

ГЛАВА 7

ОРГАНИЗАЦИЯ СВЯЗИ

Основное требование к тактической связи — обеспечить быстрый, надежный и скрытный прием и передачу информации.

Раздел I

ПОЛЕВЫЕ АНТЕННЫ

Связь — жизненно важный аспект успешного выполнения боевой задачи. Информация, представленная в этом разделе, поможет снайперской команде установить эффективную связь и решить любые проблемы, связанные с антеннами.

7-1. СПОСОБЫ РЕМОНТА

Антенны иногда могут сломаться или повредиться, что приводит к потере или ухудшению связи. Если есть запасная антенна, она заменяется. Если ее нет, снайперская команда может установить полевую антенну, изготовленную из подручных материалов. Ниже приводятся рекомендации по ремонту антенн и их опор, а также по их конструированию из подручных материалов.

ВНИМАНИЕ!

КОНТАКТ С ИЗЛУЧАЮЩЕЙ АНТЕННОЙ ПЕРЕДАТЧИКА СРЕДНЕЙ ИЛИ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ РАНЕНИЯМ ИЛИ СМЕРТИ. ВЫКЛЮЧАЙТЕ ПЕРЕДАТЧИК ПРИ НАСТРОЙКЕ АНТЕННЫ.

а. Гибкая штыревая антенна. В случае разлома антенны на две части, ту часть антенны, которая отломалась, можно присоединить к части, подсоединенной к радиостанции. (Если обе части пригодны для дальнейшего использования, используйте способ, показанный на рис. 7-1, А. Если отломанная часть антенны отсутствует, или повреждена настолько, что дальнейшее использование невозможно, используйте способ, показанный на рис. 7-1, В). Чтобы восстановить первоначальную длину антенны, добавьте к ней кусок провода приблизительно той же длины, что и отсутствующая ее часть. Затем к обеим частям антенны привязывается опора. Перед привязкой к опоре концы обеих частей антенны зачищаются для обеспечения хорошего контакта. Если есть возможность, концы припаиваются.

б. Проволочные антенны. Аварийный ремонт проволочной антенны может заключаться в ремонте или замене провода, используемого в качестве антенны или линии передачи; а также в ремонте или замене опор, поддерживающих антенну.

(1) Если порваны один или несколько проводов антенны, она может быть восстановлена путем повторного соединения порванных проводов. Чтобы это сделать, опустите антенну к земле, зачистите концы проводов, и скрутите их вместе. При любой возможности, припаяйте их.

(2) Если повреждение антенны не допускает ее ремонт, сделайте новую антенну. Убедитесь в том, что длина проводов новой антенны аналогична первоначальной.

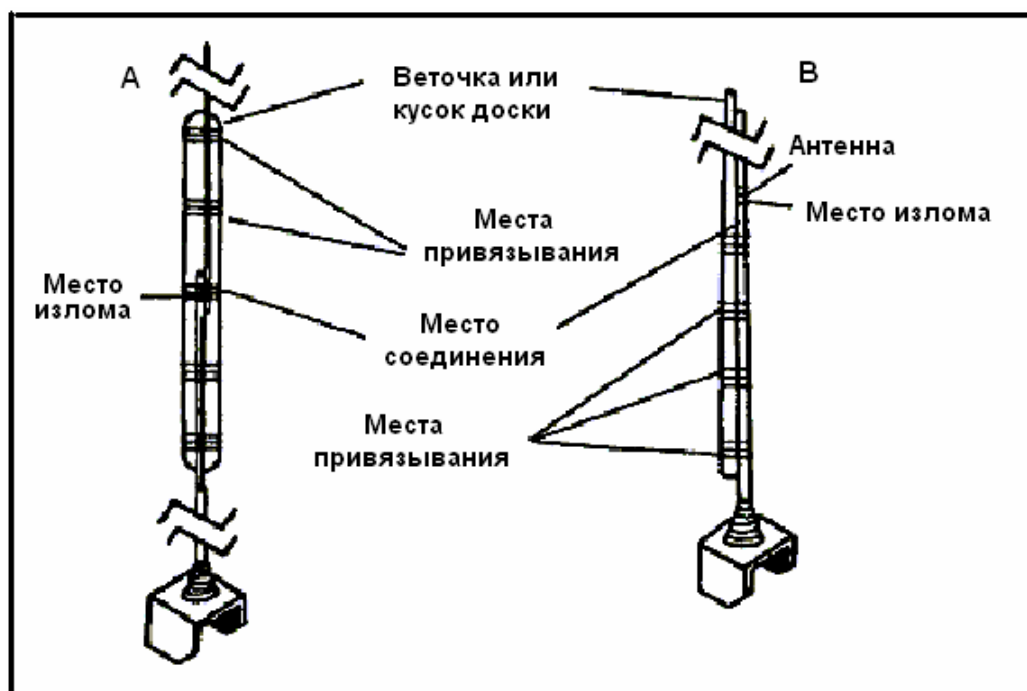


Рис. 7-1. Срочный ремонт сломанной штыревой антенны.

(3) Опоры антенны также могут требовать ремонта или замены. Вместо поврежденной опоры может использоваться другой предмет, который, при надлежащей изоляции, может быть изготовлен из любого материала необходимой прочности. Если излучающий элемент должным образом не изолирован, полевая антенна может коротиться на землю и выйти из строя. В качестве подручных изоляторов могут использоваться многие распространенные предметы. Лучше всего использовать пластмассовые или стеклянные предметы, включая пластмассовые ложки, пуговицы, горлышки бутылок, и пластиковые мешки. Дерево и веревки менее эффективны, чем пластмасса или стекло, но это все же лучше, чем отсутствие изолятора вообще. Излучающий элемент — собственно проволочная антенна — должна касаться только антенного разъема радиостанции и должна быть физически отделена от всех других предметов, кроме поддерживающего изолятора. (Различные способы изготовления изоляторов из подручных материалов представлены на рис. 7-2.)

7-2. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА

Снайперская команда может использовать следующие способы установки и настройки антенн.

а. **Установка.** Наилучшим материалом для изготовления антенн является медная или алюминиевая проволока. Однако в случае крайней необходимости снайперы могут использовать любую имеющуюся в наличии проволоку из любого материала.

(1) Для большинства антенн важным параметром является ее длина. Импровизированная антенна должна быть такой же длины, что и заменяемая антенна.

(2) Антенны, поддерживаемые деревьями, обычно могут выдержать сильные порывы ветра, если только в качестве опор используются ствол или крупные ветви. Чтобы держать антенну туго натянутой и для недопущения ее обрыва или растяжения из-за колебаний деревьев, снайпер должен присоединить к одному из концов антенны пружину или старую автомобильную камеру. Другой способ — пропустить через шкив или кольцо веревку, а затем присоединить ее к концу антенны и подвесить за груз, чтобы удерживать антенну под натяжением.

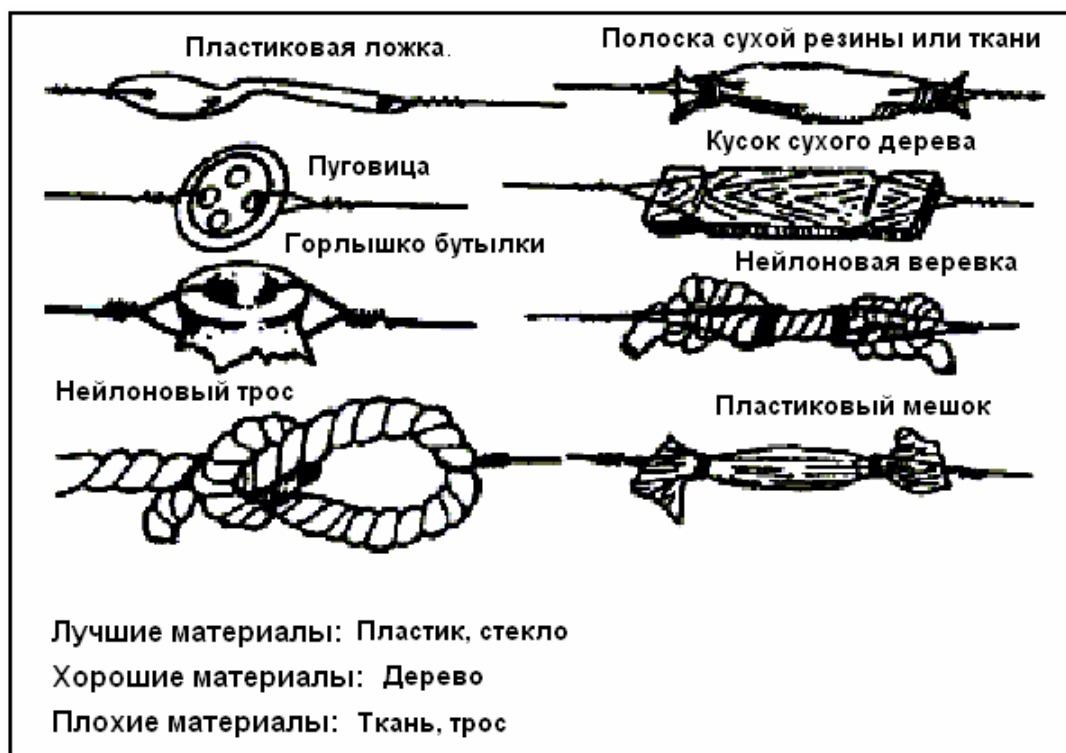


Рис. 7-2. Импровизированные изоляторы.

(3) Растяжки, используемые для установки опор антенны, могут изготавливаться из веревок или проволоки. Чтобы растяжки не влияли на работу антенны, снайпер должен разрезать проволоку на несколько небольших отрезков и соединить их с помощью изоляторов.

в. Настройка. Импровизированная антенна может изменять работу радиостанции. Чтобы выявить, работает ли антенна надлежащим образом, могут использоваться следующие способы:

(1) Для проверки антенны может использоваться отдаленная радиостанция. Если сигнал, полученный от этой станции, сильный, антенна работает удовлетворительно. Если сигнал слабый, снайпер должен отрегулировать высоту и длину антенны и линии передачи, чтобы получить наиболее сильный сигнал при данной установке уровня звука приемника. Это наилучший способ настройки антенны, когда работа радиостанции снайперской команды на передачу опасна или запрещена.

(2) В некоторых радиостанциях, для регулировки антенны снайпер может использовать радиопередатчик. Сначала на передатчике органы управления устанавливаются в среднее положение; затем, для получения наилучшего уровня передачи, снайпер настраивает систему, изменяя высоту и длину антенны, и общую длину линии передачи.

