



**Ключевые направления и
результаты работы МСЭ, по
реализации Программы МСЭ по
оценке на соответствие и
функциональную
совместимость (С&I)**

Задачи 1 и 2



<http://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/default.aspx>

ITU Conformity and Interoperability Portal

YOU ARE HERE HOME > ITU-T > ITU CONFORMITY AND INTEROPERABILITY

SHARE    

Overview

Conformity with international standards such as ITU Recommendations is one of the core principles underlying the global interoperability of ICT networks, devices and services.

The ITU Conformity and Interoperability (C&I) programme was initiated at the request of ITU's membership to enhance the conformity and interoperability of ICT products implementing ITU Recommendations or part thereof, solicit feedback to improve the quality of ITU Recommendations, and reduce the digital divide and the Standardization Gap by assisting developing countries with human resource and infrastructure capacity building.

The ITU C&I Programme is organized in accordance with the ITU Plenipotentiary Conference Resolution 177 (Guadalajara, 2010) in four pillars:



PILLAR 1. CONFORMITY ASSESSMENT

Conformity assessment is the process used to demonstrate that a product, service or system conform to specified requirements and commonly used by many standard development organizations (SDOs). By promoting conformity assessment relevant to ITU-T Recommendations and showcasing product conform to ITU-T Recommendations, Pillar 1 of the ITU C&I Programme aims to ensure the strategic goal of the ITU Telecommunication Standardization Sector (ITU-T) to develop interoperable, non-discriminatory and demand-driven international standards for International telecommunication.

[More >](#)

PILLAR 2. INTEROPERABILITY EVENTS

Although conformity assessment increases the probability of interoperability, interoperability can only be guaranteed through practical tests of interconnected equipment and services from different vendors. Self-funding "interoperability events" are run by many SDOs to verify their standards and facilitate their members' to delivery 'standardized' product timely to market. Under Pillar 2, ITU-TSB organizes interoperability testing and showcasing events upon request of ITU-T membership as an integral step of standard-making process.

[More >](#)

News	Related ITU Groups	Contacts
------	--------------------	----------

Press release: ICT products conforming to ITU standards listed in public database
Published Fri, 19 Dec 2014

ITU-T webpage launched with focus on measurements of Internet speed
Published Tue, 28 Oct 2014

Press Release: Test event finds mobile phones have poor hands-free performance
Published Fri, 13 Jun 2014

12-16 May: Leading car makers to test hands-free systems to ITU standards
Published Wed, 16 Apr 2014

[More >](#)
[Archives >](#)



QUICK LINKS

General information

- [ITU C&I related Resolutions](#)
- [ITU C&I Action plan](#)
- [List of activities on the implementation of the ITU C&I Action plan \(agreed by Council-13\)](#)
- [ITU Council C&I related documents](#)
- [Presentations and promotional materials](#)

ITU C&I Databases

- [Product Conformity Database *new* \(Application form\)](#)



Задача 1

Тестирование на соответствие

Задача 1, Резолюция 177 (МСЭ ПК-14)



- **“Поручает Директору Бюро стандартизации электросвязи:**
 - **продолжать выполнение экспериментальных проектов по соответствию Рекомендациям МСЭ-Т для повышения вероятности функциональной совместимости**
 - **совершенствовать и улучшать процессы создания стандартов в целях повышения функциональной совместимости путем обеспечения соответствия”**
- **“Предлагает членам МСЭ заполнять пилотную базу данных о соответствии подробной информацией о продуктах, проверенных на предмет соответствия относящимся к ним Рекомендациям МСЭ-Т”**



- **База данных соответствия**,
(доступ открыт с 19 Декабря 2014, <http://itu.int/net/itu-t/cdb/ConformityDB.aspx>)
- **Белый список мобильных телефонов**, соответствующих требованиям МСЭ-Т Р.1100/Р.1110
- **Пилотные проекты по тестированию на соответствие**
(<http://itu.int/go/pilot-projects>)
 - М.3170 (ИК2)
 - Переносимость номера - MNP (ИК11)
- Создан комитет по признанию тестовых лабораторий **Conformity Assessment Steering Committee (ITU-T CASC)**. Утверждено справочное руководство по принципам МСЭ по признанию испытательных лабораторий ([Q.TL-rec-pro](#)). Первое заседание комитета пройдет в рамках ИК11 (2-11 Декабря 2015, Женева)



