

МСЭ-Т

СЕКТОР СТАНДАРТИЗАЦИИ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ МСЭ

X.1541

(09/2012)

СЕРИЯ X: СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ,
ВЗАИМОСВЯЗЬ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ
И БЕЗОПАСНОСТЬ

Обмен информацией о кибербезопасности – Обмен
информацией о событии/инциденте/эвристических
правилах

Формат обмена описаниями инцидентов как объектов

Рекомендация МСЭ-Т X.1541

РЕКОМЕНДАЦИИ МСЭ-Т СЕРИИ X

СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ, ВЗАИМОСВЯЗЬ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ И БЕЗОПАСНОСТЬ

СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	X.1–X.199
ВЗАИМОСВЯЗЬ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ	X.200–X.299
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ СЕТЯМИ	X.300–X.399
СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ СООБЩЕНИЙ	X.400–X.499
СПРАВОЧНИК	X.500–X.599
ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТИ ВОС И СИСТЕМНЫЕ АСПЕКТЫ	X.600–X.699
УПРАВЛЕНИЕ В ВОС	X.700–X.799
БЕЗОПАСНОСТЬ	X.800–X.849
ПРИЛОЖЕНИЯ ВОС	X.850–X.899
ОТКРЫТАЯ РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ОБРАБОТКА	X.900–X.999
БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИИ И СЕТЕЙ	
Общие аспекты безопасности	X.1000–X.1029
Безопасность сетей	X.1030–X.1049
Управление безопасностью	X.1050–X.1069
Телебиометрия	X.1080–X.1099
БЕЗОПАСНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ И УСЛУГИ	
Безопасность многоадресной передачи	X.1100–X.1109
Безопасность домашних сетей	X.1110–X.1119
Безопасность подвижной связи	X.1120–X.1139
Безопасность веб-среды	X.1140–X.1149
Протоколы безопасности	X.1150–X.1159
Безопасность одноранговых сетей	X.1160–X.1169
Безопасность сетевой идентификации	X.1170–X.1179
Безопасность IPTV	X.1180–X.1199
БЕЗОПАСНОСТЬ КИБЕРПРОСТРАНСТВА	
Кибербезопасность	X.1200–X.1229
Противодействие спаму	X.1230–X.1249
Управление определением идентичности	X.1250–X.1279
БЕЗОПАСНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ И УСЛУГИ	
Связь в чрезвычайных ситуациях	X.1300–X.1309
Безопасность повсеместных сенсорных сетей	X.1310–X.1339
ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ, КАСАЮЩЕЙСЯ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ	
Обзор кибербезопасности	X.1500–X.1519
Обмен информацией об уязвимости/состоянии	X.1520–X.1539
Обмен информацией о событии/инциденте/эвристических правилах	X.1540–X.1549
Обмен информацией о политике	X.1550–X.1559
Эвристические правила и запрос информации	X.1560–X.1569
Идентификация и обнаружение	X.1570–X.1579
Гарантированный обмен	X.1580–X.1589

Для получения более подробной информации просьба обращаться к перечню Рекомендаций МСЭ-Т.

Рекомендация МСЭ-Т Х.1541

Формат обмена описаниями инцидентов как объектов

Резюме

В Рекомендации МСЭ-Т Х.1541 содержится описание информационной модели формата обмена описаниями инцидентов как объектов (IODEF) и приводится соответствующая модель данных, определенная в виде схемы XML. Формат IODEF определяет представление модели данных для совместного использования информации о компьютерной безопасности или других типах инцидентов, которой обычно обмениваются. Это достигается путем перечисления соответствующих пунктов IETF RFC 5070 с указанием их характера – нормативного или информативного.

Хронологическая справка

Издание	Рекомендация	Утверждение	Исследовательская комиссия
1.0	МСЭ-Т Х.1541	07.09.2012 г.	17-я

ПРЕДИСЛОВИЕ

Международный союз электросвязи (МСЭ) является специализированным учреждением Организации Объединенных Наций в области электросвязи и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). 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.

В некоторых областях информационных технологий, которые входят в компетенцию МСЭ-Т, необходимые стандарты разрабатываются на основе сотрудничества с ИСО и МЭК.

ПРИМЕЧАНИЕ

В настоящей Рекомендации термин "администрация" используется для краткости и обозначает как администрацию электросвязи, так и признанную эксплуатационную организацию.

