

Общая тактика

Лекция

ТЕМА № 6 Основы военной связи.

ЗАНЯТИЕ № 1 Основы военной связи.

ЛИТЕРАТУРА

- 1) Боевой устав Сухопутных войск. Ч. 1 М. Воениздат, 1989. С. 65-67.;
- 2) Наставление по службе штабов соединений и частей Сухопутных войск. М.: Воениздат. 1992. С. 41-46; 1.
- 3) Наставление по связи Вооруженных сил. Связь в объединениях. М.: Воениздат. 1990. Гл.1; 1.
- 4) Левитин В.П. Основы организации связи в сухопутных войсках. СПб. ВВА. 1992. Гл 1-3.; 1.
- 5) Науменко Е. А. Подготовка офицера запаса сухопутных войск М.: Воениздат. 1988.1. Справочник по вооруженным силам иностранных государств

Учебные вопросы:

- 1. Организация связи в частях и подразделениях Вооруженных Сил Российской Федерации. Основы скрытого управления войсками.**
- 2. Назначение, тактико-технические характеристики, устройство и принцип работы средств связи подразделений радиоэлектронной разведки.**

УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- **1. Организация связи в частях и подразделениях Вооруженных Сил Российской Федерации. Основы скрытого управления войсками.**

- **ОРГАНИЗАЦИЯ СВЯЗИ** в любом войсковом формировании, заключается в деятельности должностных лиц по связи, охватывающей вопросы подготовки и боевого применения сил и средств связи, включающие:
 - - планирование;
 - - постановку задач соответствующим подразделениям;
 - - управление этими подразделениями, системой связи в целом в процессе развертывания, функционирования и свертывания системы связи.

- **ПЛАНИРОВАНИЕ СВЯЗИ** в любом войсковом формировании заключается в разработке наиболее эффективных способов применения сил и средств связи для обеспечения непрерывного управления войсками. Связь планируется на весь период боевых действий.

- **ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ СВЯЗИ**, которые должны решаться при управлении подразделениями:
- - обеспечение своевременного обмена информацией между командиром (штабом) и вышестоящим начальником, а также своевременного приема сигналов и команд боевого управления;
- - обеспечение надежного и устойчивого управления командиру (штабу) элементами боевого порядка;
- обеспечение своевременного доведения до подчиненных сигналов оповещения и предупреждения войск о непосредственной угрозе применения противником ОМП, а также о своих ядерных ударах;
- оповещение о воздушном противнике, о РХБЗ;
- обеспечении обмена информацией с командиром подчиненной части (подразделения), а также с командиром приданного подразделения разведки;
- своевременный обмен информацией по техническому и тыловому обеспечению боевых действий.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ за организацию и состояние связи в бригаде и полку несет начальник штаба, в батальоне — командир батальона. Непосредственно организует связь и отвечает за ее устойчивую работу в бригаде и полку - начальник связи, в батальоне — командир взвода связи.

- **СВЯЗЬ** – это техническая база, обеспечивающая передачу и прием информации.
- **ВОЕННАЯ СВЯЗЬ** предназначена для обмена информацией в системах управления войсками или силами и оружием. В общем случае создание системы военной связи заключается в организации средств связи различного назначения в определенные соответствующую данным конкретным условиям структуры. В дальнейшем в дисциплине будет применяться сокращенный термин “система связи”.
- **СИСТЕМА СВЯЗИ** – это часть системы управления войсками и оружием, представляющая собой совокупность взаимоувязанных и согласованных узлов и линий связи различного назначения, развертываемых или создаваемых по единому плану для решения задач обеспечения управления войсками и оружием

- телефонная;
- телеграфная;
- передача данных;
- факсимильная;
- видеотелефонная.

Классификационная группировка военной связи, выделенная по средствам распространения сигналов или применяемым средствам, называется РОДОМ СВЯЗИ. В военной связи различают следующие рода связи: радиосвязь:

- прямой видимости - “радиосвязь земными волнами”
- тропосферная;
- ионосферная;
- метеорная;
- космическая;
- радиорелейная;
- проводная связь;
- оптоэлектронная;
- гидроакустическая;
- связь подвижными средствами.

