

Учебный материал
для проведения занятия с работниками нештатных формирований по
обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне (НФГО)
университета
(специальная подготовка для звена связи)

Тема 3. Действия НФГО по организации и обеспечению связью
органов управления с силами гражданской обороны и РСЧС, действующих
в районе выполнения задач

Вопросы:

1. Организация связи и оповещения. Порядок получения радиоданных и ведение радиообмена со спасательными и другими формированиями, осуществляющими аварийно-спасательные и другие неотложные работы.
 2. Получение и доведение до исполнителей приказов, указаний и распоряжений старших начальников, доклад об их выполнении.
 3. Организация взаимодействия с силами ГО, осуществляющими аварийно-спасательные и другие неотложные работы.
 4. Прокладка кабельных линий связи и соединение их с существующей телефонной сетью. Прокладка полевых линий связи.
 5. Ликвидация повреждений на линиях связи с использованием резервных средств связи.
 6. Порядок использования мобильных средств связи.
 7. Особенности при работе в средствах индивидуальной защиты.
- Проведение специальной обработки средств связи.
8. Практическая работа на средствах связи.

Вопрос 1. Организация связи и оповещения. Порядок получения радиоданных и ведение радиообмена со спасательными и другими формированиями, осуществляющими аварийно-спасательные и другие неотложные работы

Начальник ГО организации управляет подчиненными лично и через лицо, уполномоченное на решение задач в области ГО и защиты от ЧС (далее – уполномоченный по ГОЧС).

Командиры команд, групп, звеньев и постов управляют подчиненными, находясь вместе с ними в местах ведения работ.

Связь — основное средство обеспечения управления гражданской обороной. Система связи организации должна решать следующие задачи:

- обеспечивать начальнику ГО, службам и формированиям ГО непрерывное управление подчиненными силами;
- обеспечивать устойчивое взаимодействие при проведении мероприятий ГО с другими организациями, силами ГО, между службами;
- обеспечивать своевременный приём и передачу распоряжений и сигналов оповещения.

Для этого связь должна быть вовремя установлена, быстро и достоверно передавать распоряжения, донесения и информацию, работать надежно и скрытно. Для бесперебойной работы связи нужно своевременно готовить ее к

выполнению задач, комплексно применять различные средства связи, обеспечивать защиту личного состава и техники от оружия массового поражения и постоянно иметь резерв сил и средств.

Ответственность за организацию связи и оповещения несёт уполномоченный по ГОЧС, а непосредственно обеспечение и поддержание связи осуществляют начальники *служб связи* организации. Он руководит развертыванием узлов связи, обеспечивает своевременную передачу распоряжений, донесений и сигналов оповещения, осуществляют контроль за состоянием технических средств и организует аварийно-восстановительные и ремонтные работы на сооружениях и линиях связи. Для выполнения этих задач создаются формирования связи.

При выдвижении сил ГО к очагу поражения связь должна обеспечить управление формированиями, передачу информации от разведки, отрядов обеспечения движения. Основным средством в этот период будет радиосвязь, но могут быть использованы сохранившиеся и восстановленные линии связи, а также подвижные и сигнальные средства.

В ходе спасательных работ используются радио, подвижные, сигнальные, а также проводные средства связи.

Радиосвязь приобретает особо важное значение при возникновении очагов массового поражения.

Дальность действия радиосвязи зависит от мощности радиостанций, типов антенн, условий прохождения радиоволн и от вида работы (радиотелефонный или радиотелеграфный). Применение антенн направленного действия позволяет резко увеличить дальность радиосвязи и повысить ее устойчивость.

Радиосвязь может организовываться по радионаправлениям или по радиосети.

Радионаправление — это способ организации связи между двумя пунктами управления, начальниками и лицом, уполномоченным в области ГОЧС, для работы на установленных для них старшим начальником радиоданных (частоты, позывные, режим и график работы).

Радиосеть — это способ организации связи между тремя пунктами управления и более, начальником и уполномоченный по ГОЧС, для работы на установленных для них радиоданных. Радиосеть требует меньшего числа радиостанций и позволяет вести циркулярные передачи (одновременно для нескольких корреспондентов). Кроме того, по радиосети возможен не только разговор командира с подчиненным, но и переговоры подчиненных между собой с разрешения радиостанции старшего начальника.

Чаще всего связь организуется по радиосетям, а радионаправления создаются только на важнейших направлениях связи.

Радиостанция старшего начальника является главной во всех радиосетях и радионаправлениях. Она следит за соблюдением правил радиообмена остальными радиостанциями.

При выполнении задач одни радиостанции будут работать на узлах связи пунктов управления, другие — в составе различных формирований.

Радистам указываются места развертывания радиостанций, состав радиосети или радионаправления, в котором они будут работать,

приблизительное местонахождение корреспондентов (радиостанций, с которыми они будут поддерживать связь), основные и запасные частоты, позывные узлов, станций и должностных лиц, порядок работы (круглосуточно или сеансами в определенное время).

Радиостанция всегда должна находиться вблизи начальника (командира). Если это невозможно, то к нему от радиостанции прокладывается проводная линия и устанавливается телефонная связь.

От правильного выбора места для развертывания радиостанций зависит быстрота установления радиосвязи и ее устойчивость.

На марше радист поддерживает связь в движении (с автомобиля либо имея радиостанцию за спиной) или на коротких остановках. В этих случаях, как правило, используется штыревая антенна.

