|  |
| --- |
| **Рекомендация МСЭ-R M.1677-1**  **(10/2009)** |
| **Международный код Морзе** |
| **Серия M**  **Подвижная спутниковая служба, спутниковая служба радиоопределения, любительская спутниковая служба и относящиеся к ним спутниковые службы** |

**Предисловие**

Роль Сектора радиосвязи заключается в обеспечении рационального, справедливого, эффективного и экономичного использования радиочастотного спектра всеми службами радиосвязи, включая спутниковые службы, и проведении в неограниченном частотном диапазоне исследований, на основании которых принимаются Рекомендации.

Всемирные и региональные конференции радиосвязи и ассамблеи радиосвязи при поддержке исследовательских комиссий выполняют регламентарную и политическую функции Сектора радиосвязи.

**Политика в области прав интеллектуальной собственности (ПИС)**

Политика МСЭ-R в области ПИС излагается в общей патентной политике МСЭ-Т/МСЭ-R/ИСО/МЭК, упоминаемой в Приложении 1 к Резолюции 1 МСЭ-R. Формы, которые владельцам патентов следует использовать для представления патентных заявлений и деклараций о лицензировании, представлены по адресу: <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en>, где также содержатся Руководящие принципы по выполнению общей патентной политики МСЭ-Т/МСЭ-R/ИСО/МЭК и база данных патентной информации МСЭ-R.

|  |  |
| --- | --- |
| **Серии Рекомендаций МСЭ-R**  (Представлены также в онлайновой форме по адресу: <http://www.itu.int/publications/R-REC/en>.) | |
| **Серия** | **Название** |
| **BO** | Спутниковое радиовещание |
| **BR** | Запись для производства, архивирования и воспроизведения; пленки для телевидения |
| **BS** | Радиовещательная служба (звуковая) |
| **BT** | Радиовещательная служба (телевизионная) |
| **F** | Фиксированная служба |
| **M** | **Подвижная спутниковая служба, спутниковая служба радиоопределения, любительская спутниковая служба и относящиеся к ним спутниковые службы** |
| P | Распространение радиоволн |
| **RA** | Радиоастрономия |
| **RS** | Системы дистанционного зондирования |
| **S** | Фиксированная спутниковая служба |
| **SA** | Космические применения и метеорология |
| **SF** | Совместное использование частот и координация между системами фиксированной спутниковой службы и фиксированной службы |
| **SM** | Управление использованием спектра |
| **SNG** | Спутниковый сбор новостей |
| **TF** | Передача сигналов времени и эталонных частот |
| **V** | Словарь и связанные с ним вопросы |

|  |
| --- |
| ***Примечание***. – *Настоящая Рекомендация МСЭ-R утверждена на английском языке в соответствии с процедурой, изложенной в Резолюции 1 МСЭ-R.* |

*Электронная публикация*Женева, 2010 г.

© ITU 2010

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.

РЕКОМЕНДАЦИЯ МСЭ-R M.1677-1[[1]](#footnote-1)\*

Международный код Морзе

(2004-2009)

Сфера применения

В настоящей Рекомендации подтверждаются знаки международного кода Морзе и эксплуатационные положения, применяемые к их использованию в службах радиосвязи\*.

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

a) что варианты кода Морзе используются с 1844 года;

b) что этот код по-прежнему используется в некоторых службах радиосвязи, в том числе в любительской службе и любительской спутниковой службе, и в меньшей степени − в подвижной службе и фиксированной службе;

c) что время от времени код необходимо обновлять для удовлетворения потребностей служб радиосвязи,

рекомендует,

**1** использовать Приложение 1 для установления знаков кода Морзе и их применений в службах радиосвязи.

Приложение 1  
  
Эксплуатационные положения, применяемые к работе с кодом Морзе

Часть I – код Морзе

# 1 Сигналы кода Морзе

## 1.1 Ниже в письменной форме приведены знаки, которые могут быть использованы, и соответствующие сигналы кода Морзе:

### 1.1.1 Буквы

a **.** − i **. .** r **.** − **.**

b − **. . .** j **.** − − − s **. . .**

c − **.** − **.** k − **.** − t −

d − **. .** l **.** − **. .** u **. .** −

e **.** m − − v **. . .** −

произносимая e **. .** − **. .** n − **.** w **.** − −

f **. .** − **.** o − − − x − **. .** −

g − − **.** p **.** − − **.** y − **.** − −

h **. . . .** q − − **.** − z − − **. .**

**1.1.2** Цифры

1 **.** − − − − 6 − **. . . .**

2 **. .** − − − 7 − − **. . .**

3 **. . .** − − 8 − − −  **. .**

4 **. . . .** − 9 − − − − **.**

5 **. . . . .** 0 − − − − −

### 1.1.3 Знаки препинания и разные символы

Полная остановка (период) [ . ] **.** − **.** − **.** −

Запятая [ , ] − − **. .** − −

Двоеточие или символ деления [ : ] − − − **. . .**

Знак вопроса (вопросительный знак или просьба повторить непонятную передачу [?] **. .** − − **. .**

