап 2** Разработка необходимой нормативно-технической документации для обеспечения эффективной деятельности виртуальной лаборатории (май 2012)
- Этап 3** Создание инфраструктуры виртуальной лаборатории на базе Международного центра (декабрь 2012)
- Этап 4** Организация опытной зоны виртуальной лаборатории с использованием модельной сети ФГУП ЦНИИС с обеспечением дистанционного доступа для всех пяти регионов по классификации МСЭ-D (как минимум один пункт удаленного доступа в каждом регионе) (ноябрь 2013)
- Этап 5** Создание единой базы данных МСЭ по тестированию на базе Международного центра и виртуальной лаборатории и взаимодействие ее с базой данных МСЭ (май 2014)



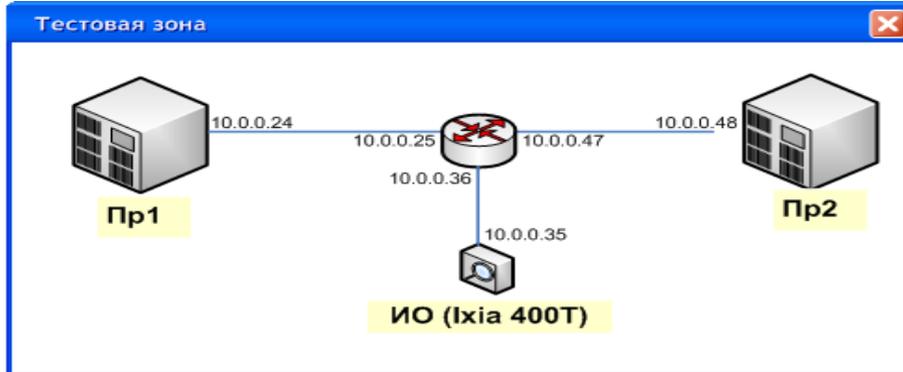
Организационная схема построения Виртуальной лаборатории



Подготовка инфраструктуры Виртуальной лаборатории



Визуализация Виртуальной лаборатории



Система управления оборудованием

Система управления Пр1

C:\telnet 10.0.0.24

Система управления Пр2

C:\telnet 10.0.0.48

Система управления измерительным оборудованием

Log

Time	Severity	Category	Message
Thursday, July 05, 2013 4:07:23 PM	Info	LoadPlugin	Initiating GuiTestController - Done
Friday, July 05, 2013 1:14:03 PM	Info	Port Assignment	Failed in refreshing the chassis chain. This may take a few minutes, please wait...
Friday, July 05, 2013 1:14:03 PM	Info	Chassis	Connecting to chassis 102.268.0.10
Friday, July 05, 2013 1:14:03 PM	Info	Chassis Chain	Connected successfully to the chassis 102.268.0.10

Форум

Иванов (Заявитель): с чем связано появление сообщения ошибки 408 от Пр2

Савин (МЦТТ): Этот код ответа означает, что клиент не передал полный запрос в течение некоторого установленного промежутка времени

Контакты

- Савин Константин (эксперт МЦТТ)
- Шалагинов Виктор (эксперт МЦТТ)
- Иванов Александр (Заявитель)

Статус: Онлайн

Информация о проекте

Заявитель: ОАО «Телеком-инвест» (Иванов А.А.)

Ответственный МЦТТ: Савин К.А.

Дата начала проекта: 22.06.2011

Дата окончания проекта: 27.06.2011

База Данных Виртуальной лаборатории

Анализ материалов.....



Пример заявки

Компания-производитель 1 (П1)

1. Тип оборудования: *MGC*
2. Компания производитель: *Alcatel-Lucent*
3. Модель оборудования: *A5020*
4. Версия ПО: *RUSSX2*
5. Тип проверок: *совместимость (interop)*

Компания-производитель 2 (П2)

1. Тип оборудования: *MGC*
2. Компания производитель: *Cisco*
3. Модель оборудования: *PGW2200*
4. Версия ПО: *9.7 (3), 5.0 (2) V05*
5. Тип проверок: *совместимость (interop)*

Виды проверок

Базовый вызов

ДВО

Возможности измерительного оборудования

1. Внесение изменений в параметры иницирующей стороны: *ДА*
2. Анализ сообщений сигнализации иницирующей стороны: *ДА*
3. Анализ сообщений сигнализации терминирующей стороны: *ДА*
4. Тестирование под нагрузкой: *ДА*
Величина нагрузки в ЧНН: *0.7 Эрл.*

Возможности тестовой зоны

1. Возможность настройки интерфейса стыка: *ДА*
2. Доступ к системе управления оборудованием: *ДА*
3. Возможность настройки маршрутизации: *ДА*
4. Возможность изменений таймеров: *ДА*



Извещение заявителя о проведении испытания

1. № Заявки *SSW_LINIT_UZ_INT_001/10*
2. Дата проведения испытаний *20.06.2011*
3. Время проведения испытаний *12:30*
4. Тип выбранного решения *Softswitch*
5. Оборудование П1 *Alcatel-Lucent (A5020/RUSSX2)*
6. Оборудование П2 *Cisco (PGW2200/9.7(3),5.0(2)V05)*
7. Детализация заявки *SSW_LINIT_UZ_INT_001/10.pdf*
8. Ответственное лицо МЦТТ *Савин К.А.*
9. Контактная информация *+7 495 368-9111/E-mail:*
savin@zniis.ru



Типовой вариант протокола испытаний

- 1. Оборудование производителя 1 с детализацией**
- 2. Оборудование производителя 2 с детализацией**
- 3. Информация о тестировании**
- 4. Детальная ПиМ и результаты испытаний (с подписями ответственных МЦТТ и Заявителя)**
- 5. Перечень выявленных ошибок и разногласий**



Актуальность Виртуальной лаборатории

- ✓ **Быстрота тестирования**
- ✓ **Квалифицированная помощь**
- ✓ **Обучение в живую под конкретные задачи операторов связи**



Контакты

Жарикова Вия Александровна

Ведущий инженер Технопарка

тел: +7-495-306-3821

моб: +7-925-005-6601

факс: +7-495-368-9105

E-mail: zharikova@zniis.ru

Россия, 111141, Москва,
1-ый проезд Перова поля, 8

