

Тема № 3. Организация связи в оперативно-тактическом звене управления

Занятие № 5. Организация связи в мотострелковой бригаде (мсбр).

Учебные, методические и воспитательные цели:

1. Закрепить и углубить знания студентов по факторам, определяющим организацию связи в мотострелковой бригаде (мсбр).
2. Закрепить знания студентов по задачам связи, системе связи в мотострелковой бригаде (мсбр).
3. Углубить знания студентов в организации связи различными средствами в мотострелковой бригаде (мсбр) в основных видах боя.
4. Закрепить и углубить знания студентов по основам построения и применения узлов связи в мотострелковой бригаде (мсбр).
5. Воспитывать у студентов любовь к военной профессии офицера-связиста.

Время: 2 часа.

План занятия:

Содержание	Время, мин.
ВВОДНАЯ ЧАСТЬ	5
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	80
Контрольно-письменный опрос по трем вариантам	10
Выступление (реферат) на тему: «Опыт организации связи в ходе контртеррористической операции в Чеченской Республике».	10
1. Факторы, определяющие организацию связи в мотострелковой бригаде (мсбр). Задачи связи, система связи мсбр.	5 5 5
2. Силы и средства связи мсбр.	
3. Должностные лица по связи в мсбр и их обязанности	10
4. Организация связи радиосредствами в мсбр в различных видах боя..	10
5. Организация связи проводными средствами в мсбр в различных видах боя.	10
6. Организация связи подвижными средствами в мсбр в различных видах боя.	5
7. Состав и возможности, размещение узлов связи на местности, порядок развёртывания и перемещения в ходе боя.	10
8. Управление системой и подразделениями связи при подготовке и в ходе боя.	10
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	5

Материальное обеспечение:

1. Наглядные пособия.
2. ТСО: проектор, слайды.

Литература:

1. ТСП Основы организации связи. с.3-85.
2. Конспекты лекций

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. *При подготовке к занятию* преподаватель обязан:

- повторить материал 1-4 занятий;
- изучить и уяснить тему, цели, учебные вопросы, рекомендуемую литературу и данную методическую разработку;
- определить по журналу степень усвоения студентами учебного взвода материалов 1-4 занятий, отстающих студентов, отсутствующих на занятиях и на основе этого спланировать консультацию, а при необходимости дополнительное занятие в часы самоподготовки;
- задание к семинару выдавать перед данной темой. Это мобилизует обучаемых на лучшее восприятие вопросов занятий, повышает их внимание и способствует более целеустремленному ведению необходимых записей и качественной подготовке по вопросам семинара;
- накануне занятия проверить и подготовить учебно-материальное обеспечение, составить и утвердить план проведения семинара;
- повторить порядок проведения занятия, содержание наглядных пособий, порядок их применение на занятии, уточнить проводимые примеры из жизни войск.

2. *При проведении занятия:*

Во вводной части принять доклад от дежурного по взводу, проверить наличие личного состава, внешний вид и готовность к занятию.

Объявить тему, цели и учебные вопросы.

Необходимо подчеркнуть актуальность темы, показать студентам взаимосвязь с предыдущими занятиями по тактико-специальной подготовке.

Проверить выборочно ведение конспектов и выполнение задания на самоподготовку в рабочих тетрадях, наличие материалов предыдущих занятий.

В основной части, при рассмотрении учебных вопросов должны быть: *определены положения*, на которых необходимо сосредоточить особое внимание, *приведены выдержки* из приказов Министра обороны РФ, примеры из опыта войн и учений, *предложены* целесообразные методы обучения и приемы, способствующие созданию творческой обстановки и развязыванию дискуссии и т.д.

Начинать семинар целесообразно с заслушивания рефератов: Опыт организации связи в ходе контртеррористической операции в Чеченской Республике. Что позволит обучаемым более глубоко вникнуть в содержание темы семинара, вызвать у них ряд проблемных вопросов, своих точек зрения на пути их решения. Это будет способствовать повышению активности слушателей на занятиях и их заинтересованности в глубоком познании вопросов рассматриваемой темы.

Провести контрольно-письменный опрос по трем вариантам.

1 вариант 1. Силы и средства связи *мсбр*.

2. Организация связи подвижными средствами в *мсбр*.

2 вариант 1. Должностные лица по связи в *мсбр*.

2. Организация связи радиосредствами в *мсбр*.

3 вариант 1. Задачи связи, система связи *мсбр*.

2. Организация связи проводными средствами в *мсбр*.

Учебные вопросы целесообразно формулировать **проблемно**, чтобы на семинаре создать дискуссионную, творческую обстановку, побуждать студентов к творческому поиску. Обучаемые должны находить правильные решения *путем анализа, сравнения, обобщения* определенных теоретических положений, фактов, примеров из опыта войн и учений и изучения дополнительной литературы, а не брать готовые ответы из учебников и пособий. Кроме того, преподавателю следует раскрыть возможные пути решения каждого проблемного вопроса и обосновать наиболее приемлемый из них.

С целью выработки правильного положения при докладе и проверке знаний вызывать студентов для доклада к доске.

Общая оценка за занятие складывается из оценок за доклады, контрольно-письменный опрос и участие в их обсуждении в ходе занятия.

При обсуждении **первого учебного вопроса занятия** преподавателю рекомендуется, вызывает для ответа на вопрос два студента:

- перечислить факторы, определяющие организацию связи в *мсбр*;
- перечислить задачи связи *мсбр*.

Ответ на первый подвопрос:

На организацию связи в мотострелковой бригаде оказывают влияние следующие факторы:

- ✓ боевой состав бригады;
- ✓ вид боя, характер действий и условия вступления в бой;
- ✓ роль и место бригады в оперативном построении группировки войск, боевая задача бригады;
- ✓ принятая система управления и организация взаимодействия в бригаде;
- ✓ возможности противника по поражению системы управления и средств связи;
- ✓ характер местности, время года и суток.