Соблюдение положений данной Рекомендации осуществляется на добровольной основе. Однако данная Рекомендация может содержать некоторые обязательные положения (например, для обеспечения функциональной совместимости или возможности применения), и в таком случае соблюдение Рекомендации достигается при выполнении всех указанных положений. Для выражения требований используются слова "следует", "должен" ("shall") или некоторые другие обязывающие выражения, такие как "обязан" ("must"), а также их отрицательные формы. Употребление таких слов не означает, что от какой-либо стороны требуется соблюдение положений данной Рекомендации.

ПРАВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

МСЭ обращает внимание на вероятность того, что практическое применение или выполнение настоящей Рекомендации может включать использование заявленного права интеллектуальной собственности. МСЭ не занимает какую бы то ни было позицию относительно подтверждения, действительности или применимости заявленных прав интеллектуальной собственности, независимо от того, доказываются ли такие права членами МСЭ или другими сторонами, не относящимися к процессу разработки Рекомендации.

На момент утверждения настоящей Рекомендации МСЭ не получил извещение об интеллектуальной собственности, защищенной патентами, которые могут потребоваться для выполнения настоящей Рекомендации. Однако те, кто будет применять Рекомендацию, должны иметь в виду, что вышесказанное может не отражать самую последнюю информацию, и поэтому им настоятельно рекомендуется обращаться к патентной базе данных БСЭ по адресу: <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© ITU 2013

Все права сохранены. Ни одна из частей данной публикации не может быть воспроизведена с помощью каких бы то ни было средств без предварительного письменного разрешения МСЭ.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Сфера применения	1
2 Справочные документы	1
3 Определения	1
3.1 Термины, определенные в других документах	1
3.2 Термины, определенные в настоящей Рекомендации	1
4 Аббревиатуры и акронимы	1
5 Соглашения по терминологии	2
6 Формат обмена описаниями инцидентов как объектов	2
6.1 Введение	2
6.2 Типы данных IODEF	2
6.3 Модель данных IODEF	3
6.5 Расширение IODEF	6
6.6 Вопросы интернационализации	6
6.7 Примеры	6
6.8 Схема IODEF	7
6.9 Соображения, касающиеся безопасности	7
6.10 Соображения, касающиеся IANA	7
6.11 Выражение признательности	7
6.12 Справочные документы	7
Библиография	8

Введение

В Рекомендации МСЭ-Т X.1500 "Методы обмена информацией о кибербезопасности" содержатся руководящие указания по обмену информацией о кибербезопасности, в том числе по инцидентам и индикаторам, как предусмотрено в этой Рекомендации МСЭ-Т. Формат обмена описаниями инцидентов как объектов (IODEF) – это модель данных для представления информации о компьютерной безопасности, которой обычно обмениваются. Этот формат определяет представление модели данных для передачи информации об инциденте между объектами, которые несут эксплуатационную ответственность за организацию активной защиты, восстановление деятельности или наблюдение и предупреждение перед определенным кругом клиентов, в виде схемы XML. Эта модель данных обеспечивает метод кодирования информации о хост-компьютерах, сетях и сервисах, выполняемых в этих системах; о методике эксплуатации и связанных с этим данных; о воздействии инцидента, а также об ограниченных методах документирования потока операций.

Главное назначение IODEF состоит в совершенствовании эксплуатационных возможностей и улучшении информированности о ситуации. Коллективное принятие IODEF повышает способность урегулирования инцидентов и передачи информации о ситуации с угрозами, благодаря упрощению совместной деятельности и обмену информацией. Структурированный формат IODEF обеспечивает:

- повышение уровня автоматизации при обработке информации об инциденте путем обмена информацией о структуре инцидента, ликвидацию необходимости разбора специалистами в области безопасности текстовых документов, составленных в произвольной форме;
- уменьшение усилий, затрачиваемых при сопоставлении схожих данных (даже при высокой степени структурированности) из разных источников, повышая тем самым информированность о ситуации;
- общий формат, на основе которого обеспечивается функциональная совместимость средств обработки и анализа инцидентов, в особенности при поступлении информации от многих объектов.

Многочисленные процедурные, доверительные, политические и правовые факторы могут ограничивать или не позволять обмен информацией. IODEF является технической спецификацией и не претендует на попытку решить эти вопросы. Вместе с тем в эксплуатационных реализациях IODEF и связанных с ним форматах и протоколах при составлении соглашений об обмене информацией следует учитывать этот более широкий контекст.

