Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Военная кафедра

**В. А. Решетник**

**ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ К МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ ЭКЗАМЕНУ И ИТОГОВОЙ**

**АТТЕСТАЦИИ И ЗАЧЕТУ**

**ПО БОЕВОЙ РАБОТЕ ВУС 030405**

**( ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ)**

**Учебное пособие**

Комсомольск – на – Амуре

2018

**Решетник, В. А.**

Подготовка студентов к междисциплинарному экзамену и итоговой аттестации и зачету по боевой работе : учебное пособие / В. А. Решетник. - Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВО «КнАГУ»,2018. – 57 с.

Настоящее пособие составлено с учётом требований программы подготовки офицеров запаса (по ВУС 030405) для подготовки студентов к сдаче междисциплинарного экзамена и итоговой аттестации и зачету по боевой работе.

© Федеральное государственное

бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Комсомольский-на-Амуре государственный университет», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Огневая позиция. ЗОП, требования к ЗОП 5](#_Toc529961209)

[2. Состав расчета. Название и назначение каждого номера расчета. Обязанности и действия номеров расчета при выполнении 8](#_Toc529961210)

[команды «К бою», «Отбой» 8](#_Toc529961211)

[3 Основное миномета, фронт, интервал, уступ 14](#_Toc529961212)

[4 Наводка миномета, точка наводки, отмечание 15](#_Toc529961213)

[5 Угломер. Основной угломер. Веер 17](#_Toc529961214)

[6 Определение возможности стрельбы через гребень укрытия 18](#_Toc529961215)

[7 Выбор ЗОП и подготовка ее к занятию огневыми взводами 20](#_Toc529961216)

[8 Порядок расчета и перехода от параллельного веера 22](#_Toc529961217)

[к сосредоточенному и по ширине цели 22](#_Toc529961218)

[9 Способы ориентирования буссоли на закрытой огневой позиции 25](#_Toc529961219)

[10 Документы, ведущиеся на огневой позиции старшим офицером батареи и командиром миномета 27](#_Toc529961220)

[11 Порядок занятия подготовленной закрытой огневой 29](#_Toc529961221)

[позиции 29](#_Toc529961222)

[12 Работа СОБ на ЗОП до доклада о готовности к ведению огня 31](#_Toc529961223)

[13 Способы придания основному миномету основного направления стрельбы 32](#_Toc529961224)

[14 Способы построения параллельного веера 35](#_Toc529961225)

[15 Работа СОБ на ЗОП после доклада о готовности к открытию 38](#_Toc529961226)

[огня 38](#_Toc529961227)

[16 Контроль точности ориентирования миномета 39](#_Toc529961228)

[17 Переход от основной точки наводки к запасной точке наводки при ведении огня 40](#_Toc529961229)

[18 Порядок сортировки и хранения боеприпасов на ОП, измерение температуры зарядов 41](#_Toc529961230)

[19. Индивидуальные поправки, рассчитываемые командиром 42](#_Toc529961231)

[миномета 42](#_Toc529961232)

[20 Индивидуальные поправки которые разрешается не учитывать при стрельбе 43](#_Toc529961233)

[21 Обращение с боеприпасами при подготовке к ведению огня. Приведение боеприпасов в окончательно снаряженный вид 44](#_Toc529961234)

[22 Действие командира и номеров расчета при осечке. Порядок действий при разряжении миномета 48](#_Toc529961235)

[23 Работа СОБ по подготовке огневых взводов к выполнению плановых огневых задач 50](#_Toc529961236)

[24 Перерывы в ведении огня. Действия расчета по команде «Перерыв», «В укрытие» 54](#_Toc529961237)

[25 Организация непосредственного охранения 55](#_Toc529961238)

[и самообороны огневых взводов на ОП 55](#_Toc529961239)

[26 Работа СОБ по подготовке огневых взводов к выполнению 57](#_Toc529961240)

[неплановых огневых задач 57](#_Toc529961241)

# 1. Огневая позиция. ЗОП, требования к ЗОП

Огневой позицией называется участок местности, занятый или подготовленный к занятию огневыми взводами батареи (взводом, минометом) для ведения огня.

Огневая позиция включает:

места для минометов, боеприпасов, машины (пункты управления) старшего офицера батареи и окоп командира огневого взвода;

укрытия для личного состава;

окопы для самообороны, наблюдательного поста, тягачей и машин с боеприпасами.

Огневые позиции могут быть закрытыми или открытыми.