Кроме того, на организацию связи в бригаде существенное влияние оказывает наличие сил и средств связи, а также ресурса времени на развертывание системы связи.

После ответа студента с места или у доски, преподаватель привлекает их к дискуссии для обсуждения и уточнения ответов.

Ответ на второй подвопрос:

Основными задачами связи в мотострелковой бригаде являются:

- ✓ обеспечение своевременного приема сигналов боевого управления и устойчивой связи с вышестоящим штабом;
- ✓ обеспечение управления подчиненными подразделениями и боевыми средствами;
- ✓ своевременная передача сигналов оповещения и предупреждения войск о непосредственной угрозе применения противником оружия массового поражения, воздушном противнике, радиоактивном, химическом и биологическом заражении;
- ✓ обмен информацией между взаимодействующими соединениями, частями и подразделениями;
- ✓ обеспечение управления органами боевого, тылового и технического обеспечения боевых действий.

Кроме того, на связь возлагается задача почтового обеспечения войск.

После ответа студента с места или у доски, преподаватель привлекает других студентов к дискуссии для обсуждения и уточнения ответов.

Рассматривая **третий учебный вопрос**, преподаватель вызывает для ответа на вопрос студента:

- силы и средства связи *мсбр* (предназначение и ОШС батальона связи *мсбр*).

Ответ на второй вопрос:

Батальон связи предназначен для развертывания и эксплуатационного обслуживания узлов связи КП, ТПУ, ППУ, вспомогательных узлов связи, ретрансляционных (переприемных) пунктов и обеспечения связи радио, радиорелейными, проводными и спутниковыми средствами.

В состав батальона связи входят:

- управление;
- рота узла связи КП (*рс УС КП*);
- рота связи пунктов управления (*рс ПУ*);
- взвод связи ППУ (*вс ППУ*);
- взвод связи мобильных средств (*вс моб. ср.*);
- взвод технического обеспечения (*вто*);
- взвод материального обеспечения (*вмо*);
- медицинский пункт (*МП*).

Рота УС КП предназначена для развертывания и эксплуатационного обслуживания УС КП бригады. Состоит из станции спутниковой связи, трех взводов (радио, ЗАС, ррк).

Рота связи УС ПУ предназначена для развертывания и эксплуатационного обслуживания УС ТПУ, а также организации радиорелейной и проводной связи с подчиненными частями и подразделениями. Она состоит из двух взводов, ТПУ и ррк.

Взвод связи ППУ предназначен для развертывания и эксплуатационного обслуживания УС ППУ бригады. Выделение УС ППУ в отдельное подразделение позволило повысить его управляемость и слаженность в целом.

Взвод связи (мобильных средств) так же введен в новый штат батальона связи бригады и предназначен для обеспечения связи с подразделениями действующих на отдельных направлениях или усиления на наиболее важных направлениях.

Взвод технического обеспечения предназначен для проведения технического обслуживания и ремонта средств связи, автомобильной техники, а также зарядки аккумуляторных батарей. Он включает имеет четыре отделения:

- технического обслуживания и ремонта радиостанций и средств связи;
- технического обслуживания аппаратуры ЗАС;
- авторемонтного (МТО-АТ=1);
- ремонта электроагрегатов и зарядки АКБ.

Взвод материального обеспечения обеспечивает жизнедеятельность батальона связи и имеет в своем составе хозяйственное и автомобильное отделения.

Медицинский пункт предназначен для оказания первой доврачебной помощи и эвакуации раненых и больных. В своем составе имеет УАЗ-452=1.

Батальон связи способен:

- развернуть узлы связи КП, ТПУ, в отдельные периоды боя - ППУ бригады, до трех ВУС;
- проложить до 136 км полевых кабельных линий связи;
- обеспечить работу от УС КП в восьми, от УС ТПУ – в двух радиорелейных направлениях;
- обеспечить работу более чем в 40 радиосетях (радионаправлениях) и двух сетях (направлениях) спутниковой связи;
- обеспечить в полосе боевых действий бригады работу сетей радиоподвижной и пейджинговой связей.

После ответа студента с места или у доски, преподаватель привлекает их к дискуссии для обсуждения и уточнения ответов.

Рассматривая **четвертый учебный вопрос**, преподаватель вызывает для ответа студента:

- должностные лица по связи в *мсбр* и их обязанности.

Ответ на третий вопрос:

Начальник связи бригады подчиняется начальнику штаба бригады, а по вопросам организации и обеспечения связи – начальнику связи оперативного командования. Он является

прямым начальником личного состава подразделения связи бригад и старшим начальником по отношению к начальникам связи подчиненных и приданных подразделений родов войск.

Органами управления связью в бригаде являются: отделение связи штаба бригады; командование и штаб батальона связи, командиры подразделений связи; начальники связи и командиры подразделений связи воинских подразделений бригады и другие постоянные (штатные) и временно создаваемые группы для управления элементами (подразделениями, комплексами, средствами) системы связи бригады в различной обстановке.

Отделение связи планирует и организует связь, а также обеспечивает техническую эксплуатацию системы связи и автоматизированного управления войсками на пунктах управления.

В состав отделения связи штаба бригады входят: начальник отделения – заместитель начальника штаба по связи и 2 инструктора – старшины.

После ответа студента с места или у доски, преподаватель привлекает их к дискуссии для обсуждения и уточнения ответов.

Рассматривая **четвертый учебный вопрос**, преподаватель вызывает для ответов на вопросы четверых студентов к доске:

- организация связи радиосредствами в *мсбр* с вышестоящими органами управления;
- радиосвязь командира и штаба бригады с подчиненными;
- радиосвязь специальных войск, артиллерии противовоздушной обороны и авиации;
- радиосвязь взаимодействия и тыла.

