

**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ  
СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**



**Приказ МЧС России от 23.06.2006 № 375**

**РУКОВОДСТВО  
ПО РАДИОСВЯЗИ  
МЧС РОССИИ**

Руководство по радиосвязи МЧС России разработано в соответствии с международным Регламентом радиосвязи с учетом опыта организации и обеспечения радиосвязи Минобороны России и других федеральных органов исполнительной власти в целях установления порядка организации и правил обеспечения радиосвязи в системе МЧС России.

Руководство по радиосвязи МЧС России определяет:

теоретические основы организации и обеспечения радиосвязи в радиосетях и радионаправлениях МЧС России;

правила ведения радиообмена при обеспечении различных видов радиосвязи;

порядок оформления радиограмм и ведения документации по оперативно - технической службе.

Положения Руководства являются обязательными и должны строго соблюдаться во всех звеньях управления МЧС России.

Порядок ведения радиообмена на радиосвязях других министерств и иных федеральных органов исполнительной власти определяется соответствующими правилами работы в ведомственных сетях и применяется при включении радиостанций МЧС России в эти сети.

Лица, нарушающие требования Руководства, привлекаются к дисциплинарной ответственности.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Теоретические основы организации радиосвязи-----</b>	<b>5</b>	
Радиосвязь. Основные термины и определения-----	6	
Способы организации радиосвязи-----		
Регламент радиосвязи, радиоданные и их разработка-----	6	
Частотно - диспетчерская служба. Предназначение и основные задачи частотно - диспетчерской службы на узлах связи-----	9	
Радиомаскировка и защита от помех-----	12	
Способы повышения эффективности радиосвязи-----	15	
<b>Правила ведения радиосвязи с использованием международных</b>	<b>16</b>	<b>позывных</b>
Правила установления радиосвязи и ведения обмена при работе по слуховым каналам связи-----	17	
Установление слуховой радиосвязи-----	19	
Проверка радиосвязи-----		
Передача радиограмм-----	19	
Подтверждение приема радиограмм-----	20	
Повторение и исправление радиограмм-----	22	
Передача циркулярных радиограмм-----	22	
Передача радиограмм через промежуточную радиостанцию-----	24	
Передача сигналов-----	25	
Замена радиочастот-----	25	
Переход из радиосети в радионаправление-----	26	
<b>Правила установления телеграфной буквопечатающей радиосвязи и</b>	<b>26</b>	<b>ведения</b>
<b>обмена-----</b>	<b>27</b>	
Установление радиосвязи-----	28	
Восстановление нарушенной связи-----		
Подведение итогов работы-----	29	
<b>Правила установления телефонной радиосвязи и ведения обмена---</b>	<b>29</b>	
<b>Установление телефонной радиосвязи-----</b>	<b>30</b>	
<b>Ведение радиообмена в телефонном режиме-----</b>	<b>31</b>	
<b>Передача сигналов в телефонном режиме-----</b>	<b>32</b>	
<b>Радиосвязь в случае бедствия и для обеспечения безопасности-----</b>	<b>32</b>	
<b>Ведение документации по оперативно - технической службе-----</b>	<b>33</b>	
1. Телеграфный код Морзе-----	34	
2. Таблица обозначения букв алфавита словами-----	36	
3. Таблица распределения частот-----		
4. Журнал учета номинала частот-----	41	
5. Аппаратный журнал (форма заполнения)-----	43	
6. Журнал несения дежурства-----	45	
7. Журнал учета работы радиопередатчиков-----	45	
8. Бланк радиоданных-----	46	
9. Образец оформления транзитной радиограммы в экспедиции	48	
	49	
	50	

узла связи отправителя-----	51
10. Образец оформления исходящей радиограммы отправителя-----	52
11. Образец оформления исходящей радиограммы в экспедиции—	52
12. Образец оформления исходящей радиограммы радиооператором-----	53
13. Образец оформления входящей радиограммы радиооператором	53
14. Применяемые сокращения при ведении радиообмена и порядок пользования ими-----	54

## **Введение**

*Радиосвязь является важнейшей, а во многих случаях и единственной связью, способной обеспечить управление частями и подразделениями в самой сложной обстановке.*

*Радиосвязь обладает рядом достоинств, к которым относится установление радиосвязи с объектами, местоположение которых не известно, через непроходимые и зараженные участки местности, возможность установления радиосвязи с объектами, находящимися в движении на земле, в воздухе и в море, возможностью передачи боевых сигналов большому числу корреспондентов.*

*Вместе с этим существует возможность перехвата переговоров и передач, возможность определения мест нахождения работающих радиостанций и создания им преднамеренных помех, зависимость состояния радиосвязи от условий прохождения радиоволн и возможных помех в пункте приема, уменьшение дистанции связи между радиостанциями, работающими в движении и т.д.*

*Успешное выполнение боевых задач частями и подразделениями МЧС России в современных условиях в значительной мере зависит от четкой организации радиосвязи, грамотной эксплуатации средств радиосвязи, четкого установления и обеспечения радиосвязи, способности обеспечивать прохождение информации в заданные сроки и с требуемым качеством, воспроизведения передаваемых сообщений с заданной точностью, способности противостоять несанкционированному получению, уничтожению и (или) изменению информации, передаваемой по радиоканалам, а также высокой профессиональной подготовки и квалификации личного состава.*

# РАЗДЕЛ I

## Теоретические основы организации радиосвязи

### Глава I

#### Радиосвязь. Основные термины и определения

**1. Радиосвязь** - это род электросвязи, который реализуется с использованием радиосредств, земных и ионосферных радиоволн. Радиосвязь - мобильный род связи, обеспечивающий прямую передачу информации на большие расстояния при минимальных затратах сил, средств и времени на ее установление.

Наибольшее значение радиосвязь имеет для централизованного устойчивого, непрерывного, оперативного управления и оповещения МЧС России, а также для взаимодействия с другими силовыми министерствами и ведомствами.

**2.** Основными аспектами управления, оповещения и взаимодействия являются *информация, сообщения и сигналы*.

**Информация** - это все новые сведения, воспринимаемые и обрабатываемые органом управления для выработки правильного решения.

Информация имеет свою временную ценность. Она может быть устаревшей или своевременной.

**Сообщения** - это информация, передаваемая от источника к получателю с заданным качеством и представленная в форме, позволяющей осуществлять ее передачу, прием, хранение и обработку.

В сообщении представляется содержательная часть информации об объекте или событии. Сообщения по радиоканалам могут быть представлены в виде документальной информации (текста радиограммы) в телеграфном (буквопечатающем) режиме или речи (слуховая телефония).

**Сигналы** - короткие сообщения (команды), передающиеся в определенном порядке для оповещения войск.

**3.** Процесс обмена информацией в заданные сроки и с требуемым качеством называется *связью*.

**4.** К связи предъявляются требования по своевременности, достоверности и безопасности.

**Своевременность связи** - ее способность обеспечивать прохождение всех видов информации в заданные сроки или в реальном масштабе времени.

Своевременность связи достигается проведением мероприятий, направленных на сокращение времени на установление радиосвязи и передачи сообщений (ведения переговоров).

**Достоверность связи** - ее способность обеспечивать воспроизведение передаваемых сообщений в пунктах приема с заданной точностью.

Достоверность связи достигается поддержанием технических характеристик и электрических параметров средств и каналов связи в установленных нормах, использованием для передачи наиболее важной информации каналов лучшего качества, многократной передачей сообщения и обратной его проверкой.

**Безопасность связи** — ее способность противостоять несанкционированному получению, уничтожению и (или) изменению информации, передаваемой (принимаемой, хранимой, обрабатываемой, отображаемой) с использованием технических средств связи и автоматизированного управления.

Безопасность связи достигается соблюдением требований, наставлений и инструкций по установлению и обеспечению связи, безопасности использования технических средств связи различного назначения, высоким уровнем подготовки специалистов связи и должностных лиц, использующих средства связи.

При выполнении этих основных требований связь выполнит свои задачи. Если хотя бы одно из этих требований не будет выполнено - сообщение считается не доставленным.

При перехвате сообщения связь может оказать отрицательное влияние на выработку органом управления окончательного решения в той или иной обстановке.

**5.** Непременными условиями бесперебойного обеспечения радиосвязи являются:

- постоянная готовность радиосредств к обеспечению связи;
- знание личным составом материальной части радиосредств и правил работы на них;
- организация на узлах связи частотно - диспетчерской службы;
- своевременное доведение радиоданных до рабочих мест радиооператоров.

**6.** Радиосредства классифицируются:

1) *по степени подвижности* - стационарные и подвижные.

Стационарные радиосредства устанавливаются для работы в специально оборудованных сооружениях и на неподвижных объектах.

Оборудование подвижных (мобильных) радиостанций размещается на автомобилях и других подвижных средствах. К подвижным также относятся портативные (небольшие по габаритам и массе, могут размещаться в карманах обмундирования), носимые (работают в движении) и переносные (переносятся двумя и более радистами, работают только на месте) радиостанции;

2) *по диапазону волн* - сверхдлинноволновые (СДВ), длинноволновые (ДВ), средневолновые (СВ), коротковолновые (КВ) и ультракоротковолновые (УКВ).

3) *по мощности передатчика* - малой мощности (до 100 Вт), средней мощности (до 1 кВт) и большой мощности (свыше 1 кВт);

4) *по виду обеспечиваемой связи* - телефонные, телеграфные, телефонно - телеграфные.

5) *по количеству каналов* - одноканальные и многоканальные.

**7.** Связь осуществляется по каналам связи.

*Канал связи* - совокупность средств связи и среды распространения, обеспечивающая передачу сообщений и сигналов между узлами связи в определенной полосе частот.

*Канал радиосвязи* - это совокупность радиостанций и среды распространения радиоволн - «эфира».

**8.** Передача по радиоканалам информации (радиограмм, сигналов) и ведение переговоров именуется радиообменом.

По своему содержанию радиообмен подразделяется на служебный и оперативный.

*Служебный радиообмен* ведется по вопросам установления радиосвязи, смены вида работы, замены частот, прохождения радиограмм, регулировки аппаратуры и по другим вопросам обеспечения связи.

Служебный радиообмен ведется с применением установленных таблиц и с помощью разрешенных кодовых сокращений (радиокодов).

При телеграфной слуховой и буквопечатающей радиосвязи передаются кодовые сокращения, а при телефонной - кодовые выражения.

При ведении служебных переговоров передача открытым текстом любой информации, кроме кодовых сокращений и выражений из служебных радиокодов, а также ведение частных переговоров между операторами категорически запрещается. Служебный радиообмен должен быть предельно кратким и вестись в строгом соответствии с требованиями настоящего Руководства.

**9.** Оперативный радиообмен заключается в передаче (приеме) документальных сообщений, а также в ведении абонентами непосредственных телефонных и телеграфных переговоров по радио, которые, в случае необходимости, могут документироваться, записываться в аппаратном журнале.

Оперативная информация, передаваемая по каналам радиосвязи (слуховым, телеграфным и телефонным), оформляется подателем в виде радиограмм (сигналов, команд) установленной формы через экспедицию узла связи.

В отдельных случаях документальные сообщения, оформляемые как телеграммы, могут передаваться по телефонным каналам радиосвязи.

В настоящем Руководстве документальная информация, передаваемая по радиоканалам, именуется *радиограммами*.

**10.** Радиограммы и сигналы подразделяются на исходящие, входящие и транзитные. Радиограммы и сигналы, поданные для передачи, называются *исходящими*. Радиограммы и сигналы, принятые от корреспондентов, называются *входящими*. Радиограммы и сигналы, принятые для последующей передачи другим корреспондентам, называются *транзитными*.

Радиограммы, передаваемые через несколько промежуточных станций по заранее установленному маршруту, называются *эстафетами*. Контрольные радиограммы - эстафеты могут передаваться по кольцевому маршруту.

**11.** Радиограммы и сигналы могут передаваться следующими способами: *квитанционным, бесквитанционным и способом обратной проверки*.

*Квитанционный способ* применяется во всех случаях, когда нет указаний о применении других способов обмена. При квитанционном способе радиообмена прием радиограмм подтверждается квитанцией.

При *бесквитанционном способе* подтверждение в приеме радиограммы не передается или передается по другим каналам связи порядком, определенным распоряжением начальника, организующего связь. Требование о подтверждении приема радиограммы передается соответствующей кодовой фразой. Например: ЗЛН - «На радиограмму №... дайте квитанцию проводом».

При *способе обратной проверки* подтверждение в приеме радиограммы дается путем полного повторения радиограммы.

Способ обратной проверки применяется при необходимости получить уверенность в безошибочном приеме переданной радиограммы (сигнала).

**12.** Дежурному радисту запрещается отказываться от приема радиограмм (сигналов). В условиях радиопомех и слабой слышимости радист должен проявить все свое умение, чтобы своевременно и без ошибок принять радиограмму (сигнал).

**13.** Для передачи и приема важных боевых документов должны назначаться на дежурство наиболее подготовленные радисты, а при сильных помехах и плохой слышимости прием, по возможности, должен дублироваться.

**14.** В целях повышения оперативности прохождения по каналам связи информации установлены *категории срочности*: «Монолит», «Воздух», «Ракета», «Самолет», «Обыкновенная».

Сигналы категории срочности «Воздух» передаются вне всякой очереди после передачи всех видов сообщений категории срочности «Монолит».

Радиограммы различных категорий срочности передаются в такой последовательности:

- «Монолит» - с перерывом передачи и приема сообщений всех других категорий срочности;
- «Воздух» - после радиограмм категорий «Монолит» с перерывом передачи и приема радиограмм категорий срочности «Ракета», «Самолет», «Обыкновенная»;
- «Ракета» - после радиограмм категорий «Монолит», «Воздух» с перерывом передачи и приема радиограмм категории срочности «Самолет», «Обыкновенная»;
- «Самолет» - после радиограмм категорий «Монолит», «Воздух», «Ракета» с перерывом передачи и приема обыкновенных радиограмм.

Радиограммы категории срочности «Обыкновенная» передаются после радиограмм категории срочности «Самолет» в порядке их поступления.

При работе с использованием международных позывных категория радиограммы передается открыто в сокращенном виде: «Монолит» (мнл), «Воздух» (взд), «Ракета» (ркт), «Самолет» (смл) и т.д.



15. Поступившие на радиостанцию сигналы и радиограммы должны передаваться без промедления. Для избежания задержки в передаче сигналов и особо важных радиограмм экспедиция, дежурный по узлу связи или податель заранее предупреждают радиста о предстоящем поступлении сообщений. О задержке в передаче сигналов и особо важных радиограмм немедленно докладывается дежурному по узлу связи, который должен принять меры к ускорению передачи сигналов (радиограмм) и доложить подателю.