На резкопересеченной местности радиостанции развертывают на скатах холмов или высот, обращенных к корреспондентам. В оврагах, лощинах и котлованах их располагают на склонах, противоположных направлениям на корреспондентов. В горах радиостанции развертывают на вершинах или в ущельях, идущих в сторону корреспондентов; в лесу — на опушках, полянах или просеках, идущих в сторону корреспондентов.

В условиях города целесообразно развертывать радиостанции на чердаках или верхних этажах высоких зданий, а антенны — на крышах. При развертывании радиостанций в подвалах антенны устанавливают на поверхности. Во многих случаях следует несколько раз изменить расположение радиостанции даже внутри одного и того же здания или вблизи него, чтобы добиться лучшей слышимости.

Во избежание помех радиостанции следует развертывать в удалении от электросварочных и осветительных агрегатов, зарядных станций, телеграфных аппаратов и других источников промышленных помех. Минимальные расстояния между радиостанциями, работающими на одном узле связи, определены соответствующими руководствами.

При длительной работе на одном месте радиостанции следует размещать в укрытиях, вынося антенны на поверхность.

Проводная связь организуется по прокладываемым полевым линиям связи, а также по сохранившимся и восстановленным постоянным воздушным и кабельным линиям связи.

Прокладка проводной связи требует значительно больше времени, труда и материалов, чем организация радиосвязи. Использовать ее на марше можно только на остановках. Однако она обладает и положительными качествами — ее работа не зависит от времени года и суток, от условий погоды и атмосферных помех, затрудняющих радиосвязь.

Проводная связь организуется по направлениям или по оси.

Связь по направлениям — это такой способ организации проводной связи, когда от пункта управления используются или прокладываются отдельные проводные линии к каждому абоненту.

При организации **связи по оси** осевая проводная линия прокладывается по направлению перемещения пункта управления старшего начальника. Пункты управления подчиненных подключаются к осевой линии соединительными линиями.

Связь по направлениям имеет немалые преимущества. Она более устойчива и обладает большей пропускной способностью, так как все абоненты могут одновременно соединяться с различными аппаратами на пункте управления и между собой. Связь по оси требует меньшей затраты времени, сил и средств, но имеет меньшую пропускную способность и устойчивость, так как при повреждении осевой линии связь нарушается со всеми абонентами, подключенными к ней.

При организации проводной связи в очагах поражения следует учитывать состояние сети связи города (района) после нападения противника, возможность подхода к кабельным ящикам и колодцам, а также радиационную обстановку.

Передача сигналов оповещения гражданской обороны осуществляется по всем видам связи вне всякой очереди.

Средства связи должны применяться комплексно и обеспечивать надежность, достоверность и быстроту передачи приказов, распоряжений, сигналов оповещения и различной информации.

Связь в формированиях организуется и обеспечивается со старшим начальником (командиром), силами ГО и взаимодействующими формированиями, а также с подчиненными подразделениями.

Связь между взаимодействующими формированиями устанавливается по указанию начальника (командира), организующего взаимодействие.

При выдвижении формирований к участку (объекту) работ и на марше применяются радио, подвижные и сигнальные средства, а также используются переговорные пункты, промежуточные узлы и станции связи, имеющиеся на маршруте; в районе расположения формирований используются табельные средства связи, а при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ, кроме того, средства связи организаций (объектов) и муниципальных образований.

Открытые переговоры допускаются при передаче сигналов оповещения о воздушном противнике, угрозе заражения и затопления, при передаче команд без указания уровней радиации, характера и степени химического и наличия бактериологического заражения (эпидемических) заболеваний, при связи с разведкой.

Оповещение личного состава на объекте организует руководитель ГО объекта и его уполномоченный по ГОЧС.

На объектах любого уровня разрабатываются схемы оповещения руководящего состава и схемы оповещения по структурным подразделениям. Схемы разрабатываются, как правило, по двум вариантам: для рабочего и нерабочего времени.

Основные требования предъявляемые к схемам оповещения:

- минимизация времени, затрачиваемого на оповещение;
- обеспечение высокой надежности оповещения.

Схема оповещения должна обеспечить оповещение и сбор руководящего состава в рабочее время – в течение 30 минут, в нерабочее время – в течение 2 – х часов.

Вопрос 2. Получение и доведение до исполнителей приказов, указаний и распоряжений старших начальников, доклад об их выполнении

Задачи формирования в зависимости от обстановки и наличия времени ставятся приказами и распоряжениями, отдаваемыми лично командиром или через орган управления, а также командами и сигналами.

Приказы и распоряжения излагается кратко, но не в ущерб их ясности. Их содержание не должно допускать различного толкования; включать в них нужно только те данные, которые необходимы подчиненным для организации выполнения задач. Распоряжения, передаваемые по средствам связи, должны быть предельно краткими.

Все приказы и распоряжения, отданные командиром формирования устно, должны при первой возможности фиксироваться в письменном виде.

Задачи ставятся в первую очередь тем формированиям, которые решают главные задачи, начинают действовать первыми или которым требуется больше времени на подготовку.

Задачи по разведке, защите от оружия массового поражения и другим видам обеспечения действий формирований доводятся до исполнителей соответствующими распоряжениями и указаниями.