Апостроф [ ’ ] **.** − − − − **.**

Дефис или тире или символ вычитания [ – ] − **. . . .** −

Дробная черта или символ деления [ / ] − **. .** − **.**

Левая прямая скобка (круглая скобка) [ ( ] − **.** − − **.**

Правая прямая скобка (круглая скобка) [ ) ] − **.** − − **.** −

Кавычки (перед словами и после них) [" "] **.** − **. .** − **.**

Двойной дефис [=] − **. . .** −

Понял **. . .** − **.**

Ошибка (восемь точек) **. . . . . . . .**

Крест или знак сложения [+] **.** − **.** − **.**

Приглашение к передаче − **.** −

Ждите **.** − **. . .**

Окончание работы **. . .** − **.** −

Начало сигнала (предшествует любой передаче) − **.** − **.** −

Знак умножения [×] − **. .** −

Знак "собака"[[2]](#footnote-2)1………………………………………… [@] **.**– – **.**– **.**

# 2 Интервал между сигналами и их продолжительность

## 2.1 Тире равно трем точкам.

## 2.2 Интервал между сигналами, образующими одну букву, равен одной точке.

## 2.3 Интервал между двумя буквами равен трем точкам.

## 2.4 Интервал между двумя словами равен семи точкам.

# 3 Передача знаков, для которых в коде Морзе нет соответствующего сигнала

## 3.1 Знаки, которые не имеют соответствующего сигнала в коде Морзе, однако допустимы при написании телеграмм, должны быть переданы следующим образом:

## 3.2 Знак умножения

### 3.2.1 В случае знака умножения следует передавать сигнал, соответствующий букве X.

## 3.3 Знак процентов или промилле

### 3.3.1 Для указания знака % или ‰ следует последовательно передавать цифру 0, дробную черту и цифры 0 или 00 (т. е. 0/0, 0/00).

### 3.3.2 Целое число, дробное число или дробь, после которых следует знак % или ‰, следует передавать, соединив целое число, дробное число или дробь и % или ‰ одним дефисом.

Примеры: При 2% передавать **2-0/0**, а не **20/0**. При 4‰ передавать **4-1/2-0/00**, а не **41/20/00**.

## 3.4 Кавычки

### 3.4.1 Специальный сигнал для кавычек следует передавать до и после слова или слов. Однако при использовании преобразователей кодов сигнал кавычек может быть передан путем передачи двух апострофов до и после слова или слов.

## 3.5 Знаки минут и секунд

### 3.5.1 Для передачи знаков минут (  ) или секунд (  ), когда после таких знаков следуют цифры, например 115 должен быть использован сигнал апострофа (.− − − −.) один или два раза, в зависимости от случая. Сигнал (.− . . −.), зарезервированный для кавычек, не может использоваться для второго знака.

# 4 Передача групп цифр и букв, порядковых чисел или дробей

## 4.1 Группу, состоящую из цифр и букв, следует передавать без пробелов между цифрами и буквами.

## 4.2 Порядковые числа, состоящие из цифр и букв, например 30-й, 25-й и др., следует передавать в форме 30Й, 25Й и др.

## 4.3 Число, которое включает дробь, следует передавать в виде целого числа, соединенного с дробью дефисом.

Примеры: При 1 передавать **1-3/4**, а не **13/4**.  
 При 8 передавать **3/4-8**, а не **3/48**.  
 При 363 4 5642 передавать **363-1/2 4** **5642**, а не **3631/2 4** **5642**.

Часть II – Общие правила передачи

# 1 Любой обмен сообщениями между двумя станциями должен начинаться с передачи позывного.

## 1.1 Для осуществления вызова вызывающая станция должна передать позывной (не более двух раз) требуемой станции, слово DE, после которого следует ее собственный позывной, и сигнал ( . ), если только не существует специальных правил, свойственных типу используемой аппаратуры. Вызов должен всегда осуществляться со скоростью ручной передачи.

# 2 Вызываемая станция должна ответить немедленно путем передачи позывного вызывающей станции, слова DE, после которого следует ее собственный позывной, и сигнала ( . ) .

## 2.1 Если вызываемая станция не может осуществить прием, то она должна направить сигнал *ждите*. Если предполагается, что ожидание превысит десять минут, то должна быть объяснена причина и дана его вероятная длительность.

## 2.2 Если вызываемая станция не отвечает, то вызов может быть повторен через соответствующие интервалы времени.

## 2.3 Если вызываемая станция не отвечает на повторный вызов, то должны быть изучено состояние канала.

# 3 Двойной дефис ( . . . ) должен передаваться каждый раз, чтобы отделить:

## 3.1 преамбулу от служебных указаний;

## 3.2 служебные указания друг от друга;

## 3.3 служебные указания от адреса;

## 3.4 станцию назначения от подписи;

## 3.5 текст от подписи.

# 4 После начала передача не может быть прервана для предоставления связи с более высоким приоритетом за исключением случая абсолютной срочности.

# 5 Каждая телеграмма должна завершаться сигналом креста (. . .).

# 6 Окончание передачи должно быть указано с помощью сигнала креста (.  .  .), после которого следует *приглашение к передаче* сигнала K ( . ).

# 7 Окончание работы должно быть указано станцией, которая передает последнюю телеграмму. Правильное указание − это сигнал *окончание работы* (. . . . ).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. \* Раздел В Рекомендации МСЭ-Т F.1, в котором также рассматривается код Морзе, был исключен. [↑](#footnote-ref-1)
2. 1 Примечание к словарю: в декабре 2002 года Генеральный комитет Франции по терминологии утвердил термин "arobase" ("собака") в отношении символа @, используемого для адресов электронной почты. [↑](#footnote-ref-2)