7-3. ПОЛЕВЫЕ ВСЕНАПРАВЛЕННЫЕ АНТЕННЫ

Вертикально установленные антенны являются всенаправленными. Всенаправленные антенны передают и принимают радиоволны достаточно хорошо во всех направлениях. Большинство антенн являются вертикальными; например, в тактической переносной радиостанции используется вертикальная штыревая антенна, такие же используются и в возимых радиостанциях на транспортных средствах. Вертикальная антенна может быть изготовлена из металлической трубы или стержня необходимой длины, удерживаемого растяжками в вертикальном положении. Нижний конец антенны должен быть изолирован от земли путем

ее вставки в большой кусок дерева или другого изолирующего материала. Вертикальная антенна также может удерживаться с помощью дерева или деревянной мачты (рис. 7-3). Для коротких антенн, мачта может устанавливаться без растяжек (если она хорошо удерживается за базу). Если длина мачты недостаточна для удержания проволоки в вертикальном положении, возможно, понадобится изменить крепление верхней части антенны (рис. 7-4). (См. также устав FM 24-18.)

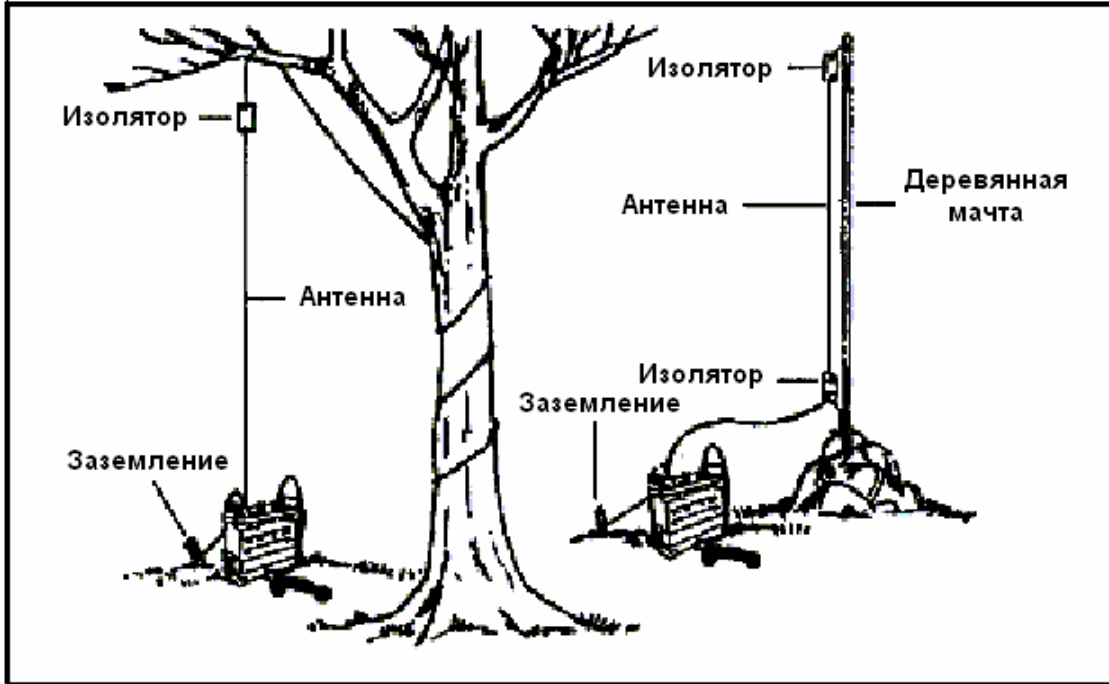


Рис. 7-3. Замена вертикальной опоры для антенны в полевых условиях.

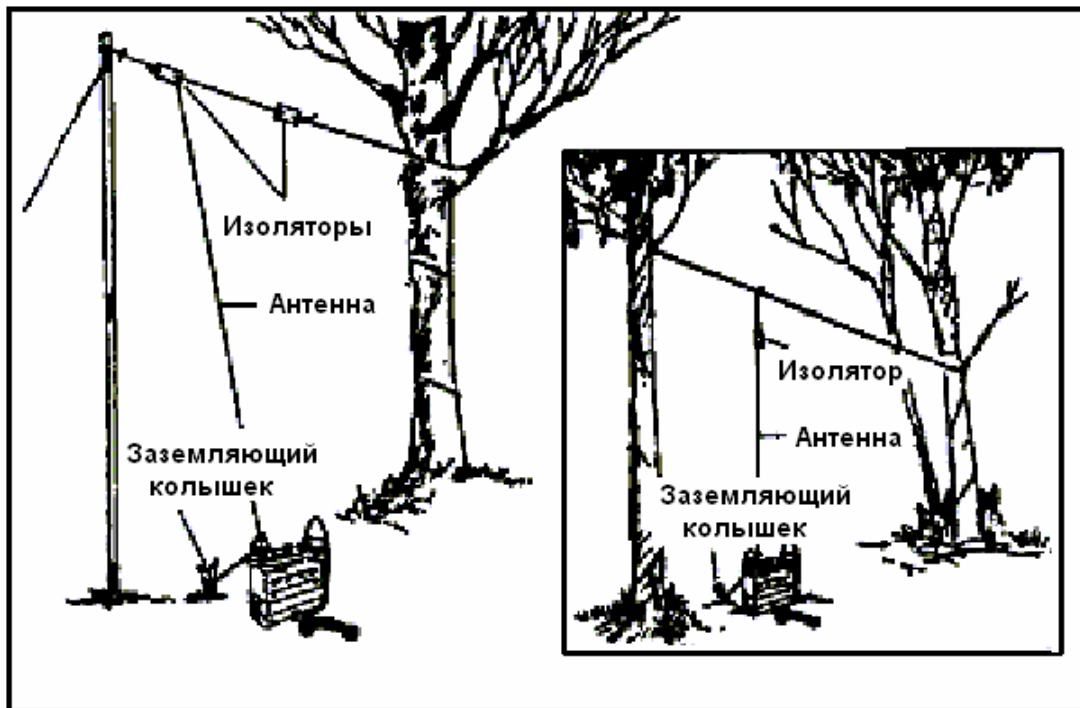


Рис. 7-4. Дополнительные опоры для вертикальной антенны.

а. **Полуволновая антенна с концевым питанием.** В случае непредвиденных ситуаций, такую полуволновую антенну (рис. 7-5) можно сконструировать из имеющихся материалов,

например, полевого провода, веревки, и деревянных изоляторов. Электрическая длина этой антенны измеряется от антенного разъема радиостанции до дальнего конца антенны. Лучше всего сделать антенну длиннее, чем необходимо, а затем укорачивать ее до тех пор, пока не будут получены наилучшие результаты работы. Для эффективной работы с такой антенной, наземный терминал радиостанции нужно хорошо заземлить.

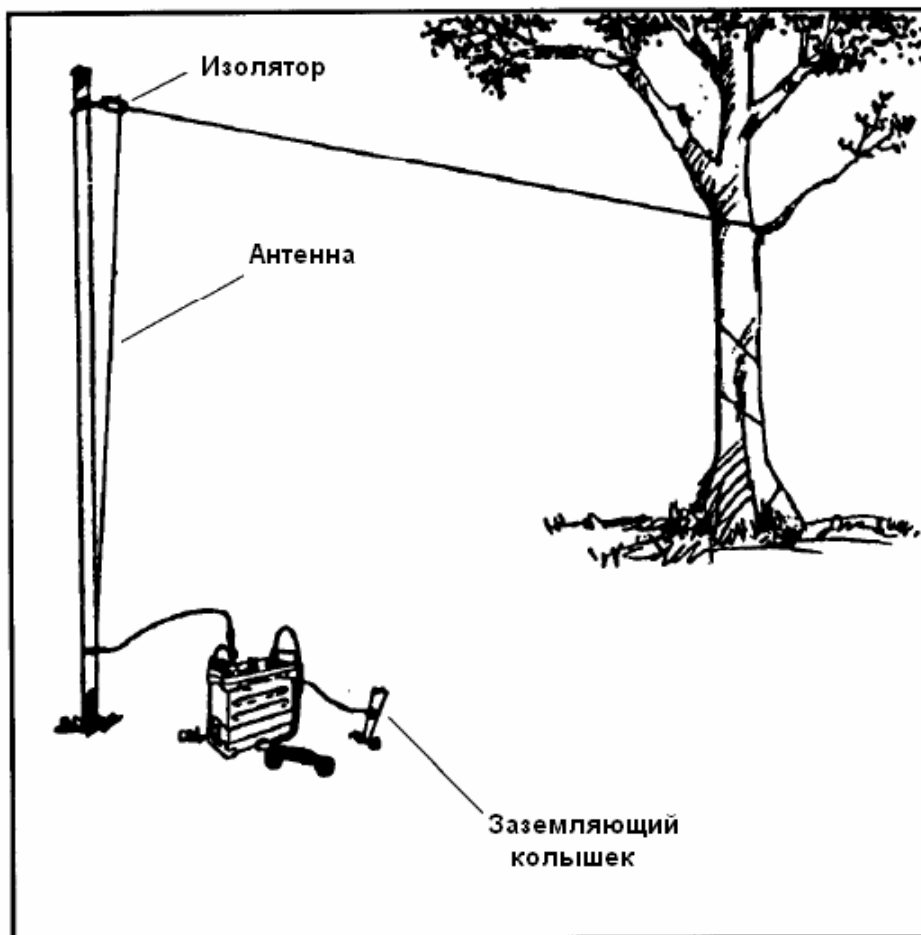


Рис. 7-5. Полуволновая антенна с концевым питанием.

в. Антенна «симметричный диполь». Симметричный диполь — это полуволновая антенна, состоящая из двух симметричных частей длиной по четверть длины волны каждая (рис. 7-6). Дипольные антенны передают сигнал вдоль своей длины, что делает вертикальную дипольную антенну всенаправленной. Диаграмма направленности у такой антенны является двунаправленной и имеет торообразную форму.

(1) Рассчитайте длину полуволновой антенны, используя формулу, приведенную в пункте 7-5. Отрежьте кусок провода нужной длины как можно точнее; это очень важно.

(2) Для передачи электрической энергии из одной точки к другой, а также для передачи мощности от передатчика к антенне, используйте линию передачи. Хотя антенну можно подключать непосредственно к передатчику, антенна, как правило, располагается от него на некотором расстоянии.

(3) Установите симметричный диполь с помощью деревянного шеста или мачты (горизонтальный диполь показан на рис. 7-7, А; вертикальный диполь показан на рис. 7-7, В). Поверните антенну в любое положение, чтобы достичь наилучших условий работы.