В приказе кратко указывается:

- оценка и выводы из обстановки на участке (объекте) работ;
- задачи, выполняемые в интересах формирования другими силами, а также с какими формированиями предстоит взаимодействовать;
- замысел действий, задачи подчиненным подразделениям (командам, группам, звеньям);
- места расположения медицинских пунктов, пути и порядок эвакуации пораженных;
- время начала и окончания работ, а также другие необходимые данные.

Командир подразделения (поста, звена), входящего в состав формирования, получив задачу, должен понять цель предстоящих действий, порядок и сроки выполнения, отдать приказ подчиненным.

В приказе командир указывает:

- краткие сведения об обстановке на маршруте и участке (объекте) работ;
- задачу подразделения;
- задачи соседей;
- задачи личному составу;
- сигналы оповещения, управления и взаимодействия;
- время готовности к выполнению задачи.

При постановке задач командир подразделения должен указать каждому подчиненному его место и объем выполняемых работ, меры защиты от поражающих факторов и правила безопасности, порядок наблюдения за сигналами командира и действиями соседей.

Вопрос 3. Организация взаимодействия с силами ГО и РСЧС, осуществляющими аварийно-спасательные и другие неотложные работы

Организация и поддержание непрерывного взаимодействия является важнейшей обязанностью всех командиров и органов управления.

Взаимодействие организуется прежде всего в интересах формирований, выполняющих главные задачи, и заключается в согласовании действий формирований по цели, месту, времени, задачам и способам их выполнения и во взаимной помощи при выполнении поставленных задач.

Организуя взаимодействие, командир формирования должен согласовать:

- порядок выдвижения формирования к участку (объекту) работ и действия при преодолении завалов, зон пожаров, заражения и других препятствий на маршрутах движения;
- время прохождения исходного пункта и пунктов регулирования;
- порядок проведения работ по устройству проездов и проходов в завалах, локализации и тушению пожаров, вскрытию защитных сооружений, локализации аварий, извлечению пораженных из завалов и разрушенных зданий и убежищ, оказанию медицинской помощи и выполнению других работ;
- размещение пунктов управления подчиненного, взаимодействующих формирований;
- организацию связи и порядок передачи информации;
- сигналы управления, оповещения и порядок действий по ним.

Поддержание непрерывного взаимодействия достигается:

- твердым знанием всеми командирами обстановки, задач своего формирования и соседей, способов их выполнения;
- своевременным выполнением задач формированием;
- знанием всем личным составом сигналов оповещения, других установленных сигналов и порядка действий по ним;
- наличием надежной связи с подчиненными и с соседями;
- систематической взаимной информацией взаимодействующих формирований и соседей об обстановке.

Контроль за подготовкой формирования к выполнению поставленных задач, своевременным и точным выполнением личным составом приказов и распоряжений является важной обязанностью командира и органа управления. Контроль должен быть постоянным, направленным на проверку подготовки формирования к выполнению наиболее сложных задач и оказание ему необходимой помощи.

Вопрос 4. Прокладка кабельных линий связи и соединение их с существующей телефонной сетью. Прокладка полевых линий связи

В ряде случаев для обеспечения связи с формированиями потребуется прокладывать полевые кабельные телефонные линии как в районах расположения формирований в загородной зоне, так и в очагах поражения. Полевой кабель используется не только для прокладки линий от пунктов управления к объектам и формированиям, но и для устройства вставок и перемычек на поврежденных линиях связи.

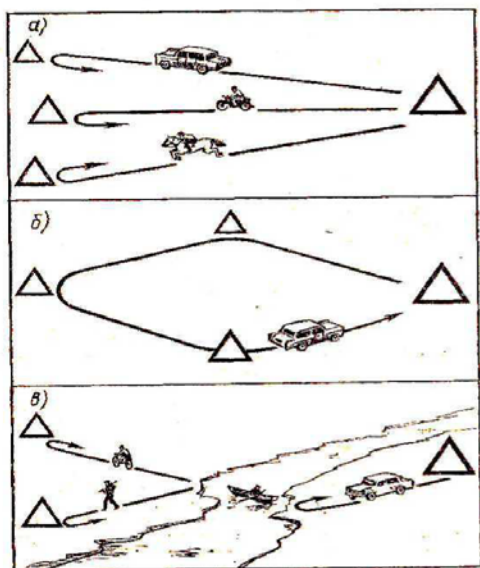


Рис. 32. Организация связи подвижными средствами:
о — по направлению; б* — по круговому маршруту; * — по ДОИ

Для прокладки и эксплуатации полевых телефонно-кабельных линий в формированиях связи создаются специальные линейные команды, оснащенные полевыми телефонными аппаратами, катушками с кабелем и инструментом.

Прокладка полевых телефонно-кабельных линий в районах расположения формирований не представляет особой сложности, но все же требует соблюдения определенных правил. На открытой слабопересеченной местности кабельные линии прокладываются по кратчайшему направлению прямо по земле. Через каждые 150—200 м кабель закрепляют кольшками, не натягивая его, чтобы избежать разрывов. В лесу кабель подвешивают к деревьям. При пересечении грунтовых дорог кабель укладывают в канавку глубиной 30—40 см, а при переходе шоссе дорог используют мосты и водопропускные трубы или устраивают воздушный переход на высоте не менее 4 м.