Закрытой называется огневая позиция, на которой минометы, во время ведения огня укрыты от наблюдения наземного противника.

Открытой называется огневая позиция, на которой минометы, не укрыты от наблюдения наземного противника или, будучи укрытыми и замаскированными, становятся наблюдаемыми с началом ведения огня.

К огневым позициям предъявляются следующие требования.

Закрытая огневая позиция должна:

- обеспечивать выполнение огневых задач батареей (взводом) и позволять вести огонь при заданных наименьших прицелах и больших доворотах от основного направления стрельбы, а в необходимых случаях позволять вести круговой обстрел;

обеспечивать укрытие минометов от наблюдения наземного противника при ведении огня;

допускать расположение всех минометов на установленных интервалах;

находиться на танкоопасном направлении и по возможности за естественными противотанковыми препятствиями;

допускать ведение огня полупрямой наводкой по пехоте, танкам и другим бронированным машинам противника, прорвавшимся в район огневой позиции;

обеспечивать надежную маскировку от воздушной и других видов разведки противника, не находиться вблизи выделяющихся местных предметов;

иметь удобные и по возможности скрытые подъездные пути;

иметь по возможности достаточно твердый, но не каменистый и не пыльный грунт.

Открытая огневая позиция должна:

обеспечивать ведение огня в назначенных секторах обстрела;

обеспечивать взаимную огневую связь с соседними противотанковыми средствами;

обеспечивать скрытность ее занятия, надежную маскировку до открытия огня и внезапность открытия огня;

находиться по возможности за естественными или искусственными противотанковыми препятствиями на достаточно твердом, но не каменистом и не пыльном грунте.

На огневой позиции минометам батареи присваивают постоянные порядковые номера, начиная с первого. Тягачи батареи, кроме запасного, закрепляют за определенными минометами.

На огневой позиции минометы располагают рассредоточено в порядке номеров, справа налево уступом вправо (влево), углом вперед (назад), полукругом с учетом удобства расположения и маскировки. В особых условиях допускается расположение минометов на одинаковых интервалах и в линию.

Машину (пункт управления) старшего офицера батареи на огневой позиции располагают на удалении 30-40 м от ближайшего миномета так, чтобы с машины (пункта управления) были видны прицелы всех минометов батареи.

Окоп командира огневого взвода отрывают с учетом расположения пункта старшего офицера батареи в удобном для работы месте.

Командир миномета находится на огневой позиции слева от миномета вблизи наводчика так, чтобы видеть старшего офицера батареи (командира огневого взвода) и иметь возможность контролировать работу наводчика;

Места для боеприпасов (погребки) оборудуют в 10-20 м слева (справа) сзади от минометов.

Укрытия (щели) для личного состава оборудуют около минометов, блиндажи оборудуют сзади посредине фронта взвода (батареи), убежища - сзади посредине фронта батареи.

Противотанковое оружие и пулеметы располагают на огневой позиции так, чтобы была обеспечена круговая оборона.

Наблюдательный пост располагают на направлении возможного прорыва танков и пехоты противника на удалении зрительной связи.

Тягачи и машины под боеприпасы размещают в зависимости от условий местности, обычно сзади (справа или слева) от минометов рассредоточено в укрытом месте на удалении, обеспечивающем быструю их подачу к минометам.

# 2. Состав расчета. Название и назначение каждого номера расчета. Обязанности и действия номеров расчета при выполнении

# команды «К бою», «Отбой»

Миномёт выполняет огневые задачи и действует в бою, как правило, в составе взвода или самостоятельно. Личный состав, непосредственно обслуживающий его, называется миномётным расчётом.

Расчёт 120-мм полкового миномёта (ПМ-120) состоит из командира миномёта и 5 номеров расчёта:

1-й – наводчик;

2-й – заряжающий;

3-й – установщик;

4-й – 1-й подносчик;

5-й – 2-й подносчик;

Назначение номеров расчёта:

Наводчик - предназначен для установки на прицеле скомандованных установок и наведения миномёта в горизонтальной и вертикальной плоскости.

устанавливает на прицеле скомандованные установки прицела и угломера;

подъемным механизмом выводит пузырек продольного уровня на средину (наводит миномет в вертикальной плоскости);

поворотным механизмом наводит прицел в точку наводки (наводит миномет в горизонтальной плоскости);

по продольному уровню на прицеле контролирует работу заряжающего (горизонтирование вертлюга);

производит выстрел.

