Стандарты и технические регламенты в отрасли инфокоммуникаций

Структура Ассоциации «Связь»

ФГУП НИИР

ФГУП ЦНИИС

ФГУП РТРС

ЗАО «ЭРТЕЛ»

ФГОБУ ВПО МТУСИ

ФГОБУ ВПО Спб ГУТ

ЗАО «Эрикссон Корпорация» АО

ЗАО «Инфо ЦЭС»

ЗАО «НТЦ КОМСЕТ»

ЗАО «ИЦ «МТТ»

ОАО «ССКТБ-ТОМАСС»

АНО СЦ «Связь-сертификат»

ООО «ЦКБ Связи»

ЗАО «ИЦС»

АНО «ИЦ АТТ»

ООО «ЦСЛ»

ООО «НТЦ СОТСБИ»

АНО «ОССЭТ»

АНО «ЦКС»

АНО «ЦЭС Инфоком»

ООО «Оптикэнерго»

ООО «Техкомпания Хуавэй»

Технический комитет по стандартизации «Связь» ТК 480

ТК 480 «Связь»

Создан в соответствии с приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16.05.2005 г. № 608/27 «О создании технического комитета по стандартизации «Связь»

Классификация области деятельности ТК 480 «Связь»

- Телекоммуникации в целом, включая инфраструктуру;
- Телекоммуникационные услуги. Применение, включая дополнительные услуги и аспекты обслуживания;
- Телекоммуникационные системы в целом;
- Телекоммуникационная оконечная аппаратура в целом;
- Радиосвязь в целом;
- Цифровая сеть связи с интеграцией служб(ISDN);
- Электромагнитная совместимость в целом;
- Компоненты и вспомогательные приспособления в целом;
- Специальное измерительное оборудование для систем телекоммуникаций;
- Информационные технологии (ИТ) в целом, включая общие аспекты информационно-технологического оборудования;
- Документация на разработку программного обеспечения и системная документация;
- Организация сети, включая локальные сети (LAN), региональные сети (MAN), глобальные сети (WAN);
- Информационно-технологические терминалы и другие периферийные устройства, включая модемы;
- Интерфейсы и межсоединительные устройства;
- Применение информационных технологий в целом.

Структура ТК 480

Подкоми-теты	Направление работы	Головная организация
ПК 1	Системы и оборудование радиосвязи, телевизионного и звукового вещания	ФГУП НИИР
ПК 2	Оборудование систем коммутации и транспортных систем связи	ФГУП ЦНИИС
ПК 3	Оборудование инфокоммуникационных технологий	Филиал ФГУП ЦНИИС ФГУП ЛОНИИС
ПК 4	Системы и оборудование радиосвязи и звукового вещания НЧ, СЧ, ВЧ, ОВЧ и УВЧ диапазонах	Филиал ФГУП НИИР ФГУП СОНИИР
ПК 5	Электромагнитная совместимость оборудования и аппаратуры связи и информационных технологий	Филиал ФГУП НИИР ФГУП ЛОНИИР
ПК 6	Метрологическое обеспечение в области связи	МТУСИ
ПК 7	Оборудование коммутации систем подвижной радиотелефонной связи и абонентского радиодоступа	Филиал ФГУП ЦНИИС ФГУП ЛОНИИС
ПК 8	Оконечное оборудование связи	Филиал ФГУП ЦНИИС ФГУП ЛОНИИС

Основные стандарты для разработки национальных и межгосударственных стандартов в Российской Федерации

1. ГОСТ Р 1.0-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»;
2. ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения»;
3. ГОСТ Р 1.6-2013 «Стандартизация в Российской Федерации. Проекты стандартов. Правила организации и проведения экспертизы»;
4. ГОСТ Р 1.12-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения»;
5. ГОСТ Р 1.2-2014 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены»;
6. ГОСТ Р 1.5-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения»;
7. ГОСТ Р 1.7-2014 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила оформления и обозначения при разработке на основе применения международных стандартов».
8. ГОСТ 1.5-2001 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению» ;
9. ГОСТ Р 1.8-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения»;

Организация работ по стандартизации в Российской Федерации

Международная стандартизация

Для обеспечения согласованного взаимодействия операторов разных стран международные организации разрабатывают и принимают стандарты и рекомендации в области связи.