Вопрос 5. Ликвидация повреждений на линиях связи с использованием резервных средств связи

Проводные средства связи

В органах управления ГО используются постоянные линии связи, имеющиеся в городах, районах и на предприятиях. Однако в условиях боевых действий многие сооружения и линии связи могут быть разрушены или повреждены. До их восстановления придется пользоваться полевыми проводными средствами связи — полевыми кабельными линиями, полевыми телефонными аппаратами и переносными телефонными коммутаторами.

Телефонный аппарат ТА-57 с индукторным вызовом имеет при себе источник тока и относится к системе МБ (местной батареи), однако при необходимости он допускает включение и в телефонные станции системы ЦБ (центральной батареи). Он может быть включен в однопроводную или двухпроводную линию связи как на оконечной, так и на промежуточной станции.

В зависимости от типа кабеля ТА-57 обеспечивает надежную телефонную связь от 20 до 150 км, а по стальным воздушным линиям связи — до 170 км. Усилитель приема позволяет увеличить дальность на 30—35%.

Батарея напряжением 10 В обеспечивает работу в течение трех-четырех месяцев. Масса аппарата с батареей около 3 кг.

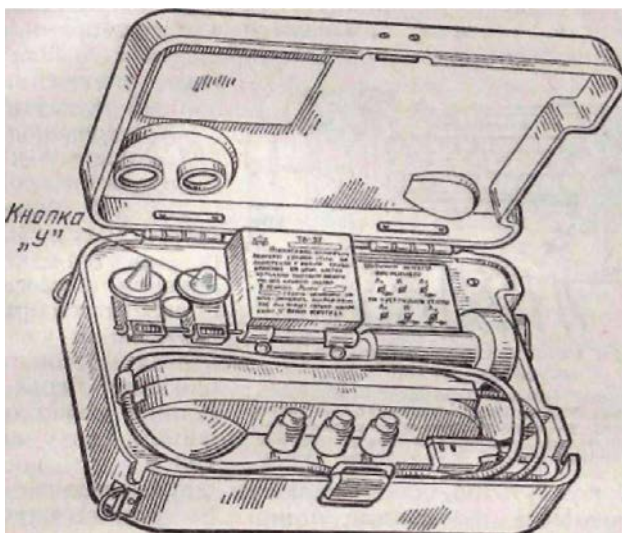
Перед включением в линию аппарат следует проверить и подготовить к работе.

При внешнем осмотре проверяют состояние ящика и верхней панели, наличие винтов, состояние микротелефонной трубки и шнура, наличие батареи, плечевого ремня, ручки индуктора, исправность замка, кнопки «У» и переключателя режимов (рис.).

Для проверки вызывных цепей два аппарата соединяют между собой и поочередно вращают ручки индукторов. При этом должен работать звонок другого аппарата.

Затем проверяют разговорные цепи: продувают микрофон — при нажатом разговорном клапане в телефоне должен слышаться шорох, при отпуске клапана шорох должен исчезать; при таком продувании микрофона замыкают и размыкают контакты Л4 и Л2 — характер шороха должен

изменяться; нажимая разговорный клапан и продувая микрофон, нажимают на кнопку «У» — шорох в телефоне должен пропадать.



Порядок подключения ТА-57 к линейным проводам показан на панели аппарата. Перед включением аппарата концы кабеля заделывают на 3 см,

Рис. Телефонный аппарат ТА-57 снимают оплетку и изоляцию, зачищают и скручивают жилы. Края оплетки обматывают одним слоем изоляционной ленты. Зачищенный конец изгибают крючком и подкладывают под зажим по ходу его вращения.

Что бы вызвать абонента, нужно повернуть ручку индуктора на 2—3 оборота. При этом зазвонит звонок вызываемого аппарата. Услышав ответ абонента, нажимают разговорный клапан и ведут разговор. Следует помнить, что абонент слышит вас только при нажатом клапане. Прием разговора ведут при отпущенном клапане. При плохой слышимости нажимают на кнопку.

Для надежной работы телефонного аппарата следует не допускать резких сотрясений, не устанавливать его на землю, траву и снег без подстилки, следить, чтобы не закручивался шнур. На морозе микрофон прикрывают рукой или перчаткой, предохраняют элемент от замерзания (его можно укрыть под одеждой, присоединив к аппарату куском провода). После работы на морозе необходимо просушить капсулю микрофона, дать оттаять металлическим частям, а затем протереть их.

Соединение абонентов осуществляется на центральных телефонных станциях (ЦТС) с помощью специальных устройств, которые называются коммутаторами. Они позволяют соединить каждого абонента с любым другим включенным в данный коммутатор.

Коммутатор полевой П-206 относится к коммутаторам средней емкости (40 номеров), имеет массу 40 кг, переносится одним человеком и может использоваться при развертывании связи в очагах массового поражения. Один телефонист может обслуживать сразу два П-206. В коммутатор можно включать двухпроводные и четырехпроводные телефонные линии.

К нему могут быть подключены 20 аппаратов местной батареи (МБ) и 20 соединительных линии от станций ЦБ или АТС (они тоже могут быть использованы для включения аппаратов МБ). Десять номеров позволяют включать линии дистанционного управления радиостанциями.

Коммутатор нужно оберегать от ударов, сотрясений, сырости и пыли.

Вопрос 6. Порядок использования мобильных средств связи Радиостанции

Для управления силами ГО университета используются радиостанции Racio R210 - аналоговое, портативное приемопередающее устройство, предназначенное для организации подвижной радиосвязи в диапазоне УВЧ. Радиостанция обеспечивает надежную связь в различных условиях.

