

МСЭ-Т

СЕКТОР СТАНДАРТИЗАЦИИ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ МСЭ

E.212

(09/2016)

СЕРИЯ Е: ОБЩАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕТИ,
ТЕЛЕФОННАЯ СЛУЖБА, ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ
СЛУЖБ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Международная эксплуатация – Морская подвижная
служба и сухопутная подвижная служба общего
пользования

**План международной идентификации для
сетей общего пользования и абонентов**

Рекомендация МСЭ-Т E.212

РЕКОМЕНДАЦИИ МСЭ-Т СЕРИИ E

ОБЩАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕТИ, ТЕЛЕФОННАЯ СЛУЖБА,
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СЛУЖБ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ	
Определения	E.100–E.103
Общие положения, касающиеся администраций	E.104–E.119
Общие положения, касающиеся пользователей	E.120–E.139
Эксплуатация международных телефонных служб	E.140–E.159
План нумерации международной телефонной службы	E.160–E.169
Международный план маршрутизации	E.170–E.179
Тональные сигналы в национальных системах сигнализации	E.180–E.189
План нумерации международной телефонной службы	E.190–E.199
Морская подвижная служба и сухопутная подвижная служба общего пользования	E.200–E.229
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К НАЧИСЛЕНИЮ ПЛАТЫ И РАСЧЕТАМ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СЛУЖБЕ	
Начисление платы в международной телефонной службе	E.230–E.249
Измерение и регистрация продолжительности разговоров в целях расчетов	E.260–E.269
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ ДЛЯ НЕТЕЛЕФОННЫХ СЛУЖБ	
Общие положения	E.300–E.319
Фототелеграфия	E.320–E.329
ВОЗМОЖНОСТИ ЦСИС, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ	E.330–E.349
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПЛАН МАРШРУТИЗАЦИИ	E.350–E.399
УПРАВЛЕНИЕ СЕТЬЮ	
Статистические данные по международным службам	E.400–E.404
Управление международной сетью	E.405–E.419
Осуществление контроля качества международной телефонной службы	E.420–E.489
ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТРАФИКА	
Измерение и регистрация трафика	E.490–E.505
Прогнозирование трафика	E.506–E.509
Определение количества каналов при ручном обслуживании	E.510–E.519
Определение количества каналов при автоматическом и полуматематическом обслуживании	E.520–E.539
Категория обслуживания	E.540–E.599
Определения	E.600–E.649
Технические аспекты трафика для IP-сетей	E.650–E.699
Технические аспекты трафика в ЦСИС	E.700–E.749
Технические аспекты трафика в сети подвижной связи	E.750–E.799
КАЧЕСТВО УСЛУГ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ: КОНЦЕПЦИИ, МОДЕЛИ, ЦЕЛИ И ПЛАНИРОВАНИЕ НАДЕЖНОСТИ РАБОТЫ	
Термины и определения, связанные с качеством услуг электросвязи	E.800–E.809
Модели для услуг электросвязи	E.810–E.844
Показатели качества обслуживания и понятия, связанные с услугами электросвязи	E.845–E.859
Использование показателей качества обслуживания для планирования сетей электросвязи	E.860–E.879
Сбор эксплуатационных данных и оценка качества работы оборудования, сетей и служб	E.880–E.899
ДРУГИЕ	E.900–E.999
МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ	
План нумерации международной телефонной службы	E.1100–E.1199
УПРАВЛЕНИЕ СЕТЬЮ	
Управление международной сетью	E.4100–E.4199

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

Рекомендация МСЭ-Т E.212

План международной идентификации для сетей общего пользования и абонентов

Резюме

В Рекомендации МСЭ-Т E.212 состоит определяется единый план международной идентификации для сетей фиксированной и подвижной связи, обеспечивающего пользователей доступом к услугам электросвязи общего пользования. План идентификации, приведенный в Рекомендации МСЭ-Т E.212, был изначально разработан для использования в сетях сухопутной подвижной связи общего пользования (PLMN). План является иерархическим и идентифицирует географические области, сети и абонентов. В основном тексте настоящей Рекомендации описан только план идентификации.

Хронологическая справка

Издание	Рекомендация	Утверждение	Исследовательская комиссия	Уникальный идентификатор*
1.0	МСЭ-Т E.212	19.10.1984 г.		11.1002/1000/3197
2.0	МСЭ-Т E.212	25.11.1988 г.		11.1002/1000/440
3.0	МСЭ-Т E.212	13.11.1998 г.	2-я	11.1002/1000/4528
3.1	МСЭ-Т E.212 (1998 г.), Попр. 1	02.05.2003 г.	2-я	11.1002/1000/6245
4.0	МСЭ-Т E.212	28.05.2004 г.	2-я	11.1002/1000/7186
4.1	МСЭ-Т E.212 (2004 г.), Попр. 1	08.02.2007 г.	2-я	11.1002/1000/8849
5.0	МСЭ-Т E.212	15.05.2008 г.	2-я	11.1002/1000/9300
5.1	МСЭ-Т E.212 (2008 г.), Попр. 1	23.09.2008 г.	2-я	11.1002/1000/9523
5.3	МСЭ-Т E.212 (2008 г.), Попр. 2	18.11.2010 г.	2-я	11.1002/1000/9114
5.4	МСЭ-Т E.212 (2008 г.), Попр. 3	10.06.2011 г.	2-я	11.1002/1000/11032
6.0	МСЭ-Т E.212	23.09.2016 г.	2-я	11.1002/1000/12831

* Для получения доступа к Рекомендации наберите в адресном поле вашего браузера URL: <http://handle.itu.int/>, после которого следует уникальный идентификатор Рекомендации. Например, <http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en>.