- **Перечень ключевых технологий/Рекомендаций МСЭ-Т** подлежащих тестированию (<http://itu.int/go/key-technologies>)
- **Таблица всех Рекомендаций МСЭ-Т** подлежащих тестированию (<http://itu.int/go/reference-table>)
- **Новые проекты Рекомендаций/направления работ**
 - **Тестирование SIP-IMS.** Рабочий план ([C-218](#), ИК11). Около 20 проектов новых Рекомендаций МСЭ-Т открыто в Апреле 2015
 - “Универсальная методика оценки скорости доступа в сеть Интернет, применяемая в сетях фиксированой и подвижной связи” ([ITU website](#))
 - “Тестирование систем, обеспечивающих переносимость номера на соответствие МСЭ-Т Q.Suppl.4” ([C-240](#), ИК11)
 - **Оценка производительности IMS платформ.** Рабочий план ([C-220](#), ИК11)



База данных соответствия

<http://itu.int/net/itu-t/cdb/ConformityDB.aspx>

Product Conformity Database

YOU ARE HERE HOME > ITU-T > ITU CONFORMITY AND INTEROPERABILITY > PRODUCT CONFORMITY DATABASE

SHARE    

DISCLAIMER

This database is not certified to be either accurate or complete, but only reflects the information that has been communicated to the ITU secretariat. The ITU secretariat has not verified the veracity or accuracy of such information, nor the relevance of the products to ITU Recommendations

Search here

Company:

Product Category:

ITU Code:

Product Name:

ITU-T Recommendation:

ITU Code	Company Name	Product	Model Number	Interface	Category	Subcategory	Conformity to ITU-T Recommendation	Test suite(s)	Co v 3rd D
11.1002/4000/96	A & D Medical	A&D Digital Weighing Scale (with Body Composition Analyzer)	UC-411PBT-C as Type D. AD-6209PBT-C, UC-355PBT-Ci, UC-351PBT-Ci and UC-325PBT-Ci as Type U.	PAN Agent	Personal health device	Bluetooth (HDP)	ITU-T H.810 (2013-12)	ITU-T H.841, H.843, H.845.1	
11.1002/4000/95	Robert Bosch Healthcare GmbH	Bosch Blood Pressure Monitor	BP5000 BT	PAN Agent	Personal health device	Bluetooth (HDP)	ITU-T H.810 (2013-12)	ITU-T H.841, H.843, H.845.4	
11.1002/4000/94	Sharp	SHARP HDP Manager Platform for Android (XN-DLBT40)	XN-DLBT40 (SH-01F) as Type D. SHL23, 302SH, SH-01F DRAGON QUEST, DM016SH and SH-02F, 303SH, SHT22 and SHL24 as Type U.	PAN Manager	Personal health device	Bluetooth (HDP)	ITU-T H.810 (2013-12)	ITU-T H.842, H.844, H.845.4, H.845.1, H.846	
11.1002/4000/93	Sharp	SHARP HDP Manager Platform for Android	SH-06E as Type D. 206SH, SH-07E, SH-08E and SHL22 as Type U.	PAN Manager	Personal health device	Bluetooth (HDP)	ITU-T H.810 (2013-12)	ITU-T H.842, H.844, H.845.4, H.845.1, H.846	



The living list of Recommendations and related specifications within key technologies suitable for C&I testing

YOU ARE HERE HOME > ITU-T > ITU CONFORMITY AND INTEROPERABILITY

SHARE    

ITU-T SG11 output document:

TD 371 (GEN/11) (9-16 July 2014)