16. При скоплении на узле связи большого числа радиограмм для передачи, при отсутствии связи или затрудненных условиях радиообмена, а также при работе радиосвязи по сеансам податель предупреждается о неизбежной задержке в передаче поступивших сообщений.

Если радиосвязь осуществляется по расписанию, время прохождения радиограмм исчисляется с момента начала очередного сеанса.

17. Радиосвязь между двумя или несколькими радиостанциями может быть двухсторонняя или односторонняя.

При двухсторонней радиосвязи работа между радиостанциями осуществляется как на прием, так и на передачу. При односторонней радиосвязи одна или несколько радиостанций (передатчиков) работают только на передачу, а остальные - только на прием.

18. По характеру обмена радиосвязь может быть *симплексной, дуплексной и полудуплексной*.

**Симплексная радиосвязь** — это двухсторонняя радиосвязь, при которой передача и прием на каждой радиостанции осуществляется поочередно на одной частоте.

**Дуплексная радиосвязь** — это двухсторонняя радиосвязь, при которой передача осуществляется одновременно с радиоприемом на разнесенных частотах приема и передачи.

**Полудуплексная радиосвязь** — это симплексная радиосвязь с автоматическим переходом с передачи на прием и возможностью переспроса корреспондента.

19. Радиосвязь осуществляется в *радиочастотном спектре*. В целях ослабления взаимных радиопомех между радиостанциями различных служб (связь, вещание, навигация, локация и т.д.) в соответствии с международными соглашениями весь радиочастотный спектр разделен между этими службами и введены соответствующие ограничения на использование отдельных номиналов частот, определенных действующим регламентом радиосвязи.

20. К работе обеспечению радиосвязи допускается личный состав, твердо усвоивший и строго выполняющий требования настоящего Руководства.

## Г л а в а 2

### Способы организации радиосвязи

21. Под *способами организации радиосвязи* понимают порядок, методы и приемы применения сил и средств связи для решения поставленных задач.

22. Способами организации радиосвязи являются *радиосеть и радионаправление*. Применение того или иного способа в каждом отдельном случае зависит от характера и особенностей организации управления, наличия сил и средств, защиты от радиопомех и других факторов.

**Радиосеть** — способ организации радиосвязи между тремя и более радиостанциями.

**Радионаправление** - способ организации связи между двумя радиостанциями.

23. В радиосетях и радионаправлениях назначается главная радиостанция, обеспечивающая связь старшему начальнику. Главная радиостанция обязана руководить всеми подчиненными станциями сети (корреспондентами) и следить за соблюдением ими установленного режима и порядка работы, безопасности связи, а также регулировать радиообмен.

Главная радиостанция сети обязана призывать к порядку любую станцию, допускающую нарушения дисциплины радиосвязи.

*Требования главной радиостанции обязаны выполнять все радиостанции сети немедленно и беспрекословно.*

Главной радиостанцией сети является станция, обеспечивающая связь старшему начальнику.

**24.** Каждой радиостанции для опознавания друг друга в процессе установления связи и ведения обмена, а также для адресования радиограмм присваивается позывной.

Позывные подразделяются на международные и телефонные.

Международные позывные представляют собой буквенные или буквенно - цифровые сочетания из 3 - 5 знаков независимо от вида работы и, как правило, закрепляются за радиостанциями, работающими в постоянно действующих и сеансовых радиосетях и радионаправлениях, предусмотренных регламентом радиосвязи.

Телефонные позывные представляют собой сочетание слов с двумя - тремя цифрами и закрепляются, как правило, за персональными радиостанциями при организации временных радиосетей или радиосетей местного управления. **В одной радиосети могут назначаться телефонные позывные с единой словарной основой для всех корреспондентов сети, но с разными цифровыми индексами у каждого из них.**

Международные и телефонные позывные могут быть индивидуальными и циркулярными.

Индивидуальные позывные закрепляются за каждой радиостанцией.

Циркулярный позывной назначается в радиосети для одновременного вызова всех радиостанций.

Вид применяемых позывных в каждой радиосети и радионаправлении определяется распоряжением начальника, организующего связь. Применять произвольные позывные категорически запрещается.

**25.** Радиопередатчик (радиостанция) закрепляются за радионаправлением (радиосетью) или может работать поочередно по мере необходимости в нескольких радионаправлениях и радиосетях. Радиоприемники, как правило, закрепляются за каждым радионаправлением или радиосетью.

**26.** В зависимости от назначения, а также от наличия сил, средств и частот связь в радиосети может обеспечиваться:

- на одной частоте, что позволяет вести циркулярную передачу и поддерживать связь между всеми корреспондентами сети с наименьшим расходом сил и средств:

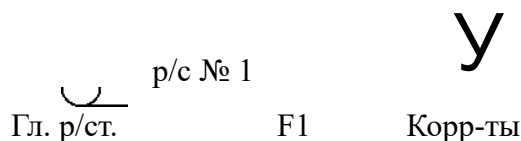


Рис. 1.1.

- на двух частотах, в которой одна частота закрепляется за передатчиком главной радиостанции, а другая - за передатчиками корреспондентов:

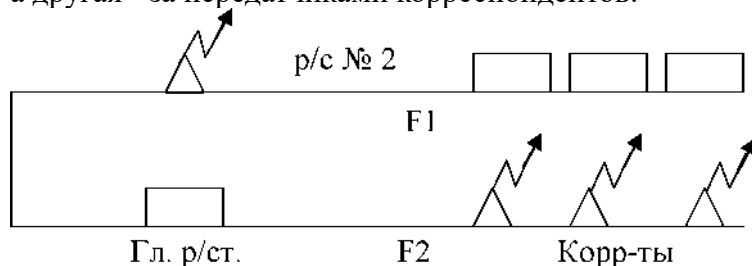


Рис. 1.2.

- на частотах передатчиков, в которой каждая радиостанция ведет передачу на частоте своего передатчика, а прием - на частотах передатчиков корреспондентов:

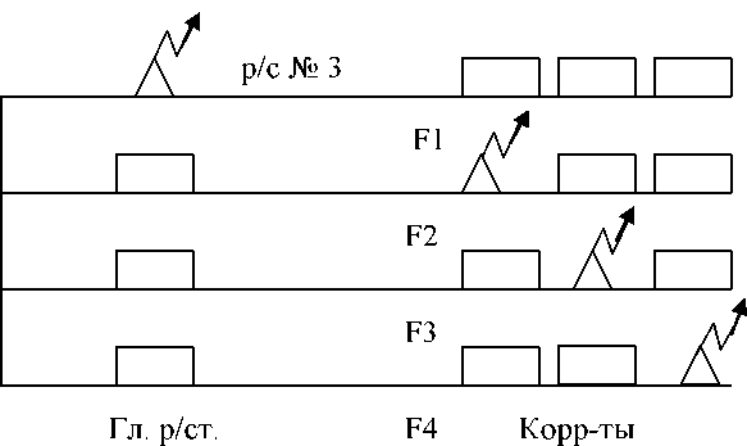


Рис. 1.3.

- обеспечение двухсторонней связи корреспондентов только с главной радиостанцией на частотах передатчиков в комбинированной радиосети:

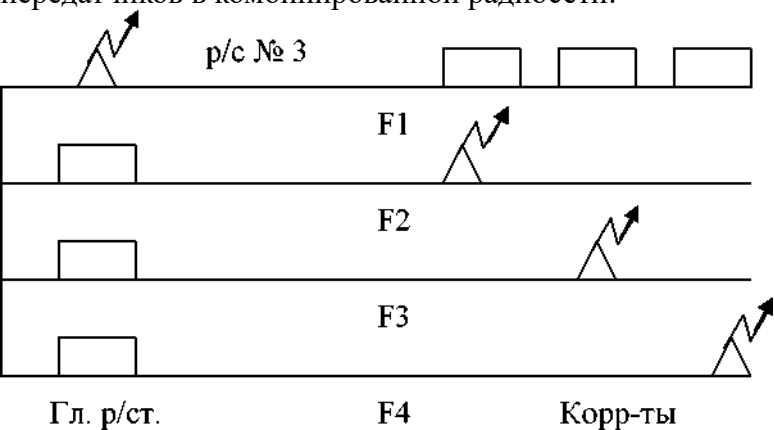


Рис. 1.4.

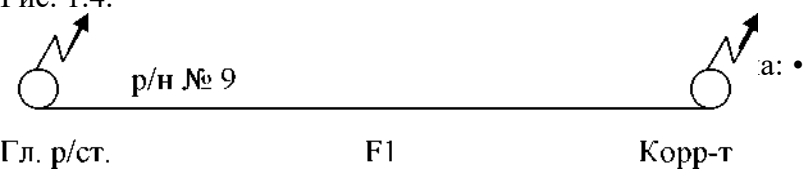


Рис. 1.5.

- на разнесенных частотах передачи и приема:

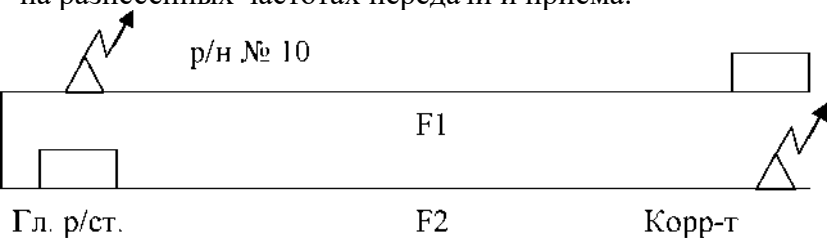


Рис. 1.6.

**28.** При ограниченном количестве радиосредств, радиочастот и времени на разработку радиоданных радиосвязь может обеспечиваться *методом вхождения радиостанции в действующие радиосети*.

Для обеспечения вхождения радиостанции старшего начальника в радиосети подчиненных органов управления может назначаться постояннодействующий позывной.

~~Радиеты радиосетей, услышав постояннодействующий позывной старшего начальника, обязаны немедленно прекратить работу в радиосети и ответить радиету с этим позывным.~~

**29.** Радиосвязь через промежуточные радиостанции организуется в тех случаях, когда она не может быть обеспечена непосредственно из-за недостаточной дальности действия радиостанций, неблагоприятных условиях прохождения радиоволн, обеспечения радиосвязи разнотипными радиостанциями.

Промежуточные радиостанции могут осуществлять переприем или ретрансляцию передач.

При переприеме промежуточная радиостанция принимает информацию от одного корреспондента и передает ее другому. После получения подтверждения от оконечной радиостанции промежуточная станция передает его корреспонденту, от которого исходила информация.

При ретрансляции обеспечивается автоматическое прохождение радиограммы от одной станции к другой.

**30.** Для ослабления замираний сигнала и повышения достоверности передачи могут применяться частотно-разнесенные прием и передача, пространственно-разнесенный прием, поляризационно-разнесенный прием и прием с угловым разносом.

*Частотно — разнесенная* передача заключается в одновременной передаче одной и той же информации несколькими передатчиками на разных частотах, а частотно-разнесенный прием - в приеме такой информации на несколько приемников. При этом передача и прием могут вестись на пространственно-разнесенные антенны.

При *пространственно — разнесенном* приеме информация принимается на несколько приемников с пространственно-разнесенными антеннами со сложением сигналов или автовыбором антенны с наибольшим сигналом. Разнос между антеннами должен составлять 8 - 10 длин волн и более.

*Поляризационно - разнесенный* прием заключается в том, что работа одного передатчика принимается на несколько антенн с разной поляризацией с последующим сложением сигналов.

Прием с *угловым разносом* осуществляется узконаправленными в вертикальной плоскости антеннами с различными углами максимума диаграммы направленности с последующим сложением сигналов либо автовыбором углового канала с наибольшим сигналом.

### Г л а в а 3

#### Регламент радиосвязи, радиоданные и их разработка

**31.** Регламентом радиосвязи называется комплект документов, определяющих порядок организации и обеспечения радиосвязи в различных видах деятельности.

В регламент радиосвязи входят: распоряжение начальника, организующего радиосвязь; инструкции по разработке радиоданных, по обеспечению радиосвязи, и другие документы, регламентирующие работу радиосвязи, а также исходные данные, необходимые для разработки радиоданных сетей и направлений подчиненными.

Документы регламента определяют общие принципы организации и обеспечения радиосвязи и разрабатываются, как правило, на 5 лет.

**32.** В распоряжении указываются:

- особенности организации и обеспечения радиосвязи;
- режимы работы радиосвязи в различных видах деятельности;
- порядок организации взаимодействия;
- порядок и сроки разработки регламента радиосвязи и радиоданных подчиненными.

**33.** Документы регламента радиосвязи и все вносимые в них в последующем изменения высылаются в вышестоящий, контролирующий и подчиненные органы.

Вышестоящий орган обязан проверить соответствие своим указаниям документов по радиосвязи, разработанных подчиненными.

**34.** Для обеспечения своевременности разработки регламента радиосвязи и радиоданных подчиненными, старший орган высылает свой регламент заблаговременно, с учетом количества ступеней подчиненности и времени, необходимого для работы каждой ступени.

**35.** На основе требований регламента радиосвязи вышестоящего органа, принятой системы управления и наличия сил и средств радиосвязи принимается решение на организацию радиосвязи, оформляемое в виде схемы или таблицы.

Схема (таблица) должна содержать: номера, состав и вид работы (тип оконечной аппаратуры) радиосетей и радионаправлений с вышестоящими, взаимодействующими органами; расчет сил и средств радиосвязи.

**36.** В соответствии со схемой организации радиосвязи разрабатываются радиоданные, в которых указываются:

- номер радиосети (радионаправления), наименование органа (позывной узла связи), вариант радиоданных, срок их действия и режим работы;
- номера строк, под которыми значатся отдельные радиостанции;
- состав радиосети (радионаправления) с указанием пунктов управления (узлов связи) или начальников, за которыми закреплена радиостанция;
- позывные;
- частоты;
- время (сроки) смены частот и позывных.

На случай необходимости расширения состава радиосети в радиоданных предусматриваются резервные строки.

**37.** Расчет потребности в позывных производится с учетом количества организуемых радиосетей и радионаправлений, их состава и предназначения, способов организации радиосвязи и вида применяемых позывных.

При этом предусматривается выделение позывных для резервных строк радиосетей (радионаправлений), а также для скрытых и резервных радиосетей и радионаправлений.

**38.** Наиболее важной и трудоемкой частью процесса разработки радиоданных является распределение частот. Правильное распределение частот, их подбор для радиосетей и радионаправлений, а также правильное размещение приемо-передающих радиосредств всех назначений являются важными условиями обеспечения бесперебойной радиосвязи.