Работа радиостанции осуществляется на 16-ти каналах.

Технические характеристики Racio R210

1. Тип	аналоговая
2. Диапазон частот (приём)	400-480 МГц
3. Диапазон частот (передача)	400-480 МГц
4. Количество каналов	16
5. Количество приёмников	1
6. Время работы	более 20 часов
7. Мощность	5 Ватт
8. Ёмкость аккумулятора, (мА/ч)	3000
9. Температурный диапазон, (°С)	-10 до +50
10. Габариты	130x58x39 мм

Комплектация:

- рация;
- антенна;
- аккумуляторная батарея (Li-ion, 3000 мА/ч);
- зарядное устройство;
- зажим для крепления к поясному ремню;
- ремешок для ношения на запястье;
- инструкция по применению;
- упаковка.

Подготовка к работе

Зарядка аккумулятора

Поскольку аккумулятор поставляется незаряженным, зарядите его перед использованием. Сразу после приобретения или после длительного хранения (более 2-х месяцев) аккумулятор не может зарядиться до номинальной емкости. Только после двух или трех циклов заряда/разряда емкость аккумулятора увеличится до номинального значения.

Внимание!!!

- Не заряжайте аккумулятор, если он уже полностью заряжен. Это приводит к сокращению срока службы или повреждению аккумулятора.
- После зарядки аккумулятора извлеките его из зарядного устройства. При отключении зарядного устройства из розетки или пропадания напряжения электросети, зарядка начнется снова и аккумулятор перезарядится.
- Не пользуйтесь радиостанцией во время зарядки аккумулятора. Рекомендуется выключать питание радиостанции во время зарядки.
- Не замыкайте выводы аккумулятора и не выбрасывайте его в огонь.
- Не пытайтесь снять оболочку с аккумулятора. Подключите кабель адаптера переменного тока к разъему, расположенному в задней части зарядного устройства.

Подключите сетевой адаптер к розетке переменного тока. Вставьте литий-ионный аккумулятор или трансивер с литий-ионным аккумулятором в зарядное устройство. Убедитесь, что контакты аккумулятора стыкуются с контактами с зарядного устройства. После того, как начинается зарядка аккумулятора, светодиодный индикатор на зарядном устройстве загорается красным цветом.

После того, как аккумулятор зарядится, индикатор загорится зеленым цветом.

Зарядное устройство не отключается автоматически после окончания зарядки. Отключите адаптер переменного тока от розетки.

Подключение и отключение аккумулятора

1. Совместите пазы аккумулятора с пазами корпуса радиостанции. Нажимайте на верхнюю часть аккумулятора по направлению к радиостанции, пока не раздастся щелчок.

2. Нажмите на защелку в верхней части радиостанции. Потяните аккумулятор по направлению вниз от радиостанции и отсоедините его.

Подключение и отключение антенны

1. Удерживая за основание, заверните антенну по часовой стрелке до упора.

2. Чтобы снять антенну, вращайте ее против часовой стрелки.

Подключение клипсы

Если необходимо, прикрутите клипсу к задней части радиостанции. Подключение выносной гарнитуры Вставьте вилку выносной гарнитуры в разъем.

Эксплуатация

Включение/выключение питания

Поверните выключатель питания по часовой стрелке, чтобы включить радиостанцию. Поверните выключатель питания против часовой стрелки, чтобы выключить радиостанцию.

Настройка громкости

Поверните регулятор громкости, чтобы настроить громкость звука. Поворот по часовой стрелке увеличивает громкость; против часовой стрелки - уменьшает. Во время связи вам может понадобиться более точная регулировка громкости.

Переключатель каналов

Поверните переключатель каналов, чтобы выбрать желаемый канал. Поворот по часовой стрелке увеличивает номер канала; против часовой стрелки - уменьшает.

Передача

Нажмите кнопку РТТ, затем говорите в микрофон обычным разговорным голосом. Чтобы качество звука было хорошим, держите радиостанцию на расстоянии 3 - 4 см ото рта. Отпустите кнопку РТТ, чтобы работать на прием. Примечание: Если напряжение аккумулятора становится слишком низким, передача прекращается, и светодиод начинает мигать красным цветом.

Кнопка Monitor

Эта кнопка программируется с помощью компьютера. Кнопку Monitor можно запрограммировать для работы в 4 режимах (только при программировании через компьютер):

- Функция Monitor неактивна.
- Быстрый мониторинг. Нажмите кнопку MONI, чтобы временно отключить шумоподаватель, субтона CTCSS и DCS. Отпустите кнопку, чтобы вернуться к нормальному режиму.
- Переключение мощности.
- Сигнал тревоги. Совершите короткое нажатие кнопки MONI и радиостанция перейдет в режим тревоги. Зазвучит сигнал тревоги. Нажмите и отпустите снова или нажмите кнопку PTT и сигнал прекратится. Длительное нажатие приводит к передаче сигнала тревоги на текущем канале. Светодиод при этом мигает красным цветом, а другие 14 15 пользователи слышат сигнал. Отпустите кнопку и сигнал прекратится.

Уровень шумоподавления

Шумоподавление предназначено для того, чтобы устранять эфирные шумы в отсутствие полезного сигнала. При правильно настроенном шумоподавлении будут слышны только полезные сигналы. Чем выше настроен уровень, тем сильнее потребуются сигнал, чтобы открыть схему шумоподавления. Конкретный уровень шумоподавления зависит от уровня окружающих высокочастотных шумов.

