

## РЕКОМЕНДАЦИЯ МСЭ-R М.492-6\*

**ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ДЛЯ БУКВОПЕЧАТАЮЩЕГО ТЕЛЕГРАФНОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ В МОРСКОЙ ПОДВИЖНОЙ СЛУЖБЕ**

(Вопрос МСЭ-R 5/8)

(1974-1978-1982-1986-1990-1992-1995)

**Резюме**

В Приложении 1 к данной Рекомендации представлены процедуры эксплуатации буквопечатающего телеграфного оборудования при связи между судовой станцией и береговой станцией в избирательном режиме ARQ на полностью автоматической и полуавтоматической основе и станциями нескольких судов или одного судна в вещательном режиме ПИО. В Рекомендации также определена взаимная работа оборудования в соответствии с техническими характеристиками, представленными в Рекомендациях МСЭ-R М.476 и МСЭ-R М.625. В Добавлении 1 содержатся процедуры для установления связи.

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

*учитывая,*

- a) что узкополосные буквопечатающие телеграфные службы используют в работе аппаратуру, описанную в Рекомендациях МСЭ-R М.476, МСЭ-R М.625 и МСЭ-R М.692;
- b) что усовершенствованная узкополосная буквопечатающая телеграфная система, обеспечивающая автоматическое опознавание и способная применять 9-значный идентификатор судовой станции, описывается в Рекомендации МСЭ-R М.625;
- c) что необходимо согласование эксплуатационных процедур для этих служб;
- d) что, насколько возможно, эти процедуры должны быть одинаковы для всех служб и для всех полос частот (различные эксплуатационные процедуры могут потребоваться в полосах частот, отличных от ВЧ и СЧ полос);
- e) что имеется большое количество устройств, соответствующих Рекомендации МСЭ-R М.476;
- f) что требуется взаимная работа оборудования, соответствующего Рекомендациям МСЭ-R М.476 и МСЭ-R М.625, по крайней мере во время переходного периода,

*рекомендует,*

**1** чтобы в морской подвижной службе в СЧ и ВЧ диапазонах при использовании узкополосного буквопечатающего телеграфного оборудования, соответствующего Рекомендации МСЭ-R М.476 или МСЭ-R М.625, соблюдались эксплуатационные процедуры, приведенные в Приложении 1;

**2** чтобы при использовании систем буквопечатающей телеграфии или подобных систем в любой из полос частот, распределенных морской подвижной службе, вызов производился по предварительной договоренности на рабочей частоте, предназначенной для использования такими системами.

---

\* Данная Рекомендация должна быть доведена до сведения Международной морской организации (ИМО) и Сектора стандартизации электросвязи (МСЭ-Т).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Эксплуатационные процедуры****1 Режим А (ARQ)**

**1.1** Методы, используемые для установления узкополосной буквопечатающей телеграфной связи между судовой станцией и береговой станцией в режиме ARQ, должны быть на полностью автоматической или полуавтоматической основе, исходя из того, что судовая станция должна иметь прямой доступ к береговой станции на приемной частоте последней, а береговая станция должна иметь прямой доступ к судовой станции на передающей частоте береговой станции.

**1.2** Однако в случае необходимости не исключается предварительное установление связи кодом Морзе, радиотелефоном или другими способами.

**1.3** Соединение с удаленной буквопечатающей станцией по специальной цепи или с абонентом международной телексной сети может осуществляться ручным, полуавтоматическим либо автоматическим способом.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Прежде чем может быть введена международная автоматическая служба, должно быть достигнуто соглашение по плану нумерации, маршрутизации трафика и тарификации сообщений. Это должно рассматриваться МСЭ-Т и МСЭ-R.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Рекомендации МСЭ-R М.476 (см. § 3.1.5) и МСЭ-R М.625 (см. § 3.8) предусматривают положения для автоматического восстановления радиолиний путем рефазирования в случае перерыва связи. Однако, как уже отмечалось, в некоторых странах эта процедура приводит к техническим и эксплуатационным проблемам, когда радиоканалы подключаются к коммутируемой сети общего пользования или к определенным типам оборудования автоматизированных коммутаторов или системы накопления и последующей передачи. По этим причинам некоторые береговые станции не принимают сообщения, если используется процедура рефазирования.

