ТАКТИКА

ТЕМА 1

1. Структура и виды ВС РФ

**Под видом ВС РФ** понимается такая и составляющая часть, которая отличается особым вооружением и предназначена для выполнения возможных на нее задач в какой-либо среде

**Виды ВС:**

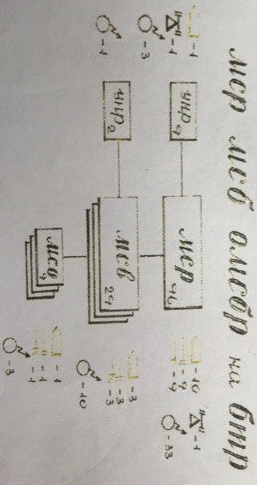
* Сухопутные войска
* ВКС (командование ПРО ПВО, командование ВВС, командование космических войск)
* ВМФ (Северный флот, Черноморский, Балтийский, Тихоокеанский, Каспийский флотилия)

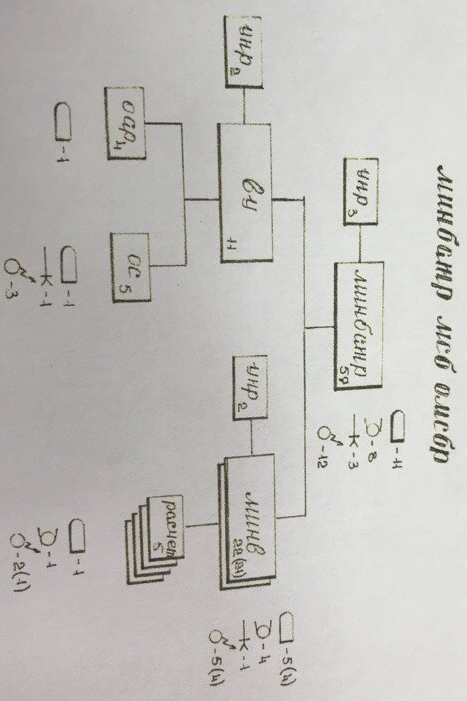
**Под родом войск понимается** часть ВС РФ, отличающихся основным видом вооружения, техническим оснащением, структурой, характером обучения и способностью к выполнению спец. задач во взаимодействии с другими родами войск

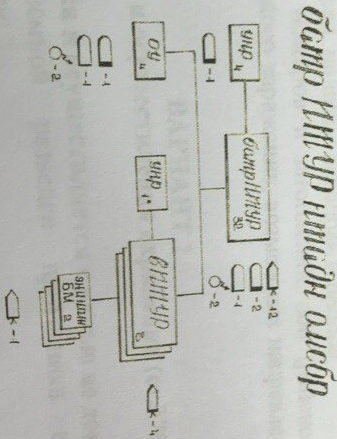
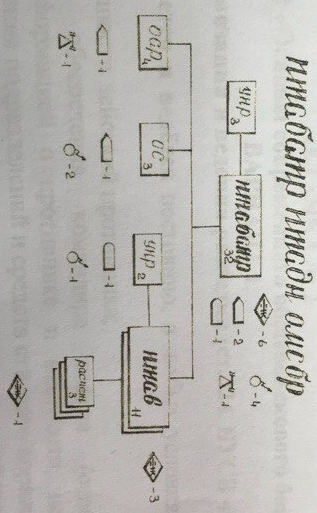
**Рода войск:**

* ВДВ
* РВСН
* Силы спец. операций
* А также, Тыл ВС

1. Организация и вооружение мотострелковой роты на БТР(БМП)



1. Организация и вооружение минометной батареи мсб
2. Организация и вооружение противотанковой артиллерийской батареи

****

1. Организация и вооружение батареи ПТУР

ТЕМА 2

1. Виды тактических действий и их характеристика

**Бой** – основы применения сухопутных войск

**Виды боя:**

* Оборона
* Наступление

**Цели обороны:**

* Отражение атаки противника
* Нанесение ему поражения
* Удержание важных районов
* Создание условий для последующих действий

**Тактические задачи для достижения целей обороны:**

* Борьба с низколетящими вертолетами и БЛА
* Нанесение поражения противнику в ходе выдвижения, развертывания и переходе его в атаку
* Отражение атаки танков, пехоты
* Восприятия прорыва противника и восстановление обороны
* Уничтожение воздушных десантов, диверсионно-разведывательных групп

**Цели наступления:**

* Разгром противника
* Овладение назначенным рубежом

**Наступление заключается:**

* В поражении противника всеми имеющимися средствами
* Решительной атаки
* Стремительном продвижении в глубину его боевого порядка противника
* Уничтожении(пленении) живой силы
* Захвате вооружения и военной техники, намеченных районов, целей

**Тактические задачи для достижения целей обороны:**

* Борьба с БЛА
* Занятие исходного района
* Выдвижение и развертывание батальона(роты) в боевой порядок
* Преодоление заграждений
* Уничтожение противника обороняющийся на переднем крае и в глубине
* Отражение контратак
* Разгром 2-ых эшелонов
* Развитие наступления
* Овладение важными рубежами
* Уничтожение противника, оставшегося в тылу наступающих войск

1. Походный, предбоевой и боевой порядки отделения и взвода

**Мотострелковый взвод(отделение)** – может действовать в походном, предбоевом и боевом порядке

**Танковый взвод** – походный и боевой

**Пулеметный взвод** – только боевой

**Походный порядок** – построение взвода(отделения) в колонне на марше

**Должен обеспечивать:**

* Высокая скорость движения
* Быстрое развертывание в предбоевой и боевой порядки
* Наименьшая уязвимость от оружия противника
* Управление

**Предбоевой порядок** – построение взвода(отделения) при действии в пешем порядке для передвижения в колоннах отделений, расчлененных по фронту

**Должен обеспечивать:**

* Быстрое развертывание в боевой порядок
* Высокий темп продвижения
* Наименьшая уязвимость
* Устойчивое управление

**Для мотострелкового взвода предбоевой порядок возможен:**

* В обороне
* При занятии опорного пункта
* При сближении с противником
* В глубине обороны
* При преследовании

**Боевой порядок** – построение взвода(отделения) для выполнения боевой задачи

**Должен обеспечивать:**

* Успешное выполнение
* Полное использование боевых возможностей
* Надежное поражение на всю глубину
* Быстрое использование результатов всех видов поражения и условий маневра
* Осуществление маневра
* Отражение воздушного противника
* Наименьшая уязвимость
* Непрерывное взаимодействие
* Устойчивое управление

1. Виды боевого обеспечения. Цели и организации ведения разведки

**Разведка организуется и ведется постоянно, в любых условиях обстановки и целях:**

* Исключения внезапности действий противника;
* Своевременного обеспечения командира взвода (отделения, танк) разведывательной информацией о противнике и местности, необходимой для эффективного применения подразделений и средств огневого поражения

**Цель разведки достигается выполнением ряда задач, основными из которых являются:**

**При разведке противника:**

* Определение его боевого состава, положения, объектов (целей) для поражения и мест их расположения (координаты);
* Возможного намерения и характера действий;
* Степени и характера инженерного оборудования рубежей, районов и позиций;
* Системы заграждений;

**При разведке местности:**

* Влияния местности на действия подразделений;
* Определение особенностей рельефа, наличия естественных и искусственных препятствий, состояния грунта, дорог, источников воды;
* Характера водных преград, наличие переправ и бродов;
* Районов разрушений, пожаров и затоплений, зон (районов) радиоактивного, химического и биологического заражения, возможных направлений их преодоления и обхода.

1. Виды боевого обеспечения. Цели организации и осуществления охранения

**Охранение организуется и осуществляется с целью не допустить:**

* Проникновение наземной разведки противника в район действий (расположения) своих войск;
* Внезапного нападения на них наземного противника, его воздушных десантов, аэромобильных и диверсионно-разведывательных групп, незаконных вооруженных формирований;
* Обеспечить охраняемым подразделениям время и выгодные условия для развертывания и выполнения поставленных задач.

