



МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

МСЭ-Т

СЕКТОР СТАНДАРТИЗАЦИИ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ МСЭ

ВСЕМИРНАЯ АССАМБЛЕЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

Флорианополис, 5–14 октября 2004 года

Резолюция 2 – Сфера ответственности и мандаты исследовательских комиссий МСЭ-Т

ПРЕДИСЛОВИЕ

Международный союз электросвязи (МСЭ) является специализированным учреждением Организации Объединенных Наций в области электросвязи. Сектор стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-Т) – постоянный орган МСЭ. МСЭ-Т отвечает за изучение технических, эксплуатационных и тарифных вопросов и за выпуск Рекомендаций по ним с целью стандартизации электросвязи на всемирной основе.

На Всемирной ассамблее по стандартизации электросвязи (ВАСЭ), которая проводится каждые четыре года, определяются темы для изучения Исследовательскими комиссиями МСЭ-Т, которые, в свою очередь, вырабатывают Рекомендации по этим темам.

Утверждение Рекомендаций МСЭ-Т осуществляется в соответствии с процедурой, изложенной в Резолюции 1 ВАСЭ.

© ITU 2004

Все права сохранены. Никакая часть данной публикации не может быть воспроизведена с помощью каких-либо средств без письменного разрешения МСЭ.

РЕЗОЛЮЦИЯ 2

Сфера ответственности и мандаты исследовательских комиссий МСЭ-Т

(Хельсинки, 1993 г.; Женева, 1996 г.; Монреаль, 2000 г.; Флорианополис, 2004 г.)

Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи (Флорианополис, 2004 г.),

учитывая,

- a) что мандат каждой исследовательской комиссии должен быть четко определен во избежание дублирования работы различных исследовательских комиссий и для обеспечения согласованности общей программы работ Сектора стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-Т),
- b) что МСЭ-Т необходимо эволюционировать, с тем чтобы и далее соответствовать изменяющимся условиям электросвязи и интересам своих членов;
- c) что одним из способов избежания дублирования работы и повышения ее эффективности могло бы также стать проведение собраний исследовательских комиссий, рабочих групп и групп докладчиков в одно время и в одном месте (коллокация); на практике коллокация позволяет:
 - присутствующим лицам участвовать в работе нескольких исследовательских комиссий;
 - сократить потребность в обмене заявлениями о взаимодействии между соответствующими исследовательскими комиссиями;
 - экономить средства МСЭ, членов МСЭ и других экспертов;
- d) что Всемирная ассамблея по стандартизации электросвязи (ВАСЭ) посредством Резолюции 22 предоставляет Консультативной группе по стандартизации электросвязи (КГСЭ) в периоды между ВАСЭ право реструктурировать и создавать исследовательские комиссии МСЭ-Т в ответ на изменения условий на рынке электросвязи,

отмечая,

что структура, сфера ответственности и мандаты исследовательских комиссий, согласованные на ВАСЭ, могут изменяться в периоды между ВАСЭ и что информацию о текущей структуре, сфере ответственности и мандатах исследовательских комиссий можно получить на веб-сайте МСЭ-Т или в Бюро стандартизации электросвязи (БСЭ),

решает,

- 1 что мандат каждой исследовательской комиссии, который она использует как основу для организации своей программы исследований, включает:
 - изложенную в Приложении А основную сферу ответственности, в рамках которой исследовательская комиссия может вносить поправки в существующие Рекомендации, в зависимости от случая при взаимодействии с другими комиссиями;
 - комплекс Вопросов, относящихся к конкретным областям исследования, которые соответствуют основной сфере ответственности комиссии и которые должны быть ориентированы на получение результатов (см. раздел 7 Резолюции 1 настоящей ассамблеи);
- 2 поощрять исследовательские комиссии к признанию коллокации (например, пленарных заседаний исследовательских комиссий, собраний рабочих групп или докладчиков) способом совершенствования сотрудничества в некоторых областях работы; соответствующим исследовательским комиссиям потребуется на основе своих мандатов определить области, в которых им необходимо сотрудничать, и информировать КГСЭ и БСЭ,

порукает Бюро стандартизации электросвязи

поддерживать эксплуатационные аспекты такой коллокации и оказывать ей содействие.

Приложение А **(к Резолюции 2)**

ЧАСТЬ 1 – ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ

2-я Исследовательская комиссия

Эксплуатационные аспекты предоставления услуг, сети и характеристики работы

Отвечает за проведение исследований, относящихся к следующим вопросам:

- принципы предоставления услуг, определение и эксплуатационные требования к эмуляции услуг;
- требования к нумерации, присвоению наименований и адресации и распределение ресурсов, включая критерии и процедуры резервирования и распределения;
- требования к маршрутизации и взаимодействию;
- человеческие факторы;
- эксплуатационные аспекты сетей и связанные с ними требования к эксплуатационным характеристикам, включая управление трафиком сети, качество обслуживания (технические вопросы трафика, эксплуатационные характеристики и служебные измерения);
- эксплуатационные аспекты взаимодействия традиционных сетей электросвязи и вновь создаваемых сетей; и
- оценка обратной связи со стороны операторов, компаний-производителей и пользователей по различным аспектам работы сети.