Заряжающий – предназначен для заряжания миномёта:

работая механизмом горизонтирования, постоянно удерживает пузырек поперечного уровня вертлюга на середине;

переставляет переключатель стреляющего приспособления на букву «Ж» или «С»;

проверяет установку переключателя стреляющего приспособления;

принимает мину от первого подносчика, проверяет установку взрывателя и заряд, произносит их вслух, выдергивает чеку и снимает колпачок с взрывателя, после чего вводит мину стабилизатором в дульную часть ствола и, утопив ее в ствол примерно до центрующего утолщения, отпускает.

Установщик - предназначен для установки скомандованной по цели установки взрывателя.

повторяет наименование мины и установку взрывателя;

готовит мину к стрельбе и устанавливает скомандованную установку взрывателя;

повторяет скомандованный заряд и навешивает соответствующее количество дополнительных зарядов на трубку стабилизатора;

готовит указанное количество мин.

1-й, 2-й подносчик – подносят мины к заряжающему, помогают ему готовить мины к стрельбе.

Расположение номеров расчета у миномёта при выполнении команды «К бою» (рисунок 1).

**1 2**

**4**  **5**

**3**

Рисунок 1 – Расположение номеров расчета у миномета при выполнении

команды «К бою»

Расположение номеров по команде «Отбой» (рисунок 2).

Рисунок 2 – Расположение номеров по команде «Отбой»

Расположение номеров при ведении огня представлено на рисунок 3.

**Расходный запас боприпасов**

**Боеприпсы**

**2**

**1**

**3**

**4**

**5**

Рисунок 3 – Расположение номеров при ведении огня

ИСПОЛНЕНИЕ КОМАНДЫ «К БОЮ»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1-й номер** | **2-й номер** | **3-й номер** | **4-й номер** | **5-й номер** |
| Отстёгивают хомут, крепящий двуногу-лафет к раме хода | | Совместно с 4-м и 5-м номерами отрывает ровик для плиты и разравнивает место для сошников двуноги | Открепляют шанцевый инструмент и банник с вехой, помогают 3-му номеру отрыть ровик для плиты и бороздки | |
| слева | Справа  Снимает чехол с казённика ствола |
| Раскрепляет ноги двуноги-лафета в опорах хомута (на стволе) | Отсоединяет стяжку, крепления плиты по- походному |  | Осторожно поднимают переднюю, часть хода за шворневую лапу и опускают плиту в ровик, удерживая миномёт от опрокидывания | |
|  | Раскрепляет механизм грубого горизонтирования, отвернув гайку на 1-2 оборота |  | Освобождает дульную часть ствола от обоймы, для чего отвинчивает зажимной винт и откидывает намётку |  |
| Берутся за ноги и вертлюг двуноги-лафета, раздвигают ноги на их длину и устанавливают миномёт в боевое положение. Укрепляют ноги в грунте, углубив их сошники до упора тарелей. | | Совместно с 1-м и 2-м номерами устанавливают миномёт в боевое положение, удерживая спереди ствол за дульную часть. | В момент перевода ствола в боевое положение (до постановки двуноги на грунт) выводят П-образные кронштейны колёсного хода из-под крюков плиты. Откатывают колёсный ход | |
| Совмещает риску на хомутике крепления прицела с риской на вертлюге. Устанавливает прицел на миномёте и закрепляет его Устанавливает угломер  30-00 и прицел 7-00. Действуя подъёмным механизмом, выводит пузырёк продольного уровня на середину. Следит за тем, чтобы белая линия на стволе была сверху и не отклонялась в сторону от рисок на обойме двуноги-лафета. | Толчками руки по корпусу подъёмного механизма выводит пузырёк поперечного уровня прицела примерно на середину; закрепив после этого гайку механизма грубого горизонтирования, вращением регулирующего винта механизма горизонтирования прицела окончательно выводит пузырёк поперечного уровня прицела на середину.  Снимает чехол с ПДЗ и проверяет его крепление на стволе. | Совместно с 4-м и 5-м номерами придаёт плите требуемое положение и укрепляет её. Осматривает мины и готовит их к стрельбе. | Помогают 3-му номеру придать плите требуемое положение. Выкладывают с тягача мины, принадлежность, инструмент и подносят их к миномёту. Готовят мины к стрельбе. | |