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 извещения 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 2017

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
4	Сокращения и акронимы	2
5	Соображения.....	2
6	Структура, формат и процедуры присвоения IMSI	3
6.1	Структура и формат IMSI	3
6.2	Процедуры присвоения IMSI.....	3
	Приложение А – Критерии и процедуры для присвоения и возврата общих кодов страны в системе подвижной связи (MCC) по Рекомендации МСЭ-Т E.212 для сетей и их соответствующих кодов сетей подвижной связи (MNC)	4
A.1	Введение	4
A.2	Сфера применения	4
A.3	Принципы присвоения	4
A.4	Критерии присвоения.....	4
A.5	Присвоение.....	5
A.6	Добровольный возврат неиспользованных кодов MNC	6
A.7	Критерии возврата	6
A.8	Возврат.....	6
A.9	Процесс пересмотра решения.....	7
	Приложение В – Принципы присвоения кодов сети подвижной связи (MNC) в рамках географических кодов MCC	8
	Приложение С – Процедуры для присвоения стране дополнительного кода MCC.....	10
	Приложение D – Использование идентификационного номера абонента подвижной связи (MSIN)	11
	Приложение E – Использование кодов MCC+MNC в стране, которой Директор БСЭ не присваивал код MCC.....	12
E.1	Введение	12
E.2	Процедуры, которым необходимо следовать при внедрении экстратерриториального использования кода MCC+MNC	12
E.3	Добровольный возврат кода MNC	13
E.4	Критерии аннулирования экстратерриториального использования.....	13
E.5	Процедуры аннулирования.....	13
	Приложение F – Иллюстрация использования ресурсов МСЭ-Т E.212.....	14
F.1	Введение	14
F.2	Сети подвижной связи (PLMN).....	14
F.3	Сети фиксированной связи (КТСОП).....	14
F.4	Спутниковые и наземные сети	14
F.5	УРТ (Универсальная персональная электросвязь)	15
F.6	Услуги, используемые на глобальном уровне	15
F.7	Сети.....	15

	Стр.
Дополнение I – Форма А: Уведомление об экстратерриториальном использовании МСС/MNC.....	16
Дополнение II – Форма В: Уведомление об аннулировании экстратерриториального использования МСС/MNC.....	17
Библиография	18

Рекомендация МСЭ-Т E.212

План международной идентификации для сетей общего пользования и абонентов

1 Сфера применения

В настоящей Рекомендации описан единый и однозначный план идентификации абонентов и формат IMSI. В ней установлены процедуры для присвоения полей IMSI, так чтобы предотвратить дублирование.

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.

- [ITU-T E.101] Рекомендация МСЭ-Т E.101 (2009 г.), *Определения терминов, используемых в Рекомендациях серии E для идентификаторов (наименований, номеров, адресов и других идентификаторов) служб и сетей электросвязи общего пользования.*
- [ITU-T E.164] Рекомендация МСЭ-Т E.164 (2010 г.), *Международный план нумерации электросвязи общего пользования.*
- [ITU-T E.164.1] Рекомендация МСЭ-Т E.164.1 (2006 г.), *Критерии и процедуры по резервированию, назначению и возврату кодов стран E.164 и связанных идентификационных кодов (IC).*
- [ITU-T E.190] Recommendation ITU-T E.190 (1997), *Principles and responsibilities for the management, assignment and reclamation of E-series international numbering resources.*

3 Определения

Во всех случаях, когда в настоящей Рекомендации используется термин "страна", "страна назначения" или "страна происхождения вызова", он определяет конкретную страну, группу стран в интегрированном плане нумерации или конкретной географической области.

Термины "оператор" и "администратор национального плана нумерации" определены в [ITU-T E.101].

В настоящей Рекомендации определены следующие термины:

3.1 домашняя сеть: Сеть, отвечающая за абонента, который определен элементами в рамках IMSI.

3.2 международный идентификатор абонента подвижной связи (IMSI): Идентификатор IMSI – это последовательность десятичных цифр длиной не более 15 цифр, которая определяет одного абонента. Идентификатор IMSI состоит из трех полей: кода страны в системе подвижной связи (MCC), кода сети подвижной связи (MNC) и идентификационного номера абонента подвижной связи (MSIN).

3.3 код страны в системе подвижной связи (MCC): Код MCC представляет собой первое поле IMSI, состоит из трех цифр и идентифицирует страну. Директор БСЭ может присвоить той или одной стране несколько MCC. Коды MCC диапазона 90х являются негеографическими кодами MCC (не зависящими от страны) и назначаются Директором БСЭ.

3.4 код сети подвижной связи (MNC): Код MNC представляет собой второе поле IMSI, состоит из двух или трех цифр и назначается соответствующим администратором национального плана нумерации. Коды MNC при коде MCC диапазона 90х назначаются Директором БСЭ. Код MNC в сочетании с кодом MCC обеспечивает достаточную информацию для идентификации домашней сети.

3.5 идентификационный номер абонента подвижной связи (MSIN): Код MSIN представляет собой третье поле IMSI, имеет длину до 10 цифр и назначается соответствующим уполномоченным по MNC для идентификации отдельных абонентов.

4 Сокращения и акронимы

В настоящей Рекомендации используются следующие сокращения и акронимы:

IMSI	International Mobile Subscription Identity		Международный идентификатор абонентов подвижной связи
MCC	Mobile Country Code		Код страны в системе подвижной связи
MNC	Mobile Network Code		Код сети подвижной связи
MSIN	Mobile Subscription Identification Number		Идентификационный номер абонента подвижной связи
TSB	Telecommunication Standardization Bureau	БСЭ	Бюро стандартизации электросвязи
UPT	Universal Personal Telecommunication		Универсальная персональная электросвязь

5 Соображения

Следующие соображения составляют основу данного плана международной идентификации для сетей и абонентов:

- a) Присвоение ресурсов E.212 соответствует принципам, изложенным в [ITU-T E.190].
- b) Возможно существование нескольких сетей общего пользования, предоставляющих такие услуги в той или иной стране.
- c) Код MNC состоит из 2 или 3 цифр, его длина определяется на национальном уровне.
- d) Число цифр в номерах MSIN определяет соответствующий уполномоченный по MNC согласно национальной политике.
- e) Длина идентификатора IMSI не должна превышать 15 цифр.
- f) Для MCC диапазона 90х длину кодов MNC определяет Директор БСЭ, а длину кодов MSIN определяет соответствующий уполномоченный по MNC согласно соответствующим Рекомендациям МСЭ-Т.
- g) Идентификатор IMSI, который присваивают абоненту согласно этому плану идентификации, не должен иметь прямое отношение к номерам, присвоенным тому же абоненту в соответствии с "Международным планом нумерации электросвязи общего пользования" [ITU-T E.164].
- h) Если потребуется, то идентификатор IMSI должен обеспечить возможность:
 - 1) определения домашней сети;
 - 2) идентификации абонентов при обмене информацией о конкретном абоненте между сетями;
 - 3) идентификации абонентов для целей начисления платы и выставления счетов;
 - 4) идентификации абонента и управления его данными, например для регистрации, аутентификации, сигнализации, извлечения, предоставления, изменения и обновления данных абонента.
- i) Идентификатор IMSI не предназначен для использования в целях набора.

Список не является исчерпывающим.

6 Структура, формат и процедуры присвоения IMSI

6.1 Структура и формат IMSI

Структура и формат IMSI представлены на рисунке 1.

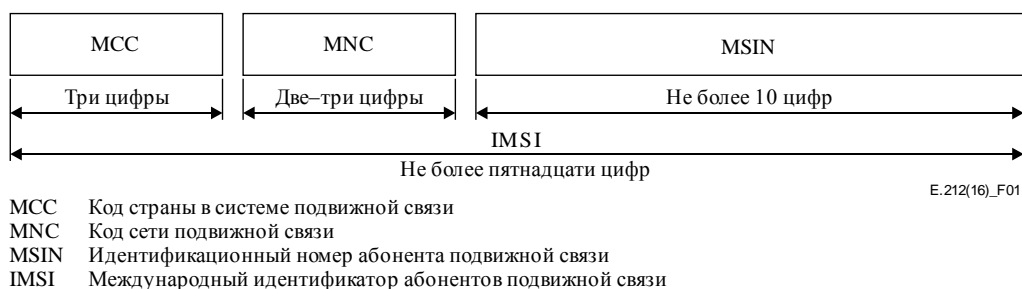


Рисунок 1 – Структура и формат IMSI

6.2 Процедуры присвоения IMSI

6.2.1 Директор БСЭ присваивает коды MCC в соответствии с Приложениями А и С.

6.2.2 В каждой стране администратор национального плана нумерации назначает коды MNC, связанные с географическими кодами MCC, в соответствии с принципом, изложенным в Приложении В.

6.2.3 Коды MSIN назначает соответствующий уполномоченный по MNC согласно соответствующим национальным рекомендациям или Рекомендациям МСЭ-Т.

6.2.4 В принципе, каждому абоненту должен быть присвоен только один код IMSI, хотя с картой SIM/USIM/UICC/встроенной SIM-картой может быть связано несколько абонентов.

Приложение А

Критерии и процедуры для присвоения и возврата общих кодов страны в системе подвижной связи (МСС) по Рекомендации МСЭ-Т E.212 для сетей и их соответствующих кодов сетей подвижной связи (МНС)

(Это Приложение является неотъемлемой частью настоящей Рекомендации.)

А.1 Введение

Директор БСЭ осуществляет присвоение и возврат кодов стран в системах подвижной связи (МСС) по Рекомендации E.212 (для стран) и общих кодов МСС (для сетей) в соответствии с настоящей Рекомендацией. Директор БСЭ отвечает также за присвоение и возврат кодов сетей подвижной связи (МНС) при общих МСС для сетей. Идентификационные номера абонентов подвижной связи назначает уполномоченный по МНС.

А.2 Сфера применения

Настоящее приложение предназначено для предоставления консультаций Директору БСЭ о том, каким образом присваивать коды МНС при общих МСС для сетей. В нем описаны процедуры и критерии, используемые Директором БСЭ для присвоения и возврата кодов сетей подвижной связи (МНС), связанных общими МСС для сетей.

А.3 Принципы присвоения

А.3.1 В соответствии с настоящей Рекомендацией, ресурсы общего кода МСС, присвоенные сетям, должны состоять из трехзначного общего кода МСС для сетей, после которого следует двух- или трехзначный код МНС.

А.3.2 В случае конкретного общего кода МСС для сетей длина всех кодов МНС в рамках этого МСС должна быть одинаковой.

А.3.3 Директор БСЭ присваивает общий(е) код(ы) МСС для сетей и конкретный(е) код(ы) МНС, связанный(е) с общим МСС для сетей.

А.3.4 Последующие общие коды МСС для сетей и/или коды МНС, являющиеся частью общих МСС для сетей, могут быть присвоены Директором БСЭ в случае их полного использования или по другой обоснованной причине.

А.4 Критерии присвоения

Во всех следующих пунктах, когда используется термин "заявитель", предполагается, что заявителем является либо оператор сети, либо группа операторов сетей. Однако следует отметить, что многие администраторы национальных планов нумерации требуют, чтобы заявители состояли в переписке с БСЭ МСЭ только через этого администратора национального плана нумерации. Следует также признать, что скорее может иметь место случай, когда администратор национального плана нумерации представляет заявку от имени заявителя, чем случай, когда заявитель напрямую контактирует с Директором БСЭ.

А.4.1 Заявитель должен быть Государством-Членом или Членом Сектора МСЭ-Т или Ассоциированным членом соответствующей исследовательской комиссии МСЭ-Т и должен сохранять свое членство пока затребованный ресурс зарезервирован им или присвоен ему.

А.4.2 Директор БСЭ получает письменный запрос от заявителя на присвоение.

А.4.3 Заявитель, запрашивающий ресурс нумерации, должен подтвердить, что он полностью отвечает за управление сетью, в которой будет использоваться затребованный ресурс, ее эксплуатацию и техническое обслуживание, или имеет контракт с организацией, несущей за это полную ответственность.