3-я Исследовательская комиссия

Принципы тарификации и расчетов, включая соответствующие экономические и стратегические вопросы электросвязи

Отвечает за проведение исследований, относящихся к принципам тарификации и расчетов для международных услуг электросвязи, а также за изучение соответствующих экономических и стратегических вопросов электросвязи. С этой целью 3-я Исследовательская комиссия, в частности, способствует активизации сотрудничества входящих в нее членов, для установления тарифов на минимально возможных с точки зрения эффективности обслуживания уровнях, учитывая необходимость поддержания независимого финансового управления электросвязью на разумной основе.

4-я Исследовательская комиссия

Управление электросвязью

Отвечает за проведение исследований, касающихся управления службами, сетями и оборудованием электросвязи, включая поддержку сетей следующего поколения (NGN) и применение и развитие структуры сети управления электросвязью (TMN). Кроме того, на нее возложена ответственность за проведение других исследований в области управления электросвязью, относящихся к обозначениям, процедурам работ, связанных с транспортным протоколом, а также к контрольно-измерительным методам и приборам.

5-я Исследовательская комиссия

Защита от электромагнитных воздействий окружающей среды

Отвечает за проведение исследований, относящихся к защите сетей и оборудования электросвязи от помех и ударов молний.

Отвечает также за проведение исследований по электромагнитной совместимости (ЭМС), безопасности и последствиям для здоровья, связанным с электромагнитными полями, которые создаются установками и устройствами электросвязи, включая сотовые телефоны.

6-я Исследовательская комиссия

Линейно-кабельные сооружения и связанные с ними установки в помещениях

Отвечает за проведение исследований линейно-кабельных сооружений и связанных с ними установок в помещениях, охватывающих:

- прокладку всех типов наземных кабелей для электросвязи общего пользования, включая приспособленные к морским условиям наземные кабели и связанное с ними оборудование (заглушки, соединители, шкафы, опоры и т. д.);
- создание и эксплуатацию инфраструктуры электросвязи. Сюда относится межстанционный кабель, кабель доступа и соответствующие доводимые до здания и потребителя кабели, а также установки аппаратного обеспечения;
- прокладку, соединение и окончную нагрузку кабелей;
- защиту окружающей среды от размещения в линейно-кабельных сооружениях связанных с электросвязью кабелей, аппаратного обеспечения и оборудования;
- защиту кабелей систем электросвязи общего пользования и относящихся к ним структур от коррозии и других видов повреждений под воздействием внешних условий, за исключением электромагнитных влияний;
- защиту зданий электросвязи и линейно-кабельных сооружений от пожара;
- процедуры обеспечения безопасности персонала.

9-я Исследовательская комиссия

Интегрированные широкополосные кабельные сети и передача телевизионных и звуковых программ

Отвечает за проведение исследований, касающихся:

- использования кабельных и гибридных сетей, предназначенных в первую очередь для передачи телевизионных и звуковых программ на домашние приемники, в качестве интегрированных широкополосных сетей, применяемых также для передачи речи и других нормируемых по времени услуг, видеопрограмм по заказу, интерактивных услуг и т. д.;
- использования систем электросвязи для осуществления доставки, первичного распределения и вторичного распределения телевизионных и звуковых программ, а также предоставления других аналогичных услуг передачи данных.

11-я Исследовательская комиссия

Требования к сигнализации и протоколы

Отвечает за проведение исследований, касающихся требований к сигнализации и протоколов, связанных с функциями протокола Интернет (IP), некоторых функций, связанных с мобильностью, мультимедийных функций для сетей, включая конвергенцию в направлении NGN, а также внесение изменений в действующие Рекомендации по протоколам доступа и межсетевым протоколам сигнализации BICC, ATM, N-ISDN и KTCOP.

12-я Исследовательская комиссия

Показатели работы и качество обслуживания

Отвечает за подготовку Рекомендаций по характеристикам сквозной передачи в окончном оборудовании и сетях в связи с воспринимаемым пользователем качеством и приемом сигналов текста, данных, речи и мультимедийных приложений.

Хотя эта работа включает связанные с вышесказанным вопросы передачи для всех сетей и всего окончного оборудования электросвязи, особое внимание уделяется QoS IP, функциональной совместимости и последствиям для NGN, кроме того, включается деятельность, касающаяся показателей работы и управления ресурсами.

13-я Исследовательская комиссия

Сети следующего поколения

Отвечает за проведение исследований, относящихся к архитектуре, развитию и конвергенции сетей следующего поколения, включая структуру и функциональную архитектуру, требования к сигнализации для NGN, координацию управления проектами NGN между исследовательскими комиссиями и планирование выпуска, сценарии осуществления и модели ввода в действие, потенциалы сетей и услуг, функциональную совместимость, воздействие IPv6, мобильность NGN и конвергенцию сетей, а также аспекты сети передачи данных общего пользования.

15-я Исследовательская комиссия

Оптические и другие транспортные сетевые инфраструктуры

15-я Исследовательская комиссия является в МСЭ-Т координационным центром по разработке стандартов, касающихся оптических и других транспортных сетевых инфраструктур, систем, оборудования, оптических волокон и соответствующих технологий контрольного уровня, позволяющих осуществлять развитие в направлении интеллектуальных транспортных сетей. Эта деятельность включает также разработку соответствующих стандартов, касающихся помещений потребителя, доступа, городских и междугородных участков сетей связи.