ПРИМЕЧАНИЕ 3. – Когда устанавливается связь с международной телексной сетью через береговую станцию в режиме ARQ, то следует удовлетворять, по возможности, общие требования, изложенные в Рекомендации U.63 МСЭ-Т.

**1.4** Если по предварительной договоренности при связи береговой станции с судном или между двумя судовыми станциями требуется работа без оператора, то на приемной судовой станции приемник должен быть настроен на передающую частоту другой станции, а передатчик должен быть настроен или приспособлен для автоматической настройки на соответствующую частоту и готов работать на этой частоте.

**1.5** При необслуживаемой работе судовая станция должна вызываться избирательно вызывающей береговой или судовой станцией, как предусматривается в Рекомендациях МСЭ-R М.476 и МСЭ-R М.625. Эта судовая станция может иметь сообщения, занесенные в память, и быть готова для автоматической передачи их по запросу вызывающей станции.

**1.6** При приеме сигнала "включение", передаваемого вызывающей станцией, все имеющиеся на судне в памяти сообщения могут быть переданы.

**1.7** В конце обмена должен передаваться сигнал "конец связи", по которому судовое оборудование автоматически переводится в состояние готовности.

**1.8** Сигнал "свободный канал" может передаваться береговой станцией, если необходимо указывать, что канал открыт для обмена. Передача сигналов "свободный канал" должна предпочтительно ограничиваться лишь одним каналом на ВЧ полосу и их продолжительность должна быть как можно меньше. В соответствии со статьей 18 Регламента радиосвязи и учитывая сильную загрузку имеющихся частот для узкополосного буквопечатания в ВЧ полосах, сигналы "свободный канал" не должны применяться в планируемых будущих системах.

**1.9** Формат сигнала "свободный канал" должен образовываться из сигналов 7-элементного кода, обнаруживающего ошибки, который указан в § 2 Приложения 1 к Рекомендации МСЭ-R М.476 и в § 2 Приложения 1 к Рекомендации МСЭ-R М.625. Три таких сигнала должны объединяться в блок, в котором средний сигнал должен быть сигналом "повторение" (RQ), первый сигнал блока – любым из сигналов VХКМСF TBOZA и третий сигнал блока – любым из сигналов VMPCYFS OIRZDA (см. Рекомендацию МСЭ-R М.491). Эти сигналы должны указываться в Списке береговых станций МСЭ.

Выбор новых сигналов должен предпочтительно осуществляться таким образом, чтобы они соответствовали первым двум цифрам 4-значного номера опознавания береговой станции. Если это не представляется возможным в связи с отсутствием необходимых знаков в вышеуказанном списке или если это нежелательно в связи с использованием этой комбинации другой береговой станцией, то было бы предпочтительнее выбрать комбинацию знаков из перечисленных выше знаков во второй части каждого ряда, то есть TBOZA для первого сигнала и OIRZDA для третьего сигнала блока свободного канала. Сигналы в этом блоке передаются со скоростью модуляции 100 Бод, а блоки разделяются паузами в 240 мс. Для ручных систем этот сигнал "свободный канал" должен прерываться либо периодом с отсутствием сигнала, либо сигналом или сигналами, которые позволили бы оператору распознать состояние "свободный канал" на слух. Сигнал, распознаваемый на слух, например сигнал кода Морзе, может использоваться отдельно в качестве сигнала "свободный канал" в ручных системах. По крайней мере 8 блоков 7-элементного сигнала должны передаваться до прерывания.

**1.10** В случае работы на одной частоте, как описано в Рекомендации МСЭ-R М.692, сигнал свободного канала должен прерываться периодами прослушивания, составляющими по меньшей мере 3 с.

