

Рекомендация

МСЭ-Т D.285 (11/2023)

СЕРИЯ D: Принципы тарификации и учета и экономические и стратегические вопросы международной электросвязи/ИКТ

Общие принципы тарификации – Принципы начисления платы и учета для услуг, предоставляемых интеллектуальной сетью

Руководящие принципы начисления платы и учета для услуг, предоставляемых интеллектуальной сетью

РЕКОМЕНДАЦИИ МСЭ-Т СЕРИИ D

Принципы тарификации и учета и экономические и стратегические вопросы международной электросвязи/ИКТ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	D.0-D.0
ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ТАРИФИКАЦИИ	D.1-D.299
Аренда средств электросвязи для частного пользования	D.1-D.9
Принципы тарификации, применимые к службам передачи данных по специализированным сетям данных общего пользования	D.10-D.39
Начисление платы и учет в международной телеграфной службе общего пользования	D.40-D.44
Начисление платы и учет в международной службе телесообщений	D.45-D.49
Принципы, применимые к ГИИ-Интернет	D.50-D.59
Начисление платы и учет в международной службе телекс	D.60-D.69
Начисление платы и учет в международной факсимильной службе	D.70-D.75
Начисление платы и учет в международной службе видеотекс	D.76-D.79
Начисление платы и учет в международной фототелеграфной службе	D.80-D.89
Начисление платы и учет в службах подвижной связи	D.90-D.99
Начисление платы и учет в международной телефонной службе	D.100-D.159
Составление счетов и обмен счетами международной телефонной и телексной связи	D.160-D.179
Международная передача программ звукового вещания и телевидения	D.180-D.184
Начисление платы и учет по услугам международной спутниковой связи	D.185-D.189
Передача ежемесячных сведений, относящихся к международной финансовой отчетности	D.190-D.191
Служебная и привилегированная электросвязь	D.192-D.195
Погашение сальдо международных счетов за электросвязь	D.196-D.209
Принципы начисления платы и учета для услуг международной электросвязи, предоставляемых ЦСИС	D.210-D.260
Экономические и политические факторы, имеющие отношение к эффективному предоставлению услуг международной электросвязи	D.261-D.269
Принципы начисления платы и учета для сетей последующих поколений (СПП)	D.270-D.279
Принципы начисления платы и учета для универсальной персональной электросвязи	D.280-D.284
Принципы начисления платы и учета для услуг, предоставляемых интеллектуальной сетью	D.285-D.299
РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ	D.300-D.899
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКОНОМИЧЕСКИМ И СТРАТЕГИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ/ИКТ	D.1000-D.1199

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

Рекомендация МСЭ-Т D.285

Руководящие принципы начисления платы и учета для услуг, предоставляемых интеллектуальной сетью

Резюме

В Рекомендации МСЭ-Т D.285 представлены общие соображения и руководящие принципы начисления платы и международного учета трафика и объектов, используемых для поддержки услуг, использующих возможности организации интеллектуальных сетей (IN).

Хронологическая справка *

Издание	Рекомендация	Утверждение	Исследовательская комиссия	Уникальный идентификатор
1.0	МСЭ-Т D.285	01.07.1996 г.	3-я	11.1002/1000/3373
2.0	МСЭ-Т D.285	10.11.2023 г.	3-я	11.1002/1000/15757

Ключевые слова

Учет, выставление счетов, начисление платы, организация интеллектуальных сетей, услуг.

* Для получения доступа к Рекомендации наберите в адресном поле вашего браузера URL <http://handle.itu.int/>, после которого укажите уникальный идентификатор Рекомендации.

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 2024

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 Сокращения и акронимы	1
5 Соглашения.....	2
6 Базовая информация	2
7 Начисление платы.....	2
8 Выставление счетов	2
9 Учет международного трафика	3
10 Международный учет для IN-объектов, требующихся для предоставления конкретных элементов IN-услуг.....	3
11 Руководящие указания для конкретных элементов услуг	3
Приложение А – Перевод номеров	4
А.1 Приложения.....	4
А.2 Реализация.....	4
А.3 Требуемые ресурсы.....	4
А.4 Воздействие на международный учет	4
Приложение В – Подтверждение, аутентификация и авторизация (VAA).....	6
В.1 Приложения.....	6
В.2 Реализация.....	6
В.3 Требуемые ресурсы.....	6
В.4 Воздействие на международный учет	6
Приложение С – Манипулирование базами данных (DM)	8
С.1 Приложения.....	8
С.2 Реализация.....	8
С.3 Требуемые ресурсы.....	8
С.4 Воздействие на международный учет	8

Рекомендация МСЭ-Т D.285

Руководящие принципы начисления платы и учета для услуг, предоставляемых интеллектуальной сетью

1 Сфера применения

В настоящей Рекомендации представлены общие соображения и руководящие принципы начисления платы и международного учета трафика и объектов, которые применяются для поддержки услуг, использующих возможности организации интеллектуальных сетей (IN).