**39.** При распределении радиочастот учитывается:

- пригодность участков диапазона частот для радиолиний соответствующей протяженности;
- дискретность сетки радиочастот радиосредств;
- требуемые (допустимые) разносы между частотами дуплексной связи, между частотами отдельных связей, особенно обеспечиваемых с одного узла связи или подвижного объекта;
- степень важности радиолиний;
- допустимую повторяемость частот;
- загрузку частот постоянно действующими мощными помехами;
- возможность группового использования частот;
- перекрывающиеся участки диапазонов радиосредств различных типов;
- необходимость выделения резерва частот.

Результаты распределения частот заносятся в специальную таблицу (журнал), позволяющую осуществлять учет и контроль их использования (приложение № 3 к настоящему Руководству).

**40.** В зависимости от дальности радиосвязи, условий размещения радиосредств и распространения радиоволн, радиосвязь может обеспечиваться земными и ионосферными волнами.

По срокам использования частоты подразделяются на сменные и сезонные.

По предназначению частоты подразделяются на рабочие, резервные и запасные.

При ионосферном распространении радиоволн частоты назначаются, как правило, отдельно для дня и ночи. Такое деление частот связано с изменением состояния отражающих слоев ионосферы в течении суток и необходимостью выбора оптимальных для данного периода частот.

Рабочие и запасные частоты закрепляются за конкретными радиосетями и радионаправлениями или за радиостанциями, а резервные частоты - за узлом связи или за несколькими радиосетями (радионаправлениями).

При невозможности закрепления запасных частот за каждой радиосетью (радионаправлением), они закрепляются только за наиболее важными из них.

**41.** При назначении радиочастот учитываются:

- условия распространения радиоволн в зависимости от длины трассы радиосвязи и географической широты, в которой работают радиостанции;
- загруженность частот работой радиостанций и других радиотехнических средств;
- ограничения на использование частот;
- нормы частотно-территориального разнosa, исходя из условий обеспечения ЭМС радиостанций между собой и с линиями дистанционного управления;
- необходимость назначения запасных и резервных частот, а также выделения оптимальных по условиям распространения и свободных от помех частот радиосетям и радионаправлениям более высокой степени важности.

**42.** Эффективное использование частот невозможно без их учета. Учету подлежат все частоты. Для регистрации используемых частот в органах радиочастотной службы ведется журнал учета номиналов частот (приложение № 4), а при необходимости карты (таблицы, схемы) использования перечней частот.

В журнале учета отражаются сведения об использовании данного номинала частоты:

- наименование потребителя частоты;
- координаты пункта (зоны), где используется частота для приема и передачи;
- мощность передатчика;
- характеристика излучения;
- время использования частоты.

**43.** Комплект радиоданных доводится в виде распоряжения по организации радиосвязи с приложением к нему радиоданных радиосетей и радионаправлений, графиков смены радиоданных, инструкций по обеспечению радиосвязи, адресованию и ведению служебных переговоров, определяется порядок хранения и выдачи радиодокументов.

В действующие радиодокументы должны своевременно вноситься все изменения с указанием времени их внесения и кто дал распоряжения об этом. Все устные распоряжения о внесении изменений в радиоданные впоследствии подтверждаются документально.

С личным составом, привлекаемым для обеспечения радиосвязи, должны регулярно проводится занятия по изучению необходимых инструкций в части, касающейся каждого специалиста.

**44.** Ответственность за своевременное доведение радиоданных до рабочих мест радиооператоров и за своевременную смену радиоданных несут лично начальник (руководитель) подразделения, обеспечивающего радиосвязь, а на отдельных радиостанциях - начальники этих радиостанций.

Радиоданные на рабочие места радиооператоров выдаются в виде бланка радиоданных (приложение № 8) или записываются в аппаратный журнал радиостанции.

На бланке радиоданных указываются: частоты, позывные, время смены частот, вид работы и, при необходимости, азимуты на корреспондентов.

На переносных радиостанциях радиоданные могут выписываться на передней панели радиостанции.

В радиоданных, выдаваемых на рабочие места радиооператоров вместо действительных наименований указываются позывные узлов связи или другие уловные наименования.

**45.** Радиоданные всех радиосетей и радионаправлений должны регистрироваться в контрольных органах в соответствии с действующими положениями.

## Глава 4

### Частотно - диспетчерская служба.

#### Предназначение и основные задачи частотно - диспетчерской службы на узлах связи

**46.** Для того, чтобы свести к минимуму зависимость от условий распространения радиоволн, ограниченности частотной емкости диапазона, который приводит к использованию одних и тех же номиналов частот многими радиостанциями и, как следствие, к резкому росту взаимных помех (особенно в диапазоне коротковолновой связи), для обеспечения необходимой надежности радиосвязи на узлах связи (радиоцентрах) возникает необходимость в создании налаженной частотно - диспетчерской службы.

**47.** Частотно-диспетчерской службой (ЧДС) называется комплекс организационнотехнических мероприятий по повышению устойчивости радиосвязи путем подбора частот, оптимальных по уровню помех и условиям прохождения радиоволн, и выработки рекомендаций по применению выделенных частот и антенн.

**48.** Основными задачами ЧДС являются:

- проведение анализа условий прохождения радиоволн;
- измерение соотношений сигнал/помеха на выделенных частотах;
- своевременный подбор и выдача оптимальных по условиям прохождения и соотношению сигнал/помеха запасных (резервных) частот для конкретных направлений;
- проведение статистического обследования загрузки радиочастотного диапазона помехами в целях прогнозирования качества радиосвязи на частотах, расположенных в различных участках диапазона.

Перечисленные задачи должны решаться на всех приемных радиоцентрах, в том числе и путем получения данных от других узлов связи.

**49.** Оценка условий распространения радиоволн производится путем прослушивания контрольно-маркерных сигналов, а также посредством зондирования ионосферы (при наличии аппаратуры).

**50.** В состав оборудования ЧДС могут входить следующие технические средства:

- аппаратура для проверки вертикального и наклонного зондирования ионосферы;
- радиоприемники для приема контрольно-маркерных сигналов и сигналов радиопередатчиков корреспондентов (наклонного зондирования);
- аппаратура ручного или автоматического измерения (оценки) уровней помех (сигналов) на выделенных частотах;
- прибор выбора частот и антенн;
- магнитофон (диктофон) для записи принимаемых сигналов;
- планшет (табло) частотной обстановки.

В зависимости от степени автоматизации для решения задач ЧДС может применяться современная автоматизированная техника.

**51.** В состав документации поста ЧДС входят следующие документы:

- перечень групповых резервных частот;
- перечень запрещенных частот;
- журнал учета заказов и выдачи частот;
- должностную инструкцию;
- справочные документы.

## Г л а в а 5

### Радиомаскировка и защита от помех

**52.** Радиомаскировка представляет собой комплекс организационных и технических мероприятий, направленных на противодействие перехвату (или вводу ложной) информации.

**53.** Основные мероприятия радиомаскировки:

- сокращение времени работы радиосредств на передачу;
- работа радиосредств минимально необходимыми мощностями;
- применение антенн направленного действия;
- правильное размещение радиосредств на местности;
- своевременная смена радиоданных;
- строгое соблюдение правил ведения радиосвязи.

**54.** Исходя из конкретных условий обстановки на определенный период времени, могут устанавливаться следующие режимы работы радиосредств:

- полное запрещение работы радиостанций на передачу (Режим 1);
- частичное запрещение работы радиостанций в зависимости от потребностей управления и наличия других каналов связи (Режим 2);

- работа радиостанций на передачу без ограничений (Режим 3).

Режим работы радиостанций определяется начальником, организующим связь, и доводится в установленном порядке.

При отсутствии ограничений в использовании радиосвязи продолжительность работы на передачу должна быть минимальной и регулироваться дежурным радиооператором в зависимости от наличия нагрузки, состояния радиосвязи и данных ему указаний.

**55.** Кроме соблюдения установленных режимов работы радиосредств должны предусматриваться мероприятия по устранению (ослаблению) демаскирующих признаков в работе радиосвязи.

Под демаскирующими признаками радиосвязи понимаются постоянные или часто повторяющиеся особенности в работе радиооператоров, в отклонениях от правил радиообмена и порядка адресования радиogramм.

**56.** Защита радиосвязи от радиопомех есть комплекс организационных и технических мероприятий для обеспечения своевременного прохождения информации по радиоканалам.

**57.** Помехи могут быть преднамеренные и непреднамеренные.

Преднамеренные - помехи, создаваемые специально в целях затруднения или срыва работы радиосвязи. Преднамеренные помехи подразделяются на прицельные и заградительные.

К непреднамеренным помехам относятся:

- взаимные - от радиоизлучений радиостанций и других радиотехнических средств;
- атмосферные (природные) - от различных природных явлений;
- местные (промышленные) - от местных источников помех.

По интенсивности воздействия на радиосвязь помехи подразделяются на слабые, сильные и подавляющие.

**58.** Защита от преднамеренных помех:

- использование наиболее помехоустойчивых видов работы (ОМ, АТ)
- применение группового метода назначения частот и маневр ими;
- передача важных радиogramм на нескольких частотах;
- применение адаптивных радиолиний и помехозащищенных методов радиосвязи (пространственно- и частотно-разнесенный прием и передача);
- использование обходных радиосвязей.

**59.** Защита от взаимных помех:

- правильное распределение и назначение радиочастот;
- работа радиостанций строго на назначенных частотах с минимально необходимой мощностью и с применением антенн направленного действия;
- четкая работа ЧДС;
- регулярное проведение регламентных работ и доведение технических характеристик радиосредств до заданных норм;
- выявление источников взаимных помех и своевременное принятие мер по их устранению

**60.** Защита от атмосферных помех:

- сужение полосы пропускания приемника;
- использование работы более коротких волн;
- применение антенн направленного действия.

**61.** Защита от местных помех:

- размещение радиоприемных устройств вдали от источников местных помех (электростанций, ЛЭП, промышленных предприятий и т.д.);
- применение фильтров и экранов;
- оборудование высококачественных заземлений радиоприемных устройств.

## Г л а в а 6

### Способы повышения эффективности радиосвязи

**62.** Существуют следующие способы повышения эффективности радиосвязи:

1. Увеличение мощности передатчика радиостанций - самый простой способ при наличии мощных передатчиков. Однако при определении возможности применения этого способа на практике возникает



необходимость учета ряда ограничений: необходимость выполнения требований по электронно - магнитной совместимости радиоэлектронных средств, находящихся в одном объекте, по разведзащищенности узла связи, а также ограниченность ресурса средств.

2. Маневр антеннами - возможно при условии наличия на радиоцентре большого количества антенн различного типа, ориентированных в различных направлениях связи. Ограничением может стать невозможность использования эффективности антенн в движении.

3. Смена рабочих частот - используется, если есть возможность вместо рабочих частот, указанных в радиоданных, подобрать другие, используя данные функционирующего на радиоцентре поста ЧДС.

4. Передача сообщений по составным радиолиниям через ретранслятор. Может использоваться на радиолиниях как земных, так и ионосферных волн. В первом случае пункт ретрансляции (при условии наличия его в системе связи), находящийся между конечными пунктами радиотрассы, производит дополнительное усиление сигнала на его пути от одного корреспондента к другому. На трассах ионосферных волн возможно использование радиоцентров - ретрансляторов, которые могут располагаться в пунктах связи между корреспондентами. За счет увеличения длин радиотрасс происходит увеличение рабочих частот и, следовательно, снижение уровня помех на входе приемников. На вынесенных радиоцентрах - ретрансляторах можно использовать мощные передатчики и высокоэффективные антенны.

5. Разнесенный прием сигналов - применяется для борьбы с быстрыми замираниями радиосигналов. При этом на приемной стороне радиолинии переданное сообщение воспроизводится не по одному, а по нескольким сигналам, каждый из которых несет одинаковую информацию и принимается по своей выделенной ветви разнесения. Обязательным условием является независимость сигналов, формирующих сообщения, состоящая в том, что вероятность одновременного снижения уровня сигнала до порогового значения, при котором возникают ошибки в принимаемом сообщении, во всех ветвях мала. Наиболее распространенными являются прием на разнесенные в пространстве антенны и разнесенный прием по частоте. Расстояние между антеннами в первом случае должно быть не менее нескольких десятков длин волн, во втором случае расстояние между частотами должно быть несколько сотен Гц или несколько кГц.

6. Применение широкополосных сигналов - введение частотной избыточности в сигнал, что повышает помехоустойчивость.

7. Пространственно - временная обработка сигналов (компенсация помех) - использование устройств, позволяющих формировать диаграмму направленности антенны радиоприемника таким образом, что в направлении прихода полезного радиосигнала обеспечивается ее максимум, а в направлении помехи - минимум. Для этого используются пространственные, частотные, поляризационные и другие различия сигнала и помехи.

8. Использование частотной адаптации (групповое использование частот) - радиолиния во время приема (передачи) сообщения получает возможность маневра по нескольким частотам (группе частот), все время выбирая лучшую из них. При этом переход с одной частоты на другую происходит в том случае, если на прежней частоте качество приема сообщений не удовлетворяет заданным требованиям. Выбор частот для линий радиосвязи должен осуществляться на посту ЧДС на основе измерения уровней помех на всей группе выделенных частот.

9. Знание и выполнение специалистами по радиосвязи всех категорий требований нормативных документов, руководств, наставлений по ведению и осуществлению радиосвязи и радиообмена.

## Р А З Д Е Л 2

### Правила ведения радиосвязи с использованием международных позывных

#### Г л а в а 7

##### Правила установления радиосвязи и ведения обмена при работе по слуховым каналам связи

**63.** Радиосвязь между радиостанциями осуществляется по правилам радиосвязи, установленным в МЧС России, которые определяют порядок установления радиосвязи, передачи радиogramм и ведения переговоров по радио, общие требования к оформлению радиogramм и ведению учетной документации на узлах связи и радиостанциях.

**64.** При установлении радиосвязи и ведении обмена по слуховым радиоканалам используется телеграфный код Морзе (приложение № 1) и кодовые сокращения (приложение № 5).

**65.** При установлении радиосвязи и ведении обмена по слуховым радиоканалам передача должна осуществляться четко и ритмично со скоростью, соответствующей умению каждого радиста обеспечить передачу без перебоев и прием без запросов. Увеличивать скорость передачи за счет снижения качества запрещается.

При необходимости изменить скорость передачи корреспондента применяются кодовые сокращения ЗРС («Передавайте медленнее») или ЗРЦ («Передавайте быстрее»). При односторонней радиосвязи, работе бесквитанционным способом, при передаче радиogramм без согласия на прием скорость передачи не должна превышать 12 - 14 пятизначных групп в минуту.

Радист с явно выраженными особенностями передачи к работе на радиостанции не допускается.

Радист должен помнить, что сокращение времени передачи при четкой работе без перебоев и запросов с допустимой скоростью не допускает наличия в работе демаскирующих признаков, а также улучшает скрытность радиосвязи.