**Оно организуется** командиром взвода (отделения, танка) на основе уяснения полученной задачи, оценки обстановки и указаний командира батальона (роты, взвода), а при действиях в отрыве от главных сил – самостоятельно.

**Охранение осуществляется** наблюдателем, в обороне, кроме того, - дежурным огневым средством, а при расположении взвода в районе отдельно от роты – парными патрульными.

**По распоряжению старшего начальника взвод (отделение, танк) может действовать:** *в боевом****,*** *походном****,*** *сторожевом****,*** *непосредственном охранении.*

1. Виды боевого обеспечения. Цели организации и осуществления тактической маскировки

**Тактическая маскировка организуется и осуществляется в целях введения противника в заблуждение относительно:**

Состава, положения, состояния, предназначения и характера действий подразделений (вооружения и военной техники), замысла предстоящих действий,

**и направлена:**

* на достижение внезапности действий
* повышение живучести
* сохранение боеспособности подразделений

**Цели маскировки достигаются выполнением основных задач:**

* Обеспечение скрытности деятельности взвода (вооружения и военной техники)
* Правдоподобности его ложной деятельности

1. Виды боевого обеспечения. Цели организации и осуществления РХБЗ

**РХБЗ во взводе (отделении, экипаже, расчете) организуется и осуществляется в целях:**

* Ослабления воздействия на подразделение поражающих факторов ядерного, химического и биологического оружия, разрушений (аварий) РХБ опасных объектов
* Нанесения противнику потерь применением огнеметно-зажигательных средств

**Цели РХБЗ достигаются выполнением задач, основными из которых являются:**

* Установление радиоактивных и химического заражения
* Обеспечение безопасности личного состава при действиях в условиях РХБ заражения
* Снижение заметности подразделений

А при усилении мотострелкового взвода (отделения) огнеметным подразделением – нанесение потерь противнику огневым воздействием огнеметного подразделения

**Задачи РХБЗ выполняются** силами и средствами взвода (отделения, экипажа танка) с использованием табельных средств во всех видах боевых действий. Наиболее сложные задачи выполняются подразделениями РХБЗ

ТЕМА 3

1. Оборона. Условие перехода к обороне. Виды обороны

**Цель обороны** – отражение превосходящих сил противника, нанесение ему потерь, удержание занимаемых позиций и создание благоприятных условий для последующих действий.

**Оборона может быть** маневренной и позиционной

**Условия перехода к обороне:**

* При непосредственном соприкосновении с противником
* Заблаговременно

**При переходе к обороне в условиях непосредственного соприкосновения** подразделения вынуждены, в ходе боя, захватывать выгодные рубежи и, под огнем противника, проводить все работы, связанные с организацией обороны

**При организации обороны в условиях заблаговременной подготовки** имеется возможность:

* более тщательно изучить подступы к оборонительному рубежу со стороны противника
* определить построение огня
* более полно оборудовать позицию в инженерном отношении
* установить заграждение перед передним краем
* при необходимости расчистить секторы обстрела

1. ПТ батарея. Задачи ПТ батареи. Боевой порядок ПТ батареи

**ПТ батарея** – огневое подразделение, которое в обороне входит в состав ПТ резерва и **выполняет следующие задачи:**

* Уничтожает танки и бронированные машины прорвавшиеся в глубину обороны
* Прикрывает бреши, образовавшиеся в результате огневых ударов, промежутки между войсковыми частями и открытые фланги
* Сковывает противника втянутого в район его разгрома
* Прикрывает маневр подразделений 1-ого и 2-ого эшелонов
* Прикрывает развертывание 2-ого эшелона для контратаки

**Боевой порядок** – построение артиллерийских подразделений для ведения боевых действий

*Должен обеспечивать:*

* Своевременное, эффективное и надежное выполнение поставленной задачи
* Максимальное использование боевых возможностей артиллерийского подразделения в соответствие с его предназначением
* Организационное устойчивое управление
* Возможность своевременного маневра
* Скрытность расположения, наименьшая уязвимость от ударов противника

1. Задачи ОП, виды ОП и их определение, ОП артиллерийских подразделений

**Огневая позиция** – участок местности занятый или подготовленный к занятию ПТРК для ведения огня.

**Может быть:**

* **Основная** – для выполнения огневых задач во всех видах боевых действий
* **Запасная** – для маневра
* **Временная** – для выполнения отдельных боевых задач
* **Ложная** – для введения в заблуждения противника относительно истинного положения взвода

ПТ подразделения занимают открытые ОП

**Открытая ОП** – позиция на которой орудия не укрыты от наземного наблюдения противника или будучи укрытыми и замаскированными становятся наблюдаемыми с началом открытия огня

1. Рубежи развертывания для ПТВ(ПТБ), их назначение и характеристика

**Рубеж развертывания** – участок местности на танкоопасном направлении, подготовленный к занятию или занятый взводом для уничтожения атакующих танков и бронированных машин. На рубеже развертывания расположение взводов должно обеспечивать взаимную огневую связь и круговую оборону, при этом ПТВ(ПТБ) могут располагаться углом вперед(назад) или уступом влево(вправо), и иногда и в линию.

На каждом рубеже развертывания ПТВ(ПТБ) назначают полосу огня и дополнительные секторы обстрела, а ПТРК – огневой и дополнительные секторы обстрела

**Расстояния**:

* Между ПТРК по фронту и в глубину – до 200 м
* Между взводами – до 500 м
* Между батареями до половины максимальной дальности пуска ракет

1. Район сосредоточения ПТВ(ПТБ), требования и характеристика

**Район сосредоточения** – участок местности, занятый или подготовленный к занятию

Должен обеспечивать:

1. Скрытое расположение
2. Быстрый выход на рубеж развертывания или другой район

В районе сосредоточения ПТ подразделения располагаются сосредоточенно

Размеры района с сосредоточения:

* Для ПТБ – 500 х 500 м
* Для ПТВ – до 150 м

1. Порядок уяснения боевого приказа командира БМ

**Командир БМ ПТРК должен уяснить:**

* Место ОП, возможности маневра, место укрытия, маршрут выдвижения на ОП
* Танкоопасное направление
* Ориентиры и дальности до них, при необходимости назначает дополнительные ориентиры
* Основной и дополнительный секторы обстрела, задачу БМ
* Уясняет время(сигналы) на выезд БМ на ОП, порядок выполнения огневой задачи
* Уясняет порядок действий после выполнения огневой задачи
* Организует оборудование ОП, расчистку, маскировку
* Организует проверку и подготовку маршрутов
* Составляет карточку огня своей БМ

1. Инженерное оборудование элементов боевого порядка, что включает, очередность проведения

Проводится до или после занятия ОП

**Включает**

1. Проверка местности на наличие мин и разминирование
2. Фортификационное оборудование районов и ОП и мест КНП
3. Установка инженерных заграждений
4. Подготовка путей маневра
5. Инженерные мероприятия по защите и маскировке

**На позициях птв в 1-ую очередь размещаются:**

* полосы огня
* оборудуются окопы на основных ОП БМ ПТРК и других огневых средств
* перекрытые щели для личного состава
* подготавливаются пути выдвижения и маневра

**Во вторую очередь:**

* дооборудуются ОП
* отрываются окопы на запасных ОП для БМ ПТРК и других огневых средств, а также ходы сообщения к ОП БМ
* устраиваются блиндажи на взвод

**В дальнейшем оборудуются:**

* ОП для кочующих и дежурных огневых средств укрытие для БМ
* позиции отделений и огневых средств совершенствуются в боевом и хозяйств. отношении
* ход сообщения в ты приспосабливаются для ведения огня
* устраивается блиндаж на КНП взвода
* оборудуются ложные ОП, участки траншеи и другие объекты