**1.11** Общие эксплуатационные процедуры для установления связи между судовыми и береговыми станциями приведены ниже, а конкретные процедуры приведены в Добавлении 1.

## **1.12 Процедуры связи вручную**

### **1.12.1 Передача судовой станции береговой станции**

**1.12.1.1** Оператор судовой станции устанавливает связь с береговой станцией при помощи кода Морзе в режиме А1А, телефона или другими средствами, используя обычные процедуры вызова. Затем оператор запрашивает сеанс буквопечатающей телеграфной связи, обменивается информацией относительно используемых частот и, при необходимости, дает номер избирательного вызова судовой станции для буквопечатающей телеграфии, присвоенный в соответствии с Рекомендацией МСЭ-R М.476 или, при необходимости, Рекомендацией МСЭ-R М.625, или опознаватель, присвоенный в соответствии с Предисловием к Списку VII А.

**1.12.1.2** Оператор береговой станции затем устанавливает сеанс буквопечатающей телеграфной связи на согласованной частоте, используя соответствующее опознавание судна.

**1.12.1.3** Или же оператор судовой станции при помощи буквопечатающего оборудования вызывает береговую станцию на предварительно определенной частоте приема береговой станции, используя сигнал опознавания береговой станции, присвоенный в соответствии с Рекомендацией МСЭ-R М.476 или, при необходимости, Рекомендацией МСЭ-R М.625, или опознаватель береговой станции, присвоенный в соответствии с Предисловием к Списку VII А.

**1.12.1.4** Оператор береговой станции затем устанавливает сеанс буквопечатающей телеграфной связи на соответствующей частоте передачи береговой станции.

### **1.12.2 Передача береговой станции судовой станции**

**1.12.2.1** Оператор береговой станции вызывает судовую станцию при помощи кода Морзе в режиме А1А, телефона или другими способами, используя обычные процедуры вызова.

**1.12.2.2** Оператор судовой станции затем применяет процедуры § 1.12.1.1 или § 1.12.1.3.

### **1.12.3 Связь между судами**

**1.12.3.1** Оператор вызываемой судовой станции устанавливает связь с вызываемой судовой станцией при помощи кода Морзе в режиме А1А, телефона или другими способами, используя обычные процедуры вызова. Затем оператор запрашивает сеанс буквопечатающей телеграфной связи, обменивается информацией относительно используемых частот и, при необходимости, дает номер избирательного вызова буквопечатающей телеграфной связи вызываемой судовой станции, присвоенный в соответствии с Рекомендацией МСЭ-R М.476 или, при необходимости, Рекомендацией МСЭ-R М.625, или опознаватель, присвоенный в соответствии с Предисловием к Списку VII А.

**1.12.3.2** Оператор вызываемой судовой станции затем устанавливает буквопечатающую телеграфную связь на согласованной частоте, используя соответствующее опознавание вызывающего судна.

## 1.13 Процедуры автоматической связи

### 1.13.1 Передача судовой станции береговой станции

**1.13.1.1** Судовая станция вызывает береговую станцию на предварительно установленной частоте приема береговой станции, используя буквопечатающее оборудование и сигнал опознавания береговой станции, присвоенный в соответствии с Рекомендацией МСЭ-R М.476 или, при необходимости, Рекомендацией МСЭ-R М.625, или опознаватель береговой станции, присвоенный в соответствии с Предисловием к Списку VII А.

**1.13.1.2** Буквопечатающее оборудование береговой станции обнаруживает вызов и береговая станция отвечает непосредственно на соответствующей частоте передачи береговой станции, либо автоматически, либо при ручном управлении.

### 1.13.2 Передача береговой станции судовой станции

**1.13.2.1** Береговая станция вызывает судовую станцию на предварительно установленной частоте передачи береговой станции, используя буквопечатающее оборудование и номер избирательного вызова буквопечатающей телеграфной связи судовой станции, присвоенный в соответствии с Рекомендацией МСЭ-R М.476 или, при необходимости, Рекомендацией МСЭ-R М.625, или опознаватель судовой станции, присвоенный в соответствии с Предисловием к Списку VII А.