Ответ на первый подвопрос:

Радиосвязь командира бригады с командующим ОК (армии) обеспечивается, как правило, по КВ радиосети на радиостанциях средней мощности Р-166-0.5, а также по одной КВ и одной УКВ радиосетям на радиостанциях малой мощности КШМ. Вид связи в радиосетях командира (командующего) оперативного командования (армии) - телефонная засекреченная.

Радиосвязь штаба бригады со штабом армии обеспечивается по КВ-УКВ радиосети на радиостанциях средней мощности Р-166-0.5. В радиосети штаба объединения обеспечивается телеграфная слуховая работа. По команде главной станции радиостанция штаба *мсбр* может выводиться в радионаправление. Вид связи в указанном радионаправлении - телеграфная буквопечатающая засекреченная (БП ЗАС).

Кроме того, со штабом фронта обеспечивается спутниковая связь. При этом используется станция спутниковой связи Р-439БК. Вид связи - телефонная засекреченная.

При потере радиосвязи со штабом объединения связь со штабом фронта обеспечивается по дежурной КВ радиосети штаба фронта. Вид связи - телефонная засекреченная.

При выходе из строя пунктов управления *мсбр* связь командиров мотострелковых (танковых) батальонов бригады со штабом армии обеспечивается по дежурной КВ радиосети штаба объединения. Вид связи - телефонная засекреченная.

Ответ на второй подвопрос:

Радиосвязь в интересах командира бригады организуется, как правило, по одной УКВ и одной КВ (скрытой) радиосетям командира *мсбр* на радиостанциях малой мощности. В состав указанных радиосетей входят радиостанции КШМ (МБУ) командира и заместителя командира бригады, а также командиров *мсб (тб)*. Кроме того, корреспондентами УКВ радиосети являются радиостанции КШМ НШ и заместителя командира бригады по тылу, а также носимые радиостанции командиров отряда ликвидации последствий и элементов боевого порядка, создаваемых из мотострелковых (танковых) подразделений. В радиосетях командира бригады обеспечивается телефонная засекреченная связь.

В танковой бригаде при нахождении командиров бригады и батальонов в командирских танках вид связи в КВ радиосети командира бригады - телефонная открытая с применением документов скрытого управления войсками.

При выделении ресурса спутника-ретранслятора связь командира бригады со своим заместителем и командирами *мсб (тб)*, выполняющими наиболее ответственные задачи, может быть организована по сети спутниковой связи на переносных станциях типа Р-438. Вид связи - телефонная засекреченная. При установке станций спутниковой связи Р-438 в КШМ (МБУ) засекречивание сообщений осуществляется шифровой аппаратурой указанных машин.

Радиосвязь штаба бригады со штабами подчиненных подразделений организуется по одной УКВ (на радиостанциях малой мощности) радиосети. Корреспондентами этой радиосети являются радиостанции КШМ (МБУ) НШ, заместителя командира и начальника оперативного отделения бригады, начальников штабов *мсб (тб)*, командира роты РЭБ, заместителя командира бригады по вооружению.

Вид связи в УКВ радиосети штаба соединения – телефонная засекреченная и телефонная открытая (с применением документов СУВ).

Для обеспечения функционирования автоматизированной системы управления войсками (АСУВ) *мсбр* организуется **сеть передачи данных**, транспортной системой для которой служат три УКВ радиосети:

- обмена данными КП *мсбр (тбр)*;
- обмена данными тыла *мсбр (тбр)*;
- обмена данными бригады.

Корреспондентами радиосети обмена данными КП *мсбр* являются УКВ радиостанции Р-163-50У КШМ (МБУ) должностных лиц, работающих на КП бригады, а также комплексных аппаратных узла связи КП *мсбр*.

Радиосеть обмена данными тыла будет рассмотрена ниже.

Корреспондентами радиосети обмена данными бригады являются УКВ радиостанции комплексных аппаратных УС КП, ВУС, ТПУ бригады, командирских машин БМП-1КМ (БТР-80ПБКМ) командиров мотострелковых (танковых) батальонов, машин боевого управления 1В15-3 командиров самоходных артиллерийских дивизионов, КШМ Р-149БМР командиров отдельной роты РЭБ и отдельного противотанкового артиллерийского дивизиона, машины боевого управления МП22Р командира отдельного зенитного ракетного дивизиона.

Вид связи в перечисленных радиосетях обмена данными – засекреченная передача данных (ПД) с применением аппаратуры передачи данных Т-235-3 и Т-235-1У.

Предоставление подвижным объектам (должностным лицам, работающим в КШМ вне пунктов управления) каналов общего пользования может обеспечиваться с помощью дуплексных УКВ радиостанций Р-163-10В. С этой целью в бригаде организуется радиосеть сети связи с подвижными объектами (ССПО), которая представляет собой совокупность дуплексных радионаправлений, организуемых между КШМ (МБУ) подвижных объектов и аппаратными, развернутыми на УС КП, ТПУ *мсбр*, вспомогательных узлах связи, а также КШМ, развернутой на КП озрдн. Вид связи в радиосети ССПО - телефонная засекреченная.

Ответ на третий подвопрос:

Радиосвязь разведки

Связь начальника разведки бригады с начальником разведки армии обеспечивается по КВ радиосети НР объединения на радиостанциях *Р-134М*. Вид связи в радиосети начальника разведки армии – телефонная засекреченная.

Прием данных с борта самолета-разведчика обеспечивается по радиосети тактической воздушной разведки фронта, в которую включается радиоприемник Р-872 пункта приема разведывательной информации, развернутого на КП *мсбр (тбр)*. Вид связи в радиосети тактической воздушной разведки фронта - телефонная открытая.