1. Требования к ОП

* Продольный и поперечный крен для БМ не более 3 градусов
* Ведение огня в назначенных секторах
* Взаимная огневая связь с соседними ПТ средствами
* Скрытность занятия ОП
* Надежность маскировки до открытия огня
* Внезапность открытия огня

**Запрещается:**

Выбирать и занимать ОП на гребнях высот, пригорков, холмов, перед местными предметами, на фоне которых будет отчетливо виден силуэт стреляющего

1. Содержание распоряжения командира БМ

* Сведения о противнике
* Задачу общевойскового подразделения батареи, взвода
* Место КНП
* Ориентиры
* Основной и дополнительный секторы стрельбы
* Рубеж и порядок открытия огня, порядок маневра
* Порядок подготовки вооружения и боеприпасов к стрельбе
* Порядок инженерного оборудования ОП
* Порядок наблюдения на ОП
* Сигналы и порядок действий по ним

1. На карточку огня БМ наносится:
2. Место ОП, выносная ПУ, гранатомет
3. Ориентиры, их номера, наименование и расположение до них
4. Основой и дополнительный секторы для запасной и основной ОП
5. Минимальная и максимальная дальность стрельбы
6. Рубежи открытия огня и порядок открытия
7. Рубежи прекращения огня перед не поражаемыми участками и дальностями до них
8. Сигналы для занятия огневой позиции
9. Сигналы управления и оповещения
10. ОП соседних ПТ средств и их секторы
11. Общевойсковые подразделения
12. Танкоопасные направления

ТЕМА 4

1. Наступление и его цели

**Наступление проводится в целях** разгрома противостоящего противника, овладения назначенным объектом и создания условий для ведения последующих действий

**Оно заключается в** поражении противника всеми имеющимися средствами, решительной атаки, стремительном продвижении войск в глубину его боевого порядка, уничтожении и пленении живой силы, захвате вооружения, техники, различных объектов

**Под разгромом понимается** нанесение противнику такого ущерба, при котором он теряет способность к сопротивлению

Наступление ведется непрерывно днем и ночью.

**В зависимости от обстановки и поставленных задач наступление может вестись на:**

* Обороняющегося противника осуществляется с ходу или из положения непосредственного соприкосновения с ним.
* Наступающего противника ведется путем встречного боя.
* Отходящего противника осуществляется путем преследования.

1. Способы перехода в наступление и их характеристика

В зависимости от готовности обороны противника и степени его огневого поражения наступление взвода(отделения, танка) на обороняющегося противника с выдвижением из глубины или из положения непосредственного соприкосновения с ним

**Наступление с выдвижением из глубины** обычно начинается из исходного района последовательным развертыванием подразделений для атаки с ходу. Для обеспечения организованного выдвижения и одновременной атаки противника назначается маршрут выдвижения, исходный пункт, рубежи развертывания, рубеж перехода в атаку, а при атаке в пешем порядке для мотострелковых подразделений – район спешивания

**Наступления на обороняющегося противника из положения непосредственного соприкосновения с ним** начинается в заранее созданном боевом порядке с исходных позиций рот, которые занимаются после необходимой перегруппировки или со сменой обороняющихся подразделений

1. Рубеж безопасного удаления

**Рубеж безопасного удаления назначается** для согласования действий мотострелковых, танковых, гранатометных подразделений, а также, арт. подразделений, ведущих огонь с закрытых ОП.

**Безопасное удаление** для атакующих мотострелковых подразделений, атакующих в пешем порядке – 400 м, атакующих на БМП – 300 м, для танковых подразделений – 200 м.

**В случае применения ЯО** указывается рубеж безопасного удаления, при переходе к которому войска принимают необходимые меры зашиты

1. Атака, виды и характеристика

**Атака заключается** в стремительном и безостановочном движении танковых и мотострелковых подразделений в боевом порядке в сочетании с интенсивным огнем из танков, БМП, а по мере сближения с противником и из других видов оружия в целях его уничтожения

*Перед атакой по плану старшего начальника проводится огневая подготовка наступления – огневая поддержка наступающих войск*

**Атака в пешем порядке применяется** при прорыве подготовленной обороны противника, укреп. района, овладение населенным пунктом, а также на разно пересечённой и труднодоступной для танков и БМ местности.

**При атаке в пешем порядке личный состав мотострелковых подразделений действует** непосредственно за танками на удалении, обеспечивающем безопасность от разрывов снарядов своей артиллерии и поддержку продвижения танков огнем стрелкового оружия

**Атака на БМП применяется** на достигнутой для них местности при наступлении на противника, поспешно перешедшего к обороне, при отсутствии организованного сопротивления, а также, когда оборона противника надежно подавлена и большая часть его ПТ средств уничтожена.

При этом танки атакуют вслед за разрывами снарядов своей артиллерии, а мотострелковые подразделения на БМП – в боевой линии за танками на удалении 100 – 200 м, ведя огонь из всех своих огневых средств.

Мотострелковое подразделение на автомобилях атакует противника, как правило, в пешем порядке.

1. Задачи арт. подразделений

**Основными тактическими задачами являются:**

* занятие исходного района
* выдвижение и развертывание батальона(роты) в боевой порядок
* преодоление заграждений; уничтожение противника, обороняющегося на переднем крае и в ближайшей глубине
* отражение контратаки противника; разгром 2-ых эшелонов противника
* развитие наступления
* овладение важными руюежами

1. задачи ПТ в наступлении

**ПТ арт. дивизион(батарея), в наступлении, как правило, составляют ПТ резерв и выполняют задачи следующие:**

* прикрывает выдвижение и развертывание частей соединения для наступления
* уничтожает танки и другие бронированные машины противника при ?проведении? ими контратаки
* прикрывает развертывание и ввод в бой 2-ого эшелона, открытые фланги соединения
* участие в ?закреплении? захваченных рубежей

1. Порядок уяснения командиром ПТРК взаимодействия с командирами соседних ПТРК

**Получив приказ о наступлении командир ПТРК уясняет:**

* цель предстоящих действий
* задачу и замысел предстоящих действий
* назначенные ориентиры
* задачи соседних ПТ средств и порядок взаимодействия с ними
* объекты (цели) поражаемые средствами старшего начальника
* задачи батареи(взвода) по огневому поражению противника и порядок действий при их выполнении
* районы сосредоточения, рубежи развертывания, порядок и сроки их занятия
* полосы огня и секторы обстрела на каждом рубеже развертывания
* место КНП
* расход боеприпасов и порядок их наполнения
* порядок перемещения(маневра) в ходе боевых действий
* сигналы управления, взаимодействия, оповещения и порядок действий по ним

1. Порядок уяснения командиром ПТРК взаимодействия с командирами мотострелкового подразделения

**Уясняя полученную задачу, командир взвода должен:**

* понять задачу роты и взвода;
* какие объекты (цели) на направлении действий взвода поражаются средствами старших командиров;
* задачи соседних подразделений и порядок взаимодействия с ними;
* время готовности к выполнению задачи.

**На основе уяснения задачи командир взвода обычно определяет:**

* место и роль взвода в выполняемой ротой задаче; какие объекты (цели) необходимо поразить средствами взвода;
* на каком этапе боя и с каким из соседних подразделений необходимо поддерживать наиболее тесное взаимодействие;
* как построить боевой порядок;
* сколько времени имеется на организацию боя я как его лучше распределить.