**1.13.2.2** Буквопечатающее оборудование судовой станции, настроенное для приема на предварительно установленной частоте передачи береговой станции, обнаруживает вызов, после чего дается ответ одним из следующих способов:

- a) судовая станция отвечает либо немедленно на соответствующей частоте приема береговой станции, либо позднее, используя процедуру, описанную в § 1.12.1.3; или
- b) передатчик судовой станции автоматически включается на соответствующей частоте приема береговой станции и буквопечатающее оборудование отвечает посредством отправки соответствующих сигналов для указания готовности автоматически принимать сообщения.

## 1.14 Формат сообщения

**1.14.1** При наличии соответствующих возможностей на береговой станции, сообщениями можно обмениваться по телексной сети:

- a) в диалоговом режиме, когда связывающиеся станции соединены напрямую, либо автоматически, либо вручную; или
- b) в режиме накопления и последующей передачи, когда сообщения накапливаются на береговой станции до тех пор, пока не будет установлен канал связи с вызываемой станцией, либо автоматически, либо вручную.

**1.14.2** В направлении берег–судно формат сообщения должен соответствовать обычному формату телексной сети (см. также § 2 Добавления 1).

**1.14.3** В направлении судно–берег формат сообщения должен соответствовать эксплуатационным процедурам, описанным в § 1 Добавления 1.

## 2 Режим В (ПИО)

**2.1** Сообщения по предварительной договоренности могут передаваться в режиме В от береговой станции или судовой станции к нескольким судам или к одному судну, причем при желании вначале передается код избирательного ввода нужного(ых) судна(ов) в случаях, когда:

- 2.1.1** приемной судовой станции не разрешается использовать свой передатчик или передатчик не может быть использован, или
- 2.1.2** информация предназначена более чем для одного судна, или
- 2.1.3** требуется прием без оператора в режиме В, а автоматическое подтверждение не требуется.

В таких случаях приемники судовых станций должны быть настроены на соответствующую передающую частоту береговой или судовой станции.