ИСПОЛНЕНИЕ КОМАНДЫ «ОТБОЙ»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1-й номер** | **2-й номер** | **3-й номер** | **4-й номер** | **5-й номер** |
| Снимает с миномёта прицел и укладывает его в футляр, предварительно установив угломер 30-00 и прицел  7-00. Выводит матку поворотного механизма на середину винта | Надевает чехол на ПДЗ и на казённик ствола. Ослабляет зажимную втулку механизма грубого горизонтирования. | Зацепляет стяжку хода за скобу опорной плиты и несколько подтягивает её. | Подкатывают колёсный ход к ровику, поднимают переднюю часть хода и подводят его П-образные кронштейны под крюки плиты. | |
| Берутся за ноги и вертлюг двуноги-лафета, приподняв ствол, складывают двуногу-лафет, после чего ствол миномёта с двуногой осторожно укладывают в обойму хода. Помогает 3-й номер. | | Совместно с 1-м и 2-м номерами укладывает ствол в обойму хода, удерживая его спереди за дульную часть. |  |  |
|  |  | Накладывает на ствол намётку | Закрепляет намётку зажимным винтом на стволе. |  |
| Поднимают миномёт к верху за плиту | | | Нажимают на переднюю часть хода и опускают её вниз. Закрепляют на колёсном ходе принадлежность и шанцевый инструмент. | |
| Укладывает двуногу в опору хомута (на стволе) и закрепляет ноги прижимной планкой в опорах хомута. | Заматывает цепь на двуногу. Подтягивает вплотную стяжкой опорную плиту к ходу. | Собирает оставшиеся мины; снимает со снаряжённых мин дополнительные заряды, надевает колпачки на взрыватели. |
| Крепят двуногу-лафет к раме хода ремнями | | Готовят оставшиеся боеприпасы к погрузке, относят и грузят укупорку с минами, инструмент и принадлежность на тягач. | | |

# 3 Основное миномета, фронт, интервал, уступ

Основным назначают миномет, координаты которого принимают за координаты огневой позиции батареи.

Он должен иметь средний износ канала ствола относительно остальных минометов батареи. Основным минометом назначают: второй – в четырех минометной, третий - в шести минометной, четвертый – в восьми минометной батарее.

Фронт батареи, интервал между орудиями, уступ.

Фронтом батареи называют расстояние между крайними минометами по перпендикуляру к направлению стрельбы.

Интервалом между минометами In,m называют расстояние по фронту между соседними минометами. Он может составлять для минометов 20-50 м,

Средний интервал между минометами Iср - это среднее расстояние по фронту между минометами батареи. Для его определения необходимо фронт батареи разделить на количество минометов минус единица, т.е. на количество интервалов между минометами.

Интервалом относительно основного I0,n называют расстояние по фронту между основным и данным минометом.

Уступом миномета относительно основного У0,n называют расстояние от точки стояния данного миномета до линии, проходящей через основной миномет перпендикулярно направлению стрельбы.

# 4 Наводка миномета, точка наводки, отмечание

Наводкой миномета называют придание стволу миномету направления на цель и угла возвышения, соответствующего дальности до цели и превышения цели над минометом. Наводку осуществляют с помощью прицельных приспособлений, поворотного, подъемного механизма и механизма горизонтирования. Для наводки миномета в горизонтальной плоскости выбирают (выставляют) точки наводки

Точка наводки должна быть неподвижной и видимой по возможности от всех минометов, резко выделяться среди окружающих предметов, иметь прямолинейные вертикальные очертания и находиться возможно дальше от минометов.

Точку наводки целесообразно выбирать для минометов - впереди или сзади, фронта батареи.

Если на местности нет возможности выбрать точку наводки, то выставляют искусственные точки наводки.

Кроме основной точки наводки выбирают (выставляют) одну-две запасные точки наводки под возможно большим углом к направлению на основную.

Одна из точек наводки оборудуется как ночная.

В случае, когда общая точка наводки не видна от какого-либо миномета, для этого миномета выбирают отдельную точку наводки. В качестве точек наводки можно использовать визир машины старшего офицера батареи или буссоль.

Коллиматор может являться как основной, так и запасной (ночной) точкой наводки. Он устанавливается в удобном для работы месте на удалении

6-8 м от прицела, по возможности при едином для всей батареи угломере.

Отмечанием называют определение установок прицельных приспособлений, отвечающих данному положению ствола наведенного миномета. Отмечание производится с помощью прицельных приспособлений при неизменном положении ствола.

# 5 Угломер. Основной угломер. Веер

Угломером называют горизонтальный угол в точке стояния миномета, отсчитываемый против хода часовой стрелки между обратным направлением оси канала ствола наведенного миномета и направлением на точку наводки.