ЦНИИС принимает активное участие в деятельности:

- Международного союза электросвязи (МСЭ)
- Европейского института стандартов связи (ЕТСИ)
- Регионального содружества в области связи (РСС)
- Международной электротехнической комиссии (МЭК)

Международного союза электросвязи (МСЭ)

Международный союз электросвязи (МСЭ), International Telecommunication Union (ITU), является специализированным учреждением Организации объединенных наций, которое содействует развитию международной электросвязи и осуществляет стандартизацию в области электросвязи на всемирном уровне.

В состав МСЭ входят три сектора:

- сектор стандартизации электросвязи (МСЭ-Т), изучающий общие вопросы развития электросвязи (в том числе радиосвязи) и вопросы развития проводных систем связи;
- сектор радиосвязи (МСЭ-R), изучающий вопросы, специфические для радиосвязи;
- сектор развития электросвязи (МСЭ-D), организующий помощь развивающимся странам в совершенствовании сетей электросвязи.

Европейского института стандартов связи (ЕТСИ)

Европейский институт стандартов электросвязи (European Telecommunications Standards Institute, ETSI) – независимая некоммерческая организация, задачей которой является создание стандартов электросвязи для сегодняшних и будущих потребностей.
ETSI официально ответственен за стандартизацию информационных и коммуникационных технологий (Information and Communication Technologies, ICT) в Европе. Эти технологии включают в себя электросвязь, радиовещание и относящиеся к связи области, такие как связь по линиям электропередачи, связь на железнодорожном транспорте, интеллектуальная транспортировка и др. Территориально ETSI расположен в Софии Антиполис на юге Франции.
ETSI объединяет более 700 участников из 62 стран внутри и за пределами Европы (Россия представлена 11 участниками), включая производителей оборудования, сетевых операторов, администрации связи, поставщиков услуг, исследовательские организации и пользователей – фактически всех ключевых участников сферы ICT.

Европейского института стандартов связи (ЕТСИ)

ETSI выполняет важную роль в разработке широкого спектра стандартов и другой технической документации в качестве вклада Европы во всемирную стандартизацию ICT. Эта деятельность дополняется службами тестирования взаимодействия и другими специальными службами. Основной целью ETSI является поддержка глобальной гармонизации стандартов посредством обеспечения форума, в котором могут активно участвовать все ключевые участники ICT. ETSI официально признан Европейским сообществом и секретариатом Европейской ассоциации свободной торговли (EFTA).

Члены ETSI определяют рабочую программу Института, распределяют ресурсы и утверждают выпускаемые им документы. В результате, деятельность ETSI точно согласуется с потребностями рынка, а его продукты получают широкое признание в мире.

Стандарты ETSI базируются на достигнутом консенсусе всех членов. Основные принципы построения и деятельности ETSI содержатся в Директивах ETSI (декабрь 2004 г.) и сопутствующих им документах.

ETSI имеет сертифицированную систему качества по ISO 9001:2000, сертификацию которой он периодически подтверждает.

Региональное содружество в области связи (РСС) было создано 17 декабря 1991г. в Москве главами администраций связи (АС) независимых государств. В этот день они подписали Соглашение о создании РСС - организации, призванной осуществлять сотрудничество новых независимых государств в области электрической и почтовой связи на добровольных началах, принципах взаимоуважения и суверенности.

В октябре 1992г. в г.Бишкеке (Кыргызская Республика) главами Правительств государств-участников СНГ было подписано «Соглашение о координации межгосударственных отношений в области почтовой и электрической связи», которым РСС был наделен полномочиями межгосударственного координирующего органа в области электрической и почтовой связи. Основными задачами деятельности РСС являются: расширение взаимовыгодных отношений между Администрациями РСС в гармонизации развития сетей и средств связи; координация вопросов в области научно-технической политики, управления радиоспектром, тарифной политики на услуги связи и взаиморасчетов, подготовки кадров; взаимодействие с международными организациями в области связи и информатизации; взаимного обмена информацией и др.

Основными продуктами МСЭ-Т являются Рекомендации (Рекомендации МСЭ-Т) – стандарты, определяющие порядок функционирования и взаимодействия сетей электросвязи. Ниже приведен список для доступа. Рекомендации МСЭ-Т не имеют обязательной силы, если только они не приняты в рамках национального законодательства. Однако уровень соответствия Рекомендациям весьма высок в силу международной применимости и высокого качества, гарантируемого секретариатом МСЭ-Т и членами МСЭ-Т, которыми являются передовые компании мира в области ИКТ и администрации стран.