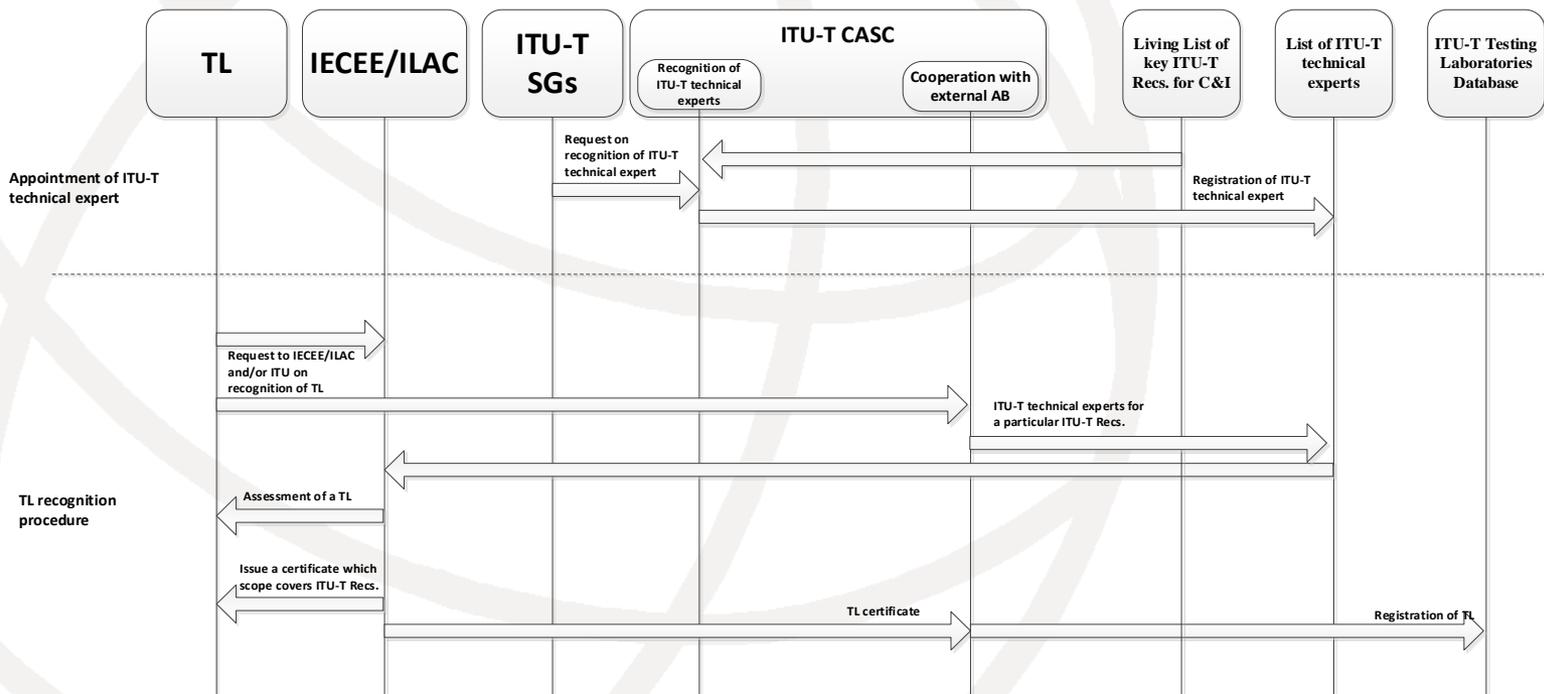
#	Title	Focal Point	Other SDOs	ITU-T SGs	References to SDOs docs	References to ITU-T Recs.
1	NGN Functionality	Martin Brand Vice-chairman of SG11 (Austria) martin.brand@A1telekom.at	ETSI	SG11	ETSI (Requirements)	ITU (Requirements)
		-			Y.2201	
		-			Y.2012	
		Andrey Koucheryavy (Russia) akouch@mail.ru			ETSI (Test suites)	ITU (Test suites)
		-			-	Q.3900
		-			-	Q.3901
2	Functions of broadband network as a part of NGN	Dmitry Tarasov (Russia) tarasov@zniis.ru	-	SG11	-	ITU (Requirements)
		Dmitry Tarasov (Russia) tarasov@zniis.ru				Y.2012
3	IMS architecture, signalling protocols, interfaces	Martin Brand Vice-chairman of SG11 (Austria) martin.brand@A1telekom.at	ETSI/3GPP	SG11	ETSI (Requirements)	ITU (Requirements)
					TS 124 228	-
					TS 124 229	-
					TS 124 238	-
					TS 124 428	-
					ITU (Test suites)	Q.3906.1