Основным угломером называют угломер миномета, которому придано основное направление стрельбы.

Веером батареи (взвода) называют взаимно согласованное направление стволов минометов для ведения огня. Он может быть параллельным, сосредоточенным и по ширине цели.

При параллельном веере оси каналов стволов минометов параллельны. При сосредоточенном веере продолжения осей каналов стволов минометов пересекаются на дальности цели. При веере по ширине цели расстояния между продолжением осей каналов стволов соседних минометов на дальности цели равны фронту цели, деленному на число минометов батареи (взвода).

Веер вычисляется по формулам:

 

Параллельный веер является исходным положением минометов батареи, от которого переходят к вееру сосредоточенному и к вееру по ширине цели.

Основное направление стрельбы – единое направление, проходящее через центр района целей, предназначенное для ориентирования минометов и приборов нескольких артиллерийских подразделений. Основное направление стрельбы задается в артиллерии дирекционным углом.

# 6 Определение возможности стрельбы через гребень укрытия

Для минометов и при мортирной стрельбе определяют возможность ведения огня через гребень укрытия при минимальном угле возвышения. Стрельба возможна, если удаление огневой позиции от гребня укрытия больше его превышения не менее чем в полтора раза или угол укрытия не более 6-00.

Глубиной укрытия (Гукр) называют расстояние в метрах, измеренное по высоте от миномета до луча зрения, направленного с возможного наиболее высоко расположенного наблюдательного пункта противника через гребень, укрывающий миномет.

Для определения глубины укрытия:

наносят на карту точку стояния основного миномета (ОП) и точку возможного, наиболее высоко расположенного наблюдательного пункта противника (НП);

соединяют нанесенные точки ОП и НП прямой линией, на которой отмечают наиболее высокую точку гребня укрытия (ГУ);

определяют по карте расстояние от огневой позиции до гребня укрытия **d гр** и от гребня укрытия до наблюдательного пункта противника Д;

определяют абсолютные высоты огневой позиции **hоп**, наблюдательного пункта **hнп** и гребня укрытия **hгр**;

рассчитывают превышение наблюдательного пункта **Δhнп** и гребня укрытия **Δhгр** над огневой позицией по формулам:

**Δhнп = hнп - hоп и Δhгр = hг р- hоп**

Расчет глубины укрытия выполняют аналитическим или графическим способом.

Расчет глубины укрытия Гукр  аналитическим способом осуществляют по формуле:

**Гукр. = Δhгр - ( Δhнп - Δhгр) dгр / Д**

где **Δhгр** - превышение гребня укрытия над горизонтом миномета, м;

**Δhнп** - превышение возможного наблюдательного пункта противника над горизонтом миномета, м;

**dгр** - расстояние от миномета до гребня укрытия по горизонту, м;

**Д** - расстояние от гребня укрытия до возможного пункта противника, м.

Определение глубины укрытия Гукр графическим способом:

на листе бумаги проводят горизонтальную линию;

на горизонтальной линии наносят точку ОП, в избранном масштабе по измеренным по карте **dгр** и Д наносят точку ГУ и НП;

из точек ОП, ГУ, НП восстанавливают перпендикуляры к горизонтальной линии, соединяющие эти точки;

в избранном масштабе откладывают на перпендикулярах из точек ГУ и НП в условном масштабе отрезки, соединяющие **Δhгр и Δhнп**

через точки **Δhгр и Δhнп** проводят прямую линию до пересечения с перпендикуляром, восстановленным из точки ОП;

измеряют длину отрезка до точки пересечения с прямой линией и в соответствии с избранным масштабом определяют глубину укрытия.

Значения наименьшей глубины укрытия минометов на закрытой огневой позиции, м: **120-мм миномет ПМ 7м.**

# 7 Выбор ЗОП и подготовка ее к занятию огневыми взводами

Выбор и заблаговременная подготовка огневых позиций батарей осуществляется, как правило, артиллерийской разведывательной группой дивизиона (отдельно действующей батареи), возглавляемой начальником разведки дивизиона или старшим офицером (командиром огневого взвода) одной из батарей дивизиона.

В состав артиллерийской разведывательной группы от каждой батареи могут входить:

1. командир огневого взвода;
2. 1-2 командира орудия;
3. оператор-топогеодезист (номер расчета, обученный работе на буссоли);
4. номер расчета, обученный работе на приборах для проверки местности на наличие минно-взрывных заграждений;
5. номера расчета, обученные работе на приборах радиационной и химической разведки;
6. радиотелефонист.