A.4.4 Необходимость рассмотрения или утверждения запросов на коды администратором национального плана нумерации определяется на национальном уровне. Заявитель должен заверить, что при подаче заявки им были удовлетворены все внутренние, правовые и/или регуляторные требования его страны.

A.4.5 Заявитель должен также подтвердить, что все внутренние, правовые и/или регуляторные требования стран, в которых будет функционировать и предоставлять обслуживание сеть заявителя, будут удовлетворены в момент внедрения сети.

A.4.6 Если заявителю был предоставлен общий код страны E.164 согласно [ITU-T E.164.1] для сети, упомянутой в заявке, то можно предположить, что им были удовлетворены следующие критерии в отношении присвоения (см. пункты A.4.1, A.4.3 и A.4.7). Заявитель должен подтвердить, что он продолжает удовлетворять этим критериям. Однако, если заявка касается сети, которая не связана с ресурсом общего кода страны E.164, то должны быть рассмотрены все критерии.

A.4.7 Заявитель должен продемонстрировать, что инфраструктура его международной сети, которую он намерен использовать, будет содержать соединительные физические узлы в двух или более странах. В случае спутниковых терминалов обслуживающие мобильные терминалы в двух или более странах будут удовлетворять этому требованию.

A.4.8 Заявителю предлагается установить планируемую дату коммерческого внедрения, по крайней мере, в двух странах или в географических областях в двух различных странах.

A.4.9 Заявитель подтвердит, что запрашиваемые ресурсы начнут использоваться для предоставления услуг электросвязи общего пользования между двумя или более странами не позднее чем через 1 год с даты присвоения.

A.4.10 Заявитель должен продемонстрировать, что использование MNC при общем MCC для сетей является надлежащим, действенным и эффективным методом идентификации конечных устройств или пользователей сети в целях маршрутизации, адресации и выставления счетов. Заявитель должен приложить документацию с обоснованиями, подтверждающими этот факт. Заявитель подтвердит, что он соблюдает требования по взаимодействию между сетями общего пользования.

A.4.11 Заявитель должен продемонстрировать, что другие приемлемые технические и эксплуатационные возможности (например, использование национальных ресурсов) не являются соответствующими. Заявитель должен приложить документацию с обоснованиями, подтверждающими этот факт.

A.4.12 Заявитель может обратиться за последующим кодом MNC при следующих обстоятельствах:

- существующее присвоение приближается к полному использованию;
- заявитель может продемонстрировать, что ресурс будет использован отдельной общей сетью. Такой запрос будет рассматриваться как новая заявка;
- наличие других существенных причин при надлежащем обосновании.

A.4.13 Дополнительные присвоения кодов MNC будут основаны на подтверждении того, что существующий ресурс используется эффективным образом (например, что формат и длина соответствуют плану нумерации). Заявитель должен предоставить информацию с обоснованием того, что ресурс приближается к полному использованию. Условия предоставления исходного присвоения должны быть выполнены.

A.4.14 Заявитель будет ежегодно подтверждать, что присвоенный ему ресурс продолжает находиться в эксплуатации, и будет также подтверждать свои первоначальные данные для контактов путем представления Директору БСЭ уведомления о состоянии.

A.5 Присвоение

A.5.1 Запросы на присвоение сети общего кода MCC+MNC будут направляться Директору БСЭ в письменной форме. Запрос в письменной форме должен быть представлен на официальном бланке компании и подписан соответствующим представителем компании. Подпись соответствующего представителя компании подтверждает, что с точки зрения заявителя все критерии удовлетворены. Письменный запрос должен включать:

- a) планируемую дату активирования кода с целью определения соответствующей срочности запроса;
- b) достаточную информацию, с тем чтобы запрос мог быть проанализирован в отношении удовлетворения критериев, приведенных в пункте А.4 (например, предоставление подтверждения, что критерии будут соблюдены до даты активирования, планируемой архитектуры сети и потоки вызовов);
- c) подтверждение оплаты любого применимого сбора.

А.5.2 При принятии решений Директор БСЭ консультируется с соответствующей исследовательской комиссией МСЭ-Т, если потребуется.

А.5.3 При условии, что критерии в пункте А.4 соблюдаются, запрос заявителя на присвоение кода МNC при общем коде МСС для сетей будет удовлетворен Директором БСЭ и, если потребуется, при консультации с соответствующей исследовательской комиссией МСЭ-Т.

А.5.4 В рамках данного общего кода МСС для сетей заявители получают коды МNC в последовательном порядке.

А.5.5 После осуществления присвоения Директор БСЭ ответит заявителю в письменной форме и включит соответствующую информацию о его существующей ответственности, как это изложено в настоящей Рекомендации и в [ITU-T E.190]. Кроме того, сведения о присвоении будут опубликованы в соответствующих средствах информации (например, на веб-сайте МСЭ (TIES) и в Оперативном бюллетене).

А.5.6 Присвоение может быть затребовано для целей некоммерческих пробных испытаний или тестирования на период до двух лет. Присвоенный впоследствии код может быть использован только для целей некоммерческих пробных испытаний или тестирования.

А.6 Добровольный возврат неиспользованных кодов МNC

А.6.1 Если заявитель или уполномоченный определяет, что код МNC, присвоенный сети, более не требуется, Директор БСЭ должен быть уведомлен об этом факте в письменной форме.

А.6.2 Директор БСЭ направит заявителю ответ в письменной форме, подтверждающий возврат кода МNC.

А.6.3 Директор БСЭ публикует дату возврата МNC в соответствующих средствах информации (например, на веб-сайте МСЭ (TIES) и в Оперативном бюллетене).

А.6.4 Возвращенный(е) код(ы) МNC не должен (не должны) быть заново присвоены в течение 2 лет.

А.6.5 По окончании периода выдерживания Директор БСЭ возвратит код в состояние резерва.