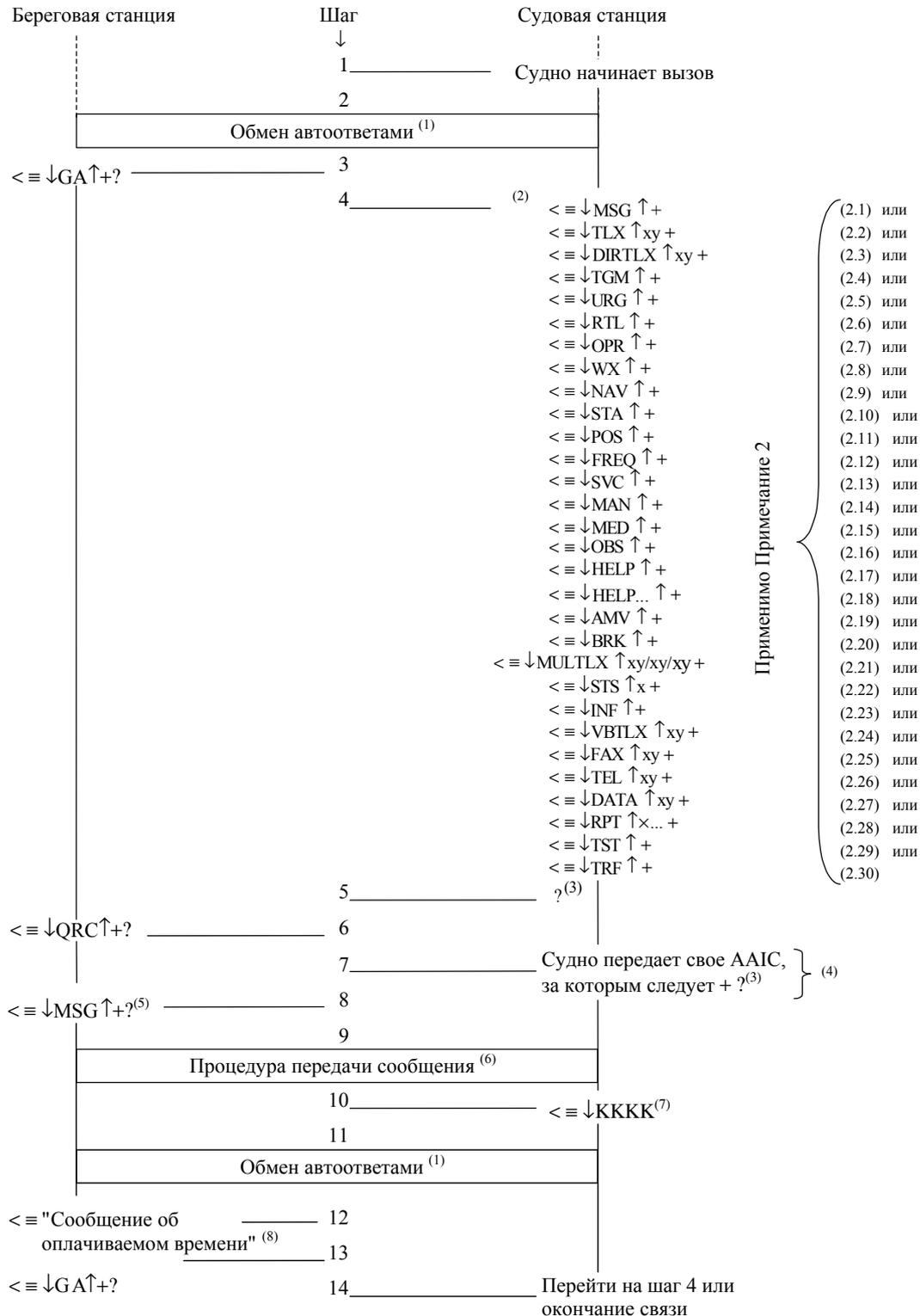
- 2.2 Все сообщения в режиме В должны начинаться с сигналов "возврат каретки" и "перевод строки".
- 2.3 Когда судовая станция принимает фазирующие сигналы в режиме В, ее телетайп должен автоматически включаться, а когда прием излучений прекращается – автоматически останавливаться.
- 2.4 Судовая станция может подтверждать прием сообщений в режиме В при помощи кода Морзе в режиме А1А, телефона или других средств.

### **3 Взаимодействие между оборудованием, соответствующим Рекомендации МСЭ-R М.476 и Рекомендации МСЭ-R М.625**

- 3.1 Рекомендация МСЭ-R М.625 предусматривает автоматическое взаимодействие с оборудованием, соответствующим Рекомендации МСЭ-R М.476. Критерием определения того, что одна или обе станции соответствуют Рекомендации МСЭ-R М.476, является тип и длительность сигнала вызова и состав вызывных блоков.
- 3.2 Если обе станции имеют оборудование, соответствующее Рекомендации МСЭ-R М.625, то автоматическое опознавание станции является частью процедур автоматического установления связи. Однако, если одна или обе станции имеют оборудование, соответствующее Рекомендации МСЭ-R М.476, автоматического опознавания не происходит. По этой причине, а также потому, что Рекомендация МСЭ-R М.625 предусматривает применение 9-значного опознавателя судовой станции в качестве вызывного сигнала буквопечатающего оборудования, желательно, чтобы любое новое оборудование соответствовало Рекомендации МСЭ-R М.625 как можно скорее.
- 3.3 Для достижения полной совместимости с большим парком существующего оборудования необходимо присваивать новым станциям как 9-значный, так и 5- (или 4-) значный опознаватель (то есть 7- и 4-элементные сигналы вызова). Списки судовых и береговых станций должны содержать оба сигнала.