ТЕМА 5

1. Марш. Условия совершения марша

**Марш** – организованное продвижение подразделений своим ходом в колоннах по дорогам и колонным путям

**Цель** – прибытие в назначенный район или на указанный район в установленное время, в полном составе и в готовности к выполнению боевой задачи

**Условия совершения**

**Марш может совершаться** в предвидении вступления в бой или вне угрозы столкновения с противником, к фронту, вдоль фронта и от фронта в тыл

**Марш совершается** скрытно, как правило, ночью или в других условиях ограниченной видимости

**Дивизион(батарея) обычно совершают марш** в составе походной колонны общевойскового соединения

Арт. подразделение батальона совершают марш в составе батальона. Если батальон выделен в передовой отряд(авангард), то они следуют за головной походной заставой

ПТ артиллерийский дивизион следует за авангардом

1. Построение походного порядка и места расчета, взвода на марше

**Походный порядок дивизиона(батареи)** совершают марш в предверии вступления в бой, создаются в зависимости от полученной задачи, замысла предстоящих действий, создаваемого боевого порядка. **Подразделения дивизиона(батареи) должны соблюдать установленный порядок совершении марша**, особенно скорость движения, дистанции между машинами, требования безопасности и маскировку. **Движение осуществляется по правой стороне дороги**, ее левая сторона оставляется свободной для обгона и встречного движения. Обгон одной колонны другой только с разрешения старшего начальника.

1. Дистанция. Средняя скорость движения. Суточный переход

**Дистанции** между подразделениями и машинами в колонне – 20-25м

**Дистанция** между дивизионами может быть 2-3 км

В условиях недостаточной видимости – менее 300 м

**Средняя скорость движения** подразделений при планировании марша определяется отношением пройденного пути к общему времени движения, исключая время на привалы. Она должна соответствовать дорожным условиям, возможностям и техническому вооружения и военной техники

В зависимости от условий совершения марша **величина суточного перехода** 200-250 км и более.

ТЕМА 6

Порядок несения службы в сторожевом охранении. Пользование пропуском и отзывом

Взвод (отделение, танк) назначается в сторожевое охранение с задачей не допустить проникновения разведки противника к охраняемым подразделениям, своевременно обнаружить появление наземного противника, предупредить о нем охраняемые войска и в случае нападения противника упорно оборонять занимаемую позицию. Взвод, назначенный в сторожевое охранение, составляет сторожевую заставу, которой указывается полоса охранения шириной 2 км. В этой полосе застава занимает удобный для обороны рубеж и оборудует на нем основную, а при наличии времени и запасную позиции, с которых прикрывается огнем вся полоса охранения. Для своевременного обнаружения противника в сторожевой заставе может развертываться пост радиолокационной разведки наземных движущихся целей, а на позиции каждого отделения (танка) организуется наблюдение.

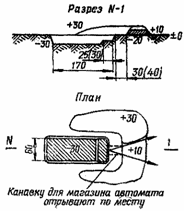
На каждые сутки для опознавания своих военнослужащих устанавливаются пропуск и отзыв. Пропуском служит наименование вооружения или боевой техники, например, «Автомат», а отзывом—название населенного пункта, начинающееся с той же буквы, что и пропуск, например «Астрахань». Пропуск сообщается устно всему личному составу, а отзыв—командирам подразделений, назначенных в разведку или охранение, а также лицам, посылаемым для передачи устных приказаний. Пропуск, спрашивается у всех лиц, проходящих через рубеж охранения и

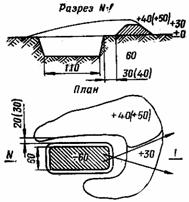
следующих по расположению подразделения ночью, а отзыв—у лиц, передающих приказание командира, и у командиров подразделений, ведущих разведку. Пропуск и отзыв произносятся тихо. Все лица, не знающие пропуска, а прибывшие с приказанием—отзыва, задерживаются. Задержанных командир взвода (отделения, танка) опрашивает лично и в зависимости от обстоятельств разрешает им следовать дальше или направляет под конвоем к командиру роты

(взвода) или к командиру, выславшему охранение.

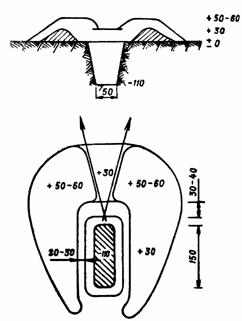
ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА

ТЕМА 1

1. Одиночный окоп для стрельбы лежа
2. 
3. Одиночный окоп для стрельбы с колена



1. Одиночный окоп для стрельбы стоя



ТЕМА 3

1. Классификация инженерных заграждений и их характеристика

Инженерные заграждения – инженерные средства, сооружения и разрушения, установленные или устроенные на местности с целью нанесения потерь противнику, задержание его продвижения, затруднение маневра, содействия уничтожению живой силы и техники

Классификация инженерных заграждений:

НЕВЗРЫВНЫЕ

Противотанковые

ПТ ров – на ровной местности и склонах(до 15 градусов)

Эскарп – отрываются на скатах, обращенных к противнику

Контрэскарп – на склонах, обращенных в сторону своих войск

Надолбы – устраиваются из бревен, железобетонных и балок, установленных в 3-5 рядов в шахматном порядке

Барьер в лесу – устраивается на дороге, ущельях

Баррикады – в населенных пунктах на улицах

Проруби

Снежный вал

Полоса обледенения – на передних скатах крутизной не менее 150 градусов

Противопехотные

Проволочная сеть на высоких кольях

Проволочная сеть на низких кольях

Проволочный забор

Проволочные малозаметные препятствия

Спираль

Проволочная рогатка

Засека – устраивается из деревьев диаметром более 15 см

МИННОВЗРЫВНЫЕ

Противотанковые минные поля (ТМ-62, ТМ-57)

Противопехотные минные поля (ПОМЗ-2, ПОМЗ)

Противодесантные (ПДМ-1, ПДМ-2)

Специальные (сигнальные, магнитные, мины-сюрпризы)

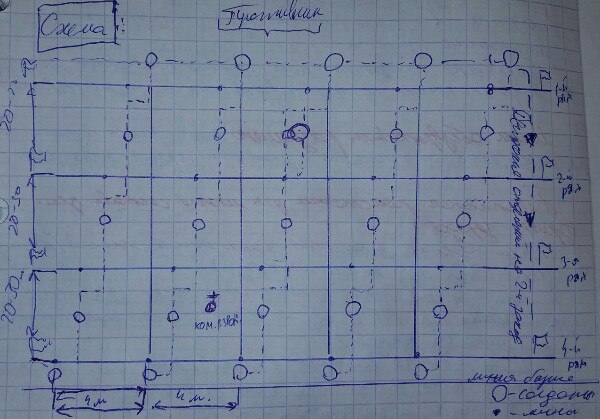
КОМБИНИРОВАННЫЕ – это сочетание минновзрывных и невзрывных

1. Порядок установки минного поля строевым расчётом при подносе каждым военнослужащим четырех лиц

Установка ПТ минного поля строевым расчетом при подносе военнослужащими 4-ёх мин

Включает

1. Обозначение вехами(флажками) тыльной границы минного поля(линии базиса)
2. Подноска мин и взрывателей к линии базиса
3. Разноска мин и их установка
4. Фиксация минного поля составление формуляра



На местах установки мин нельзя оставлять укупорку от мин и взрывателей, вехи

1. Меры безопасности при установке и снятии мин

**Меры безопасности**:

1. Взрыватели и мины не бросать, по ним не ударять
2. Ввинчивать запал во взрыватель и вставлять взрыватель в мину только одному человеку на месте установки
3. Запрещено перемещать взрыватель МУВ-2 без предохранительной чеки и метало элементов
4. При завинчивании взрывателя, не надавливать на него и не ударять на нему
5. Завинчивать запал во взрыватель осторожно, не надавливать и не ударять по запалу
6. Предохранительные чека снимается первым человеком
7. При извлечении взрывателя из мины не расшатывать его и не ударять по нему
8. Мины с деформированными корпусами и вмерзшие в грунт не снимать, а подрывать накладными зарядами
9. Запрещено переводить мину в боевое положение держа ее в руках
10. Запрещено курить, переносить взрыватели и мины совместно

**Мины обезвреживать разрешено** специально подготовленными расчетами, имеющими оснащение и знающие порядок этих мин

**Безопасное расстояние для личного состава при взрыве зарядов:**

* При подрыве табельных удлиненных зарядов(в сторону от оси – 800 м, по оси – 400 м)
* При взрыве тротиловой шашки 200-400 грамм уложенной на ПТ мину – 100 м (метал. корпус), 50 м (без корпуса)
* Для личного состава в траншеях или лежащих на поверхности земли все эти расстояния уменьшаются в 2 раза, а за броней – в 10 раз

РХБЗ

ТЕМА 1

1. Поражающие факторы ядерного взрыва. Характеристика ударной волны

**Ударная волна** – возникает в результате расширения светящейся раскаленной массы газов в центре взрыва и представляет собой область резкого сжатия воздуха, распространяющегося от центра со сверхзвуковой скоростью (продолжительность – несколько секунд.