Эти принципы предназначены для формирования основы обработки элементов поддерживаемых IN услуг, которые могут быть общими для ряда услуг (см. Приложения А – С). Эти руководящие принципы могут составить полезную основу для двусторонних и многосторонних переговоров, например при разработке или пересмотре положений тарификации и учета применительно к конкретным услугам, для индивидуализированных в большей степени услуг и/или в ожидании появления относящихся к конкретным услугам Рекомендаций.

Следует понимать, что, хотя некоторые элементы поддерживаемых IN услуг могут быть общими для ряда услуг, по каждой услуге следует определять применимость и использование каждого из этих элементов в индивидуальном порядке.

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.

Отсутствуют.

3 Определения

3.1 Термины, определенные в других документах

Отсутствуют.

3.2 Термины, определенные в настоящей Рекомендации

Отсутствуют.

4 Сокращения и акронимы

В нашей Рекомендации используются следующие сокращения и акронимы:

DM	Database Manipulation	Манипулирование базами данных
IN	Intelligent Networking	Организация интеллектуальных сетей
PIN	Personal Identification Number	Персональный идентификационный номер
STP	Signal Transfer Point	Пункт передачи сигнала
VAA	Validation, Authentication and Authorization	Подтверждение, аутентификация и авторизация

5 Соглашения

Отсутствуют.

6 Базовая информация

6.1 В современной сетевой архитектуре логика и системы хранения данных обеспечивают, наряду с обычной коммутацией вызовов, функции, которые можно гибко применять для поддержки широкого круга новых услуг и приложений. Такие системы, которые формируют основу для поддержки IN-услуг, могут располагаться в отдельных блоках, которые контролируют коммутацию сетей, например, путем сигнализации по общему каналу, но на основе настоящей Рекомендации нельзя делать вывод о конкретном способе реализации.

6.2 При предоставлении таких функций применение совместно используемых ресурсов, таких как базы данных и система сигнализации, может значительно различаться в рамках различных услуг и в зависимости от выбираемых пользователями приложений. Применение может также меняться в зависимости от конкретного метода, которым поставщик услуг реализует услугу. Необходимо учитывать эту возможность изменений в принципах тарификации и учета.

6.3 Применение таких общих элементов может:

- a) повысить оперативную эффективность, конкурентоспособность и гибкость новых услуг;
- b) способствовать плавному переходу клиентов и поставщиков услуг;
- c) сократить сроки разработки соответствующих Рекомендаций МСЭ-Т;
- d) обеспечить основу для проведения двусторонних и многосторонних переговоров, например для более индивидуализированных услуг и/или в ожидании появления относящихся к конкретным услугам Рекомендаций.

7 Начисление платы

7.1 Начисляемая плата в каждой стране определяется на национальном уровне, но руководящие указания по структурам начисления платы могут быть полезны для поставщиков услуг при предоставлении нескольких поддерживаемых IN услуг и/или услуг в разных странах.

7.2 Обычно начисляемая плата отражает предлагаемые услуги и выбор абонентов.

7.3 Начисляемая плата может применяться к использованию ресурсов, связанных с сетевым интеллектом, таких как базы данных и сети сигнализации, или управлению профилем услуги.

7.4 Обычно начисляемая плата покрывает платежи, причитающиеся операторам сетей и/или поставщикам услуг (плюс любую применимую плату за обслуживание).

7.5 Следует по мере возможности упрощать структуры начисления платы, группируя схожие функции (учитывая возможное разнообразие выполняемых IN-функций).

7.6 Следует уведомлять вызывающую сторону о вероятности неожиданного начисления платы, например, при переадресации вызова.

8 Выставление счетов

8.1 Обычно выставление счетов клиентам определяется на национальном уровне, но по некоторым поддерживаемым IN услугам (например, обеспечивающим персональную мобильность и/или мобильность терминала) поставщик услуг должен собрать информацию для выставления счета по поручению другого поставщика услуг.

8.2 Своевременная передача информации для выставления счета может требоваться, когда от имени клиента, пользователя и/или поставщика услуг применяется какая-либо форма лимита кредитования.

8.3 Следует согласовать с соответствующими поставщиками услуг валюту, структуру и уровни информации для выставления счета.