А.7 Критерии возврата

А.7.1 Присвоенный код МNC подлежит возврату в следующих случаях:

- присвоенный код МNC не внедрен;
- сеть более не удовлетворяет критериям присвоения;
- сеть не действует, по крайней мере, между двумя странами; или
- код МNC не используется в течение 2 лет.

А.8 Возврат

А.8.1 Если общий МСС+МNC для сетей удовлетворяет критериям возврата, изложенным в пункте А.7.1, Директор БСЭ уведомит в письменной форме уполномоченного о том, что код подлежит возврату.

А.8.2 В момент возврата присвоенного кода МNC при общем коде МСС для сетей Директор БСЭ должен опубликовать дату возврата МNC в соответствующих средствах информации (например, на веб-сайте МСЭ (TIES) и в Оперативном бюллетене).

А.8.3 Возвращенные коды МNC не должны быть повторно присвоены в течение 2 лет с даты возврата.

А.8.4 По окончании двухлетнего периода Директор БСЭ возвратит код в состояние резерва.

А.8.5 Код должен быть возвращен, если заявитель ежегодно не подтверждает, что код используется в соответствии с запросом на резервирование или присвоение, или если не были представлены первоначальные данные для контактов и подтверждение того, что заявитель является Государством-Членом, Членом Сектора или Ассоциированным членом исследовательской комиссии МСЭ-Т.

А.9 Процесс пересмотра решения

Заявитель кода MNC, связанного с общим кодом MCC для сетей, которому было отказано в присвоении, может обратиться с просьбой о пересмотре решения об отказе к Директору БСЭ следующим образом. Пересмотр решения может включать представление заявителя соответствующей исследовательской комиссии МСЭ-Т.

А.9.1 В ответ на письмо с отказом от Директора БСЭ заявитель может представить добавление к своему первоначальному заявлению с реакцией на причину(ы) отказа, содержащуюся (содержащиеся) в письме. Заявитель должен представить свою просьбу о пересмотре решения в письменном виде Директору БСЭ. Для рассмотрения Директором БСЭ ответ должен включать новую или поясняющую информацию. Направленный документ должен представить позицию заявителя в отношении заявки и отказа в ней, включая его обоснование для данного пересмотра решения. Заявитель должен приложить к своему представлению копию первоначальной заявки, дополнение к ней и письмо с отказом от Директора БСЭ. Заявитель может также представить просьбу о пересмотре на собрании исследовательской комиссии. Если просьба о пересмотре будет представлена в соответствующую исследовательскую комиссию, она должна быть подана, по крайней мере, за два месяца до собрания исследовательской комиссии МСЭ-Т.

А.9.2 Директор БСЭ проконсультируется с соответствующей исследовательской комиссией МСЭ-Т и/или ее делегированными представителями. Соответствующая исследовательская комиссия МСЭ-Т и/или ее делегированные представители предоставят затем рекомендацию Директору БСЭ в отношении заявления с поправками и содержания представленного добавления к первоначальному заявлению.

А.9.3 Если Директор БСЭ определяет, что, опираясь на новую информацию, резервирование или присвоение должны быть осуществлены, заявитель будет проинформирован об этом в соответствии с процедурами, изложенными в пункте А.5.5.

А.9.4 Если после надлежащей консультации с заинтересованной исследовательской комиссией Директор БСЭ определяет, что заявка по-прежнему должна быть отклонена, заявитель будет проинформирован об этом, и ему будет представлена(ы) причина(ы) отклонения.

Приложение В

Принципы присвоения кодов сети подвижной связи (MNC) в рамках географических кодов МСС

(Это Приложение является неотъемлемой частью настоящей Рекомендации.)

- 1) Коды MNC при географических кодах МСС назначаются соответствующим администратором национального плана нумерации, который отвечает за определение критериев присвоения, условий использования и процедур возврата на национальном уровне в соответствии с настоящей Рекомендацией.
- 2) Заявитель должен продемонстрировать потребность в ресурсе, а также должен дополнительно продемонстрировать, что другие приемлемые технические и эксплуатационные возможности (например, использование уже присвоенных кодов MNC, использование национальных распределенных или присвоенных общих кодов MNC, использование встроенных SIM-карт) не являются соответствующими. Заявитель должен приложить документацию с обоснованиями, подтверждающими этот факт.
- 3) При необходимости заявители MNC должны соответствовать применимым стандартам и национальным регуляторным положениям, касающимся предоставления услуг электросвязи общего пользования. Заявитель подтверждает, что он соблюдает требования по взаимодействию между сетями общего пользования.
- 4) Коды MNC должны быть присвоены, чтобы обеспечить наиболее эффективное и действенное использование ограниченного ресурса с целью отсрочки, до тех пор пока это возможно, необходимости в запросе дополнительных ресурсов МСС. В отношении сетей и услуг, подлежащих предоставлению более чем в одной стране, за исключением услуг мобильного роуминга, заявителю кода MNC при географическом коде МСС следует настоятельно рекомендовать подавать заявку в МСЭ на присвоение кода MNC при общем коде МСС (Приложение А), чтобы избежать необходимости в нескольких присвоениях кодов MNC при различных географических кодах МСС.
- 5) Администратор национального плана нумерации страны может присвоить заявителю код MNC в рамках кода МСС, присвоенного этой стране Директором БСЭ, если заявитель демонстрирует соответствие критериям, установленным администратором, в том числе соответствующее право обращаться за кодом MNC. Администратор может присвоить дополнительные MNC, если заявитель удовлетворяет критериям (например, испытание, роуминг на национальном уровне, другая система подвижной связи и др.) в отношении дополнительных присвоений, установленных администратором национального плана нумерации.
- 6) Коды MNC должны быть присвоены заявителям и применяться уполномоченными для сетей общего пользования, предоставляющих услуги электросвязи общего пользования. Кроме того, коды MNC могут быть присвоены другим заявителям (например, для сетей GSM-R), и эти присвоения должны осуществляться в соответствии с процедурой и критериями, установленными администратором национального плана нумерации.
- 7) Присвоение кодов MNC малым географическим областям в рамках страны не рекомендуется, поскольку оно не является действенным или эффективным использованием ресурса MNC.
- 8) Номера MSIN должны быть присвоены уполномоченным по MNC его абонированным пользователям. Тот или иной пользователь может иметь несколько IMSI.
- 9) Идентификаторы IMSI являются общим ресурсом. Присвоение любой части IMSI (т. е. MNC, MSIN) не подразумевает владение ресурсом любым объединением, которому он был присвоен, или администратором национального плана нумерации.
- 10) В случае, если уполномоченный передает управление всего своего предприятия или его части, в которых присвоенный MNC используется в рамках существующего плана, то использование присвоенного MNC может быть передано администратором национального плана нумерации.