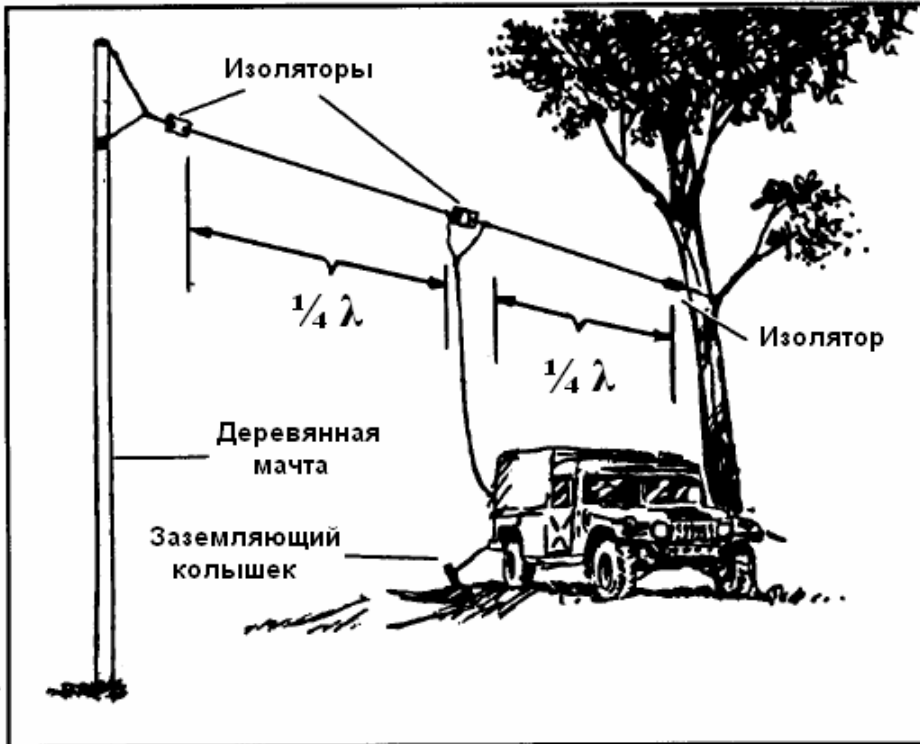


Рис. 7-6. Симметричный диполь.

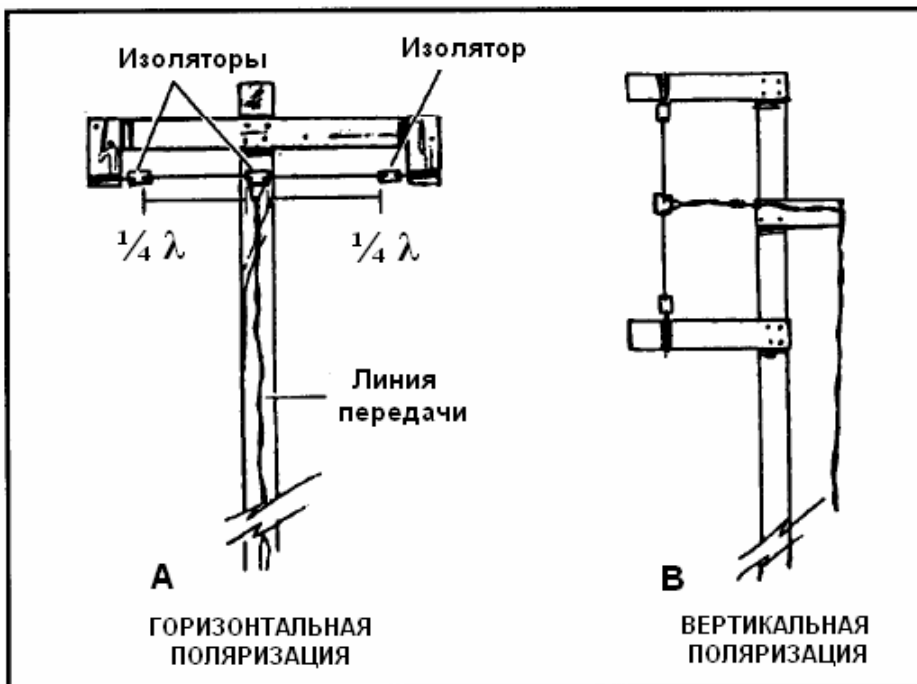


Рис. 7-7. Симметричный диполь на опоре.

(а) Если антенна установлена вертикально, проведите линию передачи горизонтально от антенны на расстояние не менее половины ее длины, а затем опускайте и подключайте к радиостанции.

(б) Полуволновая антенна используется с УКВ радиостанцией (рис. 7-8). Она эффективно увеличивает дальность работы переносных радиостанций в лесных районах. Верхнюю растяжку антенны присоедините к ветви, или пропустите ее через ветвь и привяжите к стволу или кольшечку.

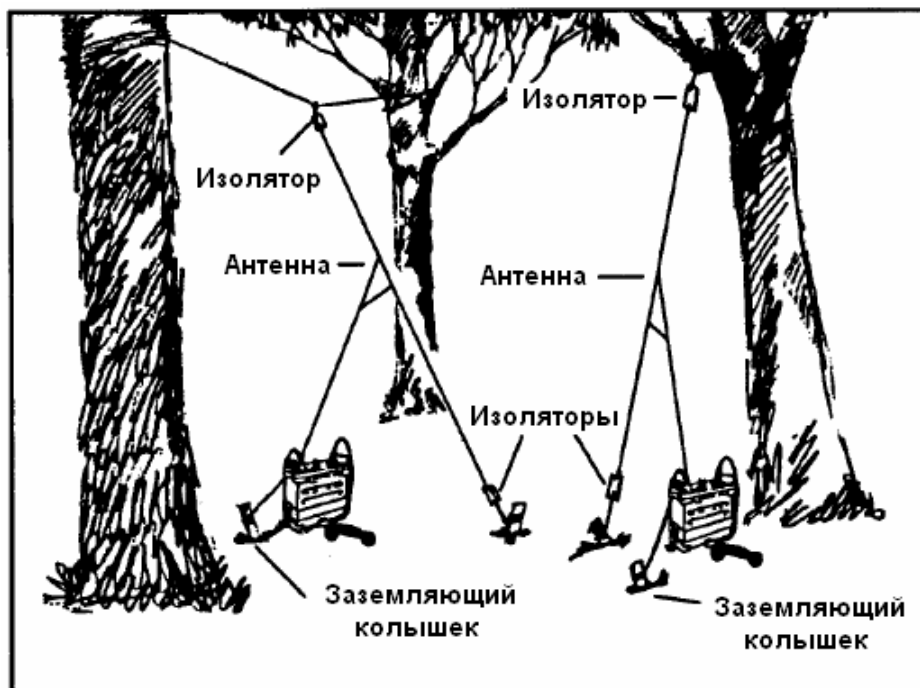


Рис. 7-8. Импровизированная полуволновая вертикальная антенна.

7-4. ПОЛЕВЫЕ НАПРАВЛЕННЫЕ АНТЕННЫ

Двумя видами полевых направленных антенн являются вертикальная полуромбическая антенна (рис. 7-9) и длинная проволочная антенна (рис. 7-10). Такие антенны состоят из одиночного провода, длиной преимущественно две и более длины волны, подвешенного над землей с помощью мачт на высоте от 3 до 7 метров. Тем не менее, антенны могут удовлетворительно работать на высоте до 1 метра над землей — их диаграмма направленности имеет ярко выраженное направление. Эти антенны используются как для передачи, так и для приема высокочастотных сигналов.

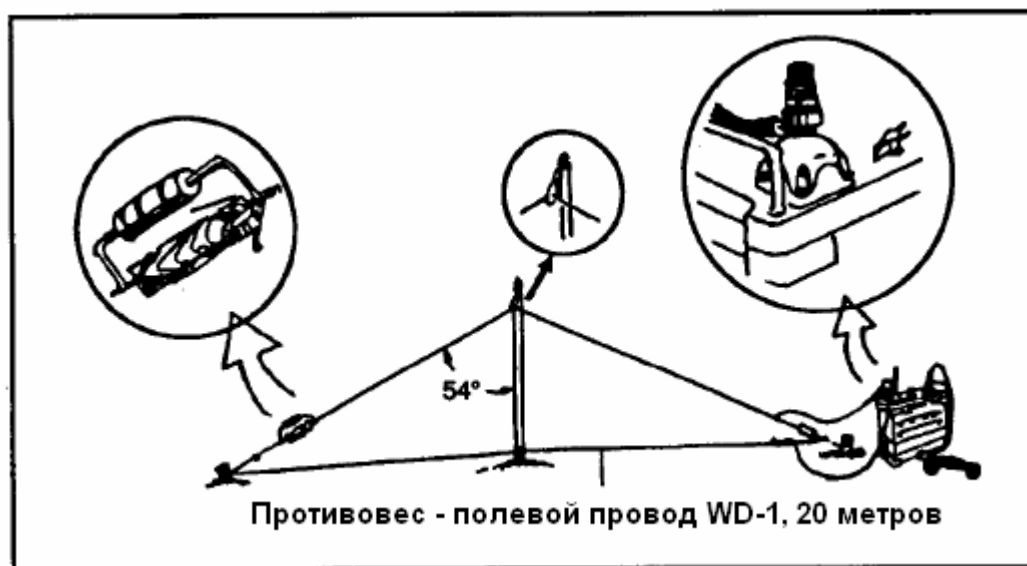


Рис. 7-9. Вертикальная полуромбическая антенна.

а. **V-образная антенна** (рис. 7-11) — другой вид направленной антенны. Она состоит из двух отрезков провода, формирующих букву «V» с разведенными концами, направленными в сторону передачи или приема сигналов. Чтобы облегчить установку антенны, стороны бу-

квы «V» можно опустить к земле; такой вариант антенны называется «наклонная V» (рис. 7-12). Путем изменения длины сторон и угла их наклона, добиваются наилучших условий работы. (Зависимость длины антенны от угла наклона приведена в таблице 7-1).

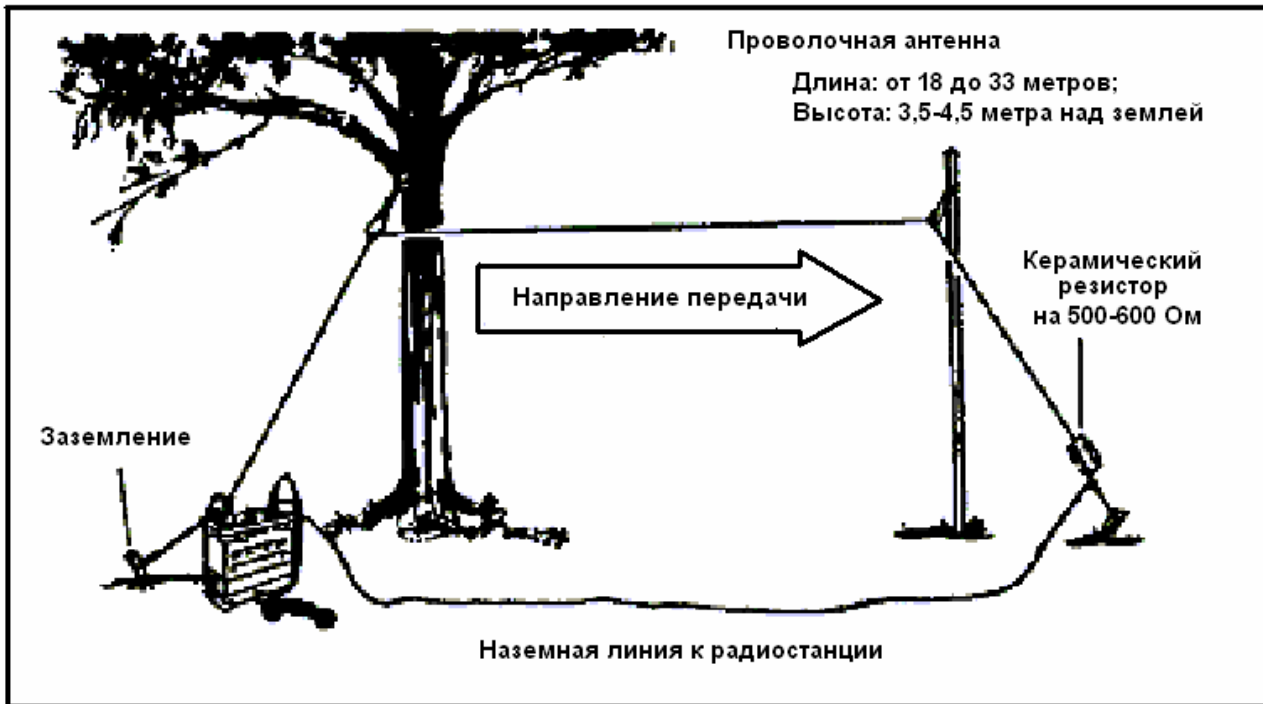


Рис. 7-10. Длинная направленная проволочная антенна.