**Защита**: Укрытие личного состава за холмами, насыпями, в оврагах, выемках, молодых лесах, использование фортификационных сооружений

1. Поражающие факторы ядерного взрыва. Характеристика светового излучения

**Световое излучение** – видимое ультрафиолетовое и инфракрасное излучение в течение нескольких секунд. Вызывает ожоги и поражение глаз

**Степени тяжести ожогов**

1. Покраснение, припухлость, болезненность кожи
2. Образование пузырей
3. Омертвение пузырей
4. Обугливание кожи

**Защита**: Техника с закрытыми люками, защитные свойства местности, фортификационные сооружения

1. Поражающие факторы ядерного взрыва. Характеристика проницающей радиации

**Проникающая радиация** – совместное гамма излучение и нейтронные (бетта)

Поражение личного состава определяется суммарной дозой полученной организмом, характером облучения и его продолжительность.

**Суммарные дозы, не снижающие боеспособность личного состава:**

* однократное облучение (импульсное или в течение первых 4 суток) – 50 рад.
* многократное облучение (непрерыв.):

1. В течение первых 30 суток – 200 рад.
2. В течение 3 месяцев – 200 рад.
3. В течение 1 года 300 рад.

**Защита**: подвижные объекты, убежища, блиндажы, перекрытые траншеи

1. Поражающие факторы ядерного взрыва. Характеристика радиоактивного заражения местности

**Радиоактивное заражение местности** – возникает в результате выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва во время его движения. Постепенно, оседая на поверхности земли радиоактивные вещества создают участок заражение – радиоактивный след

**Основные источники** – осколки деления ядерного заряда и наведенная активность грунта. Сопровождается Y- и B- излучениями, характеризуется уровнем радиации

**Защита**: Техника, естественные укрытия, фортификационные сооружения.

1. Поражающие факторы ядерного взрыва. Характеристика ЭМИ

**Электромагнитный импульс (ЭМИ)** – возникает при взрыве мощное электромагнитное (проявляется при наземном взрыве и низких воздушных)

**Воздействует** на радиоэлектронную и электротехническую аппаратуру (наводится электрические токи и напряжение, которые вызывают пробой изоляции, повреждение трансформаторов, сгорание полупроводников)

**Наиболее подвержены** – линии связи, управления и сигнализации

1. Виды ядерных взрывов, классификация по мощности

**ЯО** – оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при цепных реакциях деления тяжелых ядер урана и плутония или при термоядерных реакциях синтеза лёгких ядер водорода (тритий, дейтерий)

**Мощность:**

* Сверхмалые (до 1кТ)
* Малые (1 – 10 кТ)
* Средние (10 – 100 кТ)
* Крупные (100 кТ – 1 Мт)
* Сверхкрупные (свыше 1Мт)

**Виды ядерных взрывов:**

Высотный – это взрыв для уничтожения в полосе ракет и самолетов на безопасном для наземных объектов высоте (свыше 10 км)

Воздушный – взрыв на высоте до 10 км, светящаяся область не касается земли (воды)

Наземный – взрыв на поверхности земли (воды) светящаяся область касается земли (воды), а пылевой столб соединен с облаком взрыва

Подземный – взрыв над землей (водой) с выбросом большого количества группа перемешанного с продуктами взрыва

**Поражающие факторы ядерного взрыва**

* Ударная волна
* Световое измерение
* Проникающая радиация
* Радиоактивное заражение местности
* Электромагнитный импульс (ЭМИ)

ТЕМА 2

1. Индивидуальные средства защиты и их характеристика

**ИД-1 предназначен** для измерения поглощенной дозы гамма нейтронного излучения

**В комплект входит:**

1. 10 измерителей дозы ионизационного типа

2. Зарядное устройство ЗД-6

3. Техническое описание и инструкция по эксплуатации

4. Формуляр

5. Укладочный ящик

**ИД – 1 обеспечивает** регистрацию дозы гамма нейтронного излучения в диапазоне от 20 до 500 рад. отсчет проводится по шкале внутри дозиметра.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ДП-5В предназначен** для измерения уровней гамма радиации и радиоактивного заражения различных поверхностей по гамма излучению и позволяет обнаружить бетта излучение. Прибор имеет звуковую индикацию ионизирующего излучения на всех диапазонах кроме 1-ого

**Комплект прибора ДП-5В:**

1. Измеритель мощности дозы ДП-5В в футляре
2. Два раздвижных ремня
3. Удлинительная штанга
4. Делитель напряжения для подключения прибора к внешнему источнику тока напряжен. 12 и 24В
5. Головные телефоны
6. Комплект ЗИП
7. Техническое описание, инструкции по эксплуатации
8. Формуляр
9. Укладочный ящик

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ВПХР предназначен** для определения в воздухе, на местности, на вооружении, военной технике, зорина, замана, иприта, фасгена, дифасгена, синильной кислоты, хлорциана и VX-газов.

**Он состоит:**

1. Корпус с крышкой
2. Ручной насос(втягивающий)
3. Бумажные касеты с индикаторными трубками
4. Противодымные фильтры
5. Насадка к насосу
6. Защитные колпачки
7. Электрический фонарь
8. Грелка и патроны к ней
9. Лопатка
10. Инструкция по работе с приборами и по определению отравляющих веществ типа заман
11. Плечевой ремень

**В комплект прибора входят индикаторные трубки 3-х видов**

1. Изолирующий противогаз. Назначение, состав, порядок подгонки

**Фильтрующий противогаз предназначен** для защиты органов дыхания, глаз, кожи лица от отравляющих, радиоактивных веществ и бактериальных

**Противогаз состоит** из противогазной коробки и лицевой части

Кроме того, **в состав противогаза входит**:

1. Сумка для хранения и ношения противогаза
2. Гидрофобный чехол
3. Коробка с запасными мембранами к переговорному устройству
4. Коробка с не запотевающими пленками для предохранения стекол очков от запотевания

**Противогазная коробка служит** для очистки вдыхаемого воздуха от вредных примесей. **Для этого она снаряжена** противодымными фильтрами и специально обработанным активированным углем. В фильтре задерживаются любые аэрозоли, радиоактив. пыль, дым и туманы отравав. вещ-ств

**Лицевая часть предназначена** для защиты глаз и лица от попадания отравляющих веществ и подведение очищенного воздуха. **Лицевая часть состоит** из корпуса, очкового узла, клапанной коробки, обтекателей и системы крепления на голове. На шлем маске в кружочке указан ее размер.

**Сумка служит** для ношения и хранения противогаза. **Имеет** два кармана: 1-й – для хранения ИПП, 2-й – для коробки с не запотевающими пленками и мембранами.

**Противогаз может комплектоваться** КДП**. Он предназначен** для защиты личного состава от окиси углерода. КДП состоит: ДП-2, соединительная трубка, фильтрующий патрон, полиэтиленовый пакет и сумка.