## ДОБАВЛЕНИЕ 1

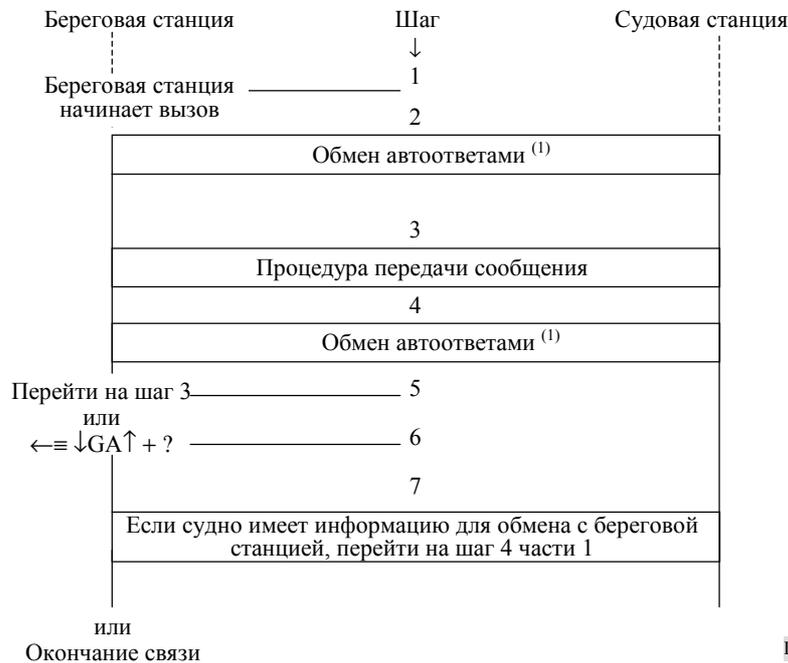
## 1 Процедура установления связи в направлении судно–береговая станция



D01

## 2 Процедура установления связи в направлении берег–судовая станция

Работа в направлении береговая станция–судно может потребовать применения режима накопления с последующей передачей вследствие того, что условия распространения радиоволн могут не позволить установить связь в намеченное время.



D02

Примечания, относящиеся к § 1 и 2:

- (1) а) При автоматической работе обмен автоответами начинается и управляется береговой станцией. При установлении связи судовой станцией обмен автоответами в ручном режиме может начинаться судовой станцией.
- При установлении связи береговой станцией обмен автоответами в ручном режиме начинается береговой станцией, тем самым определяя порядок, в соответствии с которым осуществляется обмен.
- б) Код автоответа для судовых станций определяется Рекомендацией МСЭ-Т F.130, а для береговых станций Рекомендацией МСЭ-Т F.60.
- (2) Береговая станция на обязана выполнять все перечисленные услуги. Однако там, где предоставляются определенные услуги, должны применяться указанные коды услуг. Должна всегда быть доступна услуга "HELP".
- (2.1) MSG указывает, что судовой станции необходимо немедленно принять любое сообщение, имеющееся для нее на береговой станции.
- (2.2) TLX ↑ ху указывает, что последующее сообщение предназначено для немедленного подключения к средствам накопления и последующей передачи, размещенным на береговой станции.
- у указывает национальный телексный номер абонента.
- х используется там, где это необходимо, для указания кода страны (Рекомендация МСЭ-Т F.69), перед которым ставится 0 (если это применимо). (Там, где система накопления и последующей передачи дистанционно удалена от береговой станции, может использоваться только TLX.)
- Вместо TLX может факультативно использоваться TLXA, что указывает желание судна получить консультацию (используя обычные процедуры берег–судно), когда сообщение передано на указанный номер телекса.
- (2.3) DIRTLX ↑ ху указывает, что требуется прямое телексное соединение.
- у указывает национальный телексный номер абонента.
- х используется там, где это необходимо, для указания кода страны (Рекомендация МСЭ-Т F.69), перед которым ставится 0 (если это применимо).
- RDL + может факультативно использоваться для указания того, что последний номер телекса DIRTLX ↑ ху следует набрать вновь.
- (2.4) TGM указывает, что последующее сообщение является радиотелеграммой.