8.4 Следует иметь в виду, что поставщик услуг, который выставляет счет клиенту, может обрабатывать информацию выставляемого счета для учета, в том числе договорных обязательств между клиентом и поставщиком услуг (например, касающихся совокупного трафика за период, охватываемый счетом).

8.5 В случае разногласий по поводу счета контактным лицом для клиента должен быть поставщик услуг, выставляющий счет этому клиенту.

9 Учет международного трафика

9.1 Раздел 9 охватывает принципы в отношении компонента вызова или носителя услуг, поддерживаемых IN.

9.2 В принципе учет международного трафика должен соответствовать характеристикам произведенного вызова на основе обычной расчетной таксы для используемой сети и/или услуги.

9.3 В случаях, когда IN-функции или IN-обработка вызывают существенное отклонение в стоимости вызова или работе носителя, это может учитываться в обычном учете трафика по согласованию на двусторонней или многосторонней основе, принимая во внимание роли тех, кто участвует в предоставлении поддерживаемой IN услуги.

10 Международный учет для IN-объектов, требующихся для предоставления конкретных элементов IN-услуг

10.1 Раздел 10 охватывает принципы функций самой интеллектуальной сети.

10.2 Механизмы учета должны быть максимально простыми.

10.3 В случаях, когда IN-функции являются неотъемлемой частью общей стоимости действий услуг, эти затраты могут быть включены в обычный учет трафика или же учитываться отдельно, по согласованию на двусторонней или многосторонней основе.

10.4 Международный учет для IN-объектов, требующихся для предоставления конкретных элементов IN-услуг, должен обеспечивать добросовестное и справедливое вознаграждение всех участвующих сторон за предоставление и использование соответствующих ресурсов.

10.5 Такое вознаграждение должно быть ориентированным на затраты, с учетом только экономически важных компонентов, которые могут быть внешними по отношению к прямой трассе вызова и которые используются для конкретных поддерживаемых IN-услуг по согласованию на двусторонней или многосторонней основе.

10.6 Учет может применяться к использованию сети сигнализации и/или других объектов, таких как базы данных и обработка данных, которые могут быть внешними по отношению к прямой трассе вызова, но необходимы для предоставления требуемых элементов IN-услуг.

10.7 Анализ потоков трафика и компонентов затрат может показать, что принцип взаимности, применяемый на двусторонней или многосторонней основе, снимает необходимость международного учета объектов, требующихся для предоставления конкретных элементов IN-услуг.

11 Руководящие указания для конкретных элементов услуг

11.1 Использование элементов поддерживаемых IN услуг может оказывать воздействие на общую стоимость действий услуг и влиять на международный учет.

11.2 В Приложениях А–С приводятся указания по возможным последствиям использования элементов поддерживаемых IN услуг, перечисленные ниже.

Приложение А

Перевод номеров

(Данное Приложение является неотъемлемой частью настоящей Рекомендации.)

А.1 Приложения

Перевод номеров может быть характеристикой или функцией ряда услуг. Он может также использоваться для индивидуализированных приложений.

А.2 Реализация

Перевод номеров при вызове может иметь место:

- только в стране происхождения вызова;
- только в стране завершения вызова;
- в стране транзита;
- путем взаимодействия между несколькими странами;
- в стране происхождения вызова и стране завершения вызова;
- через региональный или глобальный объект IN-системы.

А.3 Требуемые ресурсы

Ресурсы, требующиеся для перевода номера конкретного вызова, зависят от реализации сети и могут включать:

- сигнализацию, в том числе, например, использование пунктов передачи сигнала (STP) (для обмена информацией с целью верной маршрутизации вызова); и
- поиск в базе данных для выяснения надлежащего номера сети.

А.4 Воздействие на международный учет

А.4.1 Функция канала вызова

В случаях, когда перевод номеров вызывает существенное отклонение в стоимости вызова или работе носителя, это отклонение в стоимости может учитываться в обычном учете трафика по согласованию на двусторонней или многосторонней основе, принимая во внимание роли тех, кто участвует в предоставлении перевода номеров.

А.4.1.1 Время установки соединения

Обычно на время установления вызова не влияет единичная характеристика перевода номера. Тем не менее, многочисленные запросы в базе данных могут привести к задержкам во времени установления соединения.

А.4.1.2 Соотношение успешных/неуспешных вызовов

Соотношение успешных/неуспешных вызовов может улучшиться в результате проведения перевода номеров.

А.4.2 Функция перевода

Включение функции перевода в международные счета может иметь значение, если функции перевода берут на себя поставщики услуг, отличные от выставяющего счета клиенту поставщика услуг, и эта функция может быть:

- a) включена как общие накладные расходы в стандартную учетную таксу; или
- b) учитываться отдельно на основе:

- i) конкретной таксы за переведенный номер, учитывая колебания в сложности перевода, если они значительны;
- ii) общего времени и объема по совокупным соответствующим функциям перевода номеров за период расчетов.