16-я Исследовательская комиссия

Мультимедийные оконечные устройства, системы и приложения

Отвечает за проведение исследований, относящихся к возможностям мультимедийных служб и приложений (в том числе приложений, поддерживаемых для NGN). Сюда входят мультимедийные оконечные устройства, системы (например, сетевое оборудование для обработки сигналов, устройства многопунктной циркулярной связи, шлюзы, гейткиперы, модемы и системы факсимильной связи), протоколы и схемы обработки сигналов (кодирование системы связи).

17-я Исследовательская комиссия

Безопасность, языки и программное обеспечение систем электросвязи

Отвечает за проведение исследований, относящихся к вопросам безопасности, применения открытых систем связи, включая организацию сетей и каталогов, и за технические языки, метод их использования и другие вопросы, относящиеся к аспектам программного обеспечения систем электросвязи.

19-я Исследовательская комиссия

Сети подвижной электросвязи

Отвечает за проведение исследований, относящихся к аспектам сетей подвижной электросвязи, включая Международную подвижную электросвязь-2000 (IMT-2000) и последующие системы, беспроводной интернет, конвергенцию подвижных и фиксированных сетей, управление мобильностью, мультимедийные функции в подвижной связи, соединение сетей, их функциональное взаимодействие и совершенствование действующих Рекомендаций по проблеме IMT-2000.

ЧАСТЬ 2 – ВЕДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ КОМИССИИ В КОНКРЕТНЫХ ОБЛАСТЯХ ИССЛЕДОВАНИЙ

- ИК2 Ведущая исследовательская комиссия по вопросам определения служб, нумерации и маршрутизации
- ИК4 Ведущая исследовательская комиссия по вопросам управления электросвязью
- ИК9 Ведущая исследовательская комиссия по вопросам интегрированных широкополосных кабельных и телевизионных сетей
- ИК11 Ведущая исследовательская комиссия по вопросам сигнализации и протоколов
Ведущая исследовательская комиссия по вопросам интеллектуальных сетей
- ИК12 Ведущая исследовательская комиссия по вопросам качества обслуживания и характеристик сетей
- ИК13 Ведущая исследовательская комиссия для NGN и спутниковых вопросов
- ИК15 Ведущая исследовательская комиссия по транспортным аспектам сетей доступа
Ведущая исследовательская комиссия по вопросам оптической технологии
- ИК16 Ведущая исследовательская комиссия по вопросам мультимедийных оконечных устройств, систем и приложений
Ведущая исследовательская комиссия по вопросам повсеместных приложений ("электроника везде", например электронное здравоохранение и электронный бизнес)
- ИК17 Ведущая исследовательская комиссия по вопросам безопасности электросвязи
Ведущая исследовательская комиссия по вопросам языков и методов описания
- ИК19 Ведущая исследовательская комиссия по сетям подвижной связи и вопросам мобильности

Приложение В (к Резолюции 2)

Директивы для исследовательских комиссий по составлению программы работы после 2004 года

В.1 В настоящем приложении приводятся директивы для исследовательских комиссий по разработке Вопросов, подлежащих изучению после 2004 года, в соответствии с предлагаемой структурой и основными сферами ответственности. Директивы предназначены для уточнения в случае необходимости вопросов взаимодействия между исследовательскими комиссиями в некоторых сферах общей ответственности, но не являются исчерпывающим перечнем таких сфер ответственности.

В.2 Настоящее приложение по мере необходимости будет пересматриваться КГСЭ для облегчения взаимодействия между исследовательскими комиссиями, сведения к минимуму дублирования в работе и гармонизации всей программы работы МСЭ-Т.

2-я Исследовательская комиссия

2-я Исследовательская комиссия является ведущей исследовательской комиссией по вопросам определения служб (включая все виды подвижных служб), нумерации и маршрутизации. В сферу ответственности 2-й Исследовательской комиссии входит разработка принципов предоставления услуг и эксплуатационных требований, включая выставление счетов и эксплуатационное качество обслуживания/характеристики сети. Принципы предоставления услуг и эксплуатационные требования должны разрабатываться для существующих и развивающихся технологий.

2-я Исследовательская комиссия дает определение и приводит описание служб с точки зрения пользователя с целью облегчения глобальной стыковки и взаимодействия, а также обеспечения совместимости с Регламентом международной электросвязи и соответствующими межправительственными соглашениями. Кроме того, она должна давать рекомендации по качеству обслуживания для каждой услуги и по мере необходимости взаимодействовать по этому вопросу с другими исследовательскими комиссиями (например, ИК13).

2-я Исследовательская комиссия должна продолжать изучение политических аспектов служб, включая те, которые могут возникнуть при эксплуатации трансграничных, глобальных и/или региональных служб и предоставлении соответствующих услуг, учитывая должным образом национальный суверенитет.

2-я Исследовательская комиссия отвечает за изучение, разработку и выдачу рекомендаций по общим принципам нумерации и маршрутизации для всех типов сетей.

Председатель 2-й Исследовательской комиссии (или, при необходимости, его делегированный представитель) должен оказывать Директору БСЭ технические консультации в отношении общих принципов нумерации и маршрутизации и их воздействия на распределение международных кодов.

2-я Исследовательская комиссия должна оказывать Директору БСЭ консультации по техническим, функциональным и эксплуатационным аспектам распределения, перераспределения и/или Рекламации международных ресурсов нумерации и адресации согласно соответствующим Рекомендациям серий E и F с учетом результатов любых текущих исследований.