СРЕДСТВА ВОЕННОЙ СВЯЗИ – (средства связи) – это технические

средства, осуществляющие передачу, обработку и (или) прием сообщений в системе военной связи. По своему функциональному назначению в системе военной связи можно выделить четыре

основные группы средств связи :

1. Каналообразующие средства, предназначены для образования типовых каналов передачи. В свою очередь, каналообразующие средства в зависимости от среды распространения электрических сигналов подразделяют на радио, радиорелейные, космические и проводные.

2. Коммутационные средства. Под коммутацией понимается процесс

замыкания, размыкания и переключения электрических цепей. Данная группа средств связи предназначена для коммутации каналов связи.

Специальные средства связи предназначены для выполнения специальных функций обработки сигналов с целью засекречивания передаваемой информации, повышения достоверности, управления связью, обеспечения безопасности или оповещения.

Оконечные средства связи предназначены для передачи и (или) приема сообщений и преобразования их к виду удобному для восприятия. Организационно и технически средства связи в соответствии с принятой системой управления объединяются в узлы и линии связи.

УЗЕЛ СВЯЗИ – это элемент системы связи, представляющий собой организационно – техническое объединение сил, средств связи и автоматизированного управления развернутых на пункте управления или в пункте распределения каналов для обмена информацией в процессе выполнения задач войсками. Узлы в системе связи соединяются линиями связи.

ЛИНИЯ СВЯЗИ – это элемент системы связи, обеспечивающий образование каналов передачи, имеющих общую среду распространения, а также силы и средства их обслуживания. Узлы и линия связи, как правило, объединяются в более сложные как в структурном, так и в функциональном отношении образования – сети связи различного назначения.

СЕТЬ СВЯЗИ – часть системы связи, выделяемая по определенному признаку (виду, роду связи, функциональной автономности и тому подобное).

- **АБОНЕНТ** военной связи – это орган управления, должностное лицо или техническое средство, использующее систему военной связи для обмена информацией.
- **Узлы связи пунктов управления** обеспечивают прием и образование каналов для различных видов связи, представление их оперативному составу для обмена информацией с другими пунктами управления и внутри пункта управления.
- **Полевой узел связи** – организационно-техническое объединение сил, средств связи и автоматизированного управления, развернутых на пункте управления или в пункте распределения каналов, для обмена информацией в процессе управления войсками.
- **Радиосвязь между военными радиостанциями** осуществляется по единым для всех звеньев управления ВС РФ правилам радиосвязи, которые определяют порядок установления радиосвязи, передачи радиogramм и ведения переговоров по радио, общие требования к оформлению радиogramм и ведению учетной документации на узлах связи и радиостанциях.

Установление радиосвязи есть процесс обнаружения, опознавания радиостанций и получения связи заданного вида и качества за счет настройки и регулировки аппаратуры, выбора частот и антенн. Передача по радиоканалам информации и ведение переговоров именуется радиообменом. По своему содержанию информация подразделяется на радиogramмы и сигналы, а радиообмен – на служебный и оперативный.

1.2 Основы скрытого управления войсками.

Р/связь должна обладать такими свойствами, как :

- надежность – способность обеспечить бесперебойное управление войсками в любых условиях обстановки.
- достоверность (точность и безыскаженность) – способность воспроизведения принятого сообщения в точном соответствии с переданными.
- своевременность - обеспечение прохождения сообщений и ведение переговоров в системе в установленные сроки
- скрытность – способность исключить или предельно затруднить получение противником разведанных по работе наших средств связи.

- Скритность достигается выполнением требований безопасности связи.

Понятие о безопасности связи

- безопасность связи достигается:
- применением способов организации связи, систем паролирования и адресования, назначением радиоданных и установление режимов работы средств связи, обеспечивающих максимальную скорость работы;
- применением засекречивания при передаче боевых приказов, распоряжений и другой важной информации;
- ограничением круга должностных лиц, допущенных к пользованию открытыми аппаратами связи;
- выполнением правил использования радиостанций;
- размещением средств связи вне пунктов управления;
- соблюдением режимов секретности при отработке, хранении и передаче сообщений;
- повышением уровня специальной подготовки должностных лиц всех категорий
- Скритность повышается при использовании проводных, радиорелейных и спутниковых каналов связи.