- (2.5) URG указывает, что судовая станция требует немедленного подключения к оператору для оказания помощи в ручном режиме и может быть включена звуковая сигнализация. Этот код должен применяться лишь в случаях аварии.
- (2.6) RTL указывает, что последующее сообщение является радиотелексным письмом.
- (2.7) OPR указывает, что требуется подключение к оператору для оказания помощи в ручном режиме.
- (2.8) WX указывает, что судовой станции требуется немедленно принять информацию о погоде.
- (2.9) NAV указывает, что судовой станции требуется немедленно принять навигационные предупреждения.
- (2.10) STA указывает, что судовой станции требуется немедленно принять отчет о статусе всех сообщений, которые были переданы этой судовой станцией в систему накопления с последующей передачей, но на которые судовая станция еще не получила информации о последующей передаче или доставке (см. также (6)). STA ↑ x может быть также использован в том случае, когда судовой станции требуется немедленно принять отчет о статусе такого сообщения, где x указывает справочный номер сообщения, выданный береговой станцией.
- (2.11) POS указывает, что последующее сообщение содержит позицию судна. Некоторые администрации используют эту информацию для оказания помощи в последующей автоматической передаче или приеме сообщений (например, для расчета оптимальной частоты обмена и/или для использования соответствующих направленных антенн).
- (2.12) FREQ указывает, что последующее сообщение обозначает частоту, на которой судно несет вахту.
- (2.13) SVC указывает, что последующее сообщение является служебным (для обращения внимания на применение ручной работы).
- (2.14) MAN указывает, что последующее сообщение должно быть занесено в память и затем вручную передано в страну, в которую нет автоматического доступа.
- (2.15) MED указывает, что последует срочное медицинское сообщение.
- (2.16) OBS указывает, что последующее сообщение должно быть передано метеорологической организации.
- (2.17) HELP указывает, что судовой станции необходимо немедленно принять перечень услуг, имеющихся в данной системе.
- (2.18) Если требуется информация по применению процедур для индивидуальных услуг на береговой станции, запрос по дальнейшей информации относительно конкретной процедуры может быть получен с помощью кода услуг HELP, за которым следует код соответствующей услуги, относительно которой необходима информация, например, <≡ ↓ HELP DIRTLX ↑ + указывает, что судовой станции необходима информация по процедурам (действие судового оператора) заказа соединения в диалоговом режиме с абонентом телексной сети через береговую станцию.
- (2.19) AMV указывает, что последующее сообщение должно быть передано в организацию AMVER.
- (2.20) BRK указывает, что использование радиоканала должно быть немедленно прекращено (для использования лишь в тех случаях, когда судовой оператор может использовать телетайп только для проверки оборудования ARQ).
- (2.21) MULTLX ↑ ху/ху/ху/ + указывает, что последующее сообщение является сообщением, направленным нескольким адресатам для немедленного занесения в устройство памяти и последующей передачи, размещенное на береговой станции.  
у указывает национальный телексный номер абонента.  
х используется там, где это необходимо, для указания кода страны (Рекомендация МСЭ-T F.69), перед которым ставится 0 (если это применимо).  
Каждый отдельный ху указывает различный телексный номер, по которому должно быть передано то же самое сообщение. Должно быть включено по меньшей мере два отдельных телексных номера.  
MULTLXA может факультативно использоваться вместо MULTLX, что указывает желание судна получить консультацию (используя обычные процедуры берег-судно), когда сообщения переданы на указанные телексные номера.
- (2.22) STS ↑ х + указывает, что последующее сообщение предназначено для передачи на судно, используя устройство запоминания и последующей передачи, размещенное на береговой станции. х указывает 5- или 9-значный номер опознавателя адресованного судна.
- (2.23) INF указывает, что судовой станции необходимо немедленно получить информацию из базы данных береговой станции. Некоторые администрации предоставляют разнообразную информацию из различных баз данных; в каждом случае INF возвращает справочный перечень и последующий код услуги используется для выбора желаемой информации.
- (2.24) VBT LX ↑ ху указывает, что последующее сообщение должно быть продиктовано береговой станцией на телефонный номер речевого банка для последующей обработки адресатом и что копия сообщения должна быть передана на телексный номер ху. Телефонный номер речевого банка должен быть включен в первую строку текста сообщения.
- (2.25) FAX ↑ ху указывает, что последующее сообщение должно быть передано через КТСОП факсимильным способом на телефонный номер ху.
- (2.26) TEL ↑ ху указывает, что последующее сообщение должно быть передано по телефону береговой станцией на телефонный номер ху.
- (2.27) DATA ↑ ху указывает, что последующее сообщение должно быть передано береговой станцией, используя средства передачи данных, на номер абонента ху (через КТСОП).
- (2.28) RPT ↑ ху... указывает, что судовой станции необходимо получить конкретное сообщение, используя режим ARQ (например, ранее переданное в режиме ПИО), если все еще возможна автоматическая повторная передача. х... используется как идентификатор сообщения.
- (2.29) TST указывает, что судовой станции необходимо принять автоматически передаваемый проверочный тест (например, "the quick brown fox ...").
- (2.30) TRF указывает, что судовой станции необходимо принять автоматически переданную информацию о тарифах, используемых в настоящее время на береговой станции.