2-я Исследовательская комиссия должна рекомендовать директивы по техническому планированию и определению объема трафика для реализации и эксплуатации во всех типах сетей и их элементов.

2-я Исследовательская комиссия должна рекомендовать меры, которые следует принимать для обеспечения эксплуатационных характеристик всех сетей (включая управление сетью), с тем чтобы они удовлетворяли рабочим характеристикам сети и соответствующему качеству обслуживания.

2-я Исследовательская комиссия определяет служебные и эксплуатационные требования, которым необходима поддержка в рамках возможностей сети.

3-я Исследовательская комиссия

Все исследовательские комиссии уведомляют 3-ю Исследовательскую комиссию при первой же возможности обо всех разработках, которые могут оказать влияние на принципы тарификации и учета, включая соответствующие экономические и стратегические вопросы электросвязи.

4-я Исследовательская комиссия

В качестве ведущей исследовательской комиссии по вопросам управления электросвязью 4-я Исследовательская комиссия отвечает за разработку и поддержку последовательного плана работы МСЭ-Т в области управления электросвязью, подготовленного в сотрудничестве с соответствующими исследовательскими комиссиями МСЭ-Т. В частности, этот план работы сосредоточен на деятельности, сопряженной с двумя видами интерфейсов:

- интерфейсы по защите от ошибок, по конфигурации, статистике, качеству обслуживания и безопасности (FCAPS) между элементами сети и системами управления, а также между системами управления; и
- интерфейсы передачи между элементами сети.

В поддержку приемлемых для рынка решений по интерфейсам FCAPS исследования 4-й Исследовательской комиссии будут включать:

- развитие структуры управления электросвязью, основанной в настоящее время на концепциях сети управления электросвязью (TMN);
- управление сетями следующего поколения, а также смешанную конфигурацию сети с коммутацией каналов и пакетной коммутацией, имеющуюся при переходе к NGN;
- спецификацию многократно используемых определений информации в сфере управления с помощью методов, нейтральных к протоколам;
- продолжение моделирования информации в сфере управления для основных технологий электросвязи, таких как организация волоконно-оптической сети и сети, базирующейся на IP;
- расширение выбора технологий управления в соответствии с потребностями рынка, признанной отраслью значимостью и основными появляющимися направлениями технического развития; и
- укрепление отношений сотрудничества с ОРС, форумами и консорциумами.

Дополнительные исследования будут также охватывать:

- обозначения для межсетевого взаимодействия между операторами сетей;
- процедуры транспортных сетей и служебных операций для управления конфигурацией, рабочими характеристиками и обработкой отказов; и
- методы и аппаратуру для испытаний и измерений.

5-я Исследовательская комиссия

5-й Исследовательской комиссии рекомендуется проводить, по мере возможности, совместные собрания с 6-й Исследовательской комиссией, согласно решениям руководства исследовательских комиссий.

6-я Исследовательская комиссия

Сфера ответственности за проведение исследований, относящихся ко всем физическим аспектам линейно-кабельных сооружений, будет расширена, с тем чтобы охватить также установки в зданиях и помещениях потребителя, вопросы проектирования, прокладки и эксплуатации кабельных сооружений, включая внутреннюю кабельную сеть и аппаратное обеспечение для окончательных операций.

В этих рамках 6-я Исследовательская комиссия, рассматривая также аспекты надежности и безопасности, будет уделять внимание эксплуатационным характеристикам кабелей, вопросам развертывания на местах и целостности установок применительно как к смешанным способам передачи, например, таким как многомодовые волоконные/медные кабели, так и к новым способам, таким как пластиковые волоконно-оптические кабели.

Таким образом, будет стандартизирована вся цепь кабелей для межстанционных приложений, приложений доступа и связанных с этим приложений в зданиях и помещениях потребителя.

6-я Исследовательская комиссия будет также уделять внимание аспектам, связанным с внедрением новых услуг в сфере существующих меднокабельных сетей, например, таких как сочетание различных услуг, оказываемых разными поставщиками с использованием одного и того же кабеля, и позиционирование компонентов (например, фильтров xDSL) внутри основного блока распределения центральной станции, включая также необходимость обеспечения соблюдения требований к эксплуатационным характеристикам новых меднопарных кабелей, предназначенных для поддержания более высокой пропускной способности.

Эта деятельность тесно связана с продолжением исследований в области развязывания абонентской линии (LLU), с тем чтобы обеспечить все правильные технические решения, необходимые для гарантии целостности и возможности взаимодействия сетей, простоты использования оборудования и безопасного доступа в условиях, позволяющих операторам взаимодействовать, не оказывая отрицательного воздействия на качество обслуживания, определяемое регламентарными и административными вопросами.

Деятельность по созданию инфраструктур будет охватывать исследование и стандартизацию всех новых методов, которые обеспечивают более быструю, более экономически эффективную и более безопасную прокладку кабелей, учитывая при этом такие вопросы, связанные с окружающей средой, как сокращение объема земляных работ, затруднение дорожного движения, генерация шума.

Предусматривается продолжение активного сотрудничества с 15-й Исследовательской комиссией и 20-м, 46-м и 86-м ТК МЭК с соответствующими подкомитетами.