**66.** При ведении двусторонней связи корреспондент заканчивает передачу кодовой фразой «К», а при односторонней связи - кодовой фразой «АР».

**67.** При необходимости прервать передачу радиogramмы дается кодовая фраза БК («Прекратите передачу»), затем фраза АС («Ждите»), при этом можно указывать время перерыва АС 5 («Ждите 5 мин»).

Если три попытки прервать передачу оказались безуспешными, радист принимающей радиостанции должен продолжить прием до окончания передачи и в конце запросить неправильно принятые группы.

При возобновлении передачи дается фраза НВ («Начинаю передачу»), после чего продолжается передача текста, начиная с повторения последней переданной группы.

Если радист при передаче заметил, что допущена ошибка, то он дает перебой - серию из 5 - 6 букв Е и продолжает передачу текста, *начиная с последней правильно переданной группы.*

**68.** Вхождение радиостанций старших начальников в радиосети подчиненных органов допускается на непродолжительное время и в исключительных случаях при необходимости установить связь через инстанцию.

Радист радиостанции старшего начальника при вхождении в радиосеть подчиненного органа обязан:

- подготовить радиостанцию к работе на данных сети подчиненного органа;
- прослушать работу этой радиосети;
- при отсутствии оперативного радиообмена включить свою радиостанцию на передачу и вызвать требуемого корреспондента радиосети, применяя свой позывной;

- после установления радиосвязи передать корреспонденту необходимую информацию и выключить свой передатчик.

Корреспонденты радиосети подчиненного органа обязаны:

- услышав постоянный позывной радиостанции старшего начальника по его вызову, ответить на вызов, принять информацию и доложить своему начальнику;
- после окончания работы продолжать работу между собой установленным порядком.

**69.** Для увеличения скорости радиообмена цифровыми текстами по взаимной договоренности корреспондентов разрешается передавать цифры сокращенно. Сокращенные знаки, присвоенные цифрам, указаны в приложении 4. Предложение о сокращенной передаче цифр передается кодовым сокращением АБЖ («Повторите (повторяю) цифры в сокращенной форме»).

**70.** Запись принятых радиogramм должна вестись только знаками русского алфавита или цифрами аккуратно, разборчиво. Группы текста радиogramмы отделяются интервалами и записываются на бланке по пять или десять групп в строке.

Для повышения оперативности радиообмена прием радиogramм (сигналов) может осуществляться записью на пишущей машинке или с использованием клавиатуры ПЭВМ.

### 7.1. Установление слуховой радиосвязи

**71.** Установление слуховой радиосвязи заключается в опознавании радиостанций и подготовке между ними канала радиосвязи с качеством, обеспечивающим передачу (прием) информации с требуемой достоверностью. Качество слуховой радиосвязи оценивается по слышимости и разборчивости передаваемого текста по пятибалльной системе. Слуховая радиосвязь считается удовлетворительной и пригодной для обмена оперативной информацией, если слышимость сигналов при приеме можно оценить не менее, чем в три балла (ЗСА 3), а разборчивость не менее, чем в четыре балла (ЗРК 4). Оценка качества слуховой радиосвязи по слышимости и разборчивости является субъективной, зависящей от обученности, опыта и индивидуальных особенностей радиста.

Для сокращения служебного обмена кодовые выражения ЗСА и ЗРК могут не передаваться, пока прием возможен и пока радист принимающей станции не сообщит, что плохо слышит или плохо разбирает сигналы.

Двухсторонняя радиосвязь считается установленной, если радиостанция получила от корреспондента ответ на свой вызов и подтвердила его корреспонденту.

**72.** Вызов для установления радиосвязи производится следующим образом:

- знак внимания и настройки (Ж) - 3 раза;
- позывной вызываемой радиостанции - 3 раза;
- кодовая фраза ДЕ - 1 раз;
- позывной своей радиостанции - 2 раза;
- знак окончания передачи (К) - 1 раз.

ПРИМЕР: ЖЖЖ РНБ91 РНБ91 РНБ91 ДЕ РХТ65 РХТ65 К.

Одновременно с вызовом для установления радиосвязи может запрашиваться слышимость сигнала.

ПРИМЕР: ЖЖЖ РНБ91 РНБ91 РНБ91 ДЕ РХТ65 РХТ65 ЗСА? К.

**73.** Ответ на вызов передается следующим образом:

- позывной вызывающей радиостанции - 3 раза;
- кодовая фраза ДЕ - 1 раз;
- позывной своей радиостанции - 2 раза;
- знак окончания передачи (К) - 1 раз.

ПРИМЕР: РХТ65 РХТ65 РХТ65 ДЕ РНБ91 РНБ91 К.

Ответ на вызов при запросе слышимости сигнала:

ПРИМЕР: РХТ65 РХТ65 РХТ65 ДЕ РНБ91 РНБ91 ЗСА 4 К.

74. Получив ответ на вызов, радиостанция подтверждает, что слышит ответ кодовым сообщением Р:

ПРИМЕР: Р К.

Если ответ от вызываемой радиостанции не получен в течении 3 минут, то вызов повторяется до трех раз.

Не получив ответ на третий вызов, дежурный радист обязан доложить об этом по команде, сделать отметку в аппаратном журнале и продолжить следить за вызванной радиостанцией. Дальнейший порядок установления связи определяется распоряжением соответствующего должностного лица.

75. После установления радиосвязи при *наличии устойчивой связи*, для сокращения времени радиообмена позывные сигналы разрешается передавать по одному разу.

ПРИМЕР: РНБ91 ДЕ РХТ65 ЗТЦ К

РХТ65 ДЕ РНБ91 ЗРЖ К.

76. Радиостанция, условия приема у которой затруднены, может запросить настройку, передав кодовое сообщение ЗЖП (“Дайте букву Ж для настройки”).

В этом случае корреспондент должен передавать букву Ж в течении 10-15 секунд, а затем запросить качество слышимости (разборчивости). При необходимости настройку можно запросить повторно.

В случае, если прием на основной частоте длительное время невозможен, то при наличии двух приемников без дополнительных команд открывается дежурство на запасной частоте.

Дежурство на основной частоте не прекращается. Главная радиостанция может работать с частью корреспондентов радиосети на основной частоте, а с остальными - на запасной.

77. При одновременном вызове всех или нескольких радиостанций в радиосети применяются циркулярные позывные.

Вызов циркулярным позывным производится следующим образом:

- циркулярный позывной - 3 раза;
- знак окончания передачи (К) - 1 раз.

ПРИМЕР: РИП4 РИП4 РИП4 К.

Ответ на циркулярный вызов осуществляется индивидуальным позывным в *последовательности, определенной радиоданными*:

- позывной своей радиостанции - 2 раза;
- знак окончания передачи (К) - 1 раз.

ПРИМЕР: РНБ91 РНБ91 К.

РХТ65 РХТ65 К.

Каждому корреспонденту вызывающая радиостанция дает подтверждение кодовой фразой Р (“Принято”). При длительном не ответе очередного корреспондента ответ на вызов производит следующий по строке радиоданных.

78. После установления связи в радионаправлении обмен разрешается вести без позывных.

79. Продолжительность установления радиосвязи определяется нормативами и распоряжением начальника, организующего связь. Если связь в течение заданного времени не установлена, то дежурный радист действует по указанию дежурного по радиосвязи.

## 7.2. Проверка радиосвязи

80. Проверка радиосвязи производится с целью поддержания в постоянной готовности к радиообмену и контроля бдительности несения дежурства радистами.

Проверка радиосвязи производится при отсутствии обмена более 3 часов и после замены радиочастот путем вызова и ответа на вызов. Проверки могут быть двусторонними и односторонними.

При двусторонней проверке радиосвязи радиостанция, производившая вызов, подтверждает ответ на него кодовой фразой «Р».

При односторонних проверках радиосвязи подтверждения о приеме передаются по каналам других средств связи с установленного при проверке связи времени.

ПРИМЕР: РНБ91 РНБ91 РНБ91 ДЕ РХТ65 РХТ65 ЗЛВ 0935 К.

Сроки и порядок проверки радиосвязи определяются распоряжением начальника, организующего связь, в соответствии с установленным режимом работы радиостанции на передачу.

Указания о проверке радиосвязи дает дежурный по радиосвязи (радиоцентру) или другое должностное лицо, руководствуясь распоряжением старших начальников о режиме радиосвязи.

Производить проверки радиосвязи по инициативе дежурных радистов **запрещается**.

### 7.3. Передача радиogramм

**81.** Радиogramмы могут передаваться как с предварительным предложением и получением согласия на прием, так и без них.

При передаче радиogramм с предварительным предложением, если радиосвязь установлена и является устойчивой, вначале передается предложение принять радиogramму с указанием категории срочности (если она проставлена), а затем, после получения согласия на прием, передается радиogramма.

ПРИМЕР: РНБ91 ДЕ РХТ65 ЗТЦ К - предложение на принятие радиogramмы.

РХТ65 ДЕ РНБ91 ЗРЖ К - ответ на предложение о приеме радиogramмы.

Если при поступлении радиogramмы для передачи связь не была установлена, то предложение на прием радиogramмы может быть сделано одновременно с вызовом для установления радиосвязи, а согласие на прием - одновременно с ответом на вызов.

ПРИМЕР: ЖЖЖ РНБ91 РНБ91 РНБ91 ДЕ РХТ65 РХТ65 ЗТЦ ВЗД К - вызов.

РХТ65 РХТ65 РХТ65 ДЕ РНБ91 РНБ91 ЗРЖ К - ответ.

При наличии сильных помех, при плохих условиях связи, предложение о приеме радиogramмы передается в следующем порядке:

- позывной вызываемой радиостанции - 3 раза;
- слово ДЕ - 1 раз;
- позывной своей радиостанции - 2 раза;
- кодовое выражение ЗТЦ («Имею для Вас радиogramму») - 1 раз;
- знак окончания передачи (К) - 1 раз.

ПРИМЕР: ЖЖЖ РНБ91 РНБ91 РНБ91 ДЕ РХТ65 РХТ65 ЗТЦ К - вызов.

РХТ65 РХТ65 РХТ65 ДЕ РНБ91 РНБ91 ЗРЖ К - ответ.

**82.** Если на предложение принять радиogramму, сделанное трижды в течение 5 минут, не получен ответ, то дежурный радист, по указанию дежурного по радиосвязи, может передать радиogramму бесквитанционным способом без согласия на прием, сделав об этом запись в аппаратном журнале. Квитанция на переданную радиogramму запрашивается после восстановления связи.

**83.** Если радист вызываемой радиостанции не готов и не может сразу дать согласие на прием, то вместо ЗРЖ («Я готов») дается АС («Ждите»).

**84.** После получения согласия на прием радиogramма передается в такой последовательности:

- позывной своей радиостанции - 1 раз;
- категория срочности (если она проставлена) - 1 раз;
- номер радиogramмы - 1 раз;
- количество групп в тексте - 1 раз;
- дата и время подачи радиogramмы - 1 раз;
- знак раздела - 1 раз;

- адрес (установленным порядком), если он проставлен, - 1 раз;
- знак раздела - 1 раз;
- текст радиogramмы - 1 раз;
- подпись (если она проставлена) - 1 раз;
- знак окончания передачи (К) - 1 раз.

ПРИМЕР: РХТ65 ВЗД 40 34 12 0936 = 23675 915 = ТЕКСТ 423 К, где ВЗД - категория срочности радиogramмы, 40 - номер радиogramмы, 34 - количество групп, 12 0936 - дата и время подачи радиogramмы.

На обыкновенной (простой) радиogramме категория срочности не проставляется.

Позывной радиостанций, категория срочности радиogramмы, номер радиogramмы, количество групп, дата и время подачи радиogramмы составляют служебный заголовок, адрес - адресную часть. Служебный заголовок и адресная часть должны передаваться медленнее текста.

При передаче радиogramмы между служебным заголовком радиogramмы и адресной частью, между адресной частью и текстом передается знак раздела. В конце текста радиogramмы перед подписью (или требованием об обратной проверке), знаком окончания передачи, знак раздела *не ставится*.

**Примечание:** при передаче служебного заголовка радиogramмы сокращенный цифровой телеграфный знак «0» *не используется*.

В некоторых случаях радиogramма может передаваться без заголовка и адреса.

При передаче многословных радиogramм после каждых 20, 30 или 40 групп может запрашиваться правильность приема знаком (?). Принимающая станция подтверждает правильность приема буквой Р или запрашивает установленным порядком не принятые группы.

Передающая станция передает сигнал НВ - «Начинаю передачу», знак раздела и продолжает передачу текста с последней переданной группы.

ПРИМЕР: ... 64537? К, где 64537 - последняя переданная группа текста радиogramмы;

Р - ответ;

НВ = 64537 86756 ... - продолжение передачи текста.

**85.** При передаче радиogramм способом обратной проверки вслед за последней группой текста передаются кодовые выражения РПТ («Повторите» или «Повторяю»), АЛ («Все, что только было передано») и знак окончания передачи (К).

ПРИМЕР: ... 98467 РПТ АЛ К, где 98467 - последняя группа текста радиogramмы,

РПТ АЛ - требование об обратной проверке радиogramмы, К - знак окончания передачи. При обратной проверке принявшая радиостанция передает радиogramму полностью. Если полное повторение радиogramмы необходимо получить по проводным каналам связи, то перед знаком окончания передачи (К) дается РПТ АЛ ЗЛН.

**86.** При односторонней связи или работе бесквитанционным способом радиogramма передается дважды полностью с интервалом 30 секунд. В конце второй передачи передается АР.

ПРИМЕР: РХТ65 ВЗД 40 34 12 0936 = 23675 915 = ТЕКСТ 423

пауза 30 сек.

РХТ65 ВЗД 40 34 12 0936 = 23675 915 = ТЕКСТ 423 АР.

**87.** При передаче радиogramм-эстафет перед знаком окончания передачи (К) дается ЗВО, номер радиogramмы, ФОР, позывной или условный адрес получателя, РТ, позывной или условный адрес посредника.

**88.** Радиogramма считается переданной только тогда, когда радиостанция, передающая радиogramму, ясно получит от корреспондента квитанцию на номер данной радиogramмы в сопровождении кодового выражения Р.

**89.** Окончив работу с корреспондентом или окончив передачу сообщений, радиостанция дает свой позывной и знак полного окончания обмена СК.

ПРИМЕР: РХТ 65 СК.

П р и м е ч а н и е: После передачи знака полного окончания сеанса радиосвязи СК подтверждение корреспондента не требуется.

#### 7.4. Подтверждение приема радиogramм

**90.** По окончании приема радиogramмы дежурный радист проверяет правильность приема и сличает количество групп в тексте с количеством, указанным в заголовке, и только после этого дает квитанцию.