Для управления органами разведки и получения от них разведывательной информации в бригаде организуются одна УКВ и одна КВ радиосети НР *мсбр*. Корреспондентами УКВ радиосети являются радиостанции КШМ начальника разведки, ППРИ, машины боевого управления БРМ-1К командиров разведывательной роты (разведывательного отряда) и разведывательных взводов (разведывательных дозоров), а также офицерского разведывательного дозора и наблюдательных постов. Коротковолновая радиосеть НР *мсбр* организуется для связи с разведывательными подразделениями (органами), действующими в тылу противника на значительном удалении от линии соприкосновения войск.

Корреспондентами КВ радиосети являются радиостанции Р-134М пункта приема разведывательной информации и машины боевого управления командиров разведывательной роты (разведывательного отряда), разведывательных взводов (разведывательных дозоров), а также разведывательных отделений взводов управления *мсб (тб)*. Вид связи в УКВ и КВ радиосетях НР *мсбр* - телефонная открытая.

Радиосвязь инженерного обеспечения

Радиосвязь начальника инженерной службы *мсбр (тбр)* с НИВ армии обеспечивается по радиосети (радионаправлению) штаба объединения.

Связь начальника инженерной службы бригады с командирами инженерно-саперной роты, ПОЗ, органами инженерной разведки и инженерного обеспечения организуется по УКВ радиосети НИС *мсбр*. Вид связи в указанной радиосети - телефонная открытая.

Радиосвязь РХБ защиты

Получение информации о радиационной, химической и биологической обстановке от расчетно-аналитической станции (РАСТ) объединения обеспечивается по КВ радиосети информации о радиационной, химической и биологической обстановке (РХБО) армии. Вид связи в указанной радиосети - телефонная открытая.

Связь НСРХБЗ *мсбр* с начальником войск РХБЗ армии обеспечивается по радиосети (радионаправлению) штаба объединения.

Связь начальника службы РХБЗ *мсбр* с командиром отдельной роты РХБЗ, органами РХБ обеспечения и разведки организуется по УКВ радиосети НСРХБЗ бригады. Вид связи - телефонная открытая.

Радиосвязь для управления системой связи

Радиосвязь начальника связи *мсбр (тбр)* с начальником связи армейского корпуса (армии) обеспечивается по радиосети (радионаправлению) штаба объединения.

Для управления системой связи бригады организуется УКВ радиосеть начальника связи *мсбр*, корреспондентами которой являются:

радиостанция Р-171М из состава КШМ Р-149БМР, развернутой на КП (ППУ) *мсбр* (на ней работают начальник связи бригады и дежурный по связи);

радиостанция Р-163-50У КАС П-240БР УС КП бригады;

радиостанции Р-163-50У радиорелейных станций Р-415-3Б2, развернутых на ВУС или находящихся в резерве связи;

радиостанции Р-171М (Р-163-50У, Р-173М) из состава КШМ (МБУ), развернутых на ретрансляционных или переприемных пунктах.

Вид связи в указанной радиосети - телефонная открытая, с некоторыми корреспондентами - телефонная засекреченная.

Радиосвязь начальника связи бригады с начальниками связи *мсб (тб)* организуется по УКВ радиосети штаба бригады.

Радиосвязь в интересах РЭБ

Связь командира отдельной роты РЭБ *мсбр* с начальником службы РЭБ объединения обеспечивается по КВ радиосети начальника службы РЭБ армейского корпуса (армии) на радиостанциях Р-134М. Вид связи в радиосети начальника службы РЭБ объединения - телефонная засекреченная.

Связь штаба бригады с командиром отдельной роты РЭБ организуется по УКВ радиосети начальника штаба *мсбр*.

Радиосвязь артиллерии

Связь начальника артиллерии бригады с начальником ракетных войск и артиллерии армии обеспечивается по КВ радиосети начальника РВ и А армии. Вид связи - телефонная засекреченная.

Связь начальника артиллерии бригады с командирами БрАГ (*садн*), ПТРез, а в некоторых случаях и минометных батарей мотострелковых батальонов организуется по УКВ радиосети НА *мсбр*. Корреспондентами указанной радиосети являются радиостанции Р-171М КШМ Р-149БМР НА бригады и командира оптадн, радиостанции Р-163-50У машин боевого управления 1В15-3 командира БрАГ и командиров садн, радиостанция Р-173М ПРП-4, радиостанции Р-159М командиров минометных батарей мотострелковых батальонов. Вид связи

в радиосети: с командирами БРАГ (*садн*) и ПТРез – телефонная засекреченная, с командирами минбатр мсб и ПРП-4 - телефонная открытая.

Для обеспечения управления органами артиллерийской разведки, корректировки огня и целеуказания организуется УКВ радиосеть артиллерийской разведки бригады. Корреспондентами указанной радиосети являются радиостанции: Р-173М из комплекта ПРП-4 взводов управления НА бригады и *садн*, Р-171М КШМ НА *мсбр*, Р-173М органов артиллерийской разведки бригады. Вид связи - телефонная открытая.

Прием данных метеоинформации от армейской метеостанции (АРМС) осуществляется по радиосети метеоинформации объединения, работающей по расписанию. В указанную радиосеть включаются радиоприемники Р-326М машин боевого управления 1В16-3 начальников штабов *садн*. Вид связи в радиосети метеоинформации армии - телефонная открытая.

Радиосвязь ПВО

Связь начальника ПВО *мсбр* с начальником ПВО армии обеспечивается по комбинированной радиосети начальника ПВО объединения на радиостанциях средней мощности. В указанную радиосеть включаются радиостанции и приемники НПВО общевойсковых соединений, а также частей (соединений) ПВО и подразделений ПВО *мсбр*. Вид связи - телефонная засекреченная.