6-я Исследовательская комиссия желает продолжить в этом новом исследовательском периоде все виды деятельности по оказанию поддержки странам с переходной экономикой, развивающимся странам и в особенности наименее развитым странам в организации собраний исследовательских комиссий и практикумов в регионах МСЭ в сотрудничестве с местными организациями. Предусматривается расширение участия регионов МСЭ при возможном учреждении региональных рабочих групп с целью выявления конкретных потребностей и внесения вкладов в 6-ю Исследовательскую комиссию.

6-й Исследовательской комиссии рекомендуется проводить, по мере возможности, совместные собрания с 5-й Исследовательской комиссией, согласно решениям руководства исследовательских комиссий.

9-я Исследовательская комиссия

В рамках основной сферы своей ответственности 9-я Исследовательская комиссия будет разрабатывать и поддерживать Рекомендации по следующим вопросам:

- использование IP, ATM и других соответствующих протоколов для предоставления услуг, нормируемых по времени, услуг по запросу и интерактивных услуг по кабельным или гибридным сетям при необходимости в сотрудничестве с другими исследовательскими комиссиями;

- процедуры эксплуатации сетей передачи телевизионных и звуковых программ;
- системы передачи телевизионных и звуковых программ для сетей доставки и распределения;
- системы передачи телевизионных, звуковых программ и интерактивных услуг, включая приложения интернет в сетях, предназначенных в первую очередь для телевидения; и
- предоставление широкополосных видео/звуковых услуг по бытовым сетям.

9-я Исследовательская комиссия отвечает за координацию работы с МСЭ-R по вопросам радиовещательных служб.

9-й Исследовательской комиссии рекомендуется проводить, по мере возможности, совместные собрания по соответствующим видам деятельности с другими исследовательскими комиссиями, согласно решениям руководства исследовательских комиссий.

11-я Исследовательская комиссия

11-я Исследовательская комиссия должна разрабатывать рекомендации по основным аспектам сетевой сигнализации и контрольных архитектуры и протоколов для сетей, включая конвергенцию в направлении NGN, в сотрудничестве и тесной координации с другими исследовательскими комиссиями, отвечающими за Вопросы, касающиеся других сетей и NGN.

Рекомендации должны разрабатываться по следующим Вопросам, касающимся конвергенции фиксированных и подвижных сетей:

- сетевая сигнализация и контрольные функциональные архитектуры в условиях возникающих NGN;
- контроль за применением и требования к сигнализации и протоколы;
- контроль за сессиями и требования к сигнализации и протоколы;
- контроль за каналом-носителем и требования к сигнализации и протоколы;
- контроль за ресурсами и требования к сигнализации и протоколы;
- требования к сигнализации и контролю и протоколы в поддержку присоединения в условиях NGN.

11-я Исследовательская комиссия должна оказывать помощь в подготовке справочника по развертыванию сетей на базе пакетов.

11-я Исследовательская комиссия должна в случае необходимости повторно использовать протоколы, разрабатываемые другими ОРС в целях максимального увеличения эффективности инвестиций в стандарты.

11-я Исследовательская комиссия должна работать над совершенствованием действующих Рекомендаций по протоколам доступа и межсетевым протоколам сигнализации BICC, ATM, N-ISDN и КТСОП, т.е. SS № 7, DSS1 и DSS2 и т.д. Задача состоит в том, чтобы удовлетворить хозяйственные потребности организаций-членов, желающих предложить новые средства и услуги в дополнение к сетям, основанным на действующих Рекомендациях.

11-й Исследовательской комиссии рекомендуется, по мере возможности, проводить совместные собрания по соответствующим видам деятельности с 13-й Исследовательской комиссией и 19-й Исследовательской комиссией, согласно решениям руководства исследовательских комиссий.

12-я Исследовательская комиссия

В рамках своей основной области исследований 12-я Исследовательская комиссия уделяет особое внимание качеству сквозной передачи способом, который все чаще предусматривает новые виды взаимодействия между различными типами оконечных устройств и сетевых технологий (например, мобильных оконечных устройств, мультимплексоров, оборудования обработки сигналов в шлюзах и сетях, сетей с IP-сегментами).

В качестве ведущей исследовательской комиссии по вопросам QoS и характеристикам сетей 12-я Исследовательская комиссия обеспечивает координацию в рамках МСЭ-T, а также с другими ОРС и форумми, и разрабатывает основы для совершенствования сотрудничества.

Исследовательская комиссия планирует осуществлять деятельность в области

- планирования передачи при уделении основного внимания в первую очередь NGN;
- функциональной совместимости QoS, включая статическое и динамическое распределение целей сквозных характеристик между автономными сетями;

- моделирования качества (психофизические модели, INMD, модели мнений) речевого сигнала (в том числе широкополосного) и мультимедийных средств, и субъективной оценки качества;
- качества речевого сигнала в моторных транспортных средствах;
- характеристик оконечных операций передачи речи и методов измерения;
- характеристик сети и управления ресурсами;
- координации QoS (в качестве ведущей исследовательской комиссии или как координационный проект).