При двусторонней связи и квитанционном способе обмена на каждую принятую радиogramму дается квитанция в такой последовательности:

- позывной своей радиостанции;
- кодовое сокращение Р (“Принято”);
- номер радиogramмы;
- знак окончания передачи (К).

ПРИМЕР: РНБ91 Р 40 К.

Временем приема (передачи) радиogramмы считается время передачи (приема) квитанции.

**91.** По требованию радиостанции, передавшей радиogramму, может быть дано подтверждение в приеме радиogramмы обратной проверкой по радио (РПТ АЛ) или обратной проверкой по проводным каналам (РПТ АЛ ЗЛН). При обратной проверке радиogramма повторяется полностью, но *вместо принятого позывного передается позывной своей радиостанции.*

П р и м е ч а н и е: При обратной проверке после позывного своей радиостанции перед номером радиogramмы (или категорией радиogramмы, если проставлена) знак раздела не передается.

При обратной проверке радист, передавший радиogramму, сверяет правильность ее приема. Если окажется, что в радиogramме есть искажения, то по окончании обратной проверки повторяет для исправления искаженные или пропущенные группы.

Получив исправление, радист, принявший радиogramму, повторяет исправленные группы, после чего корреспондент, передавший радиogramму, подтверждает правильность обратной проверки кодовым сокращением Ц («Да»).

ПРИМЕР: РХТ65 Ц К.

**92.** При односторонней радиосвязи и работе бесквитанционным способом подтверждение о приеме радиogramмы не передаются или передаются по другим каналам связи.

**93.** Подтверждение о вручении переданной радиogramмы адресату запрашивается кодовым сокращением ЗДЦ...? с указанием номера радиogramмы. В ответе на запрос, кроме кодовой фразы ЗДЦ и номера радиogramмы, указывается время ее вручения.

ПРИМЕР: РНБ91 ДЕ РХТ65 ЗДЦ 40? К - запрос.

РХТ65 ДЕ РНБ91 ЗДЦ 40 1000 К - ответ.

#### 7.5. Повторение и исправление радиogramм

**94.** Пропущенные или сомнительно принятые группы могут запрашиваться в ходе приема или по окончании его.

При запросе повторения заголовка, номера радиogramмы, адреса или всего текста, передается свой позывной, кодовая фраза РПТ и, соответственно, кодовые фразы ПБЛ, НР, АДС, ТБТ.

ПРИМЕР: РНБ91 РПТ ТЫТ К.

При запросе отдельных групп текста передается свой позывной, кодовая фраза РПТ с указанием номеров групп, которые требуется повторить или используются кодовые фразы АА, АБ, БН, ГР.

ПРИМЕР: 1. РНБ91 РПТ ГР 12 15 К  
2. РНБ91 РПТ АА 24 К  
3. РНБ91 РПТ АБ 5 К  
4. РНБ91 РПТ БН 3 12 К.

Перед повторением пропущенных групп после позывного дается знак раздела.

ПРИМЕР: 1. РХТ65 = ЛДРТН = ПРГКО К - повторение 12 и 15 групп.

2. РХТ65 = ЛВАБВ ЫВКЕН ... К - повторение всего после 24-й группы, где ЛВАБВ - 24-я группа.

**95.** Радиограммы, в которых пропущено значительное количество групп (слов) и нельзя определить, какие группы нужно повторить, запрашиваются полностью (РПТ АЛ).

**96.** Если ошибка в тексте принятой радиограммы была обнаружена после отправки ее в экспедицию, то запрос о повторении радиограммы или ее части производится кодовым сокращением РПТ с указанием номера радиограммы и времени ее подачи.

ПРИМЕР: РНБ91 РПТ НР 140 12 0936 ГР 12 15 К.

Повторение дается указанным выше порядком.

## **7.6. Передача циркулярных радиограмм**

**97.** Для передачи циркулярной радиограммы необходимо убедиться в том, что радиостанции сети не заняты обменом. После этого передается общий вызов циркулярным позывным, оканчивающийся кодовым сокращением ЗТЦ АР, передаваемом трижды для предупреждения корреспондентов о предстоящей циркулярной передаче.

ПРИМЕР: РИП4 РИП4 РИП4 ЗТЦ АР ЗТЦ АР ЗТЦ АР.

Для передачи циркулярной радиограммы, предназначенной нескольким корреспондентам сети, производится одновременный вызов этих корреспондентов индивидуальными позывными, с добавлением в конце вызова кодового сокращения ЗТЦ АР, передаваемый трижды.

ПРИМЕР: РНБ91 РХТ65 ЗТЦ АР ЗТЦ АР ЗТЦ АР

По этому вызову все корреспонденты сети или только те, кого это касается, готовятся к приему циркулярной радиограммы. Ответ на предварительный вызов не дается.

При наличии сильных помех и слабой слышимости предварительный вызов может производиться несколько раз непрерывно, но не должен превышать 3 мин.

**98.** Передача циркулярной радиограммы производится порядком, указанным в пункте 84 настоящего Руководства.

**99.** При двусторонней связи радиостанции сети передают квитанцию на циркулярную радиограмму в той последовательности, в которой они были названы в предварительном вызове или в которой записаны в радиоданных.

Радиостанции сети запрашивают о повторении пропущенных и искаженных групп только после полного окончания передачи текста. Перебивать работу радиостанции во время передачи циркулярной радиограммы для повторения неверно принятой группы запрещается.

**100.** При односторонней радиосвязи и работе бесквитанционным способом циркулярная радиограмма передается дважды порядком, изложенным в пункте 86. Подтверждения о приеме циркулярных радиограмм в этих случаях не передаются или передаются по другим каналам связи.



## 7.7. Передача радиogramм через промежуточную радиостанцию

**101.** Предложение о приеме радиogramм на промежуточную радиостанцию передается кодовой фразой ЗДА...? и указывается позывной радиостанции назначения или другое условное наименование корреспондента.

ПРИМЕР: РНБ91 РНБ91 РНБ91 ДЕ РХТ65 РХТ65 ЗДА РНП33 ? К - вызов.

РХТ65 РХТ65 РХТ65 ДЕ РНБ91 РНБ91 ЗДА РНП33 К - ответ.

**102.** При передаче радиogramмы в адресной части проставляются кодовые сокращения ФМ («ИЗ») и ФОР («Для») с позывными или другими условными наименованиями радиостанций отправителя и получателя соответственно (приложение № 9).

ПРИМЕР: РХТ65 36 45 7 1240 = ФМ РХТ65 ФОР РНП33 = ТЕКСТ К.

**103.** Промежуточная радиостанция, приняв транзитную радиogramму, обязана дать квитанцию установленным при обмене порядком и передать радиogramму корреспонденту, заменив при этом только позывной перед заголовком радиogramмы.

ПРИМЕР: 1. РНБ91 Р 36 К.

2. РНБ91 36 45 7 1240 = ФМ РХТ65 ФОР РНП33 = ТЕКСТ К.

В случае необходимости промежуточная радиостанция может сообщить радиостанции, предложившей радиogramму, о времени ее приема радиостанцией назначения кодовым сокращением ЗДЦ.

ПРИМЕР: РНБ91 ЗДЦ 36 1255 К, где 1255 - время получения промежуточной радиостанцией квитанции от станции назначения на принятую радиogramму.

**104.** Если станция назначения приняла предназначенную ей радиogramму одновременно с промежуточной станцией, она немедленно передает квитанцию промежуточной станции, не ожидая от нее предложения и передачи радиogramмы.

## 7.8. Передача сигналов

**105.** Сигналы передаются без предварительного вызова корреспондента и получения согласия на прием в следующем порядке:

- кодовая фраза БЬБ - 2 раза;
- циркулярный (индивидуальный) позывной - 2 раза;
- сигнал - 2 раза;
- через 10 секунд передача повторяется полностью и в конце передается знак окончания передачи (К).

ПРИМЕР: 1. БЬБ БЬБ РИП4 РИП4 СИГНАЛ СИГНАЛ - пауза 10 секунд -

БЬБ БЬБ РИП4 РИП4 СИГНАЛ СИГНАЛ К - передача одного сигнала циркулярно.

2. БЬБ БЬБ РИП4 РИП4 СИГНАЛ-1 СИГНАЛ-2 - пауза 10 секунд -

БЬБ БЬБ РИП4 РИП4 СИГНАЛ-1 СИГНАЛ-2 К - передача двух сигналов циркулярно.

Для передачи одного сигнала двум корреспондентам:

БЬБ БЬБ РНБ91 РХТ65 СИГНАЛ СИГНАЛ - пауза 10 секунд -

БЬБ БЬБ РНБ91 РХТ65 СИГНАЛ СИГНАЛ К .

Квитанция на принятый сигнал дается немедленно путем однократного повторения сигнала после позывного принявшей радиостанции.

ПРИМЕР: РНБ91 СИГНАЛ К.

РХТ65 СИГНАЛ К.

**106.** Для доведения сигнала при работе в телефонном режиме необходимо передать:

- циркулярный (индивидуальный) позывной - 2 раза;
- сигнал - 2 раза;

- через 10 секунд передача повторяется полностью и в конце передается слово окончания передачи «ПРИЕМ».

**107.** Для обеспечения радиосвязи могут устанавливаться специальные служебные сигналы, передаваемые по радиоканалам: проверка времени, замены частот, выполнение команд, изменение режима работы радиосвязи и др.

Порядок передачи служебных сигналов устанавливается распоряжением начальника, организующего связь.

## 7.9. Замена радиочастот

**108.** Замена радиочастот производится при изменении условий распространения радиоволн, при воздействии радиопомех и в других случаях, определенных радиоданными.

**109.** В режиме дежурного приема замена частот не разрешается, несмотря на наличие помех приему. В этих условиях может производиться только перестройка приемных и передающих устройств (без излучения передатчиков) в соответствии с расписанием смены частот, указанных радиоданными, а также по особому указанию начальника, организующего связь.

**110.** Установление радиосвязи после замены частот, предусмотренной радиоданными, должно начаться в точно установленное время.

Замена частот в непредусмотренное радиоданными время во всех случаях производится:

- в радионаправлениях - по инициативе той радиостанции, у которой ухудшается прием;
- в радиосетях - по инициативе той радиостанции, у которой ухудшается прием после команды главной радиостанции (переход на новую частоту производится после того, как главная радиостанция получила от всех корреспондентов сети согласие на замену частоты и проверила пригодность частоты для своей передачи).

Переход на новые частоты осуществляется с разрешения дежурного по радиосвязи, который обязан убедиться в необходимости и целесообразности замены частот, учитывая при этом обстановку по связи и наличие пригодных для связи резервных частот.

**При переходе на запасную частоту до установления связи дежурство на основной частоте не прекращается.**

Если в установленное радиоданными время смены частот ведется радиообмен с удовлетворяющими требованиями качества, то замена частоты производится после окончания радиообмена.

**111.** При передаче предложения о замене частоты применяются установленные для этого кодовые сокращения (сигналы). Одновременно с передачей предложения о замене частоты корреспондент обязан предложить приемлемую для него частоту приема.

**Номинал частоты во всех случаях выражается условным номером.**

**112.** Если в радиоданных назначены запасные частоты, то при передаче предложения о замене частоты передается кодовая фраза ЗДВ.. (“Переходите на запасную частоту № ...”).

ПРИМЕР: РНБ91 РНБ91 РНБ91 ДЕ РХТ65 РХТ65 ЗДВ 3 К - предложение о переходе на запасную частоту № 3.

РХТ65 РХТ65 РХТ65 ДЕ РНБ91 РНБ91 ОК ЗДВ 3 К - согласие на переход.

Если необходимо сменить дневную или ночную частоту раньше указанного в радиоданных времени передаются кодовые сокращения ЗЛЫ1 или ЗЛЫ2.

Если после замены рабочей частоты корреспонденты на новой частоте не обнаруживают вызов со стороны главной радиостанции, они обязаны вызвать ее сами. При отсутствии связи более 10 минут радиооператор обязан доложить по команде об отсутствии связи и действовать в соответствии с полученными указаниями.

## 7.10. Переход из радиосети в радионаправление

**113.** Предложение о переходе из радиосети в радионаправление может дать любая радиостанция сети. Решение о переходе принимается по взаимной договоренности или по команде главной радиостанции.

При выводе корреспондента из радиосети в радионаправление передается кодовое сокращение ЗМЖ («Откройте работу в радионаправлении № ...»), указываются условные номера передающей/приемной частоты и вид работы в направлении.

ПРИМЕР: РНБ91 РНБ91 РНБ91 ДЕ РХТ65 РХТ65 ЗМЖ 12 33Т 15 33У 23 3СВ 1 К.

Примечание: При наличии устойчивой связи позывные сигналы разрешается передавать по одному разу.

**114.** Ответ на предложение о переходе в радионаправление передается в следующем порядке:

ПРИМЕР: РХТ65 РХТ65 РХТ65 ДЕ РНБ91 РНБ91 ОК ЗМЖ 12 33Т 23 33У 15 3СВ 1 К.

**При переходе в радионаправление прием на частоте радиосети не прекращается.**

Радиообмен в радионаправлении после установления связи разрешается вести без позывных.

**115.** Если после договоренности о переходе в направление корреспонденты не установили связь за нормативное время, выясняется причина отсутствия связи и, при необходимости, подбираются новые частоты.

Работа в направлении заканчивается по взаимной договоренности между корреспондентами или по указанию главной станции.

### Р а з д е л 3

## Правила установления телеграфной буквопечатающей радиосвязи и ведение обмена

**116.** Телеграфная буквопечатающая радиосвязь организуется по радионаправлению и обладает большей пропускной способностью, но вместе с тем и в большей степени подвержена воздействию радиопомех, влияющих на ее надежность.

**117.** Для устойчивой телеграфной буквопечатающей радиосвязи необходимо тщательно подбирать оптимальные по прохождению частоты с минимальным уровнем помех, наиболее эффективные антенны, обеспечивать высокое качество линий (каналов) дистанционного управления и соединительных линий на узлах связи, организовывать постоянный технический контроль за радиоканалом.

Телеграфная буквопечатающая радиосвязь может осуществляться круглосуточно, по расписанию или открываться по мере необходимости по команде главной радиостанции или по просьбе корреспондента.

**118.** При проведении плановых сеансов телеграфной буквопечатающей радиосвязи весь комплекс аппаратуры, включая соединительные линии (каналы) и оконечную аппаратуру, должен быть полностью проверен и отрегулирован не позднее чем за 15 минут до начала сеанса.

Производить попытки вхождения в связь при непроверенной или неисправной аппаратуре, а также на частотах, непригодных для связи **запрещается**.

Каналы манипуляции, по которым нет систематической работы, проверяются при проведении регламентных работ на аппаратуре, о чем делается запись в аппаратной журнале.