**Противогаз может находится** в трех положениях: походном, на готове, боевом.

1. ОЗК. Назначение, состав, порядок подгонки

**ОЗК предназначен** для многократной защиты кожных покровов, обмундирования, снаряжения и индивидуального оружия от отравляющих веществ, бактериальных средств и радиоактивной пыли

**Он состоит:**

* Защитный плащ ОП-1
* Защитные чулки
* Защитные перчатки
* Чехол для защитного плаща
* Чехол для чулок и перчаток

Чулки и перчатки переносятся на ремне военнослужащего, плащ в чехле переносится на спине

Плащ изготовлен из прорезиненной ткани с рукавами и капюшоном

Он имеет: хлястики, держатели, шпеньки центральные и бортовые и их держатели, тесёмки

**Размеры:**

1. Военнослужащие до 165 см
2. От 166 до 170
3. От 171 до 175
4. От 176 до 180
5. От 181 и выше

**Защитные чулки имеют четыре размера:**

1. Для сапог размером 37-40
2. 41 – 42
3. 43 и выше

**В походном положении** при действии личного состава в пешем порядке или при передвижении на открытых машинах защитный плащ переносится в чехле на спине на тесемках плаща поверх снаряжения при отсутствии чехла – плащ, свернутый в скатку, носится на спине с перекинутыми через плечи и закрепленными через поясной ремень тесёмками.

**При передвижении в бронеобъектах и закрытых автомобилях** плащ и чулки укладываются рядом с собой под сиденье

**ОЗК с противогазом может быть использован в виде:**

* Накидки
* Надетым в рукава
* В виде комбинезона

ТЕМА 4

1. Назначение и состав прибора ДП-5В

**ДП-5В предназначен** для измерения уровней гамма радиации и радиоактивного заражения различных поверхностей по гамма излучению и позволяет обнаружить бетта излучение. Прибор имеет звуковую индикацию ионизирующего излучения на всех диапазонах кроме 1-ого

**Комплект прибора ДП-5В:**

1. Измеритель мощности дозы ДП-5В в футляре
2. Два раздвижных ремня
3. Удлинительная штанга
4. Делитель напряжения для подключения прибора к внешнему источнику тока напряжен. 12 и 24В
5. Головные телефоны
6. Комплект ЗИП
7. Техническое описание, инструкции по эксплуатации
8. Формуляр
9. Укладочный ящик

**Блок детектирования имеет** поворотный экран, который может фиксироваться на корпусе блока в положении: Б, Г, К.

**На корпусе имеется** 2 выступа, которыми блок детектирования ставится на обслед. поверхность

1. Подготовка ДП-5В к работе и порядок работы с прибором

**Подготовка прибора ДП - 5В к работе**   
    Извлечь прибор из укладочного ящика, открыть крышку футляра, произвести внешний осмотр прибора и пристегнуть к футляру ремни и подключить источники питания, соблюдая полярность. Поставить ручку переключателя поддиапазонов против черного треугольника (контроль режима).    Стрелка должна установиться в режимном секторе, если этого не произойдет, проверить годность источников питания.    Работоспособность прибора проверяется на всех поддиапазонах, исключая поддиапазон 200, с помощью контрольного источника Б - 8, укрепленного в углублении на экране зонда. Для этого ставят поворотный экран зонда детектора в положение “К”, подключают головные телефоны, ручку переключателя поддиапазонов последовательно переводят во все положения от х 1000 до х 0.1. Если прибор работоспособен, в телефоне будут слышны щелчки. При этом на пятом и шестом поддиапазона (положение переключателя х 1, х 0,1) стрелка прибора должна зашкаливать, а на четвертом - отклоняться вправо. Показания прибора на поддиапазоне х 10 сверяют с формулярными данными при последней проверке градуировки прибора. Если показания совпадают, прибор можно использовать. Поставить экран зонда в положение “Г”, нажать кнопку “СБРОС” (при этом стрелка прибора устанавливается на нулевую отметку шкалы), ручку переключателя поддиапазонов установить против черного треугольника.

**Порядок измерения уровней радиации на местности**  
    Экран зонда ставится в положение “Г”. Зонд на вытянутой в сторону руке упорами вниз удерживается на высоте 0,7 - 1 м от земли, переключатель поддиапазонов последовательно ставится в положение 200, х 1000, х 100 и далее, пока стрелка микроамперметра не отклонится и не остановится в пределах шкалы. Показания стрелки умножается на соответствующий коэффициент поддиапазона.    Зонд прибора при измерениях уровней радиации может находиться и в чехле прибора, но тогда показания надо умножить на коэффициент экранизации тела, равный 1,2.

**Порядок измерения степени радиоактивной зараженности объектов**  
    Измерение, как правило, производится на незараженной местности или в местах, где внешний гамма - фон не превышает предельно допустимого заражения объекта более чем в три раза.    Гамма - фон измеряется на расстоянии 15 - 20 м от зараженных объектов аналогично измерению уровней радиации на местности.    Степень радиоактивной зараженности поверхности тела человека, а также сельскохозяйственных животных, техники, транспорта, продовольствия и воды определяют путем измерения мощности дозы гамма излучения на расстоянии 1 - 1,5 см от этих объектов. Экран зонда при этом находится в положении “Г”. Зонд подносят к объекту стороной, на которой расположены два упора. Медленно перемещая зонд над поверхностью объекта, определяют место максимального заражения по наибольшей частоте щелчков в головных телефонах или по максимальному показанию микроамперметра. Затем зонд устанавливают упорами к поверхности на высоте 1 - 1,5 см, и после остановки стрелки снимают показания прибора. Полученные данные сравнивают с величиной гамма - фона. Если они более гамма - фона, определяется величина радиоактивного заражения объекта: из значения измеренной мощности вычитается величина гамма - фона, которая предварительно делится на коэффициент, учитывающий экранирующее действие контролируемого объекта. Эти коэффициенты равны:

* для человека  - 1,2;
* для бронированной техники - 2;
* для автотранспорта  - 1,5.

1. Назначение и состав прибора ВПХР

**ВПХР предназначен** для определения в воздухе, на местности, на вооружении, военной технике, зорина, замана, иприта, фасгена, дифасгена, синильной кислоты, хлорциана и VX-газов.

**Он состоит:**

1. Корпус с крышкой
2. Ручной насос(втягивающий)
3. Бумажные касеты с индикаторными трубками
4. Противодымные фильтры
5. Насадка к насосу
6. Защитные колпачки
7. Электрический фонарь
8. Грелка и патроны к ней
9. Лопатка
10. Инструкция по работе с приборами и по определению отравляющих веществ типа заман
11. Плечевой ремень

**В комплект прибора входят индикаторные трубки 3-х видов:**

Для определения зорина, замана и VX-газов – **с одним красным кольцом и красной точкой**

Для определения фасгена, дифасгена, синильной кислоты и хлорциана – **с тремя зелеными кольцами**

Для определения иприта – **с одним желтым кольцом**

**Грелка служит** для подогрева индикаторных трубок при температуре воздуха от -40 до +15 градусов, для трубок на иприт – при +15 и ниже, для трубок типа заман – при 0 и ниже, для оттаивания содержимого ампул. Разогрев внутри грелки происходит за 1-2 мин. и достигает t=60 – 700C.

1. Порядок определения отравляющих веществ с помощью ВПХР

<http://voenservice.ru/boevaya_podgotovka/radiatsionnaya-himicheskaya-i-biologicheskaya-zaschita/voyskovoy-pribor-himicheskoy-razvedki-vphr-poryadok-podgotovki-ego-k-rabote-i-opredelenie-otravlyayuschih-veschestv-v-vozduhe-na-voorujenii-voennoy-tehnike-i-na-mestnosti-tehnicheskoe-obslujivanie/>

Вставляю ссылку, так как, там очень много текста и лучше читать там!!!

ТЕМА 4

1. Частичная специальная обработка, полная специальная обработка и их характеристика. Частичная дегазация и дезактивация вооружения и военной техники, в чем заключается

**Частичная специальная обработка (ЧСО)** – включает частичную дегазацию, дезактивацию и дезинфекцию вооружения и военной техники. ЧСО и САН проводятся в ходе выполнения боевой задачи под руководством командира взвода(отделения), а при заражении отравляющими веществами – немедленно; если в момент заражения личный состав находился в средствах защиты кожи и противогазах, а также при заражении радиоактивнымии биологическими средствами ЧСО проводится после выхода из зоны заражения. ЧСО при длительном пребывании на зараженной местности может проводится и в зоне заражения.