В настоящее время действует более 4000 Рекомендаций по различным тематикам: от определения услуг до архитектуры и безопасности сетей, от широкополосных DSL до оптических систем передачи со скоростью, измеряемой в Гбит/с, а также сетей последующих поколений (СПП) и связанных с IP вопросов, которые, все вместе, составляют фундаментальные компоненты современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Члены МСЭ-Т обладают исключительными правами доступа к рабочим документам по разрабатываемым стандартам – завтрашним ИКТ. По завершении процесса окончательного редактирования к подавляющему большинству всех Рекомендаций предоставляется открытый и бесплатный доступ в электронном формате (PDF). Бесплатный доступ не предоставляется к общим текстам МСЭ-Т | ИСОЧлены МСЭ-Т обладают исключительными правами доступа к рабочим документам по разрабатываемым стандартам – завтрашним ИКТ. По завершении процесса окончательного редактирования к подавляющему большинству всех Рекомендаций предоставляется открытый и бесплатный доступ в электронном формате (PDF). Бесплатный доступ не предоставляется к общим текстам МСЭ-Т | ИСО/ МЭКЧлены МСЭ-Т обладают исключительными правами доступа к рабочим документам по разрабатываемым стандартам – завтрашним ИКТ. По завершении процесса окончательного редактирования к подавляющему большинству всех Рекомендаций предоставляется открытый и бесплатный доступ в электронном формате (PDF). Бесплатный доступ не предоставляется к общим текстам МСЭ-Т | ИСО/ МЭК, в отношении которых существуют специальные соглашения. Подробная информация о членстве размещена здесь.

Официальные международные организации стандартизации

1) ISO (International Organization for Standardization - Международная организация стандартизации, http://www.iso.ch/).
2) IEC (International Electrotechnical Commision - Международная электротехническая комиссия, http://www.iec.ch/).
3) ITU (International Telecommunication Union - Международный союз по телекоммуникации, http://www.itu.int/).

- Именно эти организации обладают признанными всеми странами полномочиями издавать международные стандарты, называемые также стадартами де-юре или формальными стандартами.

- Таким образом формальными стандартами являются международные стандарты ISO, IEC и рекомендации ITU.

- Эти организации тесно взаимосвязаны друг с другом посредством организационных и процедурных механизмов, образуя основу системы международной стандартизации.

- Благодаря согласованности их деятельности обеспечивается целостность системы международных стандартов.

MyShared

Региональные организации стандартизации (на примере европейских)

По европейским законам в качестве официальных европейских организаций стандартизации ИТ признаются:

- CEN (the European Committee for Standardization - www.cenorm.be) – европейский комитет стандартизации широкого спектра товаров, услуг и технологий, в том числе, связанных с областью ИТ – аналог ISO
- CENELEC (the European Committee for Electrotechnical Standardization – www.cenelec.be) - европейский комитет стандартизации решений в электротехнике, в частности, стандартизации коммуникационных кабелей, волоконной оптики и электронных приборов – аналог IEC.
- ETSI (European Telecommunications Standards Institute – www.etsi.org) - европейский институт стандартизации в области сетевой инфраструктуры – аналог ITU-T.

Цель этих организаций - способствовать развитию процесса стандартизации в Европе, сотрудничеству с другими международными организациями стандартизации, проведению учитывающей европейские интересы технической политики в международной стандартизации, обеспечению нормативной базы для создания (в 1992 г.) и эффективного функционирования общеевропейского рынка.

Международная организация ITU

ITU (International Telecommunication Union - Международный Союз Электросвязи) – международная межправительственная организация, специализирующаяся в области стандартизации электросвязи.

Объединяет более 500 правительственных и неправительственных организаций. В ее состав входят телефонные, телекоммуникационные и почтовые министерства, ведомства и агенства разных стран, а также организации-поставщики оборудования для обеспечения телекоммуникационного сервиса.

Основная задача ITU состоит в координации разработки гармонизированных на международном уровне правил и рекомендаций, предназначенных для построения и использования глобальных телесетей и их сервисов.

В 1947 г. ITU получила статус специализированного агенства Организации Объединенных Наций (ООН). Центральный офис ITU расположен в Женеве (Швейцария). Штатный состав сотрудников включает 770 человек. Годовой бюджет организации составляет около 333 миллионов швейцарских франков.