Разведзащищенность связи достигается следующими мероприятиями:.

- Проверка радиосвязи:

Проверка радиосвязи производится с целью поддержания ее в постоянной готовности к радиообмену и контроля бдительности несения службы дежурными радистами. Проверка радиосвязи может

производиться путем вызова и ответа на вызов или передачей сигналов и радиограмм. Проверки могут быть двусторонними и односторонними. Двусторонние проверки должны производиться путем вызова и ответа.

- Запрос пароля.

Паролирование применяется в целях определения подлинности радиостанций, ведущих переговоры, и своевременного пресечения возможных попыток радиостанций противника вступить в связь с нашими радиостанциями с целью радиодиверсий.

Пароль запрашивается:

при первоначальном установлении радиосвязи на новых радиоданных перед передачей боевых приказов и распоряжений при вхождении в сеть радиостанции, позывные которой не значатся в радиоданных.

Имитостойкость связи.

Основные способы радиомаскировки – радиоимитация и радиодезинформация.

Радиомаскировка является основной функцией войск связи. Она достигается - размещением передающих средств в удалении от пунктов управления; запрещением работы в зоне воздушных десантов, ракетных частей до начала военных действий; настройкой передатчиков без выхода в эфир и только на эквивалент антенны; применением маскирующих помех; скрыванием интенсивности, важности, времени и характера оперативного обмена за счет применения маскирующего радиообмена; использованием для дислокационного управления проводных линий связи.

2. Назначение, тактико-технические характеристики, устройство и принцип работы средств связи подразделений.

Средства радиосвязи подразделяются на подвижные и стационарные.

- Подвижные радиосредства в зависимости от их назначения и мощности выпускаются в переносном (носимом) варианте или монтируются в автомобилях, бронетранспортерах, боевых машинах пехоты, танках, вертолетах, самолетах и кораблях. В настоящее время подвижные радиосредства внедрены до отделения, бронеобъекта и в некоторых случаях до солдата, выполняющего важные или специфические задачи.

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

В зависимости от номинальной мощности передатчиков радиостанции делятся на четыре класса:

- Малой мощности – с мощностью до 100 Вт;
- Средней мощности – с мощностью от 100 до 1000 Вт;
- Мощные – с мощностью от 1 до 10 кВт;
- Большой мощности – с мощностью свыше 10 кВт.

В зависимости от используемого спектра радиочастот (волн) радиостанции условно делятся на: СДВ, ДВ, СВ, КВ, УКВ.

■ Радиостанции малой мощности

Большинство радиостанций малой мощности являются возимыми и входят в состав как аппаратных различных комплексов, так и командно-штабных машин. В настоящее время применяются:

- – УКВ радиостанции: Р-105м, Р-108м, Р-109м, Р-107м, Р-123м, Р-173, Р-111, Р-158, Р-159, Р-147, Р-148, Р-802, Р-809м, Р-832.
- - КВ радиостанции: Р-143, Р-131, Р-130, Р-134

2.2 Радиостанции средней мощности

Радиостанции средней мощности входят в состав подразделений связи. Звено применения: оперативно-тактическое, оперативное, оперативно-стратегическое.

2.3 Радиостанции большой мощности

Радиостанции большой мощности входят в состав подразделений связи. Применяются в оперативно-стратегическом и стратегическом звеньях управления.

ТФ ЧМ с девиацией 5 кГц	+	+		+	+	
Телекод по ТФ каналу				+		
ТФ ЧМ со скоростью 16 кбит/с				+	+	
ТФ ОПС (ОМВ или ОМН)			+			+
ТФ ЧМ цифровой в канал				+	+	
ТГ слуховой с тональной манипуляцией				+		
Амплитудная манипуляция ЧТ-250 и ЧТ-100			+			+
Мощность передатчика, Вт 100%	75	20	40	80	25	50
20%	15	-	8	-	-	-
10%	-	-	-	-	25	5
1%	0,75	-	-	5	-	-
Дальность связи, км						
в движении: АШ-3,4	25-35	-	-	-	-	-
АШ-4	-	15-20	20-50	-	-	20-50
АШ-2	-	-	-	35	-	-
АШ-3	-	-	-	-	10-15	-
АЗИ	-	-	350	-	-	350