- 11) Администратор национального плана нумерации должен:
- a) справедливо, своевременно и объективно присваивать коды MNC любому заявителю, который удовлетворяет критериям в отношении присвоения;
 - b) присваивать коды MNC по принципу "первым пришел, первым обслужен" из имеющейся в наличии совокупности неприсвоенных кодов MNC;
 - c) осуществлять все присвоения на основе процедур и критериев, подробно изложенных в руководящих указаниях/соглашениях/регуляторных положениях/законах, касающихся присвоения;
 - d) уведомлять Директора БСЭ о присвоении кода MNC в течение 90 дней с использованием формы для уведомления относительно MNC, размещенной на веб-сайте МСЭ.
- 12) Принципы возврата MNC:
- a) Администратор национального плана нумерации может возвращать ресурс, если какой-либо принцип или критерий, касающийся присвоения, более не выполняется.
 - b) Возвращаемый ресурс MNC может быть предоставлен для присвоения через конкретный период времени. Код MNC может быть повторно присвоен, в случае осуществимости этого, если бывший оператор присвоил ограниченное количество номеров MSIN. Нельзя разрешать дублирование номеров MSIN в рамках повторно присвоенного MNC.
 - c) Уведомлять Директора БСЭ об отзыве кода MNC в течение 90 дней с использованием формы для уведомления относительно MNC, размещенной на веб-сайте МСЭ.

Приложение С

Процедуры для присвоения стране дополнительного кода МСС

(Это Приложение является неотъемлемой частью настоящей Рекомендации.)

- 1) Администратор национального плана нумерации может запросить в письменном виде у Директора БСЭ присвоение дополнительного кода страны в системе подвижной связи (МСС).
- 2) Администратор национального плана нумерации может направить заявление на последующий МСС, если существующий МСС приближается к полному использованию. Полное использование определяется как наличие менее 20% ресурса МНС в рамках МСС, и администратор должен уведомить об этом Директора БСЭ. В случае наличия у страны менее 30% ресурса МНС администратору национального плана нумерации настоятельно рекомендуется предоставить Директору БСЭ информацию о текущем использовании ресурса и присвоениях кодов МНС.
- 3) Администратор национального плана нумерации должен предоставить информацию с обоснованием о том, что данный ресурс приближается к полному использованию.
- 4) Дополнительное присвоение будет основано на подтверждении того, что существующий ресурс используется действительно и эффективно.
- 5) Администратор национального плана нумерации должен представить подписанный им запрос в письменной форме. Этот запрос в письменной форме должен включать планируемую дату внедрения, так чтобы можно было соответствующим образом обновить Оперативный бюллетень МСЭ.
- 6) В момент подачи заявления администрация может также просить о резервировании для будущего использования не более еще одного дополнительного МСС. Это резервирование должно быть осуществлено в порядке исключения, и администрация должна предоставить веское подтверждение необходимости такого резервирования. Это подтверждение должно продемонстрировать, почему дополнительный присвоенный МСС не является достаточным для удовлетворения возникающей необходимости в ресурсах МСЭ-Т E.212.
- 7) Эти процедуры могут быть обновлены в зависимости от будущих потребностей и требований администраторов национальных планов нумерации, отрасли электросвязи и наличия неприсвоенных ресурсов МСС МСЭ-Т E.212.
- 8) Администраторы национальных планов нумерации могут сообщать Директору БСЭ о присвоениях МНС с использованием формы, опубликованной по адресу: <http://www.itu.int/ITU-T/inr/forms/mnc.html>.

Приложение D

Использование идентификационного номера абонента подвижной связи (MSIN)

(Это Приложение является неотъемлемой частью настоящей Рекомендации.)

В соответствии с обычной практикой начальные или первые цифры MSIN могут использоваться для обеспечения, например:

- эксплуатационной эффективности;
- внутреннего планирования нумерации;
- соответствия регуляторным положениям;
- учета аппаратного и программного обеспечения;
- совместного использования ресурса MNC операторами;
- идентификации регистров HLR;
- идентификации географических областей.

Приложение Е

Использование кодов МСС+МНС в стране, которой Директор БСЭ не присваивал код МСС

(Это Приложение является неотъемлемой частью настоящей Рекомендации.)

Е.1 Введение

Экстратерриториальное использование кода МСС+МНС – это термин, применяемый для описания ситуации, при которой коды МСС+МНС, присвоенные оператору в одной стране (Стране А), используются в другой стране (Стране В) с помощью базовой станции, установленной в Стране В. Экстратерриториальное использование не включает ситуации, когда абонент одной страны обслуживается базовой станцией, расположенной в другой стране, и не распространяется на вопросы роуминга.

Экстратерриториальное использование кода МСС+МНС:

- не должно отрицательно воздействовать на услуги, предоставляемые любыми другими операторами;
- является исключительным случаем и соответствует настоящему Приложению;
- не включает ситуации, когда абонент одной страны обслуживается базовой станцией, расположенной в другой стране (например, трансграничная утечка покрытия), или роуминг;
- должно соответствовать всем внутренним регуляторным положениям каждой администрации.