В случае если один из корреспондентов по каким-либо причинам не может выйти на связь в установленное время или обеспечить исправную работу, он обязан заблаговременно предупредить об этом своего корреспондента.

### Г л а в а 8

## Установление радиосвязи

**119.** Телеграфная буквопечатающая радиосвязь устанавливается непосредственно в радионаправлении.

Примечание: работа позывными в режиме буквопечатающей радиосвязи **запрещена**.

**120.** Личный состав дежурных смен, участвующих в установлении (восстановлении) телеграфной радиосвязи, несет ответственность:

**а) на приемном радиоцентре:**

- за правильный выбор передающих и приемных радиосредств (при отсутствии их закрепления);
- за готовность радиоприемных средств;
- за своевременную и качественную подготовку радиоканала и выдачу его на телеграфный центр;
- за своевременную выдачу качественных телеграфных сигналов на передающий радиоцентр;
- за соблюдение правил установления радиосвязи при подготовке радиоканала;

**б) на передающем радиоцентре:**

- за выбор передающих радиосредств (при отсутствии их закрепления);
- за своевременную коммутацию передающих антенн и каналов манипуляции;

- за своевременную настройку передатчика на заданной частоте и в соответствующем режиме, его устойчивую и качественную работу;

**в) на телеграфном центре:**

- за готовность телеграфной аппаратуры;
- за своевременную выдачу качественных телеграфных сигналов на приемный радицентр;
- за соблюдение правил вхождения в связь;
- за своевременное вхождение в связь и устойчивую работу связи.

**121.** Установление телеграфной радиосвязи радиостанции (радиостанции) начинают встречной дачей «точек» (коррекции) с оконечной аппаратуры или датчика «точек».

По «точкам» (коррекции) корреспондента каждый радицентр (радиостанция) производит измерения в радиоканале и его регулировку, добиваясь минимальных искажений телеграфных сигналов. Если радиоканал соответствует техническим нормам (суммарное преобладание не более 20%), он немедленно передается на телеграфный центр.

**122.** После подготовки радиоканала в обе стороны радиооператор главной станции дает команду корреспонденту о передаче радиоканала в спецаппаратную и после подтверждения сдает его в аппаратную телеграфного центра. В случае, если от корреспондента при первоначальном вхождении в связь не получено качественного управления с оконечной аппаратуры (по любым причинам), радиоканал на телеграфный центр *не сдается*, а радиооператор главной станции ведет с корреспондентом служебные переговоры в слуховом режиме с целью скорейшего составления радиоканала, используя сокращения из служебных радиокодов.

**123.** Сдача радиоканала на телеграфный центр производится с обоюдного согласия должностных лиц приемного и телеграфного центров после одновременной инструментальной проверки его в течение не более 1 минуты.

Общее время проверки качества канала, включая проверку с оконечной аппаратуры, не должно превышать нормативное время на установление связи.

**Запрещается** возвращать канал на приемный радицентр при выходе на связь корреспондента неустановленным типом оконечной аппаратуры или при не ответе телеграфной станции корреспондента.

**124.** Прием и сдача радиоканалов оформляются записями в аппаратных журналах:

- порядковый номер записей (своей и взаимодействующей служб);
- времени сдачи (приема) канала;
- телефонно - телеграфного позывного узла связи корреспондента;
- качества радиоканала (% искажений);
- номера канала манипуляции;
- фамилии принявшего (сдавшего) канал.

## **8.1. Восстановление нарушенной связи**

**125.** При нарушениях телеграфной радиосвязи дежурные смены всех подразделений, участвующих в ее обеспечении, немедленно принимают меры к восстановлению связи. Действия личного состава всех подразделений должны быть четкими, согласованными и выполняться одновременно на узлах связи обоих корреспондентов.

Радио- и телеграфные механики должны твердо знать методику выяснения причин нарушения связи.

Инициативу по выяснению причин нарушения связи должен брать на себя тот корреспондент, у которого ухудшился прием.

**126.** Радиоканал сдается на приемный радицентр при несоответствии его установленным нормам.

Запрещается сдавать канал на приемный радиопередатчик:

- при выходе корреспондента на связь неустановленным типом оконечной аппаратуры;
- при неисправности оконечной аппаратуры;
- при допустимом уровне искажений на выходе оконечной аппаратуры;
- при не ответе телеграфной станции корреспондента.

С целью скорейшего восстановления связи дежурный расчет приемного радиопередатчика обязан в этих случаях по слуховому радиоканалу оказать помощь в выяснении причины не прохождения связи или выдаче указаний корреспонденту. Радиоканал при этом продолжает числиться за телеграфным центром.

**127.** Если искажения (прекращение) связи вызваны неудовлетворительным состоянием радиоканала, канал сдается на приемный радиопередатчик.

## **8.2. Подведение итогов работы**

**128.** Сведения о работе телеграфной радиосвязи отображаются в аппаратных журналах приемного радиопередатчика, телеграфного и передающего центров.

Записи в аппаратных журналах дежурным персоналом должны вестись полно, последовательно в процессе проводимой работы. Начальники соответствующих аппаратных обязаны следить за правильным и аккуратным ведением аппаратных журналов, делать в них записи об обнаруженных недостатках.

**129.** В журналах отмечаются следующие сведения:

- время установления связи;
- начало и окончание сеанса связи;
- начало и окончание перерыва связи;
- причины остановок и меры, принятые со стороны дежурных расчетов по восстановлению связи;
- КИД связи (по данным телеграфного центра);
- объем переданной и принятой информации.

**130.** По окончании сеанса радиосвязи должностные лица дежурных расчетов телеграфного центра и приемного радиопередатчика обязаны сверить записи в аппаратных журналах, о чем делается отметка (время сверки и фамилия должностного лица).

В случае расхождения времени перерыва связи более чем на 1 мин - время перерыва уточняют начальники дежурных расчетов, которые затем принимают согласованное решение.

# РАЗДЕЛ 4

## Правила установления телефонной радиосвязи и ведения обмена

### Глава 9 Установление телефонной радиосвязи

**131.** Установление телефонной радиосвязи, ведение переговоров и передача радиограмм производится по тем же правилам, что и в телеграфной слуховой радиосвязи, но с применением кодовых выражений вместо кодовых сокращений в виде, удобном для произношения голосом.

**132.** Для настройки радиостанции передаются цифры от единицы до десяти.

ПРИМЕР: один, два, три,..., девять, десять, один... и т.д.

Передача в обратной последовательности **запрещается**.

#### 9.1. Ведение радиообмена в телефонном режиме

**133.** Порядок вызова для установления радиотелефонной связи, предложение приема радиограмм и согласие на прием, передача радиограмм, передача квитанции на принятую радиограмму указаны в примерах.

ПРИМЕР: 1. ЦИТРУС45 Я ДЕЛЬТА68 ЦИТРУС45 Я ДЕЛЬТА68 ЦИТРУС45 Я ДЕЛЬТА68

КАК СЛЫШНО ПРИЕМ - вызов.

2. ДЕЛЬТА68 Я ЦИТРУС45 ДЕЛЬТА68 Я ЦИТРУС45 СЛЫШУ ХОРОШО ПРИЕМ - ответ.

3. ЦИТРУС45 Я ДЕЛЬТА68 ПРИМИТЕ РАДИОГРАММУ ПРИЕМ - предложение на прием радиограммы.

4. ДЕЛЬТА68 Я ЦИТРУС45 ПЕРЕДАВАЙТЕ РАДИОГРАММУ - согласие на прием.

5. Я ДЕЛЬТА68 НОМЕР 25 СЛОВ 30 19 1440 РАЗДЕЛ 15706 РАЗДЕЛ ТЕКСТ РАДИОГРАММЫ ПРИЕМ - передача радиограммы.

6. ДЕЛЬТА68 Я ЦИТРУС45 НОМЕР 25 ПРИНЯТ ПРИЕМ - квитанция на принятую радиограмму.

В условиях хорошей слышимости международные (телефонные) позывные могут передаваться по одному разу.

**134.** Передача радиограмм ведется со скоростью, соразмерной с возможностью записи на принимающей радиостанции. Буквенные радиограммы, труднопроизносимые слова и служебные знаки, а также в условиях плохой слышимости и разборчивости, передаются раздельно по буквам. При этом каждая буква передается словом (приложение № 2).

Передача цифрового текста производится по группам с небольшими паузами. Четырех-, пяти-, и шестизначные группы передаются по частям.

ПРИМЕР: 2873 4594 - двадцать восемь семьдесят три, сорок пять девяносто четыре;

32841 76359 - тридцать два восемьсот сорок один, семьдесят шесть триста пятьдесят девять;

456270 823547 - четыреста пятьдесят шесть двести семьдесят, восемьсот двадцать три пятьсот сорок семь.

Полные единицы и десятки тысяч передаются словами, обозначающими число тысяч с добавлением слова “тысяч”.

ПРИМЕР: 5000 - пять тысяч;

18 000 - восемнадцать тысяч.

При плохой слышимости разрешается каждую группу повторять отдельными цифрами.

## 9.2. Передача сигналов в телефонном режиме

135. Сигналы передаются без предварительного вызова корреспондента и получения согласия на прием в следующем порядке:

- циркулярный позывной (при передаче сигнала всем корреспондентам сети) или индивидуальный позывной (при передаче сигнала одному корреспонденту) - 2 раза;
- сигнал - 2 раза;
- слово ПРИЕМ - 1 раз.

ПРИМЕР: 1. УТЕС55 УТЕС55 СИГНАЛ СИГНАЛ - пауза 10 секунд

УТЕС55 УТЕС55 СИГНАЛ СИГНАЛ ПРИЕМ - циркулярным позывным.

2. ДЕЛЬТА68 ЦИТРУС45 СИГНАЛ СИГНАЛ - пауза 10 секунд

ДЕЛЬТА68 ЦИТРУС45 СИГНАЛ СИГНАЛ ПРИЕМ - индивидуальными позывными для двух корреспондентов.

Квитанция на принятый сигнал дается немедленно путем полного повтора сигнала по одному разу в последовательности, указанной радиоданными.

136. В симплексных радиосетях после установления связи информация должна передаваться в виде коротких команд, сигналов и докладов об их выполнении с целью сокращения времени работы на передачу и занятости частот. Передача радиogramм должна осуществляться с перерывами после заголовка и каждой 10-й группы текста для получения подтверждения о приеме от корреспондента.

137. Переговоры по телефонному радиоканалу с вынесенного телефонного аппарата или через коммутатор ведутся по изложенным выше правилам. Предоставляя открытый канал для переговоров, дежурный радиооператор (телефонист) сообщает абоненту позывные радиостанций и предупреждает его фразой: "Говорите по радио".

138. ~~При использовании для передачи информации аппаратуры сотовых (транкинговых) систем работа осуществляется с соблюдением правил ведения служебных переговоров в соответствии с установленными ограничениями.~~



## **Р А З Д Е Л 5**

### **Радиосвязь в случае бедствия и для обеспечения безопасности**

**139.** Сигналы бедствия и обеспечения безопасности являются международными сигналами, порядок применения которых определен международным регламентом радиосвязи.

**140.** Ни одно из положений настоящего Руководства не препятствует использованию радиостанций в случае бедствия любых средств, находящихся в ее распоряжении, для привлечения внимания, сообщения о своем местоположении и получении помощи.

**141.** Сигналы бедствия и обеспечения безопасности должны, как правило, передаваться со скоростью не более 16 групп в минуту по радиотелеграфу, а по радиотелефону - медленно и разборчиво.

**142.** Сигналы бедствия и обеспечения безопасности должны передаваться на соответствующих частотах. Однако радиостанции, терпящие бедствие, могут использовать любые другие доступные частоты, на которых они могут привлечь к себе внимание.

**143.** В радиотелеграфии сигнал бедствия состоит из группы СОС (SOS), передаваемой как один сигнал, в котором тире должны быть такой длины, чтобы их можно было отличить от точек.

Радиотелефонный сигнал бедствия состоит из слова MAYDAY, произносимого как французское выражение “m’aider” (мэдэ).

**144.** Вызов в случае бедствия должен пользоваться абсолютным приоритетом перед всеми другими передачами. Все слышащие его радиостанции должны немедленно прекратить любую передачу, которая может причинить помеху обмену бедствия, должны продолжать слушать на частоте, использованной для передачи вызова при бедствии.

**145.** Вызов при бедствии, передаваемый по радиотелеграфу состоит из:

- сигнала бедствия СОС (SOS), передаваемого три раза;
- слова ДЕ;
- позывного подвижной радиостанции, терпящей бедствие, передаваемого три раза.

Вызов при бедствии, передаваемый по радиотелефону состоит из:

- сигнала бедствия MAYDAY, произносимого три раза;
- слов THIS IS (или ДЕ, произносимого с помощью кодовых слов DELTA ECHO в случаях языковых затруднений);
- позывного подвижной радиостанции, терпящей бедствие, произносимого три раза.

Сообщение о бедствии по радиотелеграфу состоит из:

- сигнала бедствия СОС (SOS);
- названия или другого указания для опознания подвижной станции, терпящей бедствие;
- сведений о ее местонахождении;
- сведений о характере бедствия и роде просимой помощи;
- любых сведений, которые могли бы облегчить оказание этой помощи.

Радиотелефонное сообщение о бедствии состоит из:

- сигнала бедствия MAYDAY;
- названия или другого указания для опознания подвижной станции, терпящей бедствие;
- сведений о ее местонахождении;
- сведений о характере бедствия и роде просимой помощи;
- любых сведений, которые могли бы облегчить оказание этой помощи.

**146.** Сигнал безопасности в радиотелеграфии состоит из трех повторений группы ТТТ или вызовом с четким разделением букв и групп друг от друга, а в радиотелефонии - из слова SECURITE (СЕКЮРИТЕ), отчетливо произносимого три раза перед вызовом.

Сигнал безопасности указывает, что станция намеревается передать сообщение, содержащее важное навигационное или метеорологическое предупреждение.

Все станции, слышащие сигнал безопасности, должны продолжать слушать сообщение безопасности до тех пор, пока не убедятся, что это сообщение их не касается. Они не должны производить никаких передач, которые могут причинить помехи этому сообщению.

**147.** Дежурный радиооператор, принявший сигнал, вызов и (или) сообщение о бедствии или сигнал безопасности должен немедленно доложить дежурному по радиосвязи, сделать запись в аппаратном журнале и продолжать следить за радиообменом.

**148.** В ходе ликвидации последствий бедствий (чрезвычайной ситуации) радиосвязь с радиостанциями МЧС России обеспечивается в соответствии с действующим регламентом радиосвязи и требованиями настоящего Руководства.

При необходимости работы с радиостанциями радиолобительской аварийной службы (РАС) радист должен руководствоваться Правилами радиолобительской радиосвязи.