13-я Исследовательская комиссия

Задачи 13-й Исследовательской комиссии заключаются в том, чтобы:

- исследовать функциональную и структурную архитектуру NGN с использованием видовых определений, символов и сокращений, которые указаны в соответствующих Рекомендациях МСЭ-Т. Такие исследования будут охватывать xDSL, IMS и другие виды архитектуры сети, связанные с IP, а также работу в области NGN, уже осуществляемую в МСЭ-Т, и будут учитывать исследования в области NGN, проводимые в других организациях по вопросам стандартизации;
- исследовать отделение контроля над обслуживанием и его обеспечения от базовой сети и расширение контроля над обслуживанием, с тем чтобы охватить мультимедийные услуги, оказываемые по претерпевающим конвергенцию сетям фиксированной и подвижной связи. Необходимые служебные платформы должны с помощью API и/или серверов-посредников обеспечивать открытые интерфейсы для использования третьими сторонами – поставщиками услуг. Оказываемые в итоге услуги должны быть доступными для конечных пользователей в ходе их межсетевого роуминга, а пользователям, подключенным к различным сетям и использующим разных поставщиков услуг, должны быть доступны сквозные услуги;
- исследовать архитектуру роуминга, включающую поддержку широкополосного доступа xDSL. Это позволит определить требования относительно различных видов мобильности и ее режимов, например, таких как роуминг, в рамках общей функциональной архитектуры NGN. Предстоит решить вопросы аутентификации и безопасности;
- определить сквозную архитектуру QoS, включающую относящиеся к QoS аспекты сигнализации и соответствующих протоколов, которые будут поддерживать широкий диапазон услуг (включая услуги и мультимедийные приложения в режиме реального времени/поточном режиме/не в режиме реального времени), предоставляемых по NGN. NGN должны быть способны обеспечивать QoS надлежащего класса для гарантирования предсказуемого и стабильного сквозного QoS по каждому потоку услуг;
- совместно с 11-й Исследовательской комиссией разрабатывать для NGN требования к сигнализации, позволяющие оказывать способные к взаимодействию услуги в рамках различных сетей доступа и основных несущих сетей и определяющие порядок использования требований к обслуживанию для контроля над механизмами QoS на более низком уровне, транспортном уровне и уровне доступа;
- определять соответствующие стратегии миграции и межсетевого взаимодействия для существующих сетей и услуг в направлении целевых сетей NGN с учетом того, что этот процесс состоит из нескольких эволюционных этапов/промежуточных стадий;
- осуществлять координацию проектов и планирование выпуска путем разработки планов выпуска для NGN, обеспечения связи и сотрудничества в рамках МСЭ и с другими заинтересованными ОРС и повышения осведомленности о работе в области NGN с помощью, например, практикумов;
- служить единым центром для участия в исследованиях NGN стран с переходной экономикой, развивающихся стран и в особенности наименее развитых стран, а также для развития существующих систем и сетей;
- действовать в качестве координатора для исследований NGN и координированного управления NGN в масштабе всех исследовательских комиссий МСЭ-Т;
- быть учредителем оперативной группы по NGN.

13-й Исследовательской комиссии рекомендуется, по мере возможности, проводить совместные собрания по соответствующим видам деятельности с 11-й Исследовательской комиссией и 19-й Исследовательской комиссией, согласно решениям руководства исследовательских комиссий.

15-я Исследовательская комиссия

15-я Исследовательская комиссия является координационным центром МСЭ-Т по разработке стандартов по волоконно-оптическим и другим транспортным сетевым инфраструктурам, системам, оборудованию, оптическим волокнам и соответствующим технологиям контрольного плана,

позволяющим осуществлять развитие в направлении интеллектуальных транспортных сетей. Эта деятельность включает также разработку соответствующих стандартов, касающихся помещений потребителя, доступа, городских и междугородных участков сетей связи.

Особое значение придается разработке глобальных стандартов, обеспечивающих работу инфраструктуры волоконно-оптической транспортной сети (OTN) большой емкости (исчисляемой в терабитах) и высокоскоростного (измеряемого значительными величинами Мбит/с и Гбит/с) доступа к сети, и созданию бытовых сетей. Эта деятельность также включает соответствующие разработки по моделированию для целей управления сетями, системами и оборудованием, по архитектуре транспортной сети и многоуровневому взаимодействию. Специальному рассмотрению подлежит изменение среды электросвязи в направлении внедрения сетей IP-типа в рамках развивающихся сетей следующего поколения (NGN).

Охватываемые характеристики сетей, систем и оборудования включают маршрутизацию, коммутацию, интерфейсы, мультиплексоры, мультиплексоры с выделением и кроссовой коммутацией каналов, усилители, повторители, регенераторы, переключение на резервный канал в многослойной сети и восстановление, синхронизацию сети, управление транспортным оборудованием и способности контрольного плана, позволяющие осуществлять развитие в направлении интеллектуальных транспортных сетей (например, автоматически коммутируемые оптические сети (ASON)). Многие из этих тем рассматриваются для различных транспортных средств и технологий, таких как металлические и наземные/подводные волоконно-оптические кабели, оптические системы мультиплексирования с разделением длины волны по плотности и грубости (DWDM и CWDM), волоконно-оптическая транспортная сеть (OTN), сеть Ethernet и другие услуги по предоставлению пакетных данных, синхронная цифровая иерархия (СЦИ), асинхронный режим передачи (АТМ) и плезиохронная цифровая иерархия (PDH).

В своей работе 15-я Исследовательская комиссия будет учитывать связанную с этой тематикой деятельность в других исследовательских комиссиях МСЭ, ОРС, форумах и консорциумах и сотрудничать с ними с целью избежания дублирования в работе и выявления любых пробелов в разработке глобальных стандартов.