MyShared

Международная организация ITU (продолжение)

ITU – старейшая международная профессиональная организация. Она была основана в 1865 г. после подписания 20-ю европейскими государствами первой международной конвенции по телеграфии.

Первое название ITU расшифровывалось как Международный союз по телеграфии (International Telegraph Union).

Все время своего существования ITU несло ответственность за разработку правил и рекомендаций, регламентирующих развитие глобальных телекоммуникационных сетей и способствующих стандартизации телеуслуг, а также стандартизации операций по эксплуатации систем электросвязи.

ITU оперативно отслеживала новейшие достижения, такие, как, например, изобретение телефона и радиотелеграфии, появление спутниковой связи и цифровых систем передачи данных, современных компьютерных сетей и систем мобильной связи, интегрируя эти достижения в глобальные телекоммуникационные услуги.

В 1932 г. было изменено названия ITU. Организация стала называться Международным союзом по телекоммуникациям (International Telecommunication Union) , что не изменило абривиатуру ее названия.

Международная организация ITU (продолжение)

В 1956 г. в результате очередной реорганизации ITU был сформирован Международный консультативный комитет по телеграфии и телефонии (International Telephone and Telegraph Consultative Committee, - CCITT), в работах которого, в частности, были заложены основы стандартизации технологий компьютерных сетей.

В декабре 1992 г. на внеочередной женевской конференции была проведена структурная реформа ITU. Были созданы три сектора:

- Радиокоммуникации (Radiocommunication Sector или **ITU-R**) - сектор, включающий общие функции бывшего комитета по радиосвязи CCIR, а также задачи, выполнявшиеся советом по регистрации частот FRB.

- Стандартизации телекоммуникаций (Telecommunication Standardizaion Sector (**TSS**) или **ITU-T**), который принял на себя функции CCITT, а также функции комитета по радиосвязи CCIR, связанные с выходом средств радиосвязи на сети общего пользования.

- Развития телекоммуникаций (Telecommunication Development или **ITU-D**) - сектор, определяющий вопросы стратегии и политики развития систем электросвязи.

Международная организация ITU (продолжение)

В 1956 г. в результате очередной реорганизации ITU был сформирован Международный консультативный комитет по телеграфии и телефонии (International Telephone and Telegraph Consultative Committee, - CCITT), в работах которого, в частности, были заложены основы стандартизации технологий компьютерных сетей.

В декабре 1992 г. на внеочередной женевской конференции была проведена структурная реформа ITU. Были созданы три сектора:

- Радиокоммуникации (Radiocommunication Sector или **ITU-R**) - сектор, включающий общие функции бывшего комитета по радиосвязи CCIR, а также задачи, выполнявшиеся советом по регистрации частот FRB.

- Стандартизации телекоммуникаций (Telecommunication Standardizaion Sector (**TSS**) или **ITU-T**), который принял на себя функции CCITT, а также функции комитета по радиосвязи CCIR, связанные с выходом средств радиосвязи на сети общего пользования.

- Развития телекоммуникаций (Telecommunication Development или **ITU-D**) - сектор, определяющий вопросы стратегии и политики развития систем электросвязи.

Международная организация ITU (продолжение)

Принимаемые ITU-T стандарты имеют статус рекомендаций.

Основная работа по разработке стандартов выполняется исследовательскими группами (Study Groups - SGs).

В 2000 г. насчитывалось 14 таких групп. С точки зрения стандартизации ИТ наибольший интерес представляет деятельность таких групп, как, например:

- SG7 – Data and open communications systems (Данные и открытые информационные системы)
- SG8 – Multimedia Services (Мультимедийные сервисы)
- SG10 – Software languages (Языки для программного обеспечения) – стандарты языков программирования и языков формальной спецификации для разработки телекоммуникационных систем.
- SG13 – GII principles and structure (Структура и принципы Глобальной информационной инфраструктуры).

Международная организация ITU (продолжение)

Для разрабатываемых ITU-T рекомендаций введена классификация документов. Все Рекомендаций разбиты по сериям, которые идентифицируются буквами алфавита от A до Z. Например, серии:

A: Organization of the work of the ITU-T (Организация работы ITU-T).

B: Means of expression: definitions, symbols, classification (Средства выражения: символы, классификация).