Оператор, экстратерриториально использующий код МСС+МНС, должен предоставить единую и однозначную информацию своим партнерам по роумингу, с тем чтобы позволить им определить местоположение своих абонентов. Информация об экстратерриториальном использовании кода МСС+МНС должна быть доведена до международного сообщества теми администрациями, которые разрешили такое применение.

Е.2 Процедуры, которым необходимо следовать при внедрении экстратерриториального использования кода МСС+МНС

В случае если оператор желает внедрить экстратерриториальное использование кода МСС+МНС, он будет добиваться утверждения этого администрациями Страны А и Страны В.

Оператор подаст заявку в каждую из администраций, предоставляя информацию, которую требуют эти администрации. Администрациям рекомендуется получить от оператора информацию, которая понадобится им для заполнения Формы А (см. Дополнение I) в дополнение к любой другой требуемой документации.

Администрации должны провести совместные переговоры по вопросу экстратерриториального использования кодов МСС+МНС. По выработке решения им следует уведомить оператора, который подал заявку на экстратерриториальное использование кодов МСС + МНС, а также все другие PLMN (сеть сухопутной подвижной связи общего пользования), действующие в Стране А и Стране В или в одной из этих стран, соответственно.

Если обе администрации согласны с возможным экстратерриториальным использованием оператором кодов МСС+МНС, то каждая из администраций предоставит Директору БСЭ следующую информацию:

- коды МСС+МНС, которые будут использоваться экстратерриториально;
- страны, в которых коды МСС+МНС используются экстратерриториально;
- название оператора(ов), который(е) использует(ют) коды МСС+МНС экстратерриториально;
- диапазон MSIN, используемый оператором в каждой стране;

Ожидается, что будут соблюдаться нормальная практика предоставления роуминга, тарификация и другие механизмы идентификации страны, применяемые в Стране В.

Каждая из администраций уведомляет Директора БСЭ об экстратерриториальном использовании кодов MCC + MNC, используя заполненную форму А.

Директор БСЭ должен опубликовать информацию об экстратерриториальном использовании в соответствующих средствах информации (например, веб-сайт МСЭ, Оперативный бюллетень).

Е.3 Добровольный возврат кода MNC

Если оператор делает заключение, что часть ресурса MCC+MNC, используемого экстратерриториально, более не требуется, то оператор в письменной форме уведомляет об этом национальную администрацию MCC (Страна А).

Национальная администрация MCC направит заявителю ответ в письменной форме, подтверждающий возврат этой части ресурса MCC+MNC и, в свою очередь, уведомит Директора БСЭ и все PLMN, действующие в Стране А или Стране В, либо в обеих странах.

Директор БСЭ должен опубликовать информацию о дате возврата части ресурса MCC+MNC, применяемого для экстратерриториального использования, в соответствующих средствах информации (например, веб-сайт МСЭ, Оперативный бюллетень).

Е.4 Критерии аннулирования экстратерриториального использования

Присвоенная часть MCC+MNC подлежит аннулированию национальной администрацией Страны А или Страны В, если, например, происходит следующее:

- присвоенная часть ресурса MCC+MNC не внедрена;
- сеть более не удовлетворяет критериям присвоения;
- сеть больше не функционирует;
- присвоенная часть ресурса MCC+MNC не используется в течение двух лет.

Е.5 Процедуры аннулирования

Оператор прекратит экстратерриториальное использование этой части ресурса MCC+MNC по запросу Страны А или Страны В. Если какая-либо из стран инициирует аннулирование, она должна официально уведомить об этом запросе другую страну. По получении уведомления странам необходимо взаимодействовать для аннулирования разрешения на экстратерриториальное использование, которое было выдано оператору.

По достижении согласия обе страны уведомят об этом Директора БСЭ путем заполнения формы В (см. Дополнение II). Они должны также уведомить все PLMN, действующие в Стране А или Стране В, либо в обеих странах.

Директор БСЭ должен опубликовать информацию о дате аннулирования экстратерриториального использования в соответствующих средствах информации (например, веб-сайт МСЭ, Оперативный бюллетень).

Приложение F

Иллюстрация использования ресурсов МСЭ-Т E.212

(Это Приложение является неотъемлемой частью настоящей Рекомендации.)

F.1 Введение

Целью настоящего Приложения является иллюстрация некоторых примеров использования ресурсов идентификации, описанных и определенных в настоящей Рекомендации. План идентификации был изначально разработан для применения национальными системами сотовой радиосвязи, известными как сети сухопутной подвижной связи общего пользования (PLMN). Ресурсы идентификации весьма важны для работы систем сотовой радиосвязи. Ресурсы идентификации имеют также ключевое значение для сетей фиксированной связи и глобальных сетей (например, глобальных сетей спутниковой, морской, воздушной связи и пр.) в отношении предоставления инновационных услуг (например, услуги кочевой связи, услуги передачи сообщений, аутентификации, присутствия и пр.), главным образом, в контексте СПП.

Возможности, предоставляемые СПП, должны учитываться равно как и обеспечиваемые сетями фиксированной связи. Возможности СПП быть гибридными сетями, содержащими проводные и беспроводные линии, и способность предоставлять конвергированные услуги, не должны препятствовать присвоению соответствующего ресурса идентификации МСЭ-Т E.212 в целях осуществления идентификации и аутентификации для доступа к конвергированным услугам.

Сохранение и расширение единого и однозначного международного плана идентификации позволяет осуществлять идентификацию ресурсов, которые должны использоваться в национальных сетях, между сетями той же страны и между сетями различных стран с целью содействия доступу к услугам международной связи и их приложениям.

F.2 Сети подвижной связи (PLMN)

Использование ресурсов идентификации МСЭ-Т E.212 и их соответствующих составных частей позволяет осуществлять идентификацию на уровнях страны, сети и пользователя. Ресурс определяет связь между информацией об абонировании и выставлением счета.