16-я Исследовательская комиссия

16-я Исследовательская комиссия будет проводить работу по следующим вопросам:

- разработка структуры и планов для гармонизированной и скоординированной разработки стандартов мультимедийной электросвязи по проводным и беспроводным сетям с целью предоставления указаний для всех исследовательских комиссий МСЭ-Т и МСЭ-Р (в частности, ИК9 МСЭ-Т и ИК6 МСЭ-Р) в тесном сотрудничестве с другими региональными и международными ОРС и отраслевыми форумами; эти исследования включают аспекты мобильности, IP и интерактивной радиовещательной службы, причем поощряется тесное сотрудничество между МСЭ-Т и МСЭ-Р на всех уровнях;
- разработка и ведение базы данных по действующим и планируемым стандартам в области мультимедийной связи;
- разработка сквозной архитектуры мультимедийных систем, включая бытовую сетевую среду (HNE);
- эксплуатация мультимедийных систем и приложений, включая возможность взаимодействия, масштабируемость и обеспечение межсетевого обмена между различными сетями;
- протоколы высокого уровня для мультимедийных систем и приложений, включая приложения и услуги NGN;
- факсимильная связь (факсимильные оконечные устройства и шлюзы) и модемы;
- кодирование носителя данных и обработка сигналов;
- мультимедийные терминалы, включая факсимильные оконечные устройства;
- оконечные устройства, оборудование для обработки сетевых сигналов, ввод в действие шлюзов и характеристики;
- QoS и сквозные характеристики в мультимедийных системах;
- безопасность в мультимедийных системах и службах;
- доступность мультимедийных систем и служб;
- повсеместные приложения ("электроника везде", например электронное здравоохранение, электронный бизнес, электронное государственное управление, мультимедийная чрезвычайная связь в целях оказания помощи в случае стихийных бедствий).

17-я Исследовательская комиссия

17-я Исследовательская комиссия отвечает за проведение исследований, касающихся безопасности, применения открытых систем связи, включая организацию сетей и каталог, а также за технические языки, методы их использования и другие вопросы, связанные с аспектами систем электросвязи, касающимися программного обеспечения.

В области безопасности 17-я Исследовательская комиссия отвечает за разработку основных Рекомендаций по таким вопросам безопасности, как архитектура и структуры безопасности. Кроме того, 17-я Исследовательская комиссия обеспечивает общую координацию деятельности в области безопасности в рамках МСЭ-Т.

В том что касается открытых систем связи, 17-я Исследовательская комиссия отвечает за Рекомендации в следующих областях:

- взаимосвязь открытых систем (ВОС) (серии X.200, X.400, X.600, X.800 и т. д.);
- справочные службы и системы (серии F.500 и X.500); и
- открытая распределенная обработка (ODP) (серии X.900).

В области языков 17-я Исследовательская комиссия отвечает за проведение исследований, касающихся методов моделирования, спецификации и описания. Эта работа, включающая такие языки, как ASN.1, SDL, MSC, eODL, URN и TTCN, будет проводиться в соответствии с потребностями соответствующих исследовательских комиссий, таких как ИК4, ИК9, ИК11, ИК13, ИК15 и ИК16 и в сотрудничестве с ними.

В области аспектов систем электросвязи, касающихся программного обеспечения, эта работа будет сосредоточена на аспектах, в отношении которых отрасль считает целесообразным применять Рекомендации МСЭ-Т в целях расширения использования технологии создания программного обеспечения вместе с ассоциированными процессами и стимулирования рынка такой технологии.

Работа 17-й Исследовательской комиссии будет координироваться с мероприятиями, проводимыми другими организациями по стандартизации, например, такими как JTC1 ИСО/МЭК, IETF и ЕТСИ. В целях максимального обеспечения совместной деятельности и сведения к минимуму усилий по разработке новых Рекомендаций будет также учитываться соответствующая работа, проделанная на таких форумах и консорциумах, как OMG, TMF, SDL Forum Society, ASN.1 Consortium, группа OASIS и т. д.

19-я Исследовательская комиссия

19-я Исследовательская комиссия несет основную ответственность в рамках МСЭ-Т за изучение общих сетевых аспектов мобильности и сетей подвижной связи, включая ИМТ-2000 и последующие системы. Она отвечает за следующие вопросы:

- требования к обслуживанию и потенциалу сети и архитектура сети;
- управление мобильностью;
- определение существующих и развивающихся систем ИМТ-2000;
- подготовка справочника по ИМТ-2000;
- конвергенция появляющихся сетей ИМТ-2000 с развивающимися сетями фиксированной связи;
- разработка пути перехода, касающегося сетевых аспектов и мобильности, от существующих систем ИМТ-2000 к последующим системам;
- совершенствование обзорного плана действий по сетевым аспектам и мобильности существующих систем ИМТ-2000, указанных МСЭ-Т и внешними организациями (например, ОРС, проектами по партнерству (РР), IETF, соответствующими внешними форумами и т. д.); и
- исследование требований и методов, касающихся управления мобильностью, с целью обеспечения глобальной мобильности между появляющимися системами ИМТ-2000 и последующими системами, указанными внешними организациями.