Прием данных о воздушной обстановке осуществляется по КВ радиосети оповещения армии, в которую включаются радиоприемник Р-326М на КП озрадн бригады, а также радиостанции Р-134М МБУ МП25Р на командных пунктах *мсбр* и озрдн. В указанной радиосети обеспечивается телефонная открытая связь.

Прием радиолокационной информации (РЛИ) от воздушного радиолокационного поста (РЛП) обеспечивается по радиосети воздушного радиолокационного дозора, в которую включаются радиостанции Р-862 (Р-863) машин боевого управления МП22Р и МП25Р, развернутых на командных пунктах *мсбр* и озрдн. Вид связи в указанной радиосети – передача данных.

Связь начальника ПВО бригады с командирами отдельного зенитного ракетного и отдельного зенитного ракетно-артиллерийского дивизионов организуется по УКВ радиосети НПВО *мсбр*. Вид связи – телефонная открытая.

Для повышения устойчивости радиосвязи с КП озрдн организуется ***скрытое КВ радионаправление*** НПВО бригады. Вид связи в этом радионаправлении - телефонная засекреченная.

Прием радиолокационной информации от станций разведки целей (СРЦ) обеспечивается по УКВ радиосети приема РЛИ. Вид связи - передача данных.

Для боевого управления средствами ПВО бригады организуется УКВ радиосеть боевого управления НПВО *мсбр* (тбр), по которой осуществляется распределение целей между озрдн и озрадн. Вид связи в радиосети - передача данных.

Для обеспечения взаимодействия между начальником ПВО бригады и начальником ГБУ авиацией организуется УКВ радионаправление взаимодействия с НГБУ. Вид связи - телефонная засекреченная.

Радиосвязь авиации

Связь начальника ГБУ с пунктом управления авиацией объединения обеспечивается по КВ радиосети пунктов управления авиацией армии. Вид связи - телефонная засекреченная.

Вызов авиации обеспечивается по КВ радиосети вызова авиации. Вид связи - телефонная засекреченная.

Связь с поддерживающей авиацией обеспечивается по двум радиосетям:

по радиосети управления боевыми вертолетами;

по радиосети управления самолетами.

Работа в указанных радиосетях обеспечивается возимыми радиостанциями авиационного диапазона Р-862 машины боевого управления Р-149БМРА начальника ГБУ и носимыми радиостанциями Р-853, входящими в выносной комплект КШМ Р-149БМР и командирских машин БМП-1КМ или БТР-80ПБКМ. Вид связи - телефонная открытая.

Ответ на четвертый подвопрос:

Радиосвязь взаимодействия

Радиосвязь командира бригады с командирами других соединений армейского корпуса (армии) обеспечивается по радиосети взаимодействия армии.

Радиосвязь с соединениями других объединений обеспечивается по КВ радиосети взаимодействия фронта, в которую должна быть включена КВ радиостанция одной из КШМ УС КП *мсбр*. Вид связи – телефонная засекреченная.

Взаимодействие с командирами ААГ, АГРА и ПТРез армии, действующими в полосе бригады, обеспечивается по КВ радиосети начальника РВ и А объединения с разрешения главной станции.

Взаимодействие с поддерживающей авиацией обеспечивается по радиосетям управления самолетами и боевыми вертолетами.

Взаимодействие между батальонами *мсбр* обеспечивается путем взаимного вхождения в радиосети соответствующих командиров батальонов или по радиосети взаимодействия бригады.

Радиосвязь тыла

Связь ТПУ бригады с ТПУ армии обеспечивается по КВ радиосети тыла армии на радиостанциях средней мощности. Вид связи - телефонная засекреченная.

Радиосвязь заместителя командира бригады по тылу и заместителя командира бригады по вооружению с командным пунктом бригады обеспечивается постоянным включением УКВ радиостанций Р-171М КШМ Р-142НМР ЗКТ и Р-149БМР ЗКВ в радиосети командира и начальника штаба *мсбр* соответственно.

Обмен данными с КП *мсбр*, КНП *мсб (тб)*, КП орРЭБ, КП озрдр, КНП оптадр и КНП садн организуется по радиосети обмена данными бригады.

Связь заместителя командира по тылу бригады с командирами батальона материального обеспечения и медицинской роты организуется по УКВ радиосети тыла *мсбр*. В указанную радиосеть могут включаться (при необходимости) УКВ радиостанции командирских машин начальников штабов *мсб* и *тб*. Вид связи: с командиром *бмо* и начальником штаба *тб* - телефонная засекреченная, с начальниками штабов *мсб* и командиром *медр* - телефонная открытая.

Связь заместителя командира по вооружению бригады с командиром ремонтно-восстановительного батальона и органами технического обеспечения (ССПМ, РЭГ) организуется по УКВ радиосети ЗКВ *мсбр*. В указанную радиосеть могут включаться (при необходимости) радиостанции Р-159М ЗКВ *мсб (тб)*. Вид связи: с командиром *рвб* - телефонная засекреченная, с органами технического обеспечения и ЗКВ *мсб (тб)* - телефонная открытая.

Для повышения устойчивости радиосвязи тыла бригады организуется КВ радиосеть тылового и технического обеспечения *мсбр*. Корреспондентами указанной радиосети являются радиостанции Р-134М КШМ ЗКТ и ЗКВ бригады, командиров *рвб* и *бмо*. Вид связи – телефонная засекреченная.

Для обеспечения обмена данными с подразделениями тылового и технического обеспечения организуется **радиосеть обмена данными тыла *мсбр***, корреспондентами которой являются УКВ радиостанции КШМ ЗКВ и ЗКТ бригады, командиров *бмо* и *рвб*.

После ответов студентов с места или у доски, преподаватель привлекает их к дискуссии для обсуждения и уточнения ответов.