Существует 9 уровней шумоподавления (по умолчанию: уровень 2). Эту функцию можно настроить только при программировании через компьютер.

Таймер ограничения времени передачи (TOT)

Таймер ограничения времени передачи предназначен для того, чтобы пользователь не занимал канал слишком долго (от 30 до 300 секунд). Если непрерывно передавать больше установленного времени, радиостанция прекратит передачу и раздастся звуковой сигнал. Чтобы убрать звуковой сигнал, отпустите кнопку PTT. Перед тем как время закончится, возможен предзвуковой сигнал, если эта функция запрограммирована в 16 радиостанции. Эту функцию можно настроить только при программировании через компьютер.

Сканирование

При программировании радиостанции, включите функцию SCAN. Установите валкодер переключения каналов в положение – 16 канал, радиостанция при этом будет автоматически сканировать с 1 по 15 канал (для того, чтобы канал сканировался, при программировании канала в графе Scan Add установите «ON».) Если при сканировании будет обнаружен полезный сигнал на каком-то из каналов, радиостанция автоматически остается на этом канале для приема.

- Если в течение 15 секунд на канале отсутствует полезный сигнал, радиостанция продолжит сканирование.
- Радиостанция не может сканировать если запрограммировано меньше 2-х разрешенных для сканирования каналов
- На выключенной радиостанции установите переключатель каналов на 16 канал, нажмите одновременно кнопки PTT и Monitor и включите 17

радиостанцию. Если функция сканирования была выключена до этого, прозвучит голосовой сигнал ON и сканирование включится. Если функция была включена, прозвучит сигнал OFF и сканирование выключится.

- Функция сканирования блокируется, когда радиостанция работает в режиме FM-радио.

Управление речевыми режимами

- При отключенном речевом режиме радиостанция не произносит голосовых сообщений.

- При включенном голосовом режиме, радиостанция произносит номера каналов при их переключении либо на китайском, либо на английском языке.

- На выключенной радиостанции установите переключатель каналов на 10 канал, нажмите одновременно кнопки PTT и Monitor и включите радиостанцию. Если речевой режим был включен, то он выключится, если был выключен - включится.

- На выключенной радиостанции установите переключатель каналов на 18 15 канал, нажмите одновременно кнопки PTT и Monitor и включите радиостанцию. При этом язык оповещения с английского на китайский и обратно, соответственно.

Функция VOX (Управление голосом)

При программировании радиостанции вы можете включить функцию управления голосом VOX, а также установить такие параметры как чувствительность микрофона и громкость звука при передаче в режиме VOX.

- Радиостанция включается на передачу, когда уровень звука, поступающего к микрофону, выше определенного порогового уровня (регулируется от 1 до 5).

- Во время приема сигнала VOX блокируется, даже если уровень звука выше порогового.

- На выключенной радиостанции установите переключатель каналов с 1 по 5 канал, нажмите одновременно кнопки PTT и Monitor и включите радиостанцию. Если режим VOX был включен, то он выключится, если был выключен - включится.

Beep Tone

ON: При переключении каналов будет звучать сигнал.

OFF: При переключении каналов сигнал не будет звучать.

Запрет передачи при высоком/низком напряжении

ON: При высоком/низком напряжении передатчик автоматически блокируется.

OFF: Блокировка отсутствует, передатчик будет работать.

Прием сигнала тревоги

На выключенной радиостанции установите переключатель каналов на 11 канал, нажмите одновременно кнопки PTT и Monitor и включите радиостанцию. Если режим приема сигнала тревоги был включен, то он выключится, если был выключен - включится.

Индикатор напряжения батареи

- Напряжение слишком высокое. Если запрещена передача при высоком напряжении, при нажатии кнопки PTT, передачи в режиме VOX или передаче

сигнала тревоги светодиод будет мигать красным цветом пока передача не прекратится.

- Если напряжение падает ниже определенного уровня, светодиод будет мигать красным цветом, но радиостанция все еще будет работать на передачу.
- Если при низком напряжении идет передача сигнала тревоги, светодиод будет мигать красным цветом и радиостанция будет издавать щелчки.
- Если запрещена передача при слишком низком напряжении, светодиод будет мигать оранжевым цветом и радиостанция будет издавать щелчки.

Блокировка занятого канала

Когда активирована функция блокировки занятого канала, то при приеме сигнала пользователь не может осуществлять передачу на канал, который уже используется.

Нажмите РТТ на уже используемом канале, радиостанция издаст предупреждающий звуковой сигнал и вернется в режим приема.

FM-радио

Нажмите кнопку Monitor и включите радиостанцию для того, чтобы перейти в режим FM-радиоприемника.

Чтобы выйти из режима FM-радиоприемника, нажмите РТТ. Для поиска FM-радиостанций нажмите Monitor. Радиоприемник работает в диапазоне 88-108 МГц. Когда радиостанция принимает полезный сигнал на выбранном канале, радиоприемник выключается и радиостанция начинает работать в обычном режиме. Если на выбранном канале в течение 15 секунд отсутствует полезный сигнал – радиостанция снова переходит в режим FM радиоприемника.