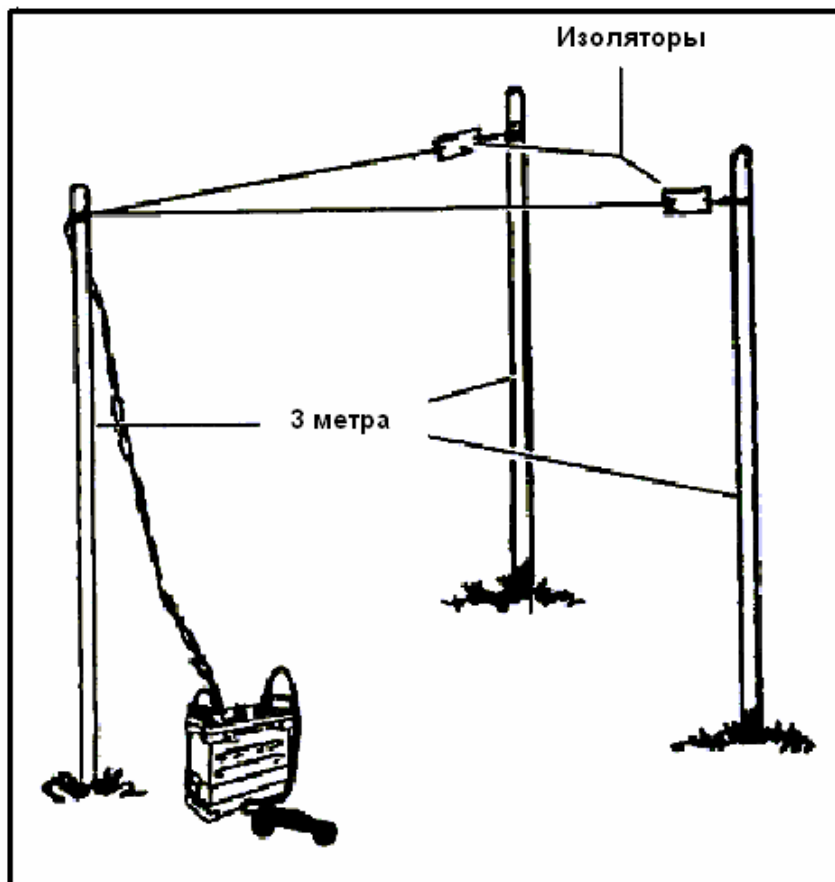


Рис. 7-11. V-образная антенна.

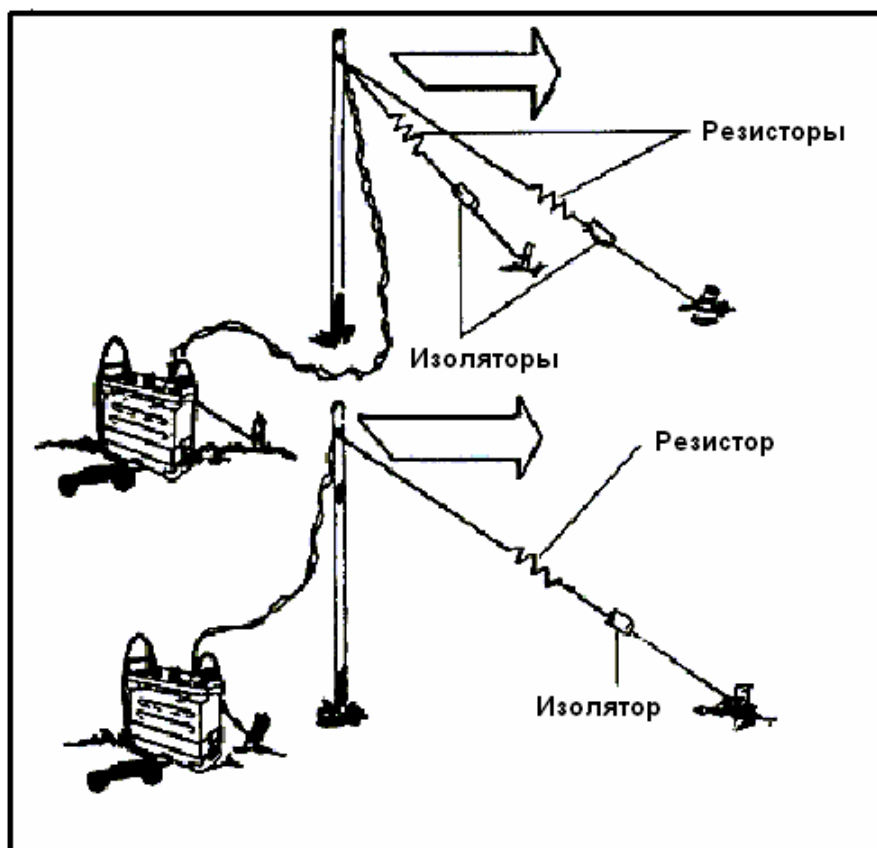


Рис. 7-12. Антенна типа «наклонная V».

Длина антенны (длина волны)	Оптимальный угол наклона (град.)
1	90
2	70
3	58
4	50
6	40
8	35
10	33

Таблица 7-1. Угол между направляющими для V-образных антенн.

в. Если антенна будет использоваться для работы на более чем одной частоте или длине волны, угол наклона антенны выбирайте как средний между крайними углами, определенными по таблице. Для обеспечения работы антенны только в одном направлении, присоедините к концам антенны неиндуктивные концевые резисторы. (См. техническое руководство ТМ 11-666.)

7-5. ДЛИНА АНТЕННЫ

Длина антенны должна рассматриваться с двух сторон: как физическая, и как электрическая длина. Эти длины никогда не совпадают. Уменьшение скорости волны на антенне и емкостной эффект (известный, как «конечный эффект») делает антенну электрически длиннее, чем ее физическая длина. Другими содействующими факторами являются отношение

диаметра антенны к ее длине и емкостной эффект оконечного оборудования, такого как изоляторы и зажимы, использующиеся для поддержки антенны.

а. Для расчета физической длины антенны для частот в диапазоне от 3,0 до 50,0 МГц, используйте поправочный коэффициент 0,95. Ниже приведены расчеты для полуволновых антенн.

$$\text{Длина (метры)} = \frac{150 \times 0,95}{\text{Частота в МГц}} = \frac{142,5}{\text{Частота в МГц}}$$

$$\text{Длина (футы)} = \frac{492 \times 0,95}{\text{Частота в МГц}} = \frac{468}{\text{Частота в МГц}}$$

б. Следующие формулы используются для расчета длины длинной проволочной антенны (одна длина волны и выше) для гармонической передачи.

$$\text{Длина (метры)} = \frac{150 \times (N - 0,05)}{\text{Частота в МГц}}$$

$$\text{Длина (футы)} = \frac{492 \times (N - 0,05)}{\text{Частота в МГц}}$$

Число N равно количеству полуволновых отрезков в общей длине антенны. Например, если количество полуволновых отрезков равно 3, а частота равна 7 МГц, то длина антенны составит:

$$\begin{aligned} \text{Длина (метры)} &= \frac{150 \times (N - 0,05)}{\text{Частота в МГц}} = \frac{150 \times (3 - 0,05)}{7} = \\ &= \frac{150 \times 2,95}{7} = \frac{442,5}{7} = 63,2 \text{ метра} \end{aligned}$$

7-6. ОРИЕНТИРОВАНИЕ АНТЕННЫ

Если направление радиопередачи не выявлено, его необходимо определить наилучшими из доступных средств. Точность, требуемая при определении направления, зависит от диаграммы направленности направленной антенны. В переносном варианте, ромбическая и V-образная антенны могут иметь настолько узкий луч, что при ориентировании может потребоваться большая точность. Для ориентирования на нужный азимут антенна должна быть поднята. При установке широколучевых антенн большая точность не требуется. Если направление на требуемый азимут на местности не выбрано, его лучше всего определить с помощью магнитного компаса.

7-7. УЛУЧШЕНИЕ УСЛОВИЙ СВЯЗИ

В определенных ситуациях, будет невозможно сориентировать направленную антенну в нужном направлении передачи. В результате передача может быть затруднена. Для улучшения условий связи можно использовать следующие мероприятия:

- a. Проверьте, затяните, и обмотайте лентой все кабельные соединения и коннекторы.
- b. Подключите все передатчики и приемники в единую цепь.
- c. Проверьте, чтобы антенны были настроены на необходимую рабочую частоту.
- d. Измените высоту антенн.
- e. Переместите антенну в сторону на небольшое расстояние или поменяйте место ее расположения.

Раздел II

РАДИОСВЯЗЬ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ

Возможность боевого применения в различных регионах земного шара создает для снайперской команды множество проблем из-за различных погодных условий и характера местности. В данном разделе приведена информация о возможных проблемах и способах их решения для снижения неблагоприятных последствий.

7-8. СЕВЕРНЫЕ РАЙОНЫ

Одноканальная радиоаппаратура имеет определенные возможности и ограничения, которые необходимо тщательно изучить при работе в холодном климате. Однако, несмотря на ограничения, радио в таких регионах — обычное средство связи. Одной из самых главных особенностей радиоаппаратуры в арктических районах является ее гибкость. Переносные радиостанции могут быть развернуты в любом месте, доступном пешим военнослужащим или авиации. Ограничением радиосвязи, с которым радисты могут столкнуться в северных районах, является интерференция волн из-за ионосферных возмущений. Эти возмущения, известные как ионосферные штормы, значительно ухудшают распространение космических лучей. Кроме того, и штормы, и северные сияния могут полностью заблокировать работу радиостанций. Во время шторма некоторые частоты могут полностью блокироваться на значительный период времени. Из-за изменения плотности и высоты ионосферы может возникнуть повышенное затухание сигнала, которое может длиться от минут до недель. Такие помехи и возмущения трудно предсказать. В случае их возникновения, необходимо использовать переменные частоты и больше использовать УКВ радиостанции или другие средства связи.

a. **Установка антенны.** Установка антенны в арктических районах не представляет серьезных трудностей. Однако некоторые антенны при установке необходимо делать длиннее из-за неблагоприятных условий работы. Некоторые предложения по установке антенн в северных районах приведены ниже:

(1) С антенными кабелями необходимо обращаться осторожно, так как при низких температурах они становятся ломкими.