Приложение В

Подтверждение, аутентификация и авторизация (VAA)

(Данное Приложение является неотъемлемой частью настоящей Рекомендации.)

В.1 Приложения

VAA могут быть элементом ряда услуг. Они могут также использоваться для индивидуализированных приложений.

В.2 Реализация

VAA по конкретному вызову могут иметь место:

- только в стране происхождения вызова;
- только в стране завершения вызова;
- в стране транзита;
- путем взаимодействия между несколькими странами;
- в стране происхождения вызова и стране завершения вызова;
- через региональный или глобальный объект IN-системы.

В.3 Требуемые ресурсы

Ресурсы, требующиеся для VAA для конкретного вызова, зависят от реализации сетью функций VAA и могут включать:

- голосовые записи, предлагающие клиентам ввести номер счета и/или персональный идентификационный номер (PIN);
- передачу номеров счета и PIN и ответ с подтверждением по сети, например по голосовому каналу, сети сигнализации или сети передачи данных;
- поиск в базе данных для подтверждения разрешения вызывающему осуществить конкретный вызов.

В.4 Воздействие на международный учет

В.4.1 Функция канала вызова

В случаях, когда функции VAA вызывают существенное отклонение в стоимости вызова или работе носителя, это отклонение в стоимости может учитываться в обычном учете трафика по согласованию на двусторонней или многосторонней основе, принимая во внимание роли тех, кто участвует в обеспечении функций VAA.

В.4.1.1 Соотношение времени разговора/времени удержания вызова

На соотношение времени разговора/времени удержания вызова может оказывать существенное воздействие использование функций VAA. Это воздействие может проявляться на трассе канала от происхождения вызова до точки сети, где удерживается ход вызова на время оценки характеристик VAA.

В.4.1.2 Соотношение вызовов, по которым нельзя/можно выставить счета

Соотношение вызовов, по которым нельзя/можно выставить счета, может улучшиться в результате отказов на основании функций VAA.

В.4.2 Функции VAA

Включение функций VAA в международные счета может иметь значение, если функции VAA берут на себя поставщики услуг, отличные от выставяющего счета клиенту поставщика услуг, и эти функции могут быть:

- a) включены как общие накладные расходы в механизмы стандартных учетных такс;
- b) применяться как договорная такса (в зависимости от сложности) для подтверждения, аутентификации и авторизации; или
- c) учитываться на основе общего времени и объема по совокупным функциям VAA за период расчетов.

Приложение С

Манипулирование базами данных (DM)

(Данное Приложение является неотъемлемой частью настоящей Рекомендации.)

С.1 Приложения

DM позволяет манипулировать данными, касающимися конкретного клиента; эта возможность предоставляется либо напрямую клиенту, либо поставщику услуг по указаниям клиента. К типу информации, которой можно манипулировать, можно отнести маршрутизацию в зависимости от времени суток, разрешения и инструкции по отслеживанию входящих вызовов. Функция DM может предлагаться в рамках ряда услуг. Она может также использоваться для индивидуализированных приложений.

С.2 Реализация

База данных клиентов может предоставляться:

- в стране клиента, где к базе данных можно получить доступ либо в стране клиента, либо из страны, в которой клиент осуществляет роуминг;
- на условиях двусторонних переговоров в стране, в которой клиент осуществляет роуминг;
- в третьей стране;
- путем взаимодействия между несколькими базами данных;
- через региональный или глобальный объект IN-системы.

С.3 Требуемые ресурсы

Функция DM имеет два элемента:

- a) фактическое использование базы данных;
- b) связь с базой данных, которая может осуществляться:
 - по голосовым каналам;
 - через систему сигнализации; или
 - через сеть передачи данных.

С.4 Воздействие на международный учет

С.4.1 Функции DM

Включение функции DM в международный учет может иметь значение, если функции базы данных, включая связь с базой данных, берут на себя поставщики услуг, отличные от выставяющего счета клиенту поставщика услуг. Обычно международный учет охватывает:

- a) фактическое использование базы данных, т. е. использование компьютерных ресурсов, и может быть:
 - i) включен как общие накладные расходы в механизмы стандартных учетных такс;
 - ii) применяться как договорная такса для различных функций, которые клиент может выполнять при манипулировании базой данных;
 - iii) учитываться на основе общего времени и объема по совокупным функциям DM за период расчетов;
- b) связь с базой данных, по которой учет обычно производится согласно соответствующим Рекомендациям МСЭ-Т серии D за фактическую используемую услугу.

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