Старшие офицеры батарей ( командиры огневых взводов) одновременно организуют работу по разведке и подготовке огневых позиций для своих батарей в назначенном районе. При этом каждый из них:

выбирает участок местности, позволяющий разместить минометы батареи на установленных интервалах;

организует радиационную и химическую разведку района огневой позиции и проверку местности на наличие минно-взрывных заграждений;

определяет . где на местности проходит основное направление стрельбы;

выбирает место основного миномета с учетом возможности стрельбы через гребень укрытия на наименьшую дальность стрельбы, отмечает его колышком;

устанавливает над колышком буссоль;

определяет наименьшие прицелы и глубину укрытия.

Завершив эту работу, делает вывод о пригодности района для огневой позиции.

Дальнейшую работу на огневой позиции старший офицер батареи (командир огневого взвода) проводит в такой последовательности:

1. ориентирует визир (буссоль) в основном направлении по дирекционному углу;
2. определяет координаты и высоту основного орудия;
3. провешивает основное направление стрельбы для основного орудия вехами, выбирает места для остальных орудий и отмечает их колышками;
4. выбирает (выставляет, оборудует) основную, запасную и ночную точки наводки и определяет основные угломеры по ним для основного орудия;
5. определяет значения интервалов и уступов каждого орудия относительно основного;
6. рассчитывает фронт батареи и средний интервал между орудиями;
7. выбирает место машины (пункта управления) старшего офицера батареи, отмечает его колышком, определяет с места орудия дирекционный угол на колышек, устанавливает над колышком буссоль и определяет дирекционный угол на один-два ориентира;
8. выбирает места для расположения тягачей, машин под боеприпасы и намечает пути подъезда к огневой позиции;
9. намечает место наблюдательного поста и определяет мероприятия по организации непосредственного охранения и самообороны;
10. оформляет карточку топогеодезической привязки огневой позиции;
11. оформляет бланк записи стрельбы старшего офицера батареи (командира огневого взвода).

# 8 Порядок расчета и перехода от параллельного веера

# к сосредоточенному и по ширине цели

Веером батареи (взвода) называют взаимно согласованное направление стволов минометов для ведения огня. Он может быть параллельным, сосредоточенным и по ширине цели.

При параллельном веере оси каналов стволов минометов параллельны. При сосредоточенном веере продолжения осей каналов стволов минометов пересекаются на дальности цели. При веере по ширине цели расстояния между продолжением осей каналов стволов соседних минометов на дальности цели равны фронту цели, деленному на число минометов батареи (взвода).

Веер вычисляется по формулам:

**** 

Параллельный веер является исходным положением минометов батареи, от которого переходят к вееру сосредоточенному и к вееру по ширине цели.

П р и м е р 1.

Дальность стрельбы 5000 м, интервалы между орудиями – 20 м, основное орудие –3 –е. В должности старшего офицера батареи подать команду для построения веера разрывов, если в команде стреляющего указано:

а) «Веер сосредоточенный»;

б) «Веер 0-06»;

в) «Фронт 200 м» (установки для стрельбы определяются на ОП).

Решение: по дальности стрельбы 5000 м. и интервалу между орудиями 20 м в таблице приложение 21 РБР ОП определяют интервал веера разрывов 0-04, (этот интервал соответствует параллельному вееру).

Затем:

а) для сосредоточения огня командуют: «Соединить огонь к 3-му в 0-04»;

б) для построения веера разрывов в 0-06 находят разность 0-06 - 0-04 = 0-02 и командуют: «Разделить огонь от 3-го в 0-02»;

в) при расчете установок для стрельбы на ОП необходимо дополнительно определить интервал веера разрывов, соответствующий фронту цели. В данном примере по дальности стрельбы 5000 м и фронту цели 200 м в таблице приложение 21 РБР ОП определяют

0-07, затем находят разность 0-07 - 0-04 = 0-03 и командуют: «Разделить огонь от 3-го в 0-03».

П р и м е р 2.

Дальность стрельбы 5000м, интервалы между орудиями- 20м, основное орудие- 2-е. В должности старшего офицера батареи подать команду для построения веера разрывов, если в команде стреляющего указано:

а) «Веер сосредоточенный»;

б) «Веер 0-07»;

в) «Фронт 200 м» (установки для стрельбы определяются на ОП).

Решение: по дальности стрельбы 5000м и интервалу между орудиями 20м в таблице приложение 21 РБР ОП определяют интервал веера разрывов 0-04, (этот интервал соответствует параллельному вееру).