(2) При любой возможности, антенные кабели нужно прокладывать по воздуху, чтобы предотвратить их повреждение от тяжелого снега и мороза. Если есть возможность, вместо хлопчатобумажных или пеньковых веревок в качестве растяжек лучше использовать нейлоновые, так как они меньше впитывают влагу и менее вероятно, что они замерзнут и лопнут.

(3) Для усиления антенны на случай намерзания льда и ветра, она должна иметь добавочные растяжки, опоры, и точки крепления.

(4) Некоторые радиостанции (как правило, более старого поколения), настроенные на определенную частоту в относительно теплом месте, в условиях сильного холода могут сбиваться по частоте. Сбой частоты также может вызываться слабым напряжением батареи. Если возможно, радиостанцию перед началом работы необходимо на несколько минут поместить в теплое место. Поскольку, сильный холод снижает выходное напряжение сухой батареи, ее нагрев теплом тела перед началом работы на радиостанции может уменьшить сбой частоты.

(5) В северных районах иногда возникает снегопады с наэлектризованными хлопьями снега. Когда они бьют в антенну, это приводит к электрическому разряду, создающему высокочастотный шум, и забивающему все рабочие частоты. Чтобы преодолеть эти электростатические помехи, части антенны можно покрывать полистирольной лентой и шеллаком.

в. Улучшение условий функционирования. Обслуживание радиоаппаратуры в экстремальных холодных условиях создает множество проблем. Радиоприборы должны быть защищены от задувающего снега, так как снег примерзает к тумблерам и маховикам и налипают на провода, вызывая короткое замыкание и утечку на землю. Необходимо аккуратно обращаться с проводами, так как они могут терять на холоде свою гибкость. Вся радиоаппаратура должна быть должным образом подготовлена к зимним условиям. В соответствующем техническом руководстве необходимо изучить порядок подготовки аппаратуры к зимним условиям. Некоторые предложения по эксплуатации оборудования в арктических условиях приведены ниже:

(1) **Батареи.** Степень воздействия холода на заполненные и сухие аккумуляторные батареи зависит от следующих факторов: тип и вид батареи, нагрузки на батарею, особенности ее использования, и количество времени, которое батарея провела на холоде.

(2) **Приспособление к зимним условиям.** Для выявления особых мер предосторожности при работе в холодном климате, необходимо проверить техническое руководство радиостанции. Например, обычные смазки могут затвердевать и вызывать поломку или неисправность. Они должны заменяться рекомендованными арктическими смазками.

(3) **Микрофон.** Водяной пар от дыхания снайпера может замерзнуть на перфорированной крышке микрофона. Чтобы предотвратить это, используются стандартные микрофонные крышки. Если их нет, можно изготовить импровизированную крышку из резиновых или целлофановых пластин или из кусков искусственного шелка или нейлона.

(4) **«Дыхание» и «потение».** Радиоприбор во время работы производит тепло. После его выключения, воздух внутри радиоприбора охлаждается и сжимается, и тянет внутрь холодный воздух снаружи. Это явление называется «дыхание». Когда радиостанция «дышит» и ее все еще горячие части входят в контакт с воздухом, имеющим температуру ниже нуля, стеклянные, пластмассовые, и керамические части аппаратуры могут охладиться слишком быстро и выйти из строя. Когда холодное оборудование внезапно входит в контакт с теплым воздухом, на его частях конденсируется влага. Это явление называется «потение». Перед тем, как холодное оборудование занести в теплое место, его нужно завернуть в одеяло или куртку, чтобы оно нагревалось постепенно, снизив тем самым «потение». Перед выносом на холодный воздух, оборудование должно быть полностью сухим, в противном случае влага замерзнет.

7-9. ДЖУНГЛИ

Организация радиосвязи в джунглях должна быть тщательно спланирована, поскольку плотная растительность джунглей снижает дальность радиопередачи. Однако, с момента появления одноканальных радиостанций в различных вариантах исполнения, особенно в переносном, они стали ценным средством связи. При использовании одноканальных радиостанций в джунглях необходимо тщательно изучить их возможности и ограничения. Подвижность и различные варианты исполнения таких радиостанций — их главные преимущества в джунглях. Ограничения радиосвязи в джунглях связаны с климатом и плотностью растительности. Горячий и влажный климат увеличивает проблемы с поддержанием оборудования в работоспособном состоянии. Плотная растительность является вертикально поляризованным экраном, поглощающим частотную энергию, что значительно уменьшает дальность радиопередачи. Поэтому, обращение особого внимания на поддержание работоспособности аппаратуры и тщательный выбор мест установки антенн — основные требования при работе в джунглях.

а. Особенности работы в джунглях. Основной проблемой в установлении радиосвязи в джунглях является выбор места установки антенны. Для улучшения связи в джунглях можно использовать следующие приемы:

(1) Устанавливайте антенну как можно выше на краю открытых участков на их противоположной стороне от базовой станции.

(2) Для уменьшения воздействия влаги, грибка, и насекомых не допускайте касания антенных кабелей и соединителей земли. Это относится также ко всем энергетическим и телефонным кабелям.

(3) Используйте полную антенную систему, например плоские антенны и диполи, — они эффективнее, чем гибкие штыревые антенны.

(4) Расчистите всю растительность на месте установки антенны. Если антенна касается листьев, особенно мокрой, сигнал будет уходить на землю.

(5) Влажная растительность действует как экран и поглощает большую часть вертикально поляризованного сигнала. Вместо вертикально поляризованных антенн используйте горизонтально поляризованные антенны.

б. Улучшение условий функционирования. Из-за сильной влажности и грибка, обслуживание радиосредств в тропическом климате труднее, чем в умеренном. В условиях высокой относительной влажности, конденсирующаяся влага приводит к появлению на аппаратуре активно растущего грибка. Радиотелефонисты и обслуживающий персонал должны изучить в соответствующих технических руководствах специальные требования. Некоторыми способами улучшения работы в джунглях являются:

(1) В максимальной степени содержите оборудование сухим, храните его в освещенных местах, чтобы задержать рост грибка.

(2) Прочистите все вентиляционные отверстия, чтобы циркулирующий воздух мог охлаждать и высушивать оборудование.

(3) Максимально очищайте соединители, кабели, и открытые металлические части от грибка.

(4) После ремонта оборудования или после повреждений или царапин, для защиты от грибка используйте смазку или краску.

с. Антенны из подручных средств. Снайперские команды могут улучшить свои возможности по организации связи путем изготовления антенн из подручных средств. Передвигаясь в джунглях, команда обычно ограничена в использовании коротких и длинных антенн, которыми снабжена радиостанция, а при расположении на месте снайперы могут использовать антенны из подручных средств, чтобы передавать сигнал дальше и принимать его четче. Однако антенна, которая не «настроена» или не «заточена» на рабочую частоту, будет не так эффективна, как гибкая штыревая антенна, входящая в комплект радиостанции.

Цепи радиостанции полностью «замыкаются» на гибкую антенну таким образом, что она «настроена» на самую большую выходную мощность. Гибкие антенны не так эффективны, как настроенный диполь или плоская антенна (а именно антенна типа RC 292), однако последние должны настраиваться на рабочую частоту. Это особенно важно для маломощных радиостанции, как например AN/PRC-77.

(1) **Полевая антенна типа 292.** Полевая антенна типа 292 была разработана специально для использования в джунглях и, при правильном применении, может увеличить возможности команды по организации связи. Сама по себе антенна громоздка, имеет большой вес, и не приемлема для операций снайперской команды. Тем не менее, команда может нести только мачтовую секцию и секции антенны, собирая и устанавливая их на столбах или подвешивая на деревьях; или же команда может изготовить полную полевую антенну типа 292 (рис. 7-13), используя полевой провод WD-1, проволоку и другой подручный материал. В качестве изоляторов команда также может использовать почти все пластмассовые, стеклянные, или резиновые предметы. Если под рукой ничего нет, подойдет сухая древесина. (Виды изоляторов из подручных материалов показаны на рис. 7-2). Ниже приведена последовательность изготовления такой антенны:

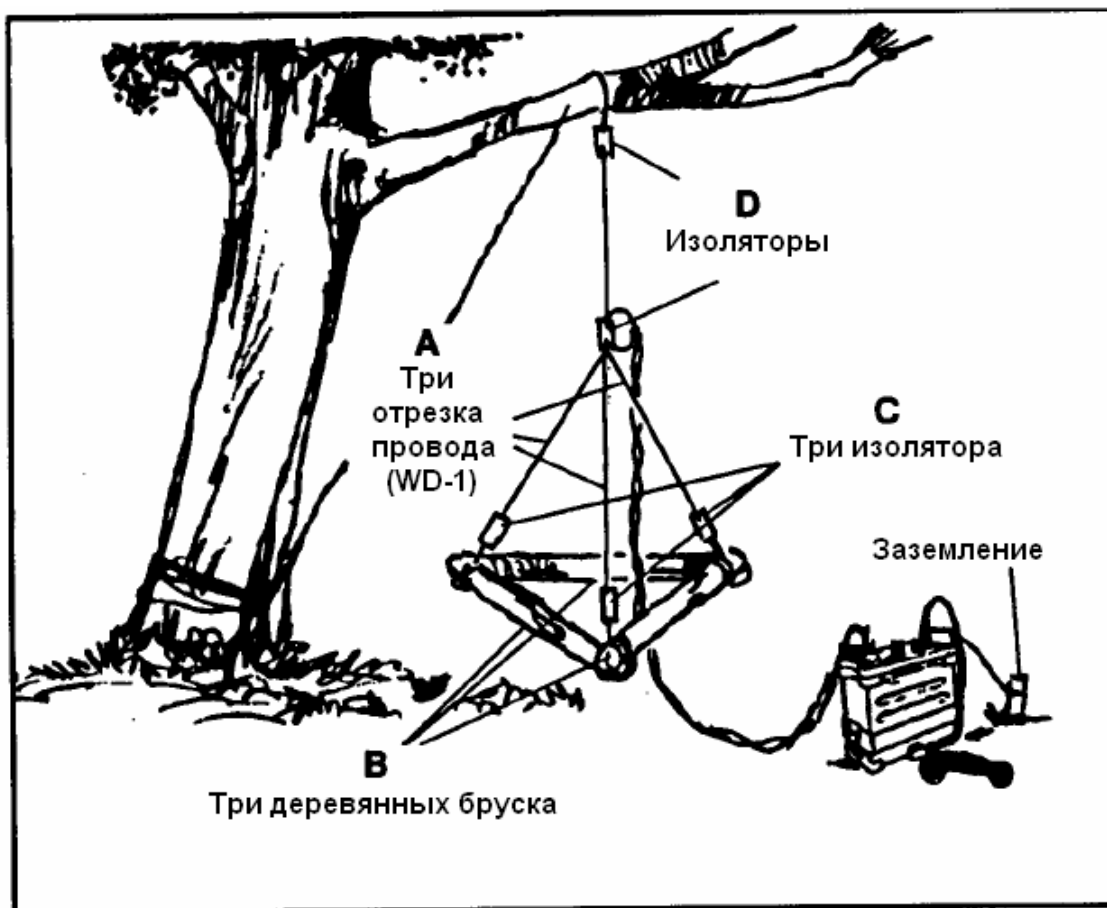


Рис. 7-13. Полевая антенна типа 292.