**Частичная дегазация(дезинфекция)** вооружения и военной техники заключается в обезвреживании и удалении отравляющих веществ, болезнетворных микробов и токсинов.

**Частичная дезактивация** – удаление радиоактивных веществ с зараженной поверхности

При проведении ЧСО при заражении отравляющими веществами обработке подлежат те части и поверхности вооружения и техники, с которыми личный состав соприкасался при выполнении боевой задачи. Индивидуальное оружие во всех случаях обрабатывается полностью

1. Частичная дезактивация, дегазация индивидуального оружия. Порядок проведения

Частичная дезактивация, дегазация индивидуального оружия проводится с помощью индивидуальных дегазационных пакетов – это ИДП-1, ИПП-8, ИПП-10, которыми обрабатывается вся поверхность. после обработки дегазирующим раствором оружие протирается сухими тампонами и смазывается. При первой же возможности оружие разбирается, чистится и смазывается. При отсутствии ИПП дегазация проводится ветошью смоченной растворителем, водным раствором, горючим, моющими средствами сверху вниз особенно тщательно в местах сочленений, щелях и пазах.

Частичная дезактивация оружия (смотри выше)

1. Частичная дегазация(дезинфекция) боевой техники и фортификационных сооружений. Порядок проведения

**Частичная дегазация, дезинфекция и дезактивация боевой техники** проводится с помощью комплектов и приборов спец. обработки (ИДК-1, ДК-4, ДК-3) или протирание ветошью смоченной дегазирующим раствором, а при отсутствии – растворителем или горючим. Осуществляется протирание щетками комплектов и приборов, ветошью, смоченной дезактивирующим раствором, растворителем, горючим, водой. При частичной дегазации(дезинфекции) обрабатывается поверхность техники, с которой личный состав будет соприкасаться. При частичной дезактивации – вся поверхность.

**Дегазация(дезинфекция) и дезактивация** укрытий, окопов, траншей, ходов сообщений проводится путем срезания зараженного грунта толщиной до 3 см или слоя снега – 4-6см, если рыхлый снег – до 20 см. Сначала срезается зараженный слой с бермы, затем с крутостей (начиная сверху) и со дна, срезанный грунт собирается лопатами в ведра, ящики, мешки и относится в сторону. Маскировка восстанавливается. Дезактивация проводится обметанием, ветками, щетками, ветошью до 2-х и более раз

1. Частичная санитарная обработка личного состава. Последовательность проведения дезактивации при заражении радиоактивными веществами и биологическими(бактериальными) средствами

**Частичная санитарная обработка личного состава заключается** в удалении радиоактивных элементов, обезвреживании или удалении отравляющих веществ и биологических бактериальных средств с открытых участков кожи, а также индивидуальных средств защиты и обмундирования. При заражении отравляющими веществами открытых участков кожи для дегазации используют ИПП, при значительном заражении используют сумки противохимических средств. **При заражении обмундирования и снаряжения парами типа зорин** используют дегазирующий пакет, для обработки вскрывают упаковку, достают мешочек с дегазирующим веществом, слегка постукивают мешочком по обмундированию и головному убору равномерно их опудривают, затем втирают этот порошок в ткань мешочком, руки при этом в защитных перчатках, затем необходимо отряхнуть порошок. **При заражении радиоактивными веществами,** сначала дезактивируют личное оружие, затем обмести средства индивидуальной защиты, после чего снять их. Не снимая противогаза отряхнуть обмундирование, протереть ветошью, смоченной водой, снаряжение и обувь, обмыть чистой водой открытые участки рук и шеи, затем протереть каску после чего, снять противогаз, тщательно его протереть, потом вымыть лицо чистой водой, прополоскать рот и горло

ПОДГОТОВКА ПО СВЯЗИ

ТЕМА 1

1. Назначение, состав и ТТХ ТА-57

**ТА-57 предназначен** для обеспечения качественной связи в любое время и в любых условиях.

**ТА-57 состоит** из корпуса и откидной крышки с замком, выемного блока, верхней(защитной) панели микротелефонной трубки со шнуром. На откидной крышке для укладки трубки имеются головки кнопок «У» и «ЦБ» переключателей. На верхней панели расположены зажимы «Л1», «Л2» и «К» для включения аппарата в линию. На плате закреплен индуктор, там же, закреплен звонок солиноидного типа. ТА-57 – аппарат системы местной батареи (питание от батареи ГБУ-10-У)

**ТА-57 гарантирует** (а также перекрывает затухание 48 Дцб):

* По полевым кабельным линиям до 44км
* По воздушным (с диаметром проводом 3мм) – 150-250км

Схема аппарата имеет защиту от грозовых разрядов вблизи линий и выдерживает напряжение переменного тока до 900В при случайном касании линии с проводом электросети

1. Назначение, состав и ТТХ П-274М

**П-274М предназначен** для прокладки полевой линии связи, допускается прокладка в грунте, по земле, в воздухе, кратковременно через воду.

**Кабель имеет** 7 жил: 4 медных и 3 стальных. Диаметр – 0,3мм. Изоляция из светостабильного полиэтилена высокой прочности.

**ТТХ П-274М:**

* Температура – -50 до +65 градусов
* Влажность воздуха – до +35 градусов при 98%
* Избыточное напряжение параллельного тока на проход – 3000Вт
* Разрывное усилие изолированной жилы – 80-100кг

Телефонная катушка ТК-2

1. Назначение, общее устройство и ТТХ Р-159

**Назначение** – для обеспечения двухсторонней связи в УК диапазоне в звене батальон-рота-взвод-отделение

**ТТХ:**

Диапазон частот 30 – 75.999 МГц

Шаг сетки частот 1КГц

Чувствительность приемника не хуже 1,5МКв

Выходная мощность 5Вт

Электропитание (аккумуляторная батарея) 10НКП-8 12В

Дальность связи до 35км

Антены: бегущей волны, штырьевая 6-ти секционная, Куликова

**Устройство радиостанции:**

Корпус аккумуляторного отсека предназначен для установки аккумуляторных батарей и подсоединения их к корпусу приемопередатчика.

Антенна предназначена для излучения и приема высокочастотных радиосигналов. Микрофонно-телефонная гарнитура предназначена для преобразования акустических звуковых колебаний в электрические звуковые колебания и обратно, а также перевода приемопередатчика с приема на передачу и обратно. Противовес предназначен для создания более устойчивой связи при работе радиостанции с земли на предельных расстояниях.

Сбоку радиостанции расположен блок сопряжения с разъемом ОА предназначенный для подключения цифровой оконечной аппаратуры.

1. Порядок подготовки Р-159 к работе

**Подготовка радиостанции к работе включает в себя:**

* осмотр радиостанции;
* установку необходимой антенны;
* проверку работоспособности;
* подготовку рабочей частоты.

Органы управления радиостанции, расположенные на приемопередатчике, должны быть в исходном состоянии:

* микротумблер ВКЛ. – в выключенном состоянии;
* переключатель режимов – в положении ТЛФ;
* переключатель десятков МГц – в положение 3;
* переключатель единиц МГц, сотен кГц, десятков кГц и единиц кГц - в положение 0;

**Настройка радиостанции** производится нажатием кнопки НАСТР. и наблюдением за настройкой приемопередатчика на антенну по индикаторному микроамперметру, которая должна отклониться на максимальную величину.

Настройка приемопередатчика осуществляется в любом режиме работы. При установке максимума показания на приборе, продолжать удерживать кнопку нажатой еще 1-2 с после этого отпустить кнопку.

Проверить настройку радиостанции на передачу нажатием тангенты микрофонно-телефонной гарнитуры, кнопки ВЫЗОВ по отклонению стрелки индикаторного прибора и наличию самопрослушивания сигнала вызова.