CTCSS/DCS

В радиостанции может быть запрограммирована Система Кодированного Шумоподавления Непрерывным Тонком (CTCSS/DCS). CTCSS/DCS - это не воспринимаемый на слух тон/код, который позволяет не слышать нежелательные сигналы от станций, работающих на этой же частоте.

Для этого требуется установить один и тот же тон CTCSS и код DCS на всех радиостанциях, работающих в одной группе. Если на вашей частоте поступит сигнал от радиостанции, на которой установлен другой тон/код, вы не услышите этот сигнал. Однако CTCSS/DCS не делает ваши переговоры недоступными для прослушивания, а лишь избавляет вас от прослушивания чужих переговоров.

Эта функция возможна только при программировании через компьютер.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НЕПОЛАДКИ

Проблема	Решение
Радиостанция не включается	<ul style="list-style-type: none">• Возможно аккумулятор вышел из строя. Зарядите или поменяйте аккумулятор.• Возможно аккумулятор неправильно установлен. Извлеките аккумулятор и повторно установите его.
Быстрая разрядка аккумулятора после зарядки	Аккумулятор вышел из строя. Поменяйте аккумулятор.

Невозможно передавать/ принимать сигналы от членов вашей группы	<ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь, что Вы и ваша группа настроены на одну частоту, и на всех радиостанциях, работающих в группе, установлен один и тот же тон/код CTCSS/DCS. • Члены вашей группы, возможно, находятся на слишком большом расстоянии. Убедитесь, что Вы находитесь в диапазоне приема/передачи сигналов с вашей группой
На вашей частоте слышны сигналы от нежелательных станций	Поменяйте настройки тонов/ кодов CTCSS/DCS. Убедитесь, что настройки тона CTCSS были изменены на всех радиостанциях вашей группы.

Вопрос 7. Особенности при работе в средствах индивидуальной защиты. Проведение специальной обработки средств связи

При выполнении боевой задачи на зараженной местности ОБ, БС или РВ личный состав пользуется различными видами средств индивидуальной защиты (СИЗ). Эти средства защищают от паров и капель ОБ, альфа-частиц, в значительной степени от бета-частиц, бактериальных средств, агрессивных химических веществ и ядовитых технических жидкостей, а также от влияния СВЧ излучения. По механизму защитного действия различают изолирующие и фильтрующие средства.

Для защиты кожи применяют общевойсковые и специальные средства. Общевойсковой защитный комплект состоит из защитного плаща ОП-1, чулок и перчаток; используют его чаще всего с импрегнированным бельем и обмундированием. К специальным средствам защиты кожи относится легкий защитный комбинезон и защитный фартук.

Все изолирующие средства защиты кожи рассчитаны на обеспечение защиты путем полной изоляции от внешней среды. Конструируют их из воздухо-, паро- и влагонепроницаемых материалов, которым часто придаются и огнестойкие свойства. Полная изоляция кожи приводит к резкому изменению микроклимата подкостюмного пространства и нарушению естественного механизма терморегуляции. У человека, одетого в изолирующий костюм, затрудняется испарение пота. Неиспарившийся пот смачивает белье и обмундирование и частично стекает в обувь. Прекращение теплоотдачи испарением пота, особенно при высокой температуре окружающей среды или большой физической нагрузке, ведет к нарушению теплообмена, а повышение температуры тела до 38,3—38,5° С (под языком или в прямой кишке) — к нарушению течения биохимических реакций; наступает перегревание, которое может закончиться тепловым ударом. Для предотвращения этого необходимо следить за самочувствием работающих, пульсом, частотой дыхания и особенно (если представляется возможность) за температурой тела (измерять под языком) и при по-вышении ее до указанных пределов снизить интенсивность

или прекратить физическую работу, вывести людей из зараженной зоны, снять с них одежду и противогазы и дать отдохнуть.

Для уменьшения перегревания организма детали костюмов конструируют из различных тканей; те части костюма, на которые редко попадают жидкие ОБ или агрессивные технические жидкости, делают из воздухопроницаемых тканей, другие же части — из изолирующих огнекислотостойких материалов. Используют также костюмы, в которых поверх комбинезона из огнекислотостойкой ткани надевается экран. Во время работы экран поливают водой (зимой — раствором кальция хлорида), за счет испарения которой происходит охлаждение организма, в результате время работы в костюме значительно увеличивается.

Продолжительность работы в изолирующей защитной одежде, указанная в таблице, относится к тем случаям, когда личный состав подвергается непосредственному воздействию солнечной радиации и выполняет работы средней тяжести, например, марш в пешем порядке, действия расчета на боевых позициях, специальная обработка техники. При действии в ветреную и пасмурную погоду предельно допустимые сроки непрерывного пребывания в защитной одежде могут быть увеличены в 1/2—2 раза. Соответственно при больших физических нагрузках продолжительность работы сокращается, при меньших — увеличивается.

Существенное значение в предупреждении перегревания имеет режим труда и отдыха. Чередование работы в течение 5—6 мин с отдыхом в течение 10-12 мин или с отдыхом в течение 5—6 мин, но при снятом противогазе позволяет летом увеличить время работы до 6 ч.

В холодное время года в защитной одежде изолирующего типа возможно переохлаждение тела. Во избежание этого при температуре воздуха около 10° С защитную одежду надевают на белье, при температуре от 10 до 0° С — на летнее обмундирование, от 0 до — 10° С — на зимнее обмундирование, ниже —10° С -на ватник.