(а) Для выбора длин элементов антенны (один из которых является излучающим, а три остальных располагаются в виде конуса) исходя из рабочей частоты, используйте справочную таблицу (таблица 7-2). Отрежьте эти элементы (А, рис. 7-13) от полевого провода WD-1 (или другого подобного). Отрежьте бруски для рамки (В, рис. 7-13) такой же длины. Соедините концы брусков вместе, чтобы сформировать треугольник и свяжите их проволокой,

лентой, или веревкой. К каждому углу треугольника присоедините изолятор (С, рис. 7-13), к каждому изолятору присоедините одним концом три отрезка провода. Другие концы отрезков сведите вместе, присоедините их к другому изолятору (D, рис. 7-13), и плотно свяжите. Снимите с конца каждого провода примерно 7 см изоляции и скрутите их вместе.

Рабочая частота (МГц)	Длина элементов (метры)
30	2,38
32	2,23
34	2,10
36	1,98
38	1,87
40	1,78
43	1,66
46	1,55
49	1,46
52	1,37
55	1,30
58	1,23
61	1,17
64	1,12
68	1,05
72	0,99
76	0,94

Таблица 7-2. Справочная таблица.

(b) Присоедините один конец излучающего элемента провода к другой стороне нижнего изолятора D, а второй конец — к верхнему изолятору (D, рис. 7-13). С излучающего элемента возле нижнего изолятора D снимите около 7-8 см изоляции.

(c) Для подсоединения антенны к радиостанции отрежьте кусок полевого провода WD-1 необходимой длины. Эту линию сделайте как можно короче, так как дополнительная длина снижает эффективность системы. На каждом конце свяжите по узлу, чтобы обозначить эту линию как «горячую». С конца «горячего» провода снимите изоляцию и присоедините его к излучающему проводу возле нижнего изолятора D. Удалите изоляцию с другого провода и присоедините его к оголенным концам трех проводов с противоположной стороны нижнего изолятора D. Обвяжите все соединения и не допускайте касания излучающего провода к проводам, присоединенным к брускам.

(d) К верхнему изолятору D на свободном конце излучающего элемента привяжите веревку и перебросьте ее через ветви дерева. Поднимите антенну как можно выше, пропустив линию управления через треугольник. Привяжите веревку, чтобы удерживать антенну на месте.

(е) Удалите примерно 2-3 см изоляции с конца «горячего» провода и около 7-8 см изоляции с конца другого провода линии передачи. Присоедините «горячий» провод к антенному разъему (дипольный соединитель, если отмечен). Другой провод присоедините к металлическому корпусу — например, к ручке. Убедитесь в том, что оба соединения плотно затянуты или закреплены.

(ф) Установите правильную частоту, включите радиостанцию, и возобновите связь.

(2) **Полевая патрульная антенна.** Это другой вид антенны, которую можно легко переносить и быстро устанавливать (рис. 7-14). Исходя из рабочей частоты, показанной в таблице 7-2, обрезаются два отрезка провода. Для достижения лучших результатов, перед подключением к радиостанции линия передачи должна быть удлинена как минимум на 1,8 метров и перед подключением к радиостанции присоединяться к секции антенны под прямым углом ($\pm 30^\circ$). Самый легкий путь установки такой антенны — измерить длину излучающих элементов от одного конца линии передачи (WD-1) и связать узел в этой точке. Два провода отделяются друг от друга: один протягивается вертикально веревкой с изолятором; другой удерживается камнем или другим грузом, и веревкой с изолятором. Антенна должна располагаться как можно выше. Другой конец линия передачи присоединяется к радиостанции так же, как это описано в подпункте 7-9с(1), полевая антенна типа 292.

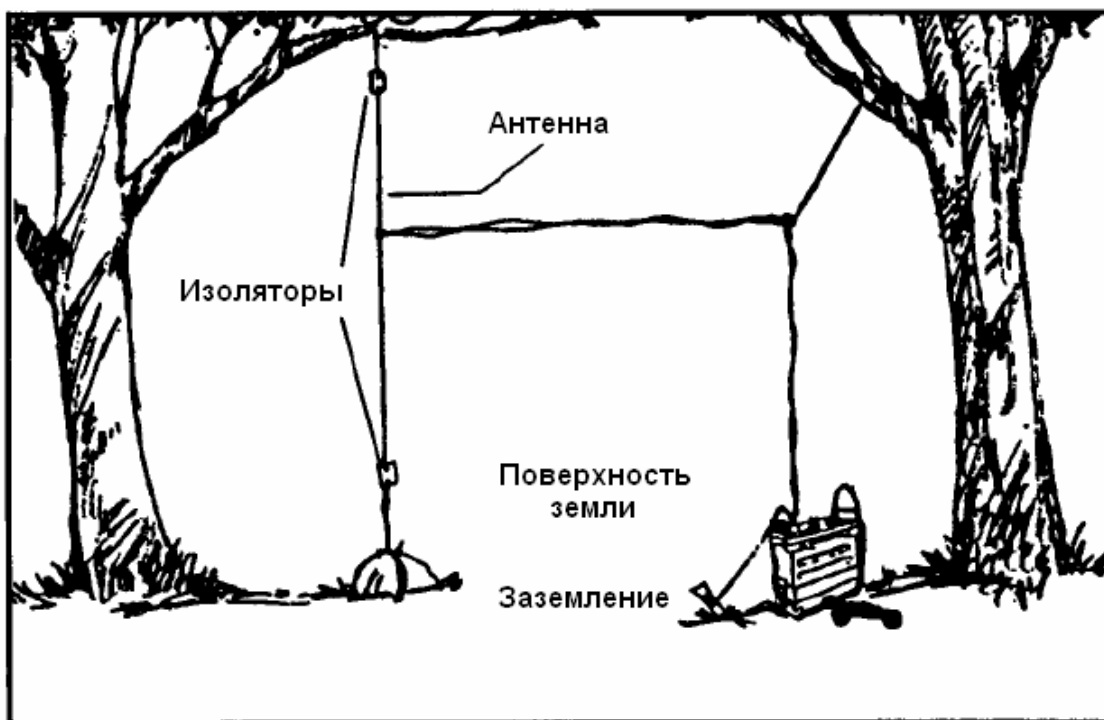


Рис. 7-14. Полевая патрульная антенна.

7-10. ПУСТЫНИ

В пустыне радиосвязь обычно является основным средством связи. Радиостанции могут эффективно использоваться в пустынном климате и местности, являясь чрезвычайно мобильным средством связи, в котором нуждаются широко рассредоточенные войска.

а. **Способы улучшения работы.** Для лучшей работы в пустыне, антенны необходимо размещать на наиболее высоких участках местности. В пустыне радиопередатчики с гибкими штыревыми антеннами, теряют от 1/5 до 1/3 эффективной дальности связи из-за плохого заземления, характерного для пустынной местности. По этой причине необходимо исполь-

зовать антенные системы, например, горизонтальный диполь и вертикальные антенны с необходимыми противовесами.

b. Особенности работы оборудования. В некоторых радиостанциях при повышении температуры внутри корпуса автоматически включается второй вентилятор. Обычно это происходит только в умеренном климате, когда радиостанция работает на передачу. Это может сбивать с толку военнослужащих, незнакомых с особенностями работы радиостанций в пустынных районах. Однако работа второго вентилятора — это абсолютно нормально. Усилители частоты, используемые при амплитудной или однополосной модуляции сигнала, могут перегреваться и перегорать. Такое оборудование необходимо включать только когда необходимо (если оно не влияет на прием сигнала). Поскольку усилителям частоты необходимо около 90 секунд, чтобы выйти на режим работы, стандартный порядок действий подразделений, использующих такое оборудование, допускает задержки в ответе. На такие усилители и телетайпное оборудование оказывает влияние пыль. Телетайпное оборудование чувствительно к повреждениям из-за уязвимости системы смазки, в которую попадают и остаются частицы пыли, поэтому по возможности необходимо использовать защитные крышки. Некоторые приемопередающие системы имеют вентиляционные отверстия и каналы, которые могут забиваться пылью. Они должны регулярно проверяться и содержаться в чистоте для недопущения перегрева.

c. Батареи. Необходимо увеличивать запас сухих аккумуляторных батарей, так как горячий климат увеличивает скорость их разряда.

d. Электрическая изоляция. Песок и пыль, переносимая ветром, через какое-то время повреждает электрическую изоляцию проводов. До того, как изоляция износится, все кабели, которые могут повреждаться, должны быть защищены лентой. Песок также проникает в элементы радиоприборов, такие как разъемы электрических шин, либо ухудшая электрический контакт, либо делая невозможным соединение разъемов. Для очистки подобных элементов перед их соединением при себе необходимо иметь щетку, например, старую зубную щетку.

e. Конденсация влаги. В пустынях с относительно высоким уровнем росы и высокой влажностью, на любых поверхностях, например, металлических частях, температура которых ниже, чем температура воздуха, ночью может происходить конденсация влаги. Такая конденсация может воздействовать на электрические разъемы, клеммы, и соединители. Все соединители, которые могут подвергаться конденсации, должны быть обмотаны лентой, чтобы воспрепятствовать загрязнению контактов. Перед подключением к клеммам, разъемы необходимо высушивать. Чтобы не допустить короткого замыкания, необходимо удалять излишнюю влагу или росу с антенных разъемов и гнезд путем их сушки.

f. Статическое электричество. Статическое электричество в пустыне является распространенным явлением. Это вызывается многими факторами, один из которых — переносимые ветром частицы пыли. Чрезвычайно низкая влажность содействует статическим разрядам между заряженными частицами, а характер грунтов ухудшает проблему. Чтобы сократить вызванные ветром статические разряды и сопровождающий их шум, все острые края (наконечники) антенны необходимо обматывать лентой. Действуя на стационарной позиции, команды должны хорошо заземлять радиооборудование. Так как вызываемый помехами шум уменьшается с повышением частоты, необходимо работать на максимально возможной и разрешенной частоте.

g. Улучшение условий функционирования. В пустынных районах, обслуживание радиосредств затрудняется из-за большого количества песка, пыли, или грязи, которые попадают в оборудование. Особенно чувствительны радиостанции, оснащенные сервомеханизмами. Чтобы сократить время обслуживания, команда должна содержать радиостанции в пыленепроницаемых контейнерах. Чтобы обеспечить циркуляцию воздуха для предотвращения перегрева, необходимо постоянно очищать фильтры вентиляционных систем.