Рассматривая **шестой учебный вопрос**, преподаватель вызывает для ответа на вопрос студента:

- организация связи проводными средствами в *мсбр*

Ответ на пятый вопрос:

Проводная связь в мотострелковой бригаде организуется во всех видах боевых действий. Степень использования проводных средств в каждом конкретном случае определяется временем на ее организацию, условиями боевой обстановки, характером рельефа

местности, наличием местной и заранее подготавливаемой сети связи, а также состоянием штатных сил и средств связи. Наиболее полно проводная связь организуется в обороне.

Для развертывания сети проводной связи от узлов связи КП и ТПУ бригады и ВУС в батальоне связи имеются легкий полевой кабель П-2 (П-274М) и коммутаторы телефонной открытой связи П-193М2.

Проводная связь с пунктами управления объединения обеспечивается привязкой УС КП бригады к опорному узлу связи (ОУС) полевой опорной сети связи (ПОСС) армии.

Линия связи привязки к ОУС прокладывается кабелем П-4 или П-296 силами и средствами начальника направления связи (ННС) объединения. *При обеспечении проводной связи с пунктами управления армии производится уплотнение проводной линии связи аппаратурой П-330-6 КАС П-240ТН ННС с образованием 6 каналов тональной частоты.*

После ответа студента с места или у доски, преподаватель привлекает их к дискуссии для обсуждения и уточнения ответов.

Рассматривая **седьмой учебный вопрос**, преподаватель вызывает для ответа на вопрос студента:

- организация связи подвижными средствами в *мсбр*.

Ответ на шестой вопрос:

Фельдъегерско-почтовая связь в мотострелковой бригаде находит широкое применение как в обороне, так в наступлении и на марше.

Прием секретных документов и почтовых отправок, доставляемых в адрес бригады средствами УФС армии, а также обработка всех видов отправок на КП *мсбр* и доставка их в подчиненные подразделения производится силами и средствами СФС бригады.

Станция фельдъегерско-почтовой связи мотострелковой бригады в составе аппаратных (П-392А=1, П-391А=1) развертывается в районе КП бригады. Транспортные средства (УАЗ-469=1 и УАЗ-452=2) размещаются при въезде на КП.

Доставка адресатам всех видов секретных и почтовых отправок производится 1-2 раза в сутки на основании графика работы подвижных средств фельдъегерско-почтовой связи. Для доставки секретных и почтовых отправок в качестве подвижных средств используются штатные транспортные средства СФС. В отдельных случаях решением командира (начальника штаба) бригады для этих целей могут выделяться бронеобъекты из мотострелковых подразделений.

Фельдъегерско-почтовая связь **с пунктами управления армии** обеспечивается силами и средствами узла ФС объединения по направлению или по круговому маршруту. При этом в качестве подвижных средств связи могут задействоваться вертолеты связи. На удалении 2-3 км от КП *мсбр* силами и средствами станции ФС бригады развертывается посадочная площадка для приема вертолетов связи.

Фельдъегерско-почтовая связь в мотострелковой (танковой) бригаде организуется от КП:

- с батальонами первого эшелона - по направлениям или круговым маршрутам;
- с ТПУ бригады, батальонами второго эшелона, БрАГ, подразделениями родов войск и специальных войск - по круговым маршрутам.

Подразделения тылового и технического обеспечения (рвб, бмо и медр) получают секретные документы и почтовые отправки на ТПУ *мсбр* своими силами и средствами.

Для обеспечения устойчивой работы фельдъегерско-почтовой связи начальник связи бригады должен предусматривать надежную охрану фельдъегерей при доставке ими секретной корреспонденции и планировать обходные маршруты для движения подвижных средств.

Подвижные средства связи, обеспечивающие доставку секретных документов и почтовых отправок, пользуются правом преимущественного движения по всем дорогам, правом обгона колонн и должны иметь специальный опознавательный знак и пропуск.

После ответа студента с места или у доски, преподаватель привлекает их к дискуссии для обсуждения и уточнения ответов.

Рассматривая **седьмой учебный вопрос**, преподаватель вызывает для ответа на вопрос студента:

- размещение узлов связи *мсбр* на местности.

Ответ на седьмой вопрос:

Размещение узлов связи пунктов управления на местности определяется способами размещения пунктов управления, элементами которых они являются, и характерными особенностями местности.

Реализация органического сочетания высокоэффективных средств разведки, поражения и управления в разведывательно-ударных комплексах позволяет противнику в короткие сроки обнаруживать излучающие РЭС, бронеобъекты, автомобильную, другую технику и поражать их боеприпасами высокоточного оружия. В этих условиях требуемая живучесть узлов, средств и комплексов связи может быть обеспечена за счет их рационального размещения на местности.

Полевые пункты управления могут располагаться компактно или рассредоточено. При компактном размещении элементы группы боевого управления располагаются обычно в одном районе. При рассредоточенном размещении могут создаваться 2-3 самостоятельные группы элементов пункта управления, удаленные друг от друга на 3-6 км и более. В этом случае УС должен обеспечить связь в интересах оперативного состава каждой группы.

На порядок размещения узла связи существенное влияние оказывает характер местности. Узлы связи необходимо располагать в лесных массивах, в высоких кустарниках, лесополосах, балках, лощинах, на обратных (по отношению к противнику) склонах сопек и высот, в небольших населенных пунктах, других естественных и искусственных укрытиях. В безлесных, степных и пустынных районах узлы связи могут располагаться на открытой местности и в небольших населенных пунктах при тщательной их маскировке.

Необходимо избегать размещения узлов связи на местности, которой могут угрожать затопление (в случае разрушения дамб водохранилищ, ливневых дождей), оползни, селевые потоки, завалы, а также вблизи объектов возможного нанесения ядерных ударов.

Конкретный порядок размещения узлов связи определяется условиями местности, наличием естественных масок, скрытых подъездов и дорог.