E: Overall network operation, telephone service and human factors (Общая работа сетей, телефонные услуги и человеческие факторы).

G: Transmission systems and media, digital systems and networks (Системы передачи и среды, цифровые системы и сети).

H: Audiovisual and multimedia systems (Аудиовизуальные и мультимедийные системы).

I: Integrated services digital network – ISDN (Цифровая Сеть с Интеграцией Служб, ЦСИС).

V: Data communication over the telephone network (Передача данных по телефонной сети).

X: Data networks and open system communications (Сети передачи данных и связь открытых систем).

Y: Global information infrastructure (Глобальная информационная инфраструктура).

Z: Programming languages (Языки программирования).

MyShared

Committed to connecting the world

#ICT4SDG

What would you like to search for?

ITU | General Secretariat | Radiocommunication | Standardization | Development | ITU Telecom | Members' Zone | Join ITU

About ITU-T | Study Groups | Events | All Groups | Join ITU-T | Standards | Resources | Regional Presence

ITU-T Recommendation series structure

YOU ARE HERE HOME > ITU-T > PUBLICATIONS > ITU-T RECOMMENDATION SERIES STRUCTURE

SHARE

- ITU-T Recommendations
- Tutorials and Technical papers
- WTSA Resolutions
- WTSA Proceedings
- Handbooks
- ITU Operational Bulletin
- Focus Groups Technical

Quick links to the Series:

A | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | X | Y | Z

ITU-T A-Series Recommendations: Organization of the work of ITU-T

A supplements	**Supplements to the Series A Recommendations**

TOP

ITU-T D-Series Recommendations: Tariff and accounting principles and international telecommunication/ICT economic and policy issues

D.0-D.0	**Terms and definitions**
D.1-D.299	**General tariff principles**
D.1-D.9	Private leased telecommunication facilities

Серии A–M

A : Организация работы МСЭ-Т

D : Общие принципы тарификации

E : Общая эксплуатация сети, телефонная служба, функционирование служб и человеческие факторы

F : Нетелефонные службы электросвязи

G : Системы и среда передачи, цифровые системы и сети

H : Аудиовизуальные и мультимедийные системы

I : Цифровая сеть с интеграцией служб

J : Кабельные сети и передача сигналов телевизионных и звуковых программ и других мультимедийных сигналов

K : Защита от помех

L : Конструкция, прокладка и защита кабелей и других элементов линейно-кабельных сооружений

M : Управление электросвязью, включая СУЭ и техническое обслуживание сетей

Серии N–Z

N : Техническое обслуживание: международные каналы передачи звуковых и телевизионных программ

O : Требования к измерительной аппаратуре

P : Оконечное оборудование, субъективные и объективные методы оценки

Q : Коммутация и сигнализация

R : Телеграфная передача

S : Оконечное оборудование для телеграфных служб

T : Оконечное оборудование для телематических служб

U : Телеграфная коммутация

V : Передача данных по телефонной сети

X : Сети передачи данных, взаимосвязь открытых систем и безопасность

Y : Глобальная информационная инфраструктура, аспекты протокола Интернет и сети последующих поколений

Z : Языки и общие аспекты программного обеспечения для систем электросвязи

ITU-T G-Series Recommendations: Transmission systems and media, digital systems and networks	
G.100-G.199	**International telephone connections and circuits**
G.100-G.109	Transmission planning and the E-model
G.110-G.119	General Recommendations on the transmission quality for an entire international telephone connection
G.120-G.129	General characteristics of national systems forming part of international connections
G.130-G.139	General characteristics of the 4-wire chain formed by the international circuits and national extension circuits
G.140-G.149	General characteristics of the 4-wire chain of international circuits; international transit
G.150-G.159	General characteristics of international telephone circuits and national extension circuits
G.160-G.169	Apparatus associated with long-distance telephone circuits
G.170-G.179	Transmission plan aspects of special circuits and connections using the international telephone connection network
G.180-G.189	Protection and restoration of transmission systems
G.190-G.199	Software tools for transmission systems
G.200-G.299	**General characteristics common to all analogue carrier-transmission systems**
G.210-G.219	Definitions and general considerations
G.220-G.229	General Recommendations
G.230-G.239	Translating equipment used on various carrier-transmission systems
G.240-G.299	Utilization of groups, supergroups, etc.
G.300-G.399	**Individual characteristics of international carrier telephone systems on metallic lines**
G.320-G.329	Carrier telephone systems on unloaded symmetric cable pairs, providing groups or supergroups
G.330-G.339	Carrier systems on 2.6/9.5 mm coaxial cable pairs
G.340-G.349	Carrier systems on 1.2/4.4 mm coaxial cable pairs
G.350-G.399	Additional Recommendations on cable systems
G.400-G.449	**General characteristics of international carrier telephone systems on radio-relay or satellite links and interconnection with metallic lines**
G.400-G.419	General Recommendations
G.420-G.429	Interconnection of radio-relay links with carrier systems on metallic lines
G.430-G.439	Hypothetical reference circuits
G.440-G.449	Circuit noise
G.450-G.499	**Coordination of radiotelephony and line telephony**
G.450-G.469	Radiotelephone circuits
G.470-G.499	Links with mobile stations