Основные принципы признания лабораторий в МСЭ



Окончательная процедура будет разработана ITU-T CASC
Основные принципы включают:

- Лаборатория подает заявку на признание в ITU-T CASC
- ITU-T CASC предоставляет в МЭК и ILAC необходимую документацию и список технических экспертов МСЭ-Т
- Основываясь на решении МЭК и ILAC, ITU-T CASC признает лабораторию
- Лаборатория вносится в перечень лабораторий МСЭ и публикуется на портале C&I



Процедура признания лабораторий (Q11/11)



Текущие результаты

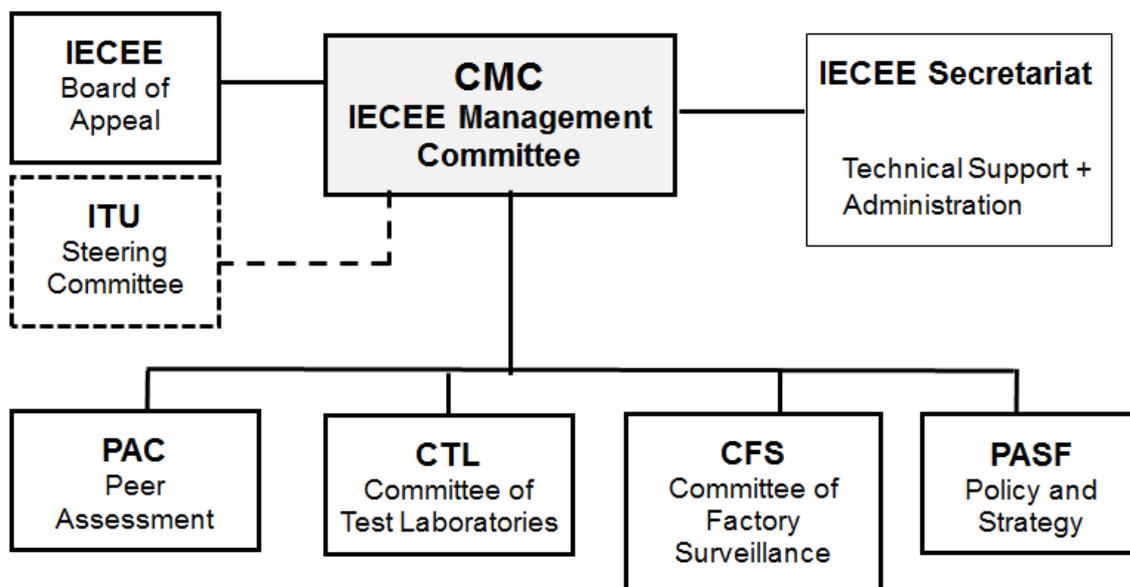
- Новое справочное руководство "*Testing laboratories recognition procedure*" ([Q.TL-rec-pro](#)) одобрено в Апреле 2015
- Координационный комитет ITU-T Conformity Assessment Steering Committee (ITU-T CASC) создан в Апреле 2015
- Исаак Боатенг (Регулятор, Гана) утвержден в качестве руководителя ITU-T CASC
- Формат ITU-T CASC – рабочая группа ИК11
- Первое совещание ITU-T CASC запланировано на Декабрь 2015



Сотрудничество между МЭК и МСЭ

(ПК-14, [С63](#))

- ✓ МСЭ взаимодействует с МЭК в части проведения добровольной оценки на соответствие Рекомендациям МСЭ-Т
- ✓ Эксперты, выбранные МСЭ-Т и аккредитованные МЭК будут признавать испытательные лаборатории в части их компетенции в области Рекомендаций МСЭ-Т. Признанные лаборатории могут выдавать сертификаты
- ✓ Специальный «орган управления» будет создан в [структуре МЭК](#)