Необходимо часто проводить профилактические проверки. Кроме того, команда должна тщательно проверять части оборудования, требующие смазки, поскольку смесь пыли со смазкой быстро выводит из строя подвижные узлы и детали.

7-11. ГОРНЫЕ РАЙОНЫ

Эксплуатация радиостанций в горной местности затрудняется большинством проблем, характерных для северных районов. Горная местность превращает выбор места радиосвязи в критически важную задачу. Кроме того, ограничения, накладываемые местностью, часто для обеспечения хорошей связи требуют использования ретрансляционных станций. Из-за препятствий на местности, радиопередача часто возможна только в зоне прямой видимости. Грунт в горных районах часто является плохим электрическим проводником, поэтому, целесообразно использовать полную антенную систему, например диполь или плоскую направленную антенну с противовесом. Порядок обслуживания и подготовки радиостанции, требуемые в горных районах, аналогичны мероприятиям, проводимым в северных районах. Из-за различных или сезонных температурных и климатических режимов, характерных для горных районов, гибкое планирование обслуживания и подготовки радиостанций к работе становится необходимостью.

7-12. СВЯЗЬ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ

Радиосвязь в городских районах сталкивается с особыми проблемами. Часть проблем аналогична тем, с которыми снайпер сталкивается в горах. Некоторые проблемы включают в себя препятствия, блокирующие радиопередачу, плохую электрическую проводимость из-за поверхностей тротуара, и воздействие коммерческих линий электропередач.

а. УКВ радиосвязь в городских условиях не так эффективна, как в других районах. Выходная мощность этих радиосредств и используемые частоты требуют расположения антенн в пределах прямой видимости. В городских условиях это не всегда возможно.

б. КВ радиосвязь менее зависит от прямой видимости, чем УКВ связь. Это происходит благодаря их пониженному диапазону частот и повышенной выходной мощности КВ радиостанций, по сравнению с УКВ средствами. Проблема состоит в том, что КВ радиосредства не являются штатными для небольших подразделений. Чтобы ее решить, необходимо организовывать ретрансляцию УКВ сигналов.

с. Средства ретрансляции на авиаплатформах, если они есть в наличии, могут обеспечить наиболее эффективную передачу сигналов. Скорее всего, придется использовать штатные ретрансляторы. Антенна должна быть скрыта или замаскирована под окружающий фон. Это не даст противнику использовать ее в качестве ориентира для наведения артиллерии. Антенны могут быть скрыты водонапорными башнями, существующими антеннами гражданской сети, шпилями зданий.

7-13. РАЙОНЫ, ЗАРАЖЕННЫЕ ОМП

Одной из реальностей современных боевых действий является возможность применения оружия массового поражения. Большинство военнослужащих знает о поражающих факторах ядерного взрыва, — ударной волне, тепловом поражении, и радиационном излучении. Ионизация атмосферы при ядерном взрыве будет оказывать отрицательное влияние на связь из-за возникающих атмосферных помех и разрушения ионосферы.

а. Электромагнитный импульс (ЭМИ), возникающий вследствие ядерного взрыва, создает большую опасность для радиосвязи. ЭМИ — это сильный импульс электромагнитного излучения, во много раз сильнее, чем статический импульс, производимый молнией. Этот импульс может попасть в радиостанцию через антенные системы, коннекторы, и радиовходы. В радиооборудовании, импульс может вывести из строя элементы радиосхем, например

транзисторы, диоды, и интегральные схемы. Конденсаторы, индукторы, и преобразователи могут расплавиться, уничтожив радиостанцию.

в. Защитные меры против электромагнитного импульса требуют надлежащей подготовки, особенно экранирования оборудования. Для уменьшения эффекта воздействия электромагнитного импульса на оборудование, когда оно не используется, все антенны и кабели необходимо убирать.

Раздел III

ФОРМЫ РАДИОДОНЕСЕНИЙ

Своевременная, точная передача информации снижает элемент неопределенности относительно противника и района операции, подтверждает оценку риска, сделанного командиром и позволяет ему успешно применять им свои силы. В этом разделе приведены формы радиодонесений как средство организации и быстрой передачи информации.

7-14. СРОЧНОЕ ДОНЕСЕНИЕ О ТЕКУЩЕЙ ОБСТАНОВКЕ

Данный пункт соответствует требованиям STANAG 2022

Это донесение используется снайперской командой для передачи разведывательной информации. Как правило, в одном донесении описывается одно наблюдаемое событие. При передаче информации о группе транспортных средств или военнослужащих противника, сообщается расположение центра группы или передаются координаты «от...до...». Форма донесения определяется вышестоящим командованием, однако обычно соответствует форме S.A.L.U.T.E.

1. Размер наблюдаемых сил противника.
2. Деятельность противника.
3. Местоположение противника.
4. Принадлежность противника к определенному подразделению, определяемая по опознавательным знакам на машинах, элементам формы одежды, или определенному снаряжению, которые характерны для конкретного подразделения.
5. Время обнаружения противника.
6. Вооружение и снаряжение, которое противник несет или использует.

ПРИМЕР: «С12, Я СТРАЙКЕР-1, СРОЧНОЕ ДОНЕСЕНИЕ, ПРИЕМ». «СТРАЙКЕР-1, Я С12, НА ПРИЕМЕ». «С12, Я СТРАЙКЕР-1, 1 — 3; 2 — ДВИГАЮТСЯ В ЗАПАДНОМ НАПРАВЛЕНИИ; 3 — GL024396; 4 — НЕИЗВЕСТНО; 5 — 27.09.91 14.37; 6 — ОДНА СВД С ПРИЦЕЛОМ ПСО-1, КАМУФЛИРОВАННАЯ ОДЕЖДА И РЮКЗАК; ДВОЕ НЕСУТ АКС-74, ПМ В НАПЛЕЧНЫХ КОБУРАХ И РЮКЗАКИ».⁵

7-15. ДОНЕСЕНИЕ ОБ ОБСТАНОВКЕ

Данный пункт соответствует требованиям STANAG 2020

Снайперская команда готовит донесение об обстановке (SITREP) для вышестоящего командования, чтобы доложить о тактической обстановке и своем состоянии. Донесение передается ежедневно в 06.00, после значительных событий, или по требованию офицера по ис-

⁵ Для передачи буквенного кода по радио в Армии США применяется фонетический алфавит ИКАО.

пользованию снайперов (SEO) или командира подразделения. Для того, чтобы предупредить получателя о характере донесения, снайпер сообщает: «Докладываю обстановку». Ниже приведена построчная форма донесения об обстановке:

1. Дата и время передачи.
2. Краткая информация о деятельности противника, нанесенных потерях и захваченных пленниках.
3. Местоположение снайпера (кодировано при передаче по незакрытым каналам связи).
4. Боевые машины:
 - A. Самоходный ПТРК «TOW».
 - B. БРМ М3 Брэдли/БТР М113А1.
 - C. Танки М1.
 - D. Танки М60А3.
 - E. Самоходные минометы М106А1.
 - F. Бронированные штурмовые мосты (AVLB).
5. Кодированная информация об оборонительных сооружениях:
 - A. Координаты минных полей.
 - B. Координаты разрушений.
 - C. Координаты объектов, подготовленных к подрыву.
6. Состояние личного состава:
 - A. Зеленый (полные силы, 90% и выше).
 - B. Желтый (ослабленные силы, 80-89%).
 - C. Красный (ослабленные силы, 60-79%, возможно выполнение задачи).
 - D. Черный (ослабленные силы, 59% и ниже).
7. Материалы классов снабжения III и V для боевых машин.
 - A. Боеприпасы — зеленый, желтый, красный или черный.
 - B. Топливо — зеленый, желтый, красный или черный.
8. Планируемые действия.

ПРИМЕР: «РЕД-1, Я РЕД-5; 1 — 22.30; 2 — ОТСУТСТВИЕ КОНТАКТА; 3 — КВАДРАТ ES, СТАЦИОНАРНО ВОЗЛЕ ПЕРЕДНЕГО КРАЯ ПРОТИВНИКА; 4В — 1; 5 — ЗАВАЛ, КВАДРАТ ХВ, ПЕРЕКРЕСТОК ДОРОГ; 6 — ЗЕЛЕНЫЙ; 7А — ЗЕЛЕНЫЙ; 7В — ЖЕЛТЫЙ; 8 — ПРОДОЛЖАЮ ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАЧИ».

7-16. РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНОЕ ДОНЕСЕНИЕ

Данный пункт соответствует требованиям STANAG 2096

Из-за значительного размера и подробного содержания, разведывательное донесение чаще всего передается посылным, реже — по радио. К донесению, как правило, прикладываются схемы. Ниже приведена построчная форма разведывательного донесения:

1. Заголовок (данные о собранной информации).
 - A. Дата и время сбора данных.
 - B. Дата и время передачи данных.

-
- С. Подразделение.
2. Классификация основных дорог (данные о дорогах).
- А. Исходный пункт.
 - В. Контрольные пункты.
 - С. Классификация (код).
 - Д. Проходимость (код).
 - Е. Движение (код).
 - Ф. Расположение важных мест и участков.
3. Классификация мостов (данные о мостах).
- А. Расположение.
 - В. Однополосный мост.
 - С. Двухполосный мост.
 - Д. Минимальная высота.
 - Е. Расположение объездов.
 - Ф. Объезд (код).
 - Г. Угол въезда.
 - Н. Угол съезда.
4. Броды/места форсирования (данные о бродах и местах форсирования).
- А. Расположение.
 - В. Скорость течения.
 - С. Глубина.
 - Д. Характер дна (код).
 - Е. Ширина.
 - Ф. Длина.
 - Г. Угол въезда.
 - Н. Угол съезда.
5. Классификация туннелей (данные о туннелях).
- А. Расположение.
 - В. Полезная ширина.
 - С. Минимальная высота.
 - Д. Длина.
 - Е. Расположение объездов.
6. Заграждения (данные о заграждениях и препятствиях).
- А. Расположение.
 - В. Уклон (код).
 - С. Вид (код).
 - Д. Длина.
 - Е. Объезд.
 - Ф. Размеры.

(1) От:

(2) До:

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ КОДЫ:

Классификация —

ЗЕЛЕНЫЙ — доступна для всех видов машин.

ЖЕЛТЫЙ — доступна для всех видов машин, кроме AVLB.

КРАСНЫЙ — доступна только для БТР/БМП.

ЧЕРНЫЙ — доступна только для а/м грузоподъемностью не более 1¼ тонн.

Проходимость —

X — проходима при любой погоде.

Y — проходима при ясной погоде.

Z — труднопроходима при любой погоде.

Движение —

F — быстрое.

S — медленное.

