

Международный союз электросвязи

МСЭ-Т

СЕКТОР СТАНДАРТИЗАЦИИ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ МСЭ

E.157

(06/2021)

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

Международная эксплуатация – Эксплуатация
международных телефонных служб

**Международная доставка номера
вызывающей стороны**

Рекомендация МСЭ-Т E.157

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 полуавтоматическом 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.157

Международная доставка номера вызывающей стороны

Резюме

В Рекомендации МСЭ-Т E.157 приводится руководство по международной доставке номера вызывающей стороны через границы стран, которая является нейтральной в отношении технологии.

Хронологическая справка

Издание	Рекомендация	Утверждение	Исследовательская комиссия	Уникальный идентификатор*
1.0	МСЭ-Т E.157	24.11.2009 г.	2-я	11.1002/1000/5636
2.0	МСЭ-Т E.157	11.06.2018 г.	2-я	11.1002/1000/14649

Ключевые слова

Номер вызывающей стороны, доставка номера вызывающей стороны, E.157.

* 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 в целях 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/авторскими правами на программное обеспечение, 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 соответствующим базам данных МСЭ-Т, имеющимся на веб-сайте МСЭ-Т по адресу: <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© ITU 2021

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	2
4	Сокращения и акронимы	2
5	Соглашения	2
6	Номер вызывающей стороны и его доставка	2
7	Общие принципы	3

Рекомендация МСЭ-Т E.157

Международная доставка номера вызывающей стороны

1 Сфера применения

Данная Рекомендация обеспечивает руководство по международной доставке номера вызывающей стороны, нейтральной в отношении технологии. В этом смысле данная Рекомендация касается доставки информации от стороны, инициирующей вызов, которая используется для определения происхождения вызова принимающей стороной, независимо от используемых сетевых технологий, например, доставляются ли вызовы через коммутируемые телефонные сети общего пользования (КТСОП), сети на базе протокола Интернет (IP) или сети электросвязи общего пользования иного типа. Механизм оценки достоверности конкретного номера вызывающей стороны находится вне сферы применения данной Рекомендации.

Наблюдается тенденция подавлять передачу номеров вызывающей стороны, ведущуюся через международные границы. Такая практика может способствовать неправомерному использованию международных ресурсов нумерации и создавать проблемы, связанные с подотчетностью и начислением платы. В данной Рекомендации предоставляется руководство по доставке номеров вызывающей стороны между различными странами с целью усиления безопасности (а именно, целостности) и сведения к минимуму возможных случаев неправомерного использования, риска мошенничества и технического вреда, к чему призывает Статья 42 Устава.

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.156] Рекомендация МСЭ-Т E.156 (2020 г.), *Руководящие указания для действий МСЭ-Т по сообщенным случаям неправомерного использования ресурсов номеров МСЭ-Т E.164.*
- [ITU-T E.164] Рекомендация МСЭ-Т E.164 (2010 г.), *Международный план нумерации электросвязи общего пользования.*

3 Определения

3.1 Термины, определенные в других документах

В настоящей Рекомендации используются следующие термины, определенные в других документах:

- 3.1.1 страна (country)** [ITU-T E.101]: Конкретная страна, группа стран в рамках объединенного плана нумерации или отдельная географическая зона.
- 3.1.2 номер E.164 (E.164 number)** [ITU-T E.101]: Последовательность десятичных цифр, отвечающая трем характеристикам структуры, длины и единственности номера, указанным в [ITU-T E.164]. Номер содержит информацию, необходимую для маршрутизации вызова конечному пользователю или в точку предоставления услуги.

3.1.3 оператор (operator) [ITU-T E.101]: Эксплуатационная организация, предоставляющая сети электросвязи общего пользования или услуги сетей электросвязи общего пользования.

3.2 Термины, определенные в настоящей Рекомендации

В настоящей Рекомендации определены следующие термины:

3.2.1 номер вызывающей стороны (calling party number): Номер МСЭ-Т E.164 инициатора вызова или специальный выделенный номер.

3.2.2 международная доставка номера вызывающей стороны (international calling party number delivery): Доставка номера вызывающей стороны через границы стран.