- (3) Символ "?" необязателен в тех случаях, когда береговая станция автоматическая. Он обычно требуется лишь для ручных систем.
- (4) В случаях, когда береговой станции требуются сведения о соответствующем Оознавательном коде расчетной организации (AAIC), такая информация должна обеспечиваться судовым оператором при получении комбинации  $< \equiv \downarrow \text{QRC} \uparrow +$  от береговой станции.  
Некоторые береговые станции могут запросить дополнительную информацию, например название судна, позывной сигнал, и т. д.
- (5) Этой последовательности, при необходимости, могут предшествовать подсказка или информация о выборе услуги и, если необходимо, последующий ответ судовой станции или она может быть исключена там, где в ней нет необходимости (например, когда на шаге 4 введены коды услуг WX, NAV, STA, MSG или HELP). Если на шаге 4 был введен код услуг DIRTLX  $\uparrow$  ху, эта последовательность может быть заменена автоответом удаленного абонента или каким-либо служебным сигналом (например, NC, OCC и т. д.), принятым из телексной сети.
- (6) Обработка сообщений зависит от вида используемых средств обслуживания:  
Там, где система накопления и последующей передачи дистанционно удалена от береговой станции, для TLX может применяться Рекомендация МСЭ-Т F.72. Если система накопления и последующей передачи располагается на береговой станции, полное информационное содержание переданного сообщения будет на этом шаге направлено абоненту, чей телексный номер представлен в ху.  
Что касается DIRTLX, см. Рекомендации МСЭ-Т F.60.  
Что касается TGM, см. Рекомендации МСЭ-Т F.1 и F.31.  
При SVC и MED сообщения будут обычно иметь открытый текст, и для них никаких особых процедур не требуется.  
При RTL сообщения будут иметь открытый текст, но в них должен включаться почтовый адрес получателя.  
Для STA соответствующая информация о статусе передается обратно на судно в соответствии с § 11.3 и § 11.4 Рекомендации МСЭ-Т F.72.  
Для POS и FREQ могут использоваться специальные национальные процедуры.
- (7) Последовательность из 4К – "КККК" (4 комбинации сигналов № 11 на буквенном регистре) указывает, что любое соединение с сетью должно быть разорвано, но радиоканал должен сохраняться действующим, и что процедура должна немедленно продолжаться с шага 11. Эта последовательность может также применяться в том случае, когда процедура возвращается к шагу 3.
- (8) Этот шаг является необязательным и может не применяться для всех услуг.