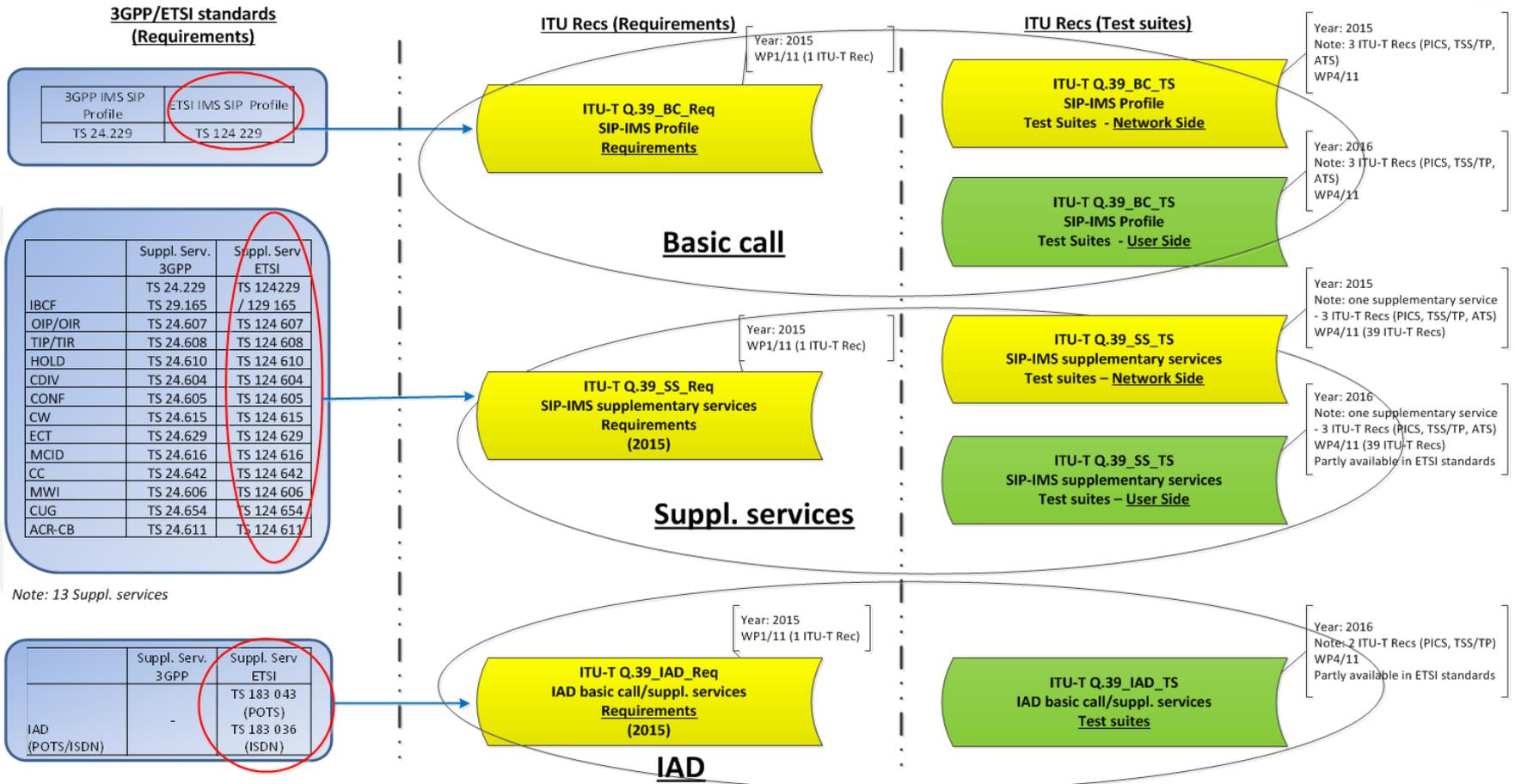


План стандартизации SIP-IMS для сетей фиксированной связи



- Создание единого списка существующих международных стандартов по SIP-IMS и дополнение его отсутствующими стандартами (*требования, ПМИ*)
- Создание системы стандартов тестирования на соответствие, которые могут использоваться операторами фиксированной связи
- Запуск пилотного проекта МСЭ по тестированию оборудования на соответствие Рекомендациям МСЭ-Т по SIP-IMS
- Создание «белого списка» окончного оборудования, которое реализовано в соответствии с Рекомендациями МСЭ-Т по SIP-IMS
- Взаимодействие с ETSI TC INT (*запланированы совместные заседания, Сентябрь 2015*)