Рекомендация МСЭ-Т X.1541

Формат обмена описаниями инцидентов как объектов

1 Сфера применения

Формат обмена описаниями инцидентов как объектов (IODEF) определяет представление модели данных для совместного использования информации о компьютерной безопасности или инцидентах других типов, которой обычно обмениваются. В настоящей Рекомендации описывается информационная модель IODEF и приводится соответствующая модель данных, определенная в виде схемы XML.

Любое представление или основа модели данных, позволяющие осуществлять обмен информацией об инцидентах в сфере компьютерной безопасности и инцидентах других типов, обязаны обеспечивать возможность следовать всем применимым национальным и региональным законам, нормативным актам и принципам политики.

Разработчики и пользователи всех Рекомендаций МСЭ-Т, включая настоящую Рекомендацию и ее базовые методы, должны следовать всем применимым национальным и региональным законам, нормативным актам и принципам политики.

2 Справочные документы

Указанные ниже Рекомендации МСЭ-Т и другие справочные документы содержат положения, которые путем ссылок на них в данном тексте составляют положения настоящей Рекомендации. На момент публикации указанные издания были действующими. Все Рекомендации и другие справочные документы могут подвергаться пересмотру; поэтому всем пользователям данной Рекомендации предлагается изучить возможность применения последнего издания Рекомендаций и других справочных документов, перечисленных ниже. Перечень действующих на настоящий момент Рекомендаций МСЭ-Т регулярно публикуется. Ссылка на документ, приведенный в настоящей Рекомендации, не придает ему как отдельному документу статус Рекомендации.

[IETF RFC 5070] IETF RFC 5070 (2007) *The Incident Object Description Exchange Format (IODEF)*.
<https://datatracker.ietf.org/doc/RFC_5070/>

3 Определения

3.1 Термины, определенные в других документах

Нет.

3.2 Термины, определенные в настоящей Рекомендации

Нет.

4 Сокращения и акронимы

В настоящей Рекомендации используются следующие сокращения и акронимы:

IANA	Internet Assigned Numbers Authority	Орган присвоения номеров интернета
IODEF	Incident Object Description Exchange Format	Формат обмена описаниями инцидентов как объектов

5 Соглашения по терминологии

Следующие термины считаются равнозначными:

- Использование в МСЭ слов "должен" ("shall") и "обязан" ("must"), а также их отрицательных эквивалентов, считается равнозначным.
- Использование в МСЭ слова "должен" ("shall") равнозначно использованию в IETF слова "ОБЯЗАН" ("MUST").
- Использование в МСЭ выражения "не должен" ("shall not") равнозначно использованию в IETF термина "НЕ ОБЯЗАН" ("MUST NOT").

ПРИМЕЧАНИЕ. – В IETF слова "должен" ("shall") и "обязан" ("must"), написанные строчными буквами, используются в справочных текстах.

6 Формат обмена описаниями инцидентов как объектов

В пункте 6 определяется формат обмена описаниями инцидентов как объектов (IODEF). В этом пункте содержатся прямые ссылки на [IETF RFC 5070] путем расположения номеров подпунктов и разделов таким образом, чтобы подпункт 6.x соответствовал разделу x [IETF RFC 5070] с таким же названием.

ПРИМЕЧАНИЕ. – Опечатка в [b-IETF RFC 5070] содержится в [b-Erata ID3333].

6.1 Введение

Раздел 1 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

6.1.1 Терминология

Раздел 1.1 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

6.1.2 Соглашения по терминологии

Раздел 1.2 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

6.1.3 О модели данных IODEF

Раздел 1.3 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

6.1.4 О реализации IODEF

Раздел 1.4 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

6.2 Типы данных IODEF

Раздел 2 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

6.2.1 Целочисленные переменные

Раздел 2.1 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.2.2 Действительные числа

Раздел 2.2 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.2.3 Символьные и строковые переменные

Раздел 2.3 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.2.4 Многоязычные строковые переменные

Раздел 2.4 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.2.5 Байты

Раздел 2.5 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.2.6 Шестнадцатеричные байты

Раздел 2.6 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.2.7 Перечислимые типы

Раздел 2.7 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.2.8 Строковые переменные даты/времени