## РАЗДЕЛ 6

### Ведение документации по оперативно-технической службе

**149.** Основными документами по оперативно-технической службе являются:

- аппаратный журнал - у дежурных радиооператоров радиобюро и отдельных радиостанций;
- журнал учета работы передатчиков - у дежурных радиомехаников передающего радиоцентра;
- журнал несения дежурства - у дежурных по приемному радиоцентру (радиобюро), передающему радиоцентру.

На маломощных переносных радиостанциях аппаратный журнал, как правило, не ведется. Учет общего времени работы радиостанции ведется в специальном блокноте. Данные этого учета ежемесячно записываются в формуляры радиостанций.

**150.** Аппаратный журнал является основным документом, который отражает характер и продолжительность работы радиостанции, состояние радиосвязи и проведенный радиообмен.

В аппаратном журнале записываются (приложении № 5):

- дата и время сдачи дежурства;
- дата и время развертывания свертывания радиостанции, типы антенн;
- открытие и закрытие работы на прием и передачу, ограничения в работе радиосвязи;
- время установления связи, перерывы связи и их причины;
- распоряжения дежурного по радиосвязи;
- категории срочности, номера и количество групп принятых (переданных) радиограмм (сигналов) и подтверждение их приема; отметки о радиограммах переданных (принятых) бесквитанционным способом;
- переданные (принятые) сигналы и подтверждение их приема;
- позывные (фамилии) должностных лиц, проводивших переговоры по радио;
- номиналы рабочих и запасных частот, используемых для связи, время их смены;
- виды работы по каждому каналу отдельно;
- фамилии лиц, принявших канал для ведения обмена из телеграфной или телефонной станции;
- проверки связи (каждые 3 часа) и времени;
- случаи появления помех, полностью затрудняющих прием и их характер;
- отказы в работе аппаратуры;
- проведение ежедневного технического обслуживания;
- итог работы за сутки по состоянию на 24.00 московского времени.

Против каждой записи в аппаратном журнале указывается время. При большой нагрузке время может указываться не против каждой записи, а через каждые 5 или 10 минут. Делать записи на отдельных листах бумаги **запрещается**.

Записи в аппаратном журнале производятся разборчиво. Все неверно записанное аккуратно перечеркивается. Позывные и кодовые сокращения записываются по одному разу. Исправления и подчистки в журнале **запрещаются**. Все неверно записанное аккуратно зачеркивается.

В итоге работы за сутки указывается количество переданных и принятых радиограмм, групп и сигналов и общее время работы радиостанции на передачу.

**151.** Повседневный контроль за ведением аппаратных журналов дежурными радиооператорами возлагается на дежурных по радиосвязи (начальников радиостанций). В первую очередь проверяются:

- своевременность приема (передачи) информации и доставки радиограмм адресату;
- время установления связи;

- соблюдение установленного режима работы на передачу;
- оперативность работы радиооператора; правильность и аккуратность записей в журнале.

**152.** Форма и порядок заполнения журнала учета работы передатчиков и журнала несения дежурства приведены в приложениях № 6 и 7 соответственно.

**153.** В журналах проверяющими лицами делается запись об обнаружении недостатков и отметки об их устранении.

**154.** Законченные журналы хранятся в течение шести месяцев, а исходящие и проходящие радиограммы - шесть суток.

По истечении срока хранения журналы и радиограммы уничтожаются в установленном порядке.

**155.** Исходящие радиограммы, поступающие от отправителей, оформляются на бланках радиограмм.

**156.** Оформление исходящих радиограмм:

- *податель*, кроме текста радиограммы, должен поставить категорию срочности (при необходимости), позывной узла связи адресата, адрес и подпись (приложение 10);
- в *экспедиции* оформляется заголовок радиограммы: категория срочности в сокращенном виде, номер, количество групп текста, дата и время подачи радиограммы; адрес и подпись кодируются в установленном порядке (приложение 11);
- *дежурный радиооператор* проставляет свой позывной, дату, время окончания передачи радиограммы (получения квитанции на радиограмму) и свою фамилию (приложение 12).

**157.** В исходящих радиограммах, оформленных на бланках телеграмм и закодированных самим исполнителем, адресование осуществляется по позывным узлов связи. На радиостанции позывной узла связи заменяется на радиопозывной, а позывной должностного лица передается в соответствии с требованиями специальной таблицы позывных должностных лиц.

**158.** Исходящие радиограммы, предназначенные для передачи нескольким адресатам, во избежание задержки должны быть размножены отправителем по количеству адресов.

Если радиограмма может быть передана радиостанцией циркулярно по одной радиосети, допускается прием ее в экспедицию (на радиостанцию) в одном экземпляре.

**159.** В случае отсутствия радиосвязи с корреспондентом или расхождения адреса, указанного в радиограмме, с имеющимися в экспедиции списками адресов корреспондентов дежурный экспедитор (начальник радиостанции, дежурный радист) выясняет у начальника экспедиции (дежурного по радиоцентру) обходные пути передачи радиограммы или точный адрес корреспондента и действует согласно полученным указаниям.

**160.** Исходящие радиограммы, поступающие для оформления в экспедицию (на радиостанцию), нумеруются установленным порядком.

Транзитная радиограмма через все промежуточные радиостанции проходит за одним номером, присвоенным ей в экспедиции (радиостанции), из которой она исходит.

**161.** В количество слов (групп) радиограммы включаются слова (группы) текста, адреса и подписи. За одно слово считается:

- а) каждое отдельное слово, написанное в соответствии с правилами грамматики;
- б) каждый знак, буква или цифра написанные отдельно (нр 158 - 2 слова);
- в) каждая группа цифр, знаков или букв, написанные отдельно или разделенные точками или запятыми (14/8-61 - 1 слово, 14.00 - 2 слова, 123,564 - 2 слова, северо-запад - 2 слова);
- г) каждый знак препинания, написанный словом (точка или тчк, запятая или зпт). Знаки препинания передаются только в том случае, если они написаны словами;
- д) каждое сокращенное или соединительное слово (НУС - 1 слово, Центроспас - 1 слово, помнач - 1 слово, пом. нач. - 2 слова);

е) смешанная группа цифр и букв, в которой буквы написаны как поясняющие чтение этого цифрового обозначения (15-го - 1 слово, 50-летие - 1 слово).

**162.** Номер радиogramмы проставляется по порядку (по журналу учета исходящих радиogramм) двухзначным числом. Дата подачи радиogramмы записывается одно или двухзначным числом без указания месяца. Время подачи радиogramмы (часы и минуты) пишется четырехзначным числом слитно и отделяется от даты пробелом.

ПРИМЕР: 1. 04 20 0200

2.25 5 1625

При одновременном поступлении от подателя (отправителя) нескольких радиogramм временем подачи каждой последующей (после первой) является время окончания оформления предыдущей.

**163.** Получив для передачи радиogramму, оформленную в экспедиции, радиооператор записывает в журнал номер радиogramмы, число групп (слов) и позывной радиостанции, которой передается радиogramма.

После передачи радиogramмы радиооператор в аппаратном журнале отмечает время получения квитанции, при односторонней связи и работе бесквитанционным способом - время окончания передачи, а на бланке переданной радиogramмы в правом верхнем углу проставляет следующие данные:

- время окончания передачи радиogramмы (число, часы и минуты получения квитанции);
- позывной узла связи или условное наименование корреспондента, которому передана радиogramма.

Затем радиооператор разборчиво расписывается в передаче радиogramмы и указывает причины задержки радиogramмы, если они были.

**164.** Переданную радиogramму радиооператор возвращает начальнику смены, который сообщает о передаче радиogramмы в экспедицию (подателю).

Начальник дежурной смены сдает переданные радиogramмы в экспедицию в конце смены.

При работе отдельной радиостанции переданные радиogramмы хранятся на радиостанции до окончания смены, после чего возвращаются в экспедицию или подателю.

Исходящие радиogramмы, переданные из экспедиции на радиостанцию по телефонному каналу, хранятся на радиостанции в течение суток, после чего уничтожаются установленным порядком.

**165.** Дежурный экспедитор, получив сообщение от начальника смены (дежурного радиста) о времени передачи радиogramмы, отмечает его в журнале учета исходящих телеграмм.

**166.** Входящие радиogramмы, принимаемые на приемном радиоцентре по слуховым радиоканалам, оформляются на бланках радиogramм (приложение 13).

На бланках радиogramм указываются:

- позывной радиостанции, передавшей радиogramму;
- число и время (часы, минуты) окончания приема (передачи квитанции на радиogramму);
- фамилия принявшего радиogramму;

Принятую и оформленную радиogramму радиооператор сдает начальнику смены для доставки в экспедицию.

**167.** Принятые сигналы и радиogramмы категории срочности «Монолит» немедленно докладываются адресатам по телефону, а потом оформляются и направляются установленным порядком с отметкой в заголовке о передаче их адресату (когда, кому, кто передал, кто принял).

При значительном удалении радиостанций от экспедиции все принятые радиogramмы передаются из приемного радиоцентра в экспедицию по телефону или телеграфу.

**168.** Дежурный экспедитор, получив принятую радиограмму, проверяет правильность оформления ее дежурным радистом, ясность записи адреса и текста. После этого регистрирует принятую радиограмму в журнале входящих радиограмм, заносит в разносную книгу и немедленно отправляет ее по назначению.

**169.** Принятую транзитную радиограмму радиооператор оформляет как входящую и приступает к передаче этой радиограммы на радиостанцию, которой она адресована, не изменяя служебного заголовка и адресной части. По окончании передачи дежурный радист оформляет радиограмму как исходящую.

Если радиостанция не имеет связи с корреспондентом, которому адресована эта радиограмма, то она направляется в экспедицию для дальнейшей передачи по проводным каналам связи.

На промежуточных (переприемных) радиостанциях транзитные радиограммы учитываются в аппаратных журналах.

**170.** При оформлении транзитных радиограмм, переходящих с проводного на радиоканал, адреса, указанные открыто, зачеркиваются и вместо них указываются адреса в соответствии с действующим порядком адресования.

## ***ПРИЛОЖЕНИЯ***

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

(к пункту 64 Руководства, утвержденного  
приказом МЧС России от № )**ТЕЛЕГРАФНЫЙ КОД МОРЗЕ  
(МЕЖДУНАРОДНЫЙ НЕРАВНОМЕРНЫЙ КОД)**

Буквы		Телеграфные знаки
Русский алфавит	Латинский алфавит	
Аа	Aa	—
Бб	Bb	----- .
Вв	Ww	-
Гг	Gg	-
Дд	Dd	-
Цифры		Телеграфные знаки
1		•-----
2		••-----
3		•••-----
4		••••---
5		
6		----- ••
7		----- •
8		-----
9		-
0		
Цифры		Сокращенные телеграфные знаки
1		• —
2		•• - -
3		••• - -
4		•••• - -
5		
6		----- ••
7		----- •
8		-----
9		—
0		—
Знаки препинания		Телеграфные знаки
Точка		
Запятая		•-----
Точка с запятой		-----
Двоеточие		----- •
Знак вопроса		••-----••
Восклицательный знак		-----••-----
Знак раздела		----- •---
Апостроф		•-----
Кавычки		•-----
Дробная черта		•-----
Скобка		-----
Тире		----- •• —
Знак подчеркивания		•----- —



**ТАБЛИЦА  
ОБОЗНАЧЕНИЯ БУКВ АЛФАВИТА СЛОВАМИ**

**А** - АННА

**Б** - БОРИС **В** - ВАСИЛИЙ **Г** - ГРИГОРИЙ **Д** - ДМИТРИЙ **Е** - ЕЛЕНА **Ж** - ЖЕНЯ **З** - ЗИНАИДА **И** - ИВАН

**Й** - ИВАН КРАТКИЙ **К** - КОНСТАНТИН **Л** - ЛЕОНИД **М** - МИХАИЛ **Н** - НИКОЛАЙ **О** - ОЛЬГА **П** - ПАВЕЛ

**Р** - РОМАН **С** -

СЕМЕН **Т** -

ТАТЬЯНА **У** -

УЛЬЯНА **Ф** - ФЕДОР

**Х** - ХАРИТОН **Ц** -

ЦАПЛЯ **Ч** - ЧЕЛОВЕК

**Ш** - ШУРА **Щ** -

ЩУКА **Э** - ЭХО **Ю** -

ЮРИЙ **Я** - ЯКОВ **Ы** -

ЕРЫ

**Ь** - МЯГКИЙ ЗНАК

**Ъ** - ТВЕРДЫЙ ЗНАК

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОНЕТИЧЕСКИЙ АЛФАВИТ  
И ЦИФРОВОЙ КОД**

Буква, цифра или знак, который надо передать	Кодовое слово	Произношение кодового слова
A	Alfa	Аль фа
B	Bravo	Бра во
C	Charlie	Чар ли или Шар ли
D	Delta	Дель та
E	Echo	Эк о
F	Foxtrot	Фокс трот
G	Golf	Гольф
H	Hotel	Хо тель
I	India	Ин ди а
J	Juliett	Жю ли етт
K	Kilo	Ки ло
L	Lima	Ли а
M	Mika	Майк
N	November	Но в бар
R	Romeo	Ро мео
S	Sierra	Сь ер а
T	Tango	Танго
U	Uniform	Ю ни форм или У ни форм
V	Victor	Вик тор
W	Whiskey	Уис а
X	X-ray	Икс рей
Y	Yankee	Ян а
Z	Zulu	Зу а
0	Nadazero	На да зей ро
1	Unaone	У на а
2	Bissotwo	Бис со ту
3	Terrathree	Тей а три
4	Kartefour	Кар тей фовер
5	Pantafive	Пан та файв
6	Soxisix	Сок си сикс
7	Setteseven	Сей тей севен
8	Oktoeight	Ок то эйт
9	Novenine	Но вей найнер
Запятая десятичной дроби	Decimal	Де си мэл
Точка	Stop	Стоп

Примечание: Подчеркнуты слоги, на которые падают ударения.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

(к пункту 150 Руководства, утвержденного приказом МЧС России от

№ 1)