Презентация по SIP-IMS ([TD219](#))
Рабочий план ([TD218](#))



Legend

- ETSI standard which will be endorsed by ITU-T
- New ITU-T Rec. which should be developed
- Current ETSI standard

Statistics

Endorsed ETSI standards – 54
New ITU-T Recs. – 44

Измерение скорости доступа в Интернет



(МСЭ-Т ИК11 Q15/11 “Тестирование как услуга TAAS”)



Два вида измерений:

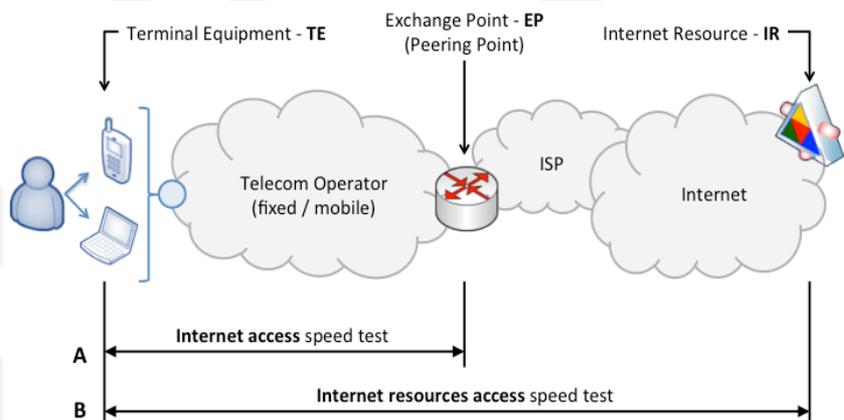
- Скорость доступа в сеть Интернет
- Скорость доступа к конкретному ресурсу Интернет

Website

Проект Рекомендации МСЭ-Т:

Q.Int speed test

“Универсальная методика измерения скорости доступа в сеть Интернет, применяемая конечными пользователями в сетях фиксированной и подвижной связи”





Другие направления стандартизации МСЭ-Т в области тестирования

- МСЭ-Т ИК12 предполагает МСЭ-Т Р.381 “Технические требования и методы испытаний интерфейсов универсальных проводных гарнитур, используемых в цифровых мобильных терминалах” в качестве одного из пилотных проектов по тестированию (*iLS to SG11 [TD641](#)*)
- МСЭ-Т ИК2 продолжают разработку тестовых спецификаций для интерфейса управления (МСЭ-Т М.3170) (*oLS from SG2*)
- По результатам испытаний мобильных терминалов МСЭ-Т ИК12 пересмотрела МСЭ-Т [P.1100/P.1110](#)
- МСЭ-Т ИК15 разработала руководство по тестированию OMCI-EPON на соответствие МСЭ-Т G.9801 (*iLS to SG11 [TD634](#)*)



Направления деятельности МСЭ-Т в области борьбы с контрафактом



- ПК-14 Новая Резолюция по борьбе с контрафактом ИКТ устройств – ссылка на резолюцию 177 (ПК-14), посвященную тестированию на соответствие и функциональную совместимость
- МСЭ провел совещание по вопросам борьбы с контрафактным ИКТ оборудованием ([17-18 November 2014](#))
Прм.: В соответствии с решением, МСЭ было призвано к использованию стандартов и программы C&I для борьбы с контрафактом ИКТ устройств”
- ИК11 одобрила “[Технический отчет](#) по контрафакту ИКТ оборудования”. (вовлечены WTO, WCO, WIPO, MMF, GSMA и т.д.)
- ИК11 начала работы по созданию концепции борьбы с контрафактной продукцией [Q.FW CCF](#)
- Демонстрация решения МСЭ по борьбе с контрафактом на базе системы цифровых объектов [Digital Object Architecture](#)