G.600-G.699	**Transmission media and optical systems characteristics**
G.600-G.609	General
G.610-G.619	Symmetric cable pairs
G.620-G.629	Land coaxial cable pairs
G.630-G.639	Submarine cables
G.640-G.649	Free space optical systems
G.650-G.659	Optical fibre cables
G.660-G.679	Characteristics of optical components and subsystems
G.680-G.699	Characteristics of optical systems
G.700-G.799	**Digital terminal equipments**
G.700-G.709	General
G.710-G.729	Coding of voice and audio signals
G.730-G.739	Principal characteristics of primary multiplex equipment
G.740-G.749	Principal characteristics of second order multiplex equipment
G.750-G.759	Principal characteristics of higher order multiplex equipment
G.760-G.769	Principal characteristics of transcoder and digital multiplication equipment
G.770-G.779	Operations, administration and maintenance features of transmission equipment
G.780-G.789	Principal characteristics of multiplexing equipment for the synchronous digital hierarchy
G.790-G.799	Other terminal equipment
G.800-G.899	**Digital networks**
G.800-G.809	General aspects
G.810-G.819	Design objectives for digital networks
G.820-G.829	Synchronization, quality and availability targets
G.830-G.839	Network capabilities and functions
G.840-G.849	SDH network characteristics
G.850-G.859	Management of transport network
G.860-G.869	SDH radio and satellite systems integration
G.870-G.879	Optical transport networks

G.900-G.999	**Digital sections and digital line system**
G.900-G.909	General
G.910-G.919	Parameters for optical fibre cable systems
G.920-G.929	Digital sections at hierarchical bit rates based on a bit rate of 2048 kbit/s
G.930-G.939	Digital line transmission systems on cable at non-hierarchical bit rates
G.940-G.949	Digital line systems provided by FDM transmission bearers
G.950-G.959	Digital line systems
G.960-G.969	Digital section and digital transmission systems for customer access to ISDN
G.970-G.979	Optical fibre submarine cable systems
G.980-G.989	Optical line systems for local and access networks
G.990-G.999	Metallic access networks
G.1000-G.1999	**Multimedia Quality of Service and performance – Generic and user-related aspects**
G.6000-G.6999	**Transmission media characteristics**
G.7000-G.7999	**Data over Transport – Generic aspects**
G.7000-G.7099	General
G.7700-G.7799	Transport network control aspects
G.8000-G.8999	**Packet over Transport aspects**
G.8000-G.8099	Ethernet over Transport aspects
G.8100-G.8199	MPLS over Transport aspects
G.8200-G.8299	Synchronization, quality and availability targets
G.8600-G.8699	Service Management
G.9000-G.9999	**Access networks**
G.9700-G.9799	Metallic access networks
G.9800-G.9899	Optical line systems for local and access networks
G.9900-G.9999	In premises networks
G supplements	**Supplements to ITU-T G-series Recommendations**

ETSI

Search ... Website Standards

Sign up for ETSI News!

Standards | Technologies & Clusters | Membership | News & Events | Committees & Portal | About us

Search & Browse Standards

Search & Browse Standards

Search... Search

Pre-defined Collections

Select Cluster

- Home & Office
- Better Living with ICT
- Content Delivery
- Networks
- Wireless Systems
- Transportation
- Connecting Things
- Interoperability
- Public Safety

Most Popular	Most Recent	ES/EG on approval
EN on approval	Published last week	HSs not yet cited in OJ
HSs RED cited in OJ	HSs EMC cited in OJ	