## АППАРАТНЫЙ ЖУРНАЛ РАДИОСТАНЦИИ

Время приема		Записи о передаче и приеме радиogramм и сигналов. Основное содержание служебного обмена. Прием и сдача дежурства	Время передачи	
ч	мин		ч	мин
		22 июля 2005 г.		
22	00	Радиостанция развернута. Начальник радиостанции сержант ФЕДОРОВ		
	05	Дежурство и документы принял рядовой ПАВЛОВ Открыто дежурство в радиосети № 28		
	06	Ф раб: пер=3548, прм=2438 Работа на передачу разрешена рпп21 де рву5	22	09
	10	рпп21зса 4		
		зтц взд	22	15
	17	зрж		
		нр 425 40		19
	23	Р 425 зтц смл		
		зрж		23
	24	нр 583 52		
		Р 583		29
		нр 217 30 Передана без согласия БББ 67851		30
	42	Р		36
	43	БББ 78924		
		Р. Доложено ОД по телефону в 22.45 зсв 2 500		44
	46	ок зсв 2 500		45
	48	Корреспондент выведен в радионаправление № 4		
	49	Ф пер=8240, Ф прм=7460. Канал отрегулирован и сдан в спецаппаратную механику ТЕРЕХОВУ.		
	51	Доложено ДРС		
	58	Забитие		
		здв 1		
23	05	Ф зап: пер=2129, прм=7640	23	00
		рпп 21 де рву 5		
				06
	07	Доложено ДРС		
	10	Дежурство в р/с № 28 закрыто по команде ДРС		
24	00			
		Итог работы за 22 июля 2005г: передано: радиogramм - 2 (1 - Б ЛИНД) сигналов - 1 принято: радиogramм - 1 сигналов - 1 Дежурство и документы сдал рядовой ПАВЛОВ		

МЧС России от *ПРИЛОЖЕНИЕ 6* (к пункту 152 Руководства, утвержденного приказом № )

**ЖУРНАЛ НЕСЕНИЯ ДЕЖУРСТВА**

<b>Время, кем поставлена задача, кто доложил, сообщил</b>	<b>Содержание задач, решаемых в ходе несения дежурства</b>	<b>Дата, время выполнения, качество, кому доложено, решение начальника</b>
08.00	10 мая 2005г. Обеспечить связь по радио с УС «Ока».	08.30 Установлена связь в р/н 101 ОД

### ЖУРНАЛ УЧЕТА РАБОТЫ РАДИОПЕРЕДАТЧИКОВ

Дата	№ ПРД	Включение		Выключение		Продолжительность работы		Частота кГц	Режим работы	Тип антенны, азимут	Мощность	Замечания о работе передатчика
		ч	мин	ч	мин	ч	мин					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20.12	23	18	05	19	10	1	5	7350	АТ	Диаполь240	100%	

Дежурство сдал \_\_\_\_\_ Дежурство принял \_\_\_\_\_

### БЛАНК РАДИОДАНЫХ РА ДИОСЕТИ № ...

№ п/п	Позывной узла связи	Международный позывной	Азимут на корреспондента (градус)	Частота передачи				Время смены частот	
				Главная радиостанция		Подчиненная радиостанция			
				день	ночь	день	ночь	день	ночь

Начальник радиостанции

ПРИЛОЖЕНИЕ 9  
(к пункту 102 Руководства, утвержденного  
приказом МЧС России от № )

**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТРАНЗИТНОЙ РАДИОГРАММЫ  
В ЭКСПЕДИЦИИ УЗЛА СВЯЗИ ОТПРАВИТЕЛЯ**

	<i>Волна</i>		<i>в/ч 12592 ОД</i>						
	<i>04 16 18</i>		<i>0241 = ФМ 94521 ФОР 12592 524 =</i>						
<b>24851</b>	<b>76341</b>	<b>71248</b>	<b>29351</b>	<b>43385</b>	<b>95148</b>	<b>08512</b>	<b>21305</b>	<b>77117</b>	<b>75361 12109</b>
<b>03611</b>	<b>84105</b>	<b>54205</b>							
								<i>159</i>	
									<i>Сидоров</i>

- Пояснения:**
1. Адрес кодируется экспедитором.
  2. ФМ 94521 и ФОР 12592 - условные адреса отправителя и получателя.
  3. 524 - закодированное должностное лицо (получатель).
  4. 159 - подпись.
  5. Кодовые сокращения ФМ и ФОР в счет групп не включаются.



**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ  
ИСХОДЯЩЕЙ РАДИОГРАММЫ ОТПРАВИТЕЛЕМ**

Воздух	Волна	в/ч 19610 ОД								
24851	76341	71248	29351	43385	95148	08512	21305	77117	75361	12109
03611	84105	54205								

*Иванов*

Отправитель: Иванов

Пояснения: 1. Радиграмма заполняется разборчиво на листе бумаги.  
2. Адрес и подпись записываются в соответствии с действующим порядком адресования.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 11* (к пункту 155  
Руководства, утвержденного приказом МЧС России от  
№ )

**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ  
ИСХОДЯЩЕЙ РАДИОГРАММЫ В ЭКСПЕДИЦИИ**

Воздух	Волна		19610 ОД							
	<i>взд</i>	<i>04 16 18</i>	<i>0241</i>	<i>= 19610 425 =</i>						
24851	76341	71248	29351	43385	95148	08512	21305	77117	75361	12109
03611	84105	54205								

159

**Иванов**

Отправитель: Иванов

Пояснения: 1. *взд* - 04 16 18 0241 - заголовок радиогаммы; 04 - номер радиогаммы; 16 - количество групп; 18 - дата; 0241 - время подачи радиогаммы (регистрации радиогаммы в журнале исходящих радиогамм); 19610 425 - адрес; 159 - подпись.  
2. Адрес и подпись кодируются установленным порядком.  
3. В счет групп радиогаммы включены группы текста, адресной части и подписи.

**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ  
ИСХОДЯЩЕЙ РАДИОГРАММЫ РАДИООПЕРАТОРОМ**

Воздух

Волна в/ч ~~19610~~ ОД

18 0247 Петров

ргм-45 взд	04 16 18	0241	= 19610	425 =	
24851 76341	71248	29351	43385	95148 08512	21305 77117 75361 12109
03611 84105	54205				

159

Иваныны

Отправитель:

Иванов

**Пояснения:** 1. 18 0247 - дата и время передачи радиограммы.

2. Петров - подпись радиооператора, передающего радиограмму.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 13** (к пункту 158  
Руководства, утвержденного приказом МЧС России от № )

**ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ВХОДЯЩЕЙ РАДИОГРАММЫ РАДИООПЕРАТОРОМ**

Из волны

ргм-456	взд	04 16	18	0241	= 19610	425 =	
24851	76341	71248	29351	43385	95148	08512 21305	77117 75361 12109
03611	84105	54205	159				

18

0248

Сидоров

**Пояснения:** 1. Радиограмма принята от радиостанции узла связи "Волна".

2. 18 0248 - дата и время приема радиограммы (передачи квитанции). Сидоров - подпись радиста принявшего радиограмму.

3. 19610 425 и 159 - адрес и подпись раскодируемые экспедитором.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 14

(к пункту 64 Руководства, утвержденного  
приказом МЧС России от № )**ПРИМЕНЯЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ  
ПРИ ВЕДЕНИИ РАДИООБМЕНА И ПОРЯДОК  
ПОЛЬЗОВАНИЯ ИМИ**

<b>Кодовое сокращение (фраза)</b>	<b>Кодовое выражение (содержание)</b>
ЗАА	Вашу работу получаю временами
ЗАБ	Работайте в режиме дежурного приема
ЗАВ	Передачик заменен, следите
ЗАЖ	Дайте нажатие плюс
ЗАИ	Дайте нажатие минус
ЗАЙ	От вас идет обратная работа
ЗАК.	От вас получаю преобладание: 1 - плюса; 2 - минуса
ЗАМ	Вам ответить не могу. За вами слежу
ЗАН	Прием абсолютно невозможен
ЗАП.	Подтвердите получение радиограммы №.
ЗБА	Дайте чистую коррекцию
ЗББ	Работу получаю с искажениями
ЗБВ	Ваш передатчик неисправен
ЗБГ	Наш приемник неисправен, замените
ЗБД	Проверьте работу на себя
ЗБЕ	Ждите, веду настройку
ЗБИ	Ваша радиограмма № ... искажена, проверьте
ЗБК	В радиограмме №. повторите каждую 10-ю группу
ЗБЛ	Дайте итог работы по проводному каналу
ЗВГ	Примите на себя функции главной радиостанции
ЗВВ.	Откройте дополнительный прием на частоте. кГц
ЗВД	Принимаю на себя функции главной радиостанции
ЗВИ	Ответьте по проводному каналу
ЗВЛ.	Слушайте меня первые. минут каждого часа
ЗВО.	Мою радиограмму №. для.(позывной) передайте через радиостанцию .(позывной)
ЗВП	Прекратите передачу, выполняйте указания главной радиостанции
ЗВЦ	У вас пропадание сигналов
ЗГФ.	Прием возможен до. слов в минуту
ЗДА...?	Можете ли принять радиограмму для. (позывной)
ЗДА.	Передавайте радиограмму для. (позывной)
ЗДВ.	Переходите на запасную частоту №.
ЗДК	Отвечайте по очереди согласно записи в бланке радиоданных
ЗДЦ.?	Вручена ли адресату радиограмм №.
здц.	Радиограмма вручена адресату в .(часы, минуты)
ЗЖБ	Меняющееся преобладание
ЗЖП	Дайте букву «Ж» для настройки

ЗСЖ	Мощность сигналов меняется
ЗСВ.	3 - удовлетворительные 4 - хорошие 5 - очень хорошие
ЗСВ.	Работайте в режиме. 1 - АТ 2 - ЧТ .(сдвиг частот) 3 - ДЧТ .(сдвиг частот) 4 - ОФТ
ЗСС	Передавайте медленнее
ЗСТ	Работайте со мной радиотелефоном
ЗСУ...*	Передавайте на частоте. кГц
ЗСФ*	Я выполнил спасательные работы и направляюсь на базу
ЗСЦ	Работайте в режиме. 1 - ВБ 2 - НБ 3 - ЧМ 4 - АМ 5 - ВБ+НБ
ЗСЦ?*	Есть ли у вас врач?
ЗТА*	Аннулируйте радиограмму №.
ЗТД?*	Что найдено спасателями?
ЗТД.	Найдено . 1 - число спасаемых 2 - обломки 3 - число трупов
ЗТЗ?*	Продолжаете ли вы поиск?
ЗТН?*	В котором часу вы отбыли
ЗТН.*	Отбыл в . (часы, минуты)
ЗТР?*	Каково точное время (мск)?
ЗТР...*	Точное время.. .(часы, минуты)
ЗТУ?	В какие часы работает ваша радиостанция
ЗТУ.*	Моя станция работает от. до. часов
ЗТЦ.	Имею для вас радиограмму (серии.)
ЗУВ.?	Получили ли вы квитанцию на мою радиограмму №.?
ЗУМ?	Закончен ли радиообмен о бедствии?
ЗУМ	Радиообмен о бедствии закончен
ЗУО?*	Должен ли я начать поиск?
ЗУП?*	Не укажите ли ваше положение: 1 - прожектором 2 - дымами 3 - ракетой
ЗУФ?*	Приняли ли вы сигнал бедствия?
ЗЦЕ	Проверяю комплект
ЗЦЗ	Вы нарушаете правила радиосвязи
ЗЦК	Проверьте канал управления
ЗЦС	Прекратите передачу
ЗЩЦ.	Откройте работу на направлении космической связи
ЗЫД?	Сообщите причину нарушения связи?
ЗЫД	1 - неисправен передатчик 2 - неисправен комплект 3 - неисправен приемник 4 - неоперативные действия личного состава 5 - нет специалиста 6 - пропало питание

ЗЫП	Работайте в одноканальном режиме
ЗЬБ	Ваш оператор не обеспечивает обмен, замените
АА...*	Все после (номер группы)
АБ...*	Все перед (номер группы)
АБЖ	Повторите (повторяю) цифры в сокращенной форме
АГН	Снова
АДС*	Адрес
АЛ	Все, что только было передано
АМ	До полудня
ПМ	После полудня
АР*	Конец передачи, ответ не требуется
АС.*	Ждите... (указывается сколько минут)
БК*	Прекратите передачу
БЛИНД	Передаю без согласия
БН*	Все между (номер группы)
ГА	Возобновите передачу
ГР	Г руппа (группы)
ДЕ*	Раздел между позывными (смысл - Я)
К*	Знак окончания передачи (предложение к передаче корреспондента)
КЫ	Ключи
НВ	Начинаю передачу (продолжаю передачу)
ФОР	Для
ФМ	Из
ЦФМ*	Подтвердите (подтверждаю)
Ц	Да
ЦОЛ*	Проверьте(проверяю)
ЦОР	Исправление
ТТТ*	Сигнал безопасности
ТЪТ*	Текст
ТТТТТ*	Общий вызов всем радиостанциям (“Все, всем, всем”)
Щ	Смотрите таблицу Щ-кода.
БЬБ*	Срочное сообщение (сигнал)
НО*	Нет
НР	Номер
ОК*	Понял (согласен)
ПБЛ*	Заголовок
Р*	Принято (подтверждение приема)
РПТ*	Повторите(повторяю)
РТ	Ретранслируйте
СИГ*	Подпись
СК	Конец работы связи
СОС*	Сигнал бедствия

### **Порядок пользования радиокodem**

1. Кодовые выражения и сокращения предназначаются для их использования, как на внутренних, так и на международных связях.

Кодовые выражения и сокращения, не отмеченные звездочкой (\*), не вошли в международный регламент и могут использоваться только на внутренних линиях радиосвязи МЧС России. В остальных сокращениях З-кода на международных связях вместо буквы З передается буква Q латинского алфавита.

2. Кодовые выражения и сокращения имеют вопросительную, утвердительную или отрицательную форму, а в некоторых случаях имеют и приказную. Группы З-кода, означают вопрос, передаются с вопросительным знаком (?).

В том случае, когда за группой, используемой в вопросительной форме, следует дополнительная информация, знак вопроса следует передавать после этой информации  
ПРИМЕР: ЗДЦ 12 ? “Вручена ли адресату радиограмма № 12”

Группы З-кода, которые могут быть использованы в утвердительном или отрицательном смысле, следует дополнять соответственно сокращением “Ц” для выражения утверждения и сокращением “НО” для выражения отрицания, например: ЗСА НО - “Вас не слышу”.

3. Г группа З-кода имеет вполне определенное значение, которое может быть расширено или дополнено путем добавления соответствующих сокращений, позывных, цифр или номеров.

4. Выражения и слова, взятые в скобки и не сопровождаемые пропусками, имеют следующие значения:

а) если выражения следует за пропуском, то указывают на характер сведений, которые следует указать в данном пропуске.

ПРИМЕР: 1. ... (позывной)  
2. . (сдвиг частот)

б) если следуют за каким-нибудь словом или выражением, то указывают на другой вариант значения группы.

ПРИМЕР: Повторите (Повторяю)

5. Содержание некоторых групп З-кода (ЗЗД, ЗРК, и др.) имеет разбивку на варианты, каждый из которых обозначен под соответствующей цифрой (номером). Для передачи нужных значений вслед за группой З-кода обязательно передается цифра варианта соответствующего запроса и ответа.

ПРИМЕР: ЗЗД 3 - “Вашу работу получаю удовлетворительно”.