Допустимые сроки непрерывного пребывания изолирующей защитной одежде

Средство индивидуальной защиты	Тяжесть физической нагрузки	Продолжительность работы на солнце при t воздуха, ° С, мин			
		15-19	20-24	25-29	30 и выше
Защитная одежда изолирующего типа	Легкая	не более 180	90-120	60-90	40-60
	Средняя	90-120	40-60	20-35	15-20
	Тяжелая	40-60	15-30	15-20	10-15
Фильтрующий противогаз		480-600			

Фильтрующими средствами защиты кожи являются импрегнированные (пропитанные специальными составами) белье, подшлемник и обмундирование. Импрегнированная одежда защищает от паров и туманов ОБ,

ядовитых дымов и порошкообразных веществ. От ядовитых капельно-жидких веществ эта одежда не защищает. У импрегнированной одежды в значительной степени сохраняется воздухопроницаемость, естественная терморегуляция практически не нарушается. Пропитка не вызывает раздражения кожи, мало нарушает эластичность материала и выдерживает несколько стирок.

Специальную обработку телефонного аппарата проводят путем двух-трехкратного протирания тампонами, смоченными дезактивирующими, дегазирующими или дезинфицирующими растворами, всей его внешней поверхности и телефонной трубки со шнуром. При отсутствии растворов используют бензин. Обработанные поверхности протирают насухо чистыми тампонами. При дезактивации может использоваться метод обметания аппарата с помощью щеток (кистей). Если заражены внутренние детали аппарата, необходимо снять кожух и протереть внутренние детали тампонами, смоченными дегазирующей рецептурой типа РД-2 или бензином, спиртом.

Специальную обработку телефонного коммутатора - всей поверхности корпуса, штепселей, соединительных шнуров и микрофонной трубки - проводят путем двух-трехкратного протирания тампонами, смоченными дезактивирующими, дегазирующими или дезинфицирующими растворами. При отсутствии растворов используют бензин или спирт.

Специальную обработку переносных радиостанций проводят путем обработки всей наружной поверхности радиостанций и микротелефонной трубки:

- при дегазации (дезинфекции)-двух-трехкратным протиранием тампонами из ветоши, смоченными дегазирующими (дезинфицирующими) растворами;

- при дезактивации - обметанием щетками (кистями) или двукратным протиранием тампонами, смоченными дезактивирующим раствором или бензином.

Если заражены передняя панель и ручки управления, их протирают 2-3 раза тампонами, смоченными бензином или спиртом. Резиновые наушники головных телефонов при заражении ОВ заменяют незараженными.

Дегазацию, дезактивацию и дезинфекцию автомобильных радиостанций проводят путем обработки наружных поверхностей автомобиля и оборудования внутри кузова. Обработку наружной поверхности закрытых автомобильных радиостанций проводят так же, как и обработку грузового автомобиля.

При частичной специальной обработке радиостанций внутри кузова обрабатывают органы настройки и рабочие места, при полной - всю поверхность аппаратуры, рабочие места экипажей и оборудование внутри кузова.

Дезактивацию осуществляют двух-трехкратным протиранием тампонами из ветоши, смоченными дезактивирующим раствором или бензином.

При заражении внутренней схемы аппаратуры при отключенном питании дегазируют протиранием тампонами из ветоши, смоченными бензином или спиртом, дезинфицируют протиранием тампонами из ветоши, смоченными спиртом, дезактивируют обдуванием воздухом или протиранием ветошью, смоченной бензином.

Дегазацию и дезинфекцию мачтовых и штыревых антенн, зарядных агрегатов, упаковок (футляров, чехлов) проводят протиранием дегазирующими и дезинфицирующими растворами.

Дегазацию и дезинфекцию кабеля проводят только при свертывании линий. При дегазации и дезинфекции кабель протирают ветошью, смоченной водной суспензией ГК (растворами других дегазирующих или дезинфицирующих веществ), или протягивают через емкость (ванну), наполненную этой суспензией (растворами). При дезактивации кабель протирают ветошью, смоченной дезактивирующим раствором или водой.

После специальной обработки средства связи подвергают чистке и смазке. При чистке особенно тщательно протирают пазы, щели, контактные гнезда, а также те части, куда могли затечь растворы, применявшиеся для обработки.

Вопрос 8. Практическая работа на средствах связи

Литература

1. Федеральный закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне».
2. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера».
3. Федеральный закон от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи».
4. Указ Президента РФ от 13.11.2012 № 1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или о возникновении ЧС».
5. Постановление Правительства РФ от 01.03.1993 № 178 «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов».
6. Постановления Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
7. Постановления Правительства РФ от 31.12.2004 № 894 «Об утверждении перечня экстренных оперативных служб, вызов которых круглосуточно и бесплатно обязан обеспечить оператор связи пользователю услугами связи, и о назначении единого номера вызова экстренных служб».
8. Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ от 31.01. 2022 № 75 «Об утверждении российской системы и плана нумерации».
9. Приказ МЧС России № 578, Минкомсвязи России № 365 от 31.07.2020 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения».
10. Методическое пособие «Гражданские организации гражданской обороны» — М: ИРБ, 2002.
11. Методические рекомендации по применению и действиям НАСФ при приведении в готовность ГО и ликвидации ЧС. М., 2005 г.

Разработали работники отдела по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям ФГБОУ ВО «ВГУ»

январь 2022 г.