3.2.3 специальный выделенный номер (special allocated number): Номер из серии, выделенной администратором плана нумерации (NPA)/национальным регуляторным органом (NRA) для конкретной цели обеспечения возможности операторов/поставщиков продемонстрировать, что вызов относится к его сфере ответственности, когда исходный номер вызывающей стороны (CPN) не может быть передан.

4 Сокращения и акронимы

В настоящей Рекомендации используются следующие сокращения и акронимы:

CC	Country Code		Код страны
CPN	Calling Party Number		Номер вызывающей стороны
CPND	Calling Party Number Delivery		Доставка номера вызывающей стороны
IP	Internet Protocol		Протокол Интернет
NDC	National Destination Code		Национальный код пункта назначения
NPA	Numbering Plan Administrator		Администратор плана нумерации
NRA	National Regulatory Authority	НРО	Национальный регуляторный орган
PSTN	Public Switched Telephone Network	КТСОП	Коммутируемая телефонная сеть общего пользования
SN	Subscriber Number		Номер абонента

5 Соглашения

В настоящей Рекомендации слова "вызов" и "сообщение" используются как синонимы.

6 Номер вызывающей стороны и его доставка

Международная доставка номера вызывающей стороны (CPND) – это доставка номера вызывающей стороны через границы стран, позволяющая принимающей организации идентифицировать номер вызывающей стороны. Представление и/или доставка номера вызывающей стороны могут быть ограничены вызывающей стороной (инициатором вызова) на основании действующих национальных законов и подзаконных актов, а также с учетом положений настоящей Рекомендации.

При реализации доставки номера вызывающей стороны используются возможности, средства и приложения, которые имеются в национальных сетях электросвязи общего пользования, а также в предлагаемых услугах. Такая доставка должна обеспечиваться на основе соглашений между операторами исходящего и входящего вызовов и операторами транзитной(ых) сети(ей). Тем не менее доставка номеров вызывающей стороны может выходить за рамки национальных границ, и в таком случае – это уже вопрос не только национального, но и международного уровня, затрагивающий более одной страны.

Номер вызывающей стороны (CPN) – это информация, которая передается по сети/между операторами. Форматом CPN для международных вызовов должен быть полный международный номер E.164, т. е. код страны (CC), национальный код пункта назначения (NDC) и номер абонента (SN) [ITU-T E.164].

Под CPND понимаются возможности отправки, получения и представления информации о номере E.164, передаваемой вместе с вызовом, которую окончательное оборудование конечного пользователя может использовать для представления номера, присвоенного вызывающей стороне.

CPND является основой для идентификации отправителей сообщений и предоставления соответствующих услуг.

Информация о CPN может использоваться для обратного вызова, например, в случае пропущенного вызова; аутентификации доступа к таким услугам, как голосовая почта; обеспечения принципиальной возможности отслеживания источника злонамеренного вызова; доступа к базам данных географического местоположения для получения информации о географическом местоположении вызывающей стороны, например, для служб экстренной помощи.

CPN должен предоставляться оператором исходящего вызова, прозрачно передаваться операторами транзитных сетей и приниматься оператором, завершающим вызов. Представление номера вызывающей стороны может быть ограничено вызывающей стороной (инициатором вызова) на основании действующих национальных законов и подзаконных актов, однако должны применяться положения настоящей Рекомендации.

Что касается глобальных ресурсов нумерации (например, CC 800, 883, присваиваемых БСЭ МСЭ), доставка и представление номера вызывающей стороны инициатора вызова являются обязательными.

7 Общие принципы

Положения настоящей Рекомендации, в том числе приведенные ниже, применяются ко всем услугам связи, использующим номера [ITU-T E.164], включая, в частности, услуги голосовой связи, услуги видеосвязи и услуги передачи сообщений.

Операторы исходящего вызова должны быть способны идентифицировать номер вызывающей стороны, с которого был осуществлен международный вызов; в этом смысле на международных маршрутах не должно быть анонимных вызовов.

Операторы исходящего вызова должны обеспечивать предоставление международного CPN по международным сетям. Операторы исходящего вызова могут ограничивать представление номера своего абонента получателю сообщения в соответствии с национальными законами и подзаконными актами или помечать CPN как недоступный, когда вызывающая сторона требует ограничения доступа к нему. В таких случаях полный CPN обычно передается оператору, завершающему вызов, который ограничивает представление CPN.