Независимо от условий местности, в основу расположения узлов связи в составе пунктов управления должны быть положены следующие правила:

- узел связи должен иметь несколько скрытых подъездов (дорог), четко обозначенный вход со стороны ПУ и не демаскировать ПУ;
- удаление средств засекреченной связи и автоматизации от ПУ не должно превышать 100-300 метров;
- каналообразующие (излучающие) средства должны выноситься за пределы пункта управления на расстояния, обеспечивающие скрытность его расположения и высокое качество каналов связи;
- размещение элементов УС и средств связи внутри элементов должно удовлетворять нормам частотно-территориального разнеса и живучести;
- удаление между аппаратными внутри одного элемента должно составлять 50-80 м.

При этом, степень рассредоточения узлов связи и их элементов определяется с таким расчетом, чтобы максимально снизить их потери от ядерного, высокоточного оружия и в то же время, обеспечить развертывание УС, установление засекреченных связей в отведенные нормативные сроки при допустимых затратах вводно-кабельного оборудования и средств электропитания. Степень рассредоточения зависит от конкретной обстановки, ожидаемых масштабов применения противником ядерного и обычного оружия, защитных и маскирующих свойств местности. Рассредоточение, наряду с закрытием и тщательной маскировкой узлов связи, не только непосредственно влияет на снижение потерь от средств поражения, но и затрудняет противнику выбор целей для ударов, определение истинных границ объекта, а, следовательно, и нанесение по ним точных ударов.

В целях повышения разведзащищенности и живучести УС ПУ в настоящее время применяется наиболее приемлемый способ «нелинейного» размещения УС на местности. Нелинейный способ размещения УС не означает их хаотическое размещение, а предполагает максимальное использование маскирующих и защитных свойств местности. Этим достигается

значительное повышение разведзащищенности и живучести УС. Это способ требует увеличения времени на рекогносцировку районов развертывания и усложняет каблирование УС.

Пределы рассредоточения элементов узлов связи, имеющих в своем составе излучающие РЭС, определяются возможностями разведки противника выявлять местоположения ПУ по обнаруженным источникам радиоизлучения за время функционирования его в данном районе. Расстояния между элементами УС, не имеющими в своем составе излучающих РЭС, на открытой и полузакрытой местности должны исключать одновременное поражение двух элементов УС одним боеприпасом средней мощности.

Непосредственно на ПУ должно располагаться ограниченное число аппаратных узлов, которые обеспечивают засекречивание информации и предоставление каналов для передачи (приема) информации и ведения переговоров должностным лицам ПУ.

Развертыванию узла связи, как правило, предшествует рекогносцировка района размещения пункта управления. По ее результатам намечаются места развертывания элементов пункта управления (в том числе УС). При этом необходимо придерживаться следующих требований к размещению элементов (аппаратных, станций) узлов связи:

командно-штабные и специальные машины развертываются непосредственно в группе управления и в пунктах управления начальников родов войск и служб. При этом КШМ и СМ необходимо размещать группами по 3-4 машины. Удаление между группами должно быть 100–200 м, а между машинами в группах – 50–80 м;

аппаратные группы комплексных аппаратных связи (ТФСт, ТГСт), экспедиция и электропитающая станция размещаются в центре УС на удалении 100–200 м друг от друга. Указанные аппаратные целесообразно удалять от группы КШМ на расстояние до 500 м;

группа каналообразования размещается на удалении до 500 м от группы КАС (ТФСт), расстояние между станциями в ГКО – 150–200 м. Станция тропосферной связи удаляется на 600–800 м от центра УС, что вызвано необходимостью соблюдения требований биологической защиты личного состава ПУ. При этом машины и палатки с личным составом должны быть удалены от передающей антенны спереди - на 1800-2000 м, с боков - на 500 м, с тыла - на 20 м;

группа радиостанций средней мощности размещается на удалении 1500 м от группы КАС (ТФСт), а в самой группе радиостанции размещаются в 250 м друг от друга. Такое размещение позволяет выполнить требования по разведзащищенности и ЭМС узла связи. Для удобства дистанционного управления радиостанциями средней мощности, закрепленными за командиром, НА, НР, НПВО дивизии, они размещаются на удалении до 500 м от рабочих мест соответствующих должностных лиц;

группа технического обслуживания развертывается в районе размещения КП (штаба) *обс* на расстоянии до 2 км от центра УС;

станция ФПС, не являясь элементом УС, но территориально развертываемая на КП *мсд (мд)*, размещается следующим образом: П-391А – вблизи секретной части, подвижные средства ФПС – на подъездах к пункту управления, где обеспечивается удобный подъезд и хорошая маскировка, а посадочная площадка для вертолетов связи – на удалении 2 – 3 км от пункта управления.

Каждая аппаратная (станция) узла размещается так, чтобы при экстренном свертывании и выходе УС из занимаемого района не создавалось взаимных помех.

Средства связи *батруар* НА, взводов управления начальников ПВО и разведки дивизии, а также прибывающие на узел связи от вышестоящего штаба и взаимодействующих соединений (частей) размещаются в местах, установленных начальником УС.

Вспомогательные узлы связи развертываются с минимальным расходом сил и средств связи, удобствами маскировки, охраны и обороны в районах сосредоточения группировок частей и подразделений, действующих на значительном удалении от ПУ соединения.

После ответа студента с места или у доски, преподаватель привлекает их к дискуссии для обсуждения и уточнения ответов.

Рассматривая **восьмой учебный вопрос**, преподаватель вызывает к доске для ответа студентов, которые должны перечислить, что указывается:

- в распоряжении по связи;

- в боевом распоряжении батальону связи.