В приведенных выше пунктах предусматривается разработка долгосрочной общей архитектуры сети, базирующейся на IP, применимой к сетям подвижной связи, включая мобильность в рамках сетей следующего поколения. Учитывая текущие направления развития инфраструктуры сети, предусматривается также краткосрочное межсетевое соединение на основе IP.

Кроме того, 19-я Исследовательская комиссия будет изучать следующие вопросы:

- гармонизация различных стандартов для членов семейства ИМТ-2000 по мере их дальнейшего развития за пределы ИМТ-2000, в особенности в том, что касается управления мобильностью и конвергенции с развивающимися сетями фиксированной связи, по возможности в сотрудничестве с соответствующими органами;
- сетевые аспекты конвергенции фиксированных и беспроводных сетей и в конечном счете переход к взаимодействующим и гармонизированным архитектурам сети в целях прозрачного предоставления услуг пользователям в рамках различных механизмов доступа.

Для оказания помощи странам с переходной экономикой, развивающимся странам и в особенности наименее развитым странам в применении ИМТ-2000 и связанных с ней беспроводных технологий необходимо проводить консультации с представителями МСЭ-D с целью определения наилучших возможных способов выполнения этой задачи в рамках соответствующей деятельности, проводимой совместно с МСЭ-D.

19-я Исследовательская комиссия поддерживает тесные взаимоотношения с внешними ОРС и 3GPP и для этой цели разрабатывает дополнительную программу. Она активно развивает связи с внешними организациями, с тем чтобы обеспечить включение в Рекомендации МСЭ-T нормативных ссылок на спецификации подвижных сетей, разрабатываемые этими организациями.

19-й Исследовательской комиссии рекомендуется, по мере возможности, проводить совместные собрания по соответствующим видам деятельности с 11-й Исследовательской комиссией и 13-й Исследовательской комиссией, согласно решениям руководства исследовательских комиссий.

Приложение С (к Резолюции 2)

Перечень Рекомендаций, входящих в сферу ответственности соответствующих исследовательских комиссий и КГСЭ на исследовательский период после 2004 года

2-я Исследовательская комиссия

Серия Е, за исключением тех, которые разрабатываются совместно с 17-й Исследовательской комиссией

Серия F, за исключением тех, которые входят в сферу ответственности 13-й, 16-й и 17-й Исследовательских комиссий

Серии I.220, I.230, I.240 и I.250

Ведение серии S

3-я Исследовательская комиссия

Серия D

4-я Исследовательская комиссия

Серия G.850

Серия M

Серия O

Q.513, Q.800–849, серия Q.940

V.51/M.729, V.55/O.71

Серии X.160, X.170, X.700

Серия Z.300

5-я Исследовательская комиссия

Серия К

6-я Исследовательская комиссия

Серия L

9-я Исследовательская комиссия

Серия J

Серия N

Серия P.900

11-я Исследовательская комиссия

Серия Q, за исключением тех, которые входят в сферу ответственности 4-й, 13-й, 15-й, 16-й и 19-й Исследовательских комиссий

Ведение серии U

12-я Исследовательская комиссия

Серия G.100, за исключением серий G.160, G.180 и G.190

G.821, G.826, G.827, G.828, G.829, G.8201, G.921

Серия G.1000

Серии I.350 (включая Y.1501/G.820/I.351), I.371, I.378, I.381

Серия P, за исключением серии P.900

Серии Y.1220, Y.1530, Y.1540, Y.1560

13-я Исследовательская комиссия

Серия F.600

G.801, G.802, серия G.860

Серия I, за исключением тех, которые входят в сферу ответственности 2-й, 12-й и 15-й Исследовательских комиссий, и тех, которые имеют двойную/тройную нумерацию в других сериях

Q.933 и Q.933*bis*

X.1–X.25, X.28–X.49, X.60–X.84, X.90–X.159, X.180–X.199, X.272, серия X.300

Серия Y, за исключением тех, которые входят в сферу ответственности 12-й, 15-й и 16-й Исследовательских комиссий

15-я Исследовательская комиссия

Серия G, за исключением тех, которые входят в сферу ответственности 4-й, 12-й, 13-й и 16-й Исследовательских комиссий

I.326, серия I.430, I.414, I.630 и серия I.700, за исключением I.751 (см. ИК4)

Серия Q.500, за исключением Q.513 (см. ИК4)

Ведение серии R

Серия X.50, X.85/Y.1321, X.86/Y.1323, X.87/Y.1324

V.38, V.300

Серии Y.1300–Y.1309, Y.1330–Y.1359, Y.1700–Y.1709, Y.1720

16-я Исследовательская комиссия

Серия F.700

Серии G.160, G.190, G.711 и серии G.720, G.760 (включая G.769/Y.1242), G.776.1, G.779.1/Y.1451.1

Серия H

Серия T

Q.115.1, Q.115.2

Серия V, за исключением тех, которые входят в сферу ответственности 4-й и 15-й Исследовательских комиссий

X.26 (V.10) и X.27 (V.11)

17-я Исследовательская комиссия

E.104, E.409, E.115 (совместно со 2-й Исследовательской комиссией)

Серия F.400; серия F.500–F.549

Серия X, исключением тех, которые входят в сферу ответственности 4-й, 13-й, 15-й и 16-й Исследовательских комиссий

Серия Z, за исключением серии Z.300

19-я Исследовательская комиссия

Серия Q.10xx и серия Q.1700

КГСЭ

Рекомендации серии A