Если представление CPN ограничено или невозможно для оператора, завершающего вызов, вопрос о том, какая информация должна быть представлена конечному пользователю, определяется на национальном уровне.

Если национальные законы и подзаконные акты требуют, чтобы оператор исходящего вызова удовлетворял запросы абонентов об ограничении предоставления их CPN путем ограничения доставки, и если на национальном уровне предусмотрены специальные выделенные номера, оператор исходящего вызова должен заменить CPN абонента специальным выделенным номером (номерами), присвоенным этому оператору, чтобы продемонстрировать всем операторам на маршруте свою ответственность за вызов. Специальный выделенный номер должен быть определен на национальном уровне, и его формат должен соответствовать [ITU-T E.164]. Если на национальном уровне не предусмотрены специальные выделенные номера, оператор должен вставить присвоенные ему номера, которые позволяют идентифицировать оператора, осуществившего вставку, например CC+NDC с последующими нулями.

Администраторам плана нумерации (NPA)/национальным регуляторным органам (НРО), позволяющим операторам заменять CPN на специальные выделенные номера, следует предоставлять операторам альтернативный диапазон номеров [ITU-T E.164] для этих специальных выделенных номеров. NPA/NRA и операторам следует уведомлять МСЭ о любых таких альтернативных диапазонах номеров [ITU-T E.164], с тем чтобы их возможно было публиковать в Оперативном бюллетене и, в случае необходимости, на веб-сайте МСЭ.

Операторы пункта назначения имеют право отклонить любой вызов или запрос на установление вызова, в котором не предоставлена, по крайней мере, указанная выше информация.

Конечные получатели сообщений имеют право отклонять сообщения, в которых не указан полный номер инициатора вызова или если эти данные не представлены.

Транзитные операторы должны быть прозрачными в отношении доставки CPN и обеспечивать передачу полученного номера вызывающей стороны поставщику услуг связи пункта назначения без изменений. Транзитные операторы также имеют право отклонять сообщения, в которых не предоставлен полный CPN инициатора вызова или специальный выделенный номер.

Применительно к международной доставке номера вызывающей стороны (см. рисунок 1) рассматриваются только номера вызывающей стороны, доставляемые через границы стран.

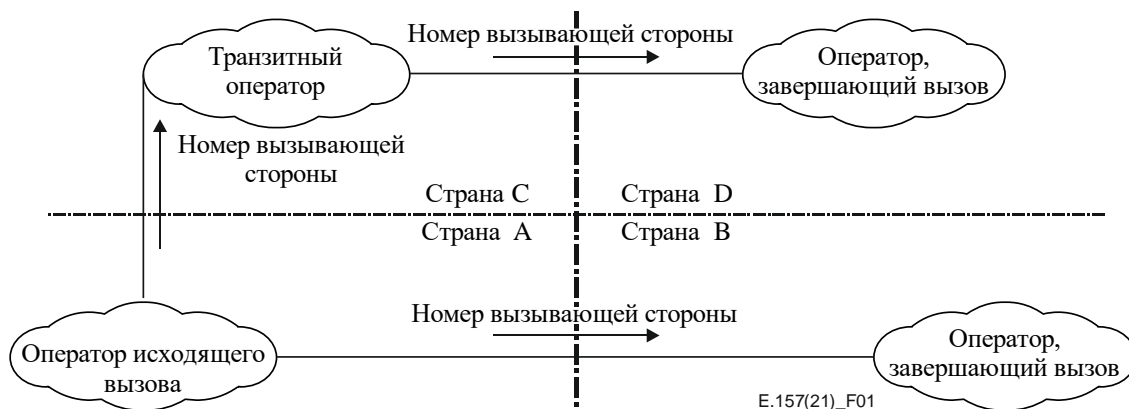


Рисунок 1 – Международная доставка номера вызывающей стороны

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 протокола Интернет, сети последующих поколений, интернет вещей и "умные" города
Серия Z	Языки и общие аспекты программного обеспечения для систем электросвязи