Раздел 2.8 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.2.9 Строковая переменная часового пояса

Раздел 2.9 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.2.10 Списки портов

Раздел 2.10 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.2.11 Почтовый адрес

Раздел 2.11 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.2.12 Лицо или организация

Раздел 2.12 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.2.13 Номера телефона и факса

Раздел 2.13 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.2.14 Строковая переменная электронной почты

Раздел 2.14 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.2.15 Строковые переменные универсального указателя ресурсов

Раздел 2.15 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3 Модель данных IODEF

Раздел 3 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

6.3.1 Класс документ IODEF (IODEF-document class)

Раздел 3.1 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.2 Класс инцидент (Incident class)

Раздел 3.2 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.3 Класс идентификатор инцидента (IncidentID class)

Раздел 3.3 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.4 Класс альтернативный идентификатор (AlternativeID class)

Раздел 3.4 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.5 Класс связанные виды деятельности (RelatedActivity class)

Раздел 3.5 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.6 Класс дополнительные данные (AdditionalData class)

Раздел 3.6 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.7 Класс контактная информация (Contact class)

Раздел 3.7 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.7.1 Класс название регистратора (RegistryHandle class)

Раздел 3.7.1 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.7.2 Класс почтовый адрес (PostalAddress class)

Раздел 3.7.2 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.7.3 Класс электронная почта (Email class)

Раздел 3.7.3 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.7.4 Классы телефон и факс (Telephone and fax classes)

Раздел 3.7.4 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.8 Классы время (Time classes)

Раздел 3.8 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.8.1 Время начала (StartTime)

Раздел 3.8.1 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.8.2 Время окончания (EndTime)

Раздел 3.8.2 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.8.3 Время обнаружения (DetectTime)

Раздел 3.8.3 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.8.4 Время представления отчета (ReportTime)

Раздел 3.8.4 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.8.5 Дата/время (DateTime)

Раздел 3.8.5 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.9 Класс метод (Method Class)

Раздел 3.9 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.9.1 Класс ссылка (Reference class)

Раздел 3.9.1 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.10 Класс оценка (Assessment class)

Раздел 3.10 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.10.1 Класс воздействие (Impact class)

Раздел 3.10.1 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.10.2 Класс временное воздействие (TimeImpact class)

Раздел 3.10.2 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.10.3 Класс финансовое воздействие (MonetaryImpact class)

Раздел 3.10.3 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.10.4 Класс доверие (Confidence class)

Раздел 3.10.4 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.11 Класс хронология событий (History class)

Раздел 3.11 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.11.1 Класс фрагмент хронологии (HistoryItem class)

Раздел 3.11.1 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.12 Класс данные о событии (EventData class)

Раздел 3.12 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.12.1 Касательно класса инцидент (Incident) и класса данные о событии (EventData)

Раздел 3.12.1 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.12.2 Кардинальность класса данные о событии (EventData)

Раздел 3.12.2 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.13 Класс ожидание (Expectation class)

Раздел 3.13 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.14 Класс поток (Flow class)

Раздел 3.14 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.15 Класс система (System class)

Раздел 3.15 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.16 Класс узел (Node class)

Раздел 3.16 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.16.1 Класс счетчик (Counter class)

Раздел 3.16.1 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.16.2 Класс адрес (Address class)

Раздел 3.16.2 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.16.3 Класс роль узла (NodeRole class)

Раздел 3.16.3 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.17 Класс сервис (Service class)

Раздел 3.17 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.17.1 Класс приложение (Application class)

Раздел 3.17.1 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.18 Класс операционная система (OperatingSystem class)

Раздел 3.18 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.19 Класс запись (Record class)

Раздел 3.19 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.19.1 Класс данные записи (RecordData class)

Раздел 3.19.1 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.19.2 Класс структура записи (RecordPattern class)

Раздел 3.19.2 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.3.19.3 Класс элемент записи (RecordItem class)

Раздел 3.19.3 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.4 Соображения, касающиеся обработки

Раздел 4 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

6.4.1 Кодирование

Раздел 4.1 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.4.2 Пространство имен IODEF

Раздел 4.2 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.4.3 Проверка

Раздел 4.3 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.5 Расширение IODEF

Раздел 5 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

В Рекомендации МСЭ-Т X.1500 "Методы обмена информацией о кибербезопасности" содержатся руководящие указания по обмену информацией о кибербезопасности, в том числе по инцидентам и индикаторам, как предусмотрено в настоящей Рекомендации. В ней содержится базовый формат для обмена информацией об инцидентах, однако он охватывает не все случаи использования в соответствии с Рекомендацией МСЭ-Т X.1500. Могут быть разработаны добавления, чтобы охватить необходимые случаи использования.