F.3 Сети фиксированной связи (КТСОП)

Использование ресурса идентификации МСЭ-Т E.212 в сети фиксированной связи содействует тому, чтобы обеспечивались:

- аспекты персональной мобильности, при которой пользователь может перемещаться между совместимыми терминалами и сохранять доступ к абонируемой услуге;
- аутентификация и проверка запроса пользователя на предоставление услуги с возможным применением ручного ввода или автоматического считывающего устройства;
- приспособление сетей фиксированной связи к реализации приложений сотовых сетей подвижной связи, таких как передача коротких (SMS) или текстовых (TEXT) сообщений;
- взаимодействие пользователей сетей фиксированной и подвижной связи.

F.4 Спутниковые и наземные сети

Первоначальные требования предъявлялись к спутниковым системам глобальной подвижной связи, которые были расширены для включения региональных спутниковых систем и других наземных сетей. Распределение кода МСС и присвоение кодов MNC осуществляется Директором БСЭ, и этот ресурс совместно используется на основе кодов MNC, присваиваемых успешным заявителям. Что касается международной телефонной службы, то этот общий ресурс идентификации может быть связан с соответствующим страновым кодом МСЭ-Т E.212 плюс идентификационным кодом (СК + ИК).

Ф.5 UPT (Универсальная персональная электросвязь)

Идентификация ресурса МСЭ-Т E.212 может также использоваться в службе UPT с целью аутентификации и идентификации абонентов UPT. В UPT идентификатор IMSI называется персональной идентичностью пользователя (PUI).

Ф.6 Услуги, используемые на глобальном уровне

Ресурс идентификации МСЭ-Т E.212 может использоваться службами в более чем одной стране сетью, которой, в соответствии с критериями присвоения, присвоены международные используемые совместно ресурсы МСЭ-Т E.212. Заявитель должен подтвердить:

- a) что ресурс идентификации будет использоваться для поддержки глобальных услуг, основанных на широко признанных и внедренных международных стандартах;
- b) соответствующие международные стандарты, на которых основана услуга;
- c) описание предлагаемой услуги;
- d) признание того, что любое нарушение критериев резервирования и присвоения, непосредственно связанное с Рекомендациями МСЭ-Т, любой третьей стороной, которой заявитель с помощью контракта впоследствии распределяет часть присвоенного ресурса, может привести к тому, что потребуется целиком вернуть присвоенный ресурс.

Ф.7 Сети

Сети в настоящем разделе определяются в [ITU-T E.164]. Ресурс идентификации МСЭ-Т E.212 может использоваться для поддержки услуги, предлагаемой заявителем.

Дополнение I

Форма А: Уведомление об экстратерриториальном использовании МСС/MNC

(Это Дополнение не является неотъемлемой частью настоящей Рекомендации.)

Должно быть направлено Директору БСЭ по факсу: +41 22 730 5853.

Настоящая форма должна использоваться каждой администрацией для уведомления Директора БСЭ о том, что администрация согласна с возможным использованием оператором ресурса МСС+MNC Страны А в Стране В.

МСС/MNC: _____

Для контактов в администрации имя должностного лица: _____

Адрес: _____

Тел.: _____ Факс: _____ Эл. почта: _____

МСС/MNC	Название(я) оператора(ов)	Страна В, в которой ресурс МСС/MNC должен использоваться экстратерриториально	Диапазон MSIN, используемый в Стране А	Диапазон MSIN, используемый в Стране В

Дополнение II

Форма В: Уведомление об аннулировании экстратерриториального использования МСС/MNC

(Это Дополнение не является неотъемлемой частью настоящей Рекомендации.)

Должно быть направлено Директору БСЭ по факсу: +41 22 730 5853.

Настоящая форма должна использоваться каждой администрацией для уведомления Директора БСЭ о том, что администрация согласна с тем, что оператор может аннулировать использование ресурса МСС+MNC Страны А в Стране В.

МСС/MNC: _____

Для контактов в администрации имя должностного лица: _____

Адрес: _____

Тел.: _____ Факс: _____ Эл. почта: _____

МСС/MNC	Название(я) оператора(ов)	Страна В, в которой ресурс МСС/MNC должен использоваться экстратерриториально	Диапазон MSIN, используемый в Стране А	Диапазон MSIN, используемый в Стране В

Библиография

- [b-ITU-T D.93] Рекомендация МСЭ-Т D.93 (2009 г.), *Начисление платы и учет в международной сухопутной подвижной телефонной службе (обеспечиваемой через системы сотовой радиосвязи).*
- [b-ITU-T E.168] Рекомендация МСЭ-Т E.168 (2002 г.), *Применение плана нумерации Рекомендации E.164 к универсальной персональной электросвязи.*
- [b-ITU-T E.214] Рекомендация МСЭ-Т E.214 (2005 г.), *Структура сухопутного подвижного глобального названия для подсистемы управления соединением сигнализации (SCCP).*
- [b-ITU-T F.850] Рекомендация МСЭ-Т F.850 (1993 г.), *Принципы универсальной персональной электросвязи (УПЭ).*
- [b-ITU-T F.851] Рекомендация МСЭ-Т F.851 (1995 г.), *Универсальная персональная электросвязь (UPT) – описание службы (набор служб 1).*
- [b-ITU-T Q.1001] Recommendation ITU-T Q.1001 (1998), *General aspects of public land mobile networks.*

СЕРИИ РЕКОМЕНДАЦИЙ МСЭ-Т

Серия А	Организация работы МСЭ-Т
Серия D	Принципы тарификации и учета и экономические и стратегические вопросы международной электросвязи/ИКТ
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	Окружающая среда и ИКТ, изменение климата, электронные отходы, энергоэффективность; 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	Качество телефонной передачи, телефонные установки, сети местных линий
Серия Q	Коммутация и сигнализация, а также соответствующие измерения и испытания
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 межсетевого протокола, сети последующих поколений, интернет вещей и "умные" города
Серия Z	Языки и общие аспекты программного обеспечения для систем электросвязи