Ответ на первый подвопрос:

В распоряжении по связи указываются:

- краткие выводы из оценки противника и прогноза его возможных действий;
- основные задачи по обеспечению связи в боевых действиях и сроки их выполнения при подготовке, в ходе и после выполнения поставленной задачи;
- между какими пунктами управления, с какого времени, какими средствами, какие виды связи организовать;
- порядок обеспечения и организации функционирования АСУ, адресования и обеспечение безопасности информации в АСУ, порядок обеспечения боевого применения АСУ;
- порядок организации и обеспечения связи взаимодействия на одну ступень ниже;
- порядок обеспечения связи при выходе из строя УС КНП;
- режимы работы различных средств связи;
- порядок обмена отправлениями ФПС;
- мероприятия связи по обеспечению управления войсками, выполняемые в интересах батальона силами и средствами старшего начальника по этапам боевых действий;
- место расположения и срок готовности УС КНП батальона к выполнению мероприятий по обеспечению управления подразделениями;
- сроки готовности связи и порядок представления донесений по связи.

К распоряжению по связи по необходимости прилагаются:

- радиоданные или изменения и дополнения к ним;
- ключевые документы и сроки их ввода в действие (смены);
- указания по техническому обеспечению связи и АСУ;
- таблицы позывных должностных лиц, узлов и станций связи;

Распоряжение по связи отрабатывается на типовом бланке, подписывается начальником штаба и начальником связи батальона.

Ответ на второй подвопрос:

В боевом распоряжении взводу связи указываются:

- краткие выводы из оценки обстановки и прогноза ее развития при подготовке боевых действий, в ходе их ведения и после выполнения задачи;
- боевой состав и задачи взвода связи, сроки их выполнения с указанием средств усиления и порядка их переподчинения, время и места размещения направление и порядок перемещения УС КНП, запасные места развертывания пунктов управления батальона и подчиненных подразделений;
- режимы работы средств связи;
- состав резерва связи, его местоположение и порядок перемещения;
- задачи взаимодействующих подразделений связи видов и родов войск, других войск при ведении боевых действий;
- основы взаимодействия;
- основы всестороннего обеспечения связи;
- время и место развертывания пункта управления, в том числе порядок организации связи с пунктом управления связью батальона;
- время готовности к выполнению поставленной задачи;
- время готовности связи;
- сроки и порядок представления боевых донесений;

Боевое распоряжение части связи разрабатывается на типовом бланке, подписывается начальником штаба и начальником связи *мсбр*.

После ответов студентов с места или у доски, преподаватель привлекает их к дискуссии для обсуждения и уточнения ответов.

Заключение

следует подвести итог, обратив особое внимание на глубину, четкость и обоснованность ответов по обсуждаемым вопросам, что является одним из основных критериев достижения учебных целей семинара,

отметить студентов, проявивших активность при обсуждении изучаемых вопросов и тех, кто вел себя пассивно, объявить оценки;
отвечает на возникшие вопросы;
дать задание на подготовку к зачету;
заполнить журнал учета успеваемости.

отвечает на возникшие вопросы

Задание на самостоятельную подготовку:

1. В рабочих тетрадях доработать материалы занятий.
2. Подготовиться к зачету по ранее выданным вопросам.

Материал занятия разработал
доцент кафедры

Г.Калач

« ____ » _____ 2016 года.

ЗАДАНИЕ

к семинарскому занятию по дисциплине
"Тактико-специальная подготовка"

Тема № 3. Организация связи в оперативно-тактическом звене управления

Занятие № 5. Организация связи в мотострелковой бригаде (мсбр).

1. Учебные вопросы:

1. Факторы, определяющие организацию связи в мотострелковой бригаде (мсбр).
2. Задачи связи, система связи мсбр.
3. Силы и средства связи мсбр.
4. Должностные лица по связи в мсбр и их обязанности
5. Организация связи радиосредствами в мсбр в различных видах боя..
6. Организация связи проводными средствами в мсбр в различных видах боя.
7. Организация связи подвижными средствами в мсбр в различных видах боя.
8. Состав и возможности, размещение узлов связи на местности, порядок развёртывания и перемещения в ходе боя.
9. Управление системой и подразделениями связи при подготовке и в ходе боя..

2. Рефераты (доклады, сообщения):

1. Перспективы развития и новый облик войск связи СВ.

3. Контрольно-письменный опрос:

1 вариант 1. Силы и средства связи мсбр.

2. Организация связи подвижными средствами в мсбр.

2 вариант 1. Должностные лица по связи в мсбр.

2. Организация связи радиосредствами в мсбр.

3 вариант 1. Задачи связи, система связи мсбр.

2. Организация связи проводными средствами в мсбр.

Методические рекомендации по подготовке к занятию:

Для подготовки к занятию необходимо:

1. Повторить материал 1-4 занятий данной темы.

Быть готовыми при следующей последовательности и порядке изучить вопросы:

- перечислить факторы, определяющие организацию связи в мсбр.
 - перечислить задачи связи, система связи мсбр.
 - предназначение и ОШС батальона связи мсбр.
 - должностные лица по связи в мсбр и их обязанности.
 - организация связи радиосредствами в мсбр с вышестоящими органами управления;
 - радиосвязь командира и штаба бригады с подчиненными;
 - радиосвязь специальных войск, артиллерии противовоздушной обороны и авиации;
 - радиосвязь взаимодействия и тыла.
 - организация связи проводными средствами в мсбр
 - организация связи подвижными средствами в мсбр.
 - размещение узлов связи мсбр на местности.
 - что указывается:- в распоряжении по связи и в боевом распоряжении батальону связи.
2. Пригласить преподавателя на консультацию накануне занятия.
 3. Подготовить сообщения на указанную тему – 1-2 человека.
 4. Готовые сообщения представить преподавателю за 2-3 дня до занятия.

Рекомендованная литература:

1. ТСП Основы организации связи.
2. Конспект лекции.