6.5.1 Расширение количества перечислимых значений атрибутов

Раздел 5.1 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.5.2 Расширение количества классов

Раздел 5.2 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.6 Вопросы интернационализации

Раздел 6 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.7 Примеры

Раздел 7 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

6.7.1 Черви

Раздел 7.1 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

6.7.2 Разведывательная деятельность

Раздел 7.2 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

6.7.3 Представление отчетов о бот-сетях

Раздел 7.3 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

6.7.4 Список отслеживания

Раздел 7.4 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

6.8 Схема IODEF

Раздел 8 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.9 Соображения, касающиеся безопасности

Раздел 9 [IETF RFC 5070] является нормативным.

В реализациях, соответствующих МСЭ-Т, базовый формат и протокол передачи сообщений, используемые для обмена экземплярами IODEF, должны обеспечивать надлежащие гарантии конфиденциальности, целостности и аутентичности.

ПРИМЕЧАНИЕ. – В IETF слово "обязан" ("must"), написанное строчными буквами, используются в справочных текстах.

6.10 Соображения, касающиеся IANA

Раздел 10 [IETF RFC 5070] является нормативным.

6.11 Выражение признательности

Раздел 11 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

6.12 Справочные документы

6.12.1 Нормативные

Раздел 12.1 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

В настоящей Рекомендации МСЭ-Т раздел 12 [IETF RFC 5070] определен как информативный, поскольку МСЭ-Т не выработал позицию по каким-либо из этих справочных документов в связи с настоящей Рекомендацией. Вместе с тем признается, что IETF определила ряд нормативных справочных документов для [IETF RFC 5070].

6.12.2 Информативные

Раздел 12.2 [b-IETF RFC 5070] является информативным.

Библиография

- [b-ITU-T X.1500] Рекомендация МСЭ-Т X.1500 (2011 г.), *Методы обмена информацией о кибербезопасности*.
- [b-Errata ID3333] IETF RFC Errata ID: 3333, IETF RFC5070, "*The Incident Object Description Exchange Format*", December 2007; Status: Held for Document Update; Type: Editorial; Date Reported: 2012-09-02.
<http://www.rfc-editor.org/errata_search.php?eid=3333>
- [b-IETF RFC 5070] IETF RFC 5070 (2007), *The Incident Object Description Exchange Format (IODEF)*.
<https://datatracker.ietf.org/doc/RFC_5070/>

СЕРИИ РЕКОМЕНДАЦИЙ МСЭ-Т

Серия А	Организация работы МСЭ-Т
Серия D	Общие принципы тарификации
Серия E	Общая эксплуатация сети, телефонная служба, функционирование служб и человеческие факторы
Серия F	Нетелефонные службы электросвязи
Серия G	Системы и среда передачи, цифровые системы и сети
Серия H	Аудиовизуальные и мультимедийные системы
Серия I	Цифровая сеть с интеграцией служб
Серия J	Кабельные сети и передача сигналов телевизионных и звуковых программ и других мультимедийных сигналов
Серия K	Защита от помех
Серия L	Конструкция, прокладка и защита кабелей и других элементов линейно-кабельных сооружений
Серия M	Управление электросвязью, включая СУЭ и техническое обслуживание сетей
Серия N	Техническое обслуживание: международные каналы передачи звуковых и телевизионных программ
Серия O	Требования к измерительной аппаратуре
Серия P	Оконечное оборудование, субъективные и объективные методы оценки
Серия Q	Коммутация и сигнализация
Серия R	Телеграфная передача
Серия S	Оконечное оборудование для телеграфных служб
Серия T	Оконечное оборудование для телематических служб
Серия U	Телеграфная коммутация
Серия V	Передача данных по телефонной сети
Серия X	Сети передачи данных, взаимосвязь открытых систем и безопасность
Серия Y	Глобальная информационная инфраструктура, аспекты протокола Интернет и сети последующих поколений
Серия Z	Языки и общие аспекты программного обеспечения для систем электросвязи