Объезд —

E — легкий.

D — затруднен.

Характер дна —

M — грязь.

C — ил.

S — песок.

G — гравий.

R — камни.

P — бульжник.

Уклон —

A — менее 7%.

B — от 7 до 10%.

C — от 10 до 14%.

D — свыше 14%.

Заграждения —

MF — минное поле.

TD — эскарп.

RF — камнепад или оползень.

CH — участок химического заражения.

NBC — участок радиоактивного заражения.

RB — баррикада.

AB — завал.

О — другое.

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Во время ведения разведки, данные докладываются сразу после их получения, поскольку своевременность их доклада имеет важное значение.
 2. Если позволяет время, во время разбора выполненной задачи для начальника разведывательного отделения штаба (S2) необходимо подготовить схему местности. Он, как правило, обобщает все сведения о местности и передает их вышестоящему командованию после окончания разбора.

ПРИМЕР: «С12, Я СТРАЙКЕР-1, РАЗВЕДДОНЕСЕНИЕ, ПРИЕМ». «СТРАЙКЕР-1, Я С12, НА ПРИЕМЕ». «С12, Я СТРАЙКЕР-1, 1А — 26.09.91 08.00; 1С — СНАЙПЕРСКАЯ КОМАНДА №1; 2А — КВАДРАТ DL, JAR CMN; 2В — SIL MNC; 2С — ЗЕЛЕНЬИЙ; 2D — X; 2E — F».

7-17. ДОНЕСЕНИЕ О ПРИМЕНЕНИИ КОМПЛЕКСНЫХ ПОМЕХ «МИДЖИ»

Данный пункт соответствует требованиям STANAG 6004

Если снайпер получает данные или подозревает о том, что противник осуществляет радиоэлектронное противодействие, ставит помехи, или входит в сети связи, он должен немедленно доложить об этом вышестоящему командованию. Такая информация жизненно важна для организации защиты собственных сетей связи. Снайпер, столкнувшийся с радиоэлектронным подавлением, передает донесение по команде на НП своего подразделения. Донесение составляется и передается для каждого случая постановки помех. Пример донесения «МИДЖИ-1» приведен ниже.

ПУНКТ 1 — 022 (кодировано) или «МИДЖИ-1».

ПУНКТ 2 — 3 (кодировано) или ПОМЕХИ.

ПУНКТ 3 — 1 (кодировано) или РАДИО.

ПУНКТ 4 — 46.45 (кодировано при передаче по незакрытым каналам связи).

ПУНКТ 5 — N6B85S.

ПУНКТ 6 — FA86345964 (кодировано при передаче по незакрытым каналам связи).

а. Пункт 1 — Вид донесения. При передаче по незакрытым каналам связи, передается кодовое сообщение «022». При передаче по закрытым каналам связи, передается сообщение «МИДЖИ-1».

б. Пункт 2 — Вид помех. При передаче по незакрытым каналам связи, передается порядковый номер помех из списка, указанного ниже. При передаче по закрытым каналам связи, передается вид помех из списка, указанного ниже.

- Помехи радионавигационным средствам;
- Вхождение в сети связи;
- Постановка радиопомех;
- Радиоэлектронное противодействие.

с. Пункт 3 — Вид аппаратуры, подвергающейся воздействию помех. При передаче по незакрытым каналам связи, передается порядковый номер аппаратуры из списка, указанного ниже. При передаче по закрытым каналам связи, передается вид аппаратуры из списка, указанного ниже.

- Радиостанции;

- РЛС;
- Навигационная аппаратура;
- Космические средства;
- Оптико-электронная аппаратура.

d. Пункт 4 — Частота или канал, подвергающийся воздействию помех. При передаче по незакрытым каналам связи, передается кодовый номер частоты или канала. При передаче по закрытым каналам связи, передается сама частота или номер канала связи.

e. Пункт 5 — Позывной или код станции, подвергающейся воздействию помех. В данном пункте передается полный позывной или код станции, подвергающейся воздействию помех противника, вне зависимости от того, передается сообщение по закрытым или незакрытым каналам связи.

f. Пункт 6 — Координаты станции, подвергающейся воздействию помех. При передаче по незакрытым каналам связи, прямоугольные координаты местоположения станции кодируются. При передаче по закрытым каналам связи, передаются непосредственно прямоугольные координаты станции.

7-18. ДОНЕСЕНИЕ О ВЕДЕНИИ АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ОГНЯ

Данный пункт соответствует требованиям STANAG 2934

Снайперская команда готовит донесение о ведении артиллерийского огня (SHELREP), если она попала под ракетный, минометный или артиллерийский обстрел (см. устав FM 6-121). Эта форма также используется в случае бомбового удара. Донесение передается в следующем виде:

- A. Позывной подразделения;
- B. Местоположение наблюдателя;
- C. Азимут на вспышку или звук выстрела;
- D. Время начала обстрела;
- E. Время конца обстрела;
- F. Местоположение позиций, с которых велся обстрел;
- G. Количество, вид и калибр (только для личного состава подразделения огневой поддержки);
- H. Вид огня (заградительный, беспокоящий или пристрелка);
- I. Расход боеприпасов;
- J. Время от выстрела до разрыва;
- K. Причиненный ущерб.

7-19. ДОНЕСЕНИЕ О ЗАХВАЧЕННЫХ ПЛЕННЫХ И ТРОФЕЯХ

Данный пункт соответствует требованиям STANAG 2084

В случае захвата пленных и/или трофеев, снайперская команда должна немедленно их пометить. Это исключит потерю информации, имеющую разведывательную ценность (место, время и обстоятельства захвата), во время эвакуации. В штаб войск или батальона сообщается только о тех пленных или трофеях, которые имеют текущую тактическую важность. Для доклада о пленных или трофеях используется следующая форма:

- a. Военнопленные противника.

1. Вид доклада.
 2. Количество пленных.
 3. Дата/время захвата.
 4. Место захвата (прямоугольные координаты).
 5. Принадлежность пленного (позывной его подразделения).
 6. Обстоятельства захвата (кратко).
- в. Захваченные трофеи.
1. Вид доклада.
 2. Количество захваченных трофеев.
 3. Вид документов/снаряжения.
 4. Дата/время захвата.
 5. Место захвата (прямоугольные координаты).
 6. Принадлежность трофеев (позывной подразделения, которому они принадлежат).
 7. Обстоятельства захвата (кратко).

После получения командиром роты/группы данного донесения, он может при необходимости, уточнить местоположение команды.

7-20. ДОНЕСЕНИЕ «ОМП-1»

Данный пункт соответствует требованиям STANAG 2103

Снайперская команда использует донесение «ОМП-1» для передачи исходной и последующей информации о применении ОМП, передавая его по сетям связи, управления и разведки немедленно после использования ОМП.

- 1 (EVENT). Вид атаки — ядерная, химическая, бактериологическая.
- 2 (B). Прямоугольные координаты местонахождения наблюдателя.
- 3 (C). Направление на место применения ОМП от наблюдателя — тысячные или градусы — истинный, дирекционный, или магнитный азимут.
- 4 (D). Дата и время применения ОМП.
- 5 (E). Для ядерного оружия — время вспышки в секундах.
- 6 (EB). Время окончания химической/ бактериологической атаки.
- 7 (F). Действительные или высчитанные прямоугольные координаты места атаки.
- 8 (G). Средство доставки.
- 9 (H). Высота ядерного взрыва и/или его тип.
- 10 (HB). Вид химической/ бактериологической атаки и высота взрыва.
- 11 (IB). Количество боеприпасов или самолетов.
- 12 (EFFECTS). Степень воздействия взрыва/отравляющих веществ на личный состав.
- 13 (J). Для ядерного оружия — время от вспышки до подхода ударной волны в секундах.
- 14 (K). Воронка от взрыва и ее ширина в метрах.
- 15 (KB). Химическое/радиоактивное заражение растительности.

- 16 (L). Распространение радиоактивного облака ядерного взрыва, измеряется через пять минут после взрыва в тысячных или градусах.
- 17 (M). Размеры стабилизировавшегося облака ядерного взрыва — высота, в футах или метрах, угол места (верхнего и нижнего края), в тысячных или градусах, измеренные спустя 10 минут после взрыва.
- 18 (PA). Координаты или границы района распространения радиоактивного облака или зоны заражения.
- 19 (PB). Направление распространения радиоактивного облака или продолжительность заражения в днях.
- 20 (S). Дата и время получения данных о радиоактивном заражении или время обнаружения химического/бактериологического заражения.
- 21 (YB). Направление и скорость ветра.
- 22 (ZA STABILITY). Показатель стабильности воздуха.
- 23 (ZA TEMPERATURE). Температура воздуха у земли.
- 24 (ZA HUMIDITY). Относительная влажность.
- 25 (ZA WEATHER). Значительные изменения погодных явлений.
- 26 (ZA COVER). Облачность.
- 27 (NARRATIVE). Результаты других наблюдений.
28. Не используется.
- 29 (AUTHENTICATION). Позывной, если требуется.

7-21. ЗАПРОС МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ.

Данный пункт соответствует требованиям STANAG 3204.

Снайперская команда посылает запрос о медицинской эвакуации медицинской группе по ротной сети связи.

а. Если авиационные средства эвакуации отсутствуют, команда использует форму запроса эвакуации наземным способом.

1. Эвакуация.
2. Местоположение пункта эвакуации (кодировано).
3. Количество пострадавших.
4. Категория пострадавших:
 - А — Срочная эвакуация.
 - В — В первую очередь.
 - С — Обычным порядком.

На практике, подходящая буква из строки 4 используется вместе с количеством пострадавших из строки 3 — например А2 означает двух пострадавших для срочной эвакуации.

б. Если в наличии имеются авиационные средства эвакуации, команда использует форму запроса эвакуации по воздуху.

1. Местоположение.
2. Частоты, позывные, суффикс.
3. Срочность эвакуации:

Срочная__ Первоочередная__ Обычная__ Тактическая__

4. Специальное оборудование.
 5. Количество пострадавших по видам:
Легкораненые__ Тяжелораненые__
 6. Безопасность пункта эвакуации.
 7. Способ обозначения площадки эвакуации.
 8. Национальность и статус пострадавших.
 9. Наличие заражения площадки эвакуации ОМП.
- с. Определение категории срочности эвакуации:
- (1) **Срочная.** Используется в экстренных случаях при необходимости скорейшей эвакуации, но в течение не более двух часов с момента запроса с целью спасения жизни, частей тела или зрения.
 - (2) **Первоочередная.** Используется в случаях, когда пострадавший должен быть эвакуирован в течение четырех часов, или если его состояние может ухудшиться до уровня срочной эвакуации.
 - (3) **Обычная.** Требуется эвакуация, но ожидается, что состояние пострадавшего не ухудшится в течение следующих 24 часов.
 - (4) **Тактическая.** Используется, если состояние пострадавшего не требует срочной или первоочередной эвакуации, но ее необходимо провести как можно быстрее, чтобы не подвергать опасности выполнение боевой задачи подразделением.