<http://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2013-2016/11/Pages/counterfeit.aspx>



Задача 2

Мероприятия по тестированию на совместимость



Цели

- ▶ Межвендорное тестирование
- ▶ Оценка производительности e2e при стыках на ключевых интерфейсах
- ▶ Проверка различных имплементаций стандартов (верификация стандартов)



- [E-health testing and showcasing event](#)
(Geneva, ITU Headquarters, 10-12 February 2015)
- [2nd joint APT/ITU Conformance and Interoperability event](#)
(Bangkok, Thailand, 25-26 August 2014)
- [ITU test event](#) on Performance assessment of vehicle-mounted mobile phones in conjunction with Hands-free Terminals according to Recommendations ITU-T P.1100 and ITU-T P.1110
(Geneva, ITU Headquarters, 12-16 May 2014)

□ Планы:

- 3rd APT/ITU Conformance and Interoperability event
(Bangkok, Thailand, 7-8 Sep 2015)
- 2nd ITU-T testing event on performance assessment of vehicle-mounted mobile phones in conjunction with hands-free terminals according to Recommendations ITU-T P.1100 and ITU-T P.1110
(Geneva, ITU Headquarters, 4th quarter 2015)

Мероприятие по проверке мобильных телефонов в по их взаимодействию с автомобильными терминалами громкой связи в части соответствия МСЭ-Т Р.1100/Р.1110

www.itu.int/go/test-event

Предпосылки

Множество мобильных телефонов не корректно взаимодействуют с системами громкой связи в авто и соответственно влияют на качество соединения

Ключевые проблемы

- ✓ Некорректная обработка запросов/команд от систем громкой связи по Bluetooth
- ✓ Не приемлемое качество голосовой связи для обоих участников соединения

Только 30 % телефонов прошли испытания!

Ключевые результаты

- ✓ МСЭ опубликовал ["белый список"](#) мобильных телефонов, которые удовлетворяют требованиям
- ✓ По результатам испытаний, МСЭ-Т Р.1100/Р.1110 дополнены новыми требованиями в части значений ключевых параметров (Январь 2015)



Место: штаб-квартира МСЭ
Лаборатория: HEAD Acoustics
Дата: 12-16 May 2014
Участники: Mercedes-Benz, Volvo, Bosch, Toyota, Renault
Кол-во тестов: 40 (30 тел.)

[ITU press-release](#)

[Test report](#)



- Испытательные лаборатории могут использовать перечень ключевых технологий МСЭ-Т для тестирования ИКТ продукции на национальном и региональном уровне
- Все заинтересованные стороны приглашаются к разработке необходимых рынку ИКТ методик тестирования
- Тестирование на совместимость позволяет оператору осуществить оценку совместимости оборудования на раннем этапе, до потенциальной закупки
- Пилотные проекты МСЭ становятся одним из инструментов по проверке оборудования до ввода его в эксплуатацию
- Оценка производительности и показателей качества сетей и систем становится, очевидно, важным направлением тестирования для МСЭ (измерение скорости доступа в сеть Интернет, benchmarking и т.д.)
- Тестирование на соответствие может стать одним из механизмов борьбы с контрафактом ИКТ устройств



Денис Андреев

**Координатор программы С&I
МСЭ/ТСБ**

Тел: +41227305780

Моб.: +41792494833

E-mail: denis.andreev@itu.int



Контакты в БСЭ

Conformance: conformity@itu.int

Interoperability: interop@itu.int

JCA-CIT tsbjcacit@itu.int



Дополнительные слайды



ITU web sources related to C&I Programme

ITU C&I resources

C&I Portal - <http://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/default.aspx>

JCA-CIT - <http://www.itu.int/en/ITU-T/jca/cit/Pages/default.aspx>

SG11 (lead group on testing) - <http://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2013-2016/11/Pages/default.aspx>