ТЕМА 2

1. Характеристика качества связи

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

**Достоверность** – способность связи обеспечивать воспроизведение сообщений в пунктах приема с заданной точностью

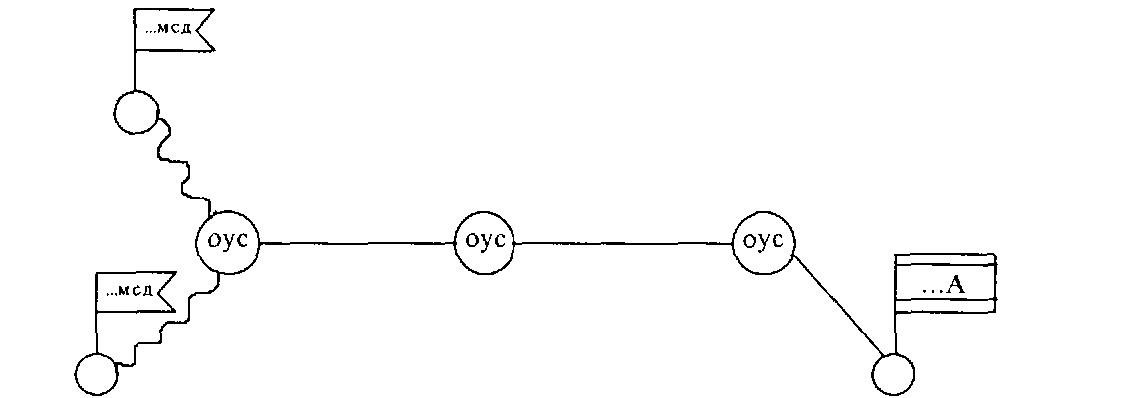
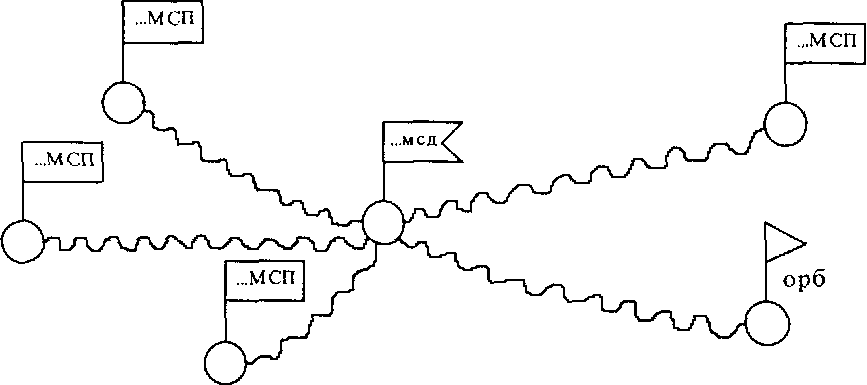
**Безопасность** – способность противостоять несанкционированному получению, изменению, уничтожению информации

1. Способы организации проводной связи и их характеристика

Проводная связь организуется по направлению или оси

**Направление проводной связи** – связь между двумя пунктами управления штабами

**Ось проводной связи** – организация связи по одной проводной линии, проложенной в направлении перемещения своего пункта управления или пункта управления подчиненной части



Организация проводной связи по оси

**Организация проводной связи по направлениям оси**

Организация проводной связи по направлениям оси

**Преимущества:**

1. Придает большую устойчивость всей системе связи, так как при повреждении какой-либо одной линии связь нарушается только с одним из пунктов управления.
2. Такой способ организации обеспечивает большую пропускную способность всей системы связи в целом

**Недостатки**:

* Замедляет установление связи, требует повышенного расхода сил и средств и исключает маневр каналами связи между направлениями.

**Организация проводной связи по направлениям оси**

**Преимущества:**

1. Дает значительную экономию в силах и средствах.
2. Обеспечивает более быстрое установление связи и позволяет обеспечивать маневр каналами. **Недостатки**:

* Зависимость связи с несколькими пунктами управления от состояния осевой линии. Пропускная способность оси зависит от емкости осевой линии.

1. Способы организации радиосвязи и их характеристика

**Радиосвязь организовывается по радионаправлениям и радиосетям**

**Радионаправление** – способ организации радиосвязи между двумя пунктами управления

**Радионаправления могут быть:**

Р/Н №

* Постояннодействующие
* Дежурными
* Резервными
* Скрытыми

**В постояннодействующем** радионаправлении радиостанции осуществляют непрерывную работу на прием и могут вызывать друг друга в любой момент.

**В дежурном** – радиостанция одного корреспондента работает на прием непрерывно, а второго – включается на прием и передачу только для ведения обмена.

**Резервное** – создаются для обеспечения начальнику связи маневра организации связи в ходе боя

**Скрытое** – в целях защиты радиосвязи от преднамеренных помех противника

**Связь по радионаправлениям обеспечивается** на одной или двух частотах. При работе на одной частоте возможна только симплексная связь. При наличии двух частот связь может осуществляться в полудуплексном или дуплексном режиме

**Недостатки связи по радионаправлениям**: повышенный расход радиосредств на пункте управления, а также частот для установления связи

**Радиосеть** – способ организации радиосвязи между тремя и более пунктами управления.

**Могут быть:**

* Постояннодействующими
* Дежурными

Р/Н №

* Резервными
* Скрытными

Определения те же самые

**Работа в радиосетях может быть организована** на общей частоте или на различных частотах приема и передачи, на одной вызывной и нескольких рабочих, на частотах дежурного приема

**Работа в радиосети на 1-ой частоте (см. рисунок 2)**

**Недостатки:**

* Низкая пропускная способность
* Низкая развед. защищенность

**Плюсы:**

* Использование для работы двух частот позволяет

вести полудуплексную и дуплексную связь

* Повышает радиомаскировку
* Затрудняет создание помех

ТЕМА 3

1. Дисциплина связи. Виды скрытой связи и их характеристика

Дисциплина связи – строгое и точное соблюдение установленных режимов работы, правил установления связи и ведения переговоров по каналам связи.

Достигается:

1. Твердым знанием и четким выполнением личным составом правил установления связи, ведения переговоров и обмена
2. Соблюдение установленного режима работы излучающих средств, мероприятий радиомаскировки
3. Высокий уровень подготовки командиров и штабов по СУВ
4. Действенный контроль за работой всех средств связи, особенно радио и радиорылейной
5. Воспитание у личного состава высокой бдительности

Виды скрытой связи:

Засекреченная связь – обеспечивается аппаратурой автоматического засекречивания информации, предназначенной для закрытия всего потока секретных и служебных сообщений

Шифрованная связь – наиболее надежный вид скрытой связи, обеспечивает высокую достоверность и безопасность, осуществляется с помощью шифровальных машин ручных шифров

Кодированная связь – для СУВ на тех линиях, где нет аппаратуры ЗАС (засек. аппар. связи). Обеспечивается кодированными машинами, документами кодирования связи

1. Радиомаскировка и основные мероприятия по ее организации

Радиомаскировка – комплекс организационных и технических мероприятий по противодействие перехвату информации противника

Мероприятия радиомаскировки:

1. Сохранение времени радиосредств на передачу
2. Работа на минимально необходимых мощностях
3. Применение антенн направленного действия
4. Правильное размещение радиосредств на местности
5. Своевременная смена радиоданных
6. Строгое соблюдение правил радиосвязи
7. Радиоданные, их назначение и содержание

Радиоданные – частоты, индексы, пароли, позывные радиостанции, ключи к таблицам позывных и другие данные для радиообмена

Радиоданные:

1. Сигналы и позывные свои и других абонентов
2. Частоты основная и запасная
3. Время связи (основное, резервное)
4. Время смены частот и позывных
5. Сигналы перехода на запасную (основную) частоту конца связи
6. Ключи к радиодокументам и радиопароли