Затем:

а) для сосредоточения огня командуют: «Соединить огонь ко 2-му в 0-04»;

б) для построения веера разрывов в 0-07 определяют разность 0-07 – 0-04= 0-03 и командуют «Разделить огонь от 2-го 0-03»;

в) при расчёте установок для стрельбы на ОП необходимо дополнительно определить интервал веера разрывов, соответствующий фронту цели. В данном примере по дальности 5000м и фронту цели 200м в таблице приложение 21 РБР ОП находят 0-10, определяют разность 0-10 – 0-04 = 0-06 и командуют: «Разделить огонь от2-го в 0-06».

П р и м е ч а н и е: восьми орудийная батарея, как правило, будет расположена на двух ОП.

Если батарея расположена на одной ОП интервал веера по ширине цели, определенный по таблице для четыре орудийной батареи надо разделить на два.

# 9 Способы ориентирования буссоли на закрытой огневой позиции

Для ориентирования буссоли в основном направлении стрельбы по дирекционному углу с использованием магнитной стрелки необходимо:

1. установить буссоль;

2. определить по какому-либо удаленному ориентиру магнитный азимут как среднее из трех-четырех независимых измерений и рассчитать дирекционный угол на ориентир по формуле :



3. установить на буссольном кольце и барабане значение дирекционного угла на ориентир и, не сбивая отсчета, навести установочным механизмом монокуляр буссоли в ориентир, по которому определялся магнитный азимут;

4. вращая отсчетный червяк, установить на буссольном кольце и барабане значение дирекционного угла основного направлении стрельбы по черным шкалам;

5. напротив указателя угломерного кольца и барабана, не сбивая установленного дирекционного угла, установить угломер 00-00 по красным шкалам (при построении параллельного веера по небесному светилу и при работе на точке стояния орудия устанавливают угломер 30-00).

Для ориентирования буссоли в основном направлении стрельбы по за-ранее определенному дирекционному углу необходимо:

1. установить буссоль над колышком, используя отвес;

2. вращая барабанчик отсчетного механизма, установить значение дирекционного угла ориентирного направления на буссольном кольце и барабане под указатель;

3. установочным механизмом навести вертикальную линию монокуляра буссоли в ориентир;

4. вращая барабанчик отсчетного механизма, установить значение дирекционного угла основного направления стрельбы на буссольном кольце и барабане под указатель по черным шкалам;

5. напротив указателя угломерного кольца и барабана, не сбивая установленного дирекционного угла, по красным шкалам установить угломер 00-00 (при построении параллельного веера по небесному светилу и при работе на точке стояния орудия устанавливают угломер 30-00).

# 10 Документы, ведущиеся на огневой позиции старшим офицером батареи и командиром миномета

На огневой позиции ведутся следующие документы.

На пункте управления старшего офицера батареи:

рабочая карта;

запись стрельбы старшего офицера батареи(командира огневого взвода);

таблица исчисленных установок для стрельбы батареи;

схема непосредственного охранения и самообороны огневых взводов на огневой позиции;

таблица наличия и расхода боеприпасов;

карточка топогеодезической привязки огневой позиции;

карточка огневого вала или последовательного сосредоточения огня батареи;

схема огня батареи полупрямой наводкой.

Кроме того в устной форме отдаются распоряжения:

распоряжение старшего офицера батареи на занятие подготовленной огневой позиции;

распоряжение старшего офицера батареи на занятие неподготовленной огневой позиции;

распоряжение старшего офицера батареи по организации непосредственного охранения и самообороны огневых взводов на огневой позиции;

распоряжение старшего офицера батареи по инженерному оборудованию огневой позиции;

распоряжение старшего офицера батареи по организации радиационной. химической и биологической защиты.

Командиром миномета ведутся следующие документы:

запись стрельбы командира миномета;

таблица индивидуальных поправок миномета;

запись исчисленных установок для стрельбы миномета;

карточка огня миномета

# 11 Порядок занятия подготовленной закрытой огневой

# позиции

При занятии подготовленной закрытой огневой позиции старший офицер батареи останавливает колонну огневых взводов по возможности в укрытом месте, вызывает к себе командира огневого взвода, командиров минометов, командира отделения - старшего вычислителя, оператора-топогеодезиста (номера расчета) с буссолью, командира отделения тяги (старшего механика-водителя) и выдвигается с ними на огневую позицию, где указывает:

1) основное направление стрельбы и где оно проходит на местности;

2) место машины (пункта управления) старшего офицера батареи, место буссоли и ориентирные направления;

3) места для каждого миномета и точки наводки (основную, запасную);

4) основные угломеры для основного миномета;

5) интервалы и уступы относительно основного для каждого миномета;

6) наименьшие прицелы для батареи;

7) места для выкладки боеприпасов и их количество (в штуках по видам);

8) места укрытия для тягачей и машин под боеприпасы;

9) порядок выезда на огневую позицию.

Затем подает команду «Занять огневую позицию. К бою».

Командиры минометов находят места своих минометов (обозначены колышками), уточняют по компасу, где проходит основное направление стрельбы на местности, выбегают на 10-20 м в сторону, с которой производится заезд, и поднимают в правой руке флажок.

Старший офицер батареи подает сигналы «Заводи», «Марш». Наблюдатели передают сигналы по колонне.

Выезд огневых взводов на позицию осуществляется в походном строю по возможности с одного из флангов. При невозможности выезда с фланга огневую позицию занимают с фронта или тыла. В отдельных случаях огневая позиция может заниматься повзводно или по минометно.

Командиры минометов (командир отделения — старший вычислитель) встречают свои минометы (машину) и выводят их на места, обозначенные колышками.

Оператор-топогеодезист (номер расчета) в назначенном месте устанавливает буссоль и ориентирует ее в основном направлении стрельбы.

Машины с боеприпасами следуют за огневыми взводами на огневую позицию для разгрузки.

Когда миномет подойдет к назначенному месту и станет примерно в направлении стрельбы, командир миномета командует: «Стой», «К бою». Командиры минометов буксируемой артиллерии подают команды «Стой», «К машине», «Расцепляй» или «Выгрузить миномет», «Вперед», «К бою» или «К бою с поддона».

По этим командам водитель останавливает тягач, расчет спешивается с тягача и расцепляет (выгружает) миномет. По команде командира миномета «Вперед» водитель продвигает тягач на 3-5 м вперед, останавливает его и открывает задний борт для выгрузки имущества и боеприпасов.

В буксируемой артиллерии миномет направляют по компасу примерно в основное направление стрельбы, после чего расчет приводит миномет в боевое положение. По готовности командир миномета поднимает руку и докладывает (докладывает по радио): «Такой-то готово». После этого подает команду «Выгрузить боеприпасы и имущество». По этой команде расчет, кроме наводчика, выгружает боеприпасы и имущество.

Для отвода тягачей и машин под боеприпасы с огневой позиции старший офицер батареи командует: «Тягачи (машины) в укрытие».

Командир отделения тяги (старший механик-водитель) командует (подает сигнал): «Тягачи (машины) за мной», начинает движение, отводя в укрытие высвободившиеся первыми тягачи (машины). Остальные следуют в укрытие самостоятельно по мере высвобождения.

# 12 Работа СОБ на ЗОП до доклада о готовности к ведению огня

После установки минометов на огневой позиции и приведения их в боевое положение огневые взводы изготавливаются к ведению огня, для чего:

готовят машину (буссоль) старшего офицера батареи к боевой работе;

определяют координаты огневой позиции и передают их на пункт управления дивизиона и командира батареи;

придают основное направление стрельбы основному миномету;

строят параллельный веер;

определяют основные угломеры для каждого миномета по основной и запасной ( ночной)точкам наводки и разности для перехода к запасной и ночной точкам наводки;

определяют уступы, интервалы и превышения каждого миномета относительно основного;

определяют фронт батареи и средний интервал между минометами;

измеряют углы укрытия и определяют наименьшие прицелы;

готовят боеприпасы к стрельбе;

измеряют температуру зарядов.

По выполнению этих мероприятий старший офицер батареи докладывает на пункт управления огнем дивизиона и командиру батареи о готовности к ведению огня.

**Пример:** «Амур» «Вишня» к ведению огня готова Х=70590 У=40390 Н=110 Наименьшие прицелы , заряды 4-й,5-й.6-й. Вправо 5-90,5-95, 6-00; ; Прямо 5-70, 5-80, 5-90; Влево 6-00, 6-10, 6-45. ОФ-843-А- 490шт.

Отклонение начальной скорости из-за характеристик партий зарада минус 1%. Температура зарядов минус 2 градуса. Я «Вишня».

# 13 Способы придания основному миномету основного направления стрельбы

Основному миномету основное направление стрельбы придают одним из следующих способов:

по буссоли ориентированной по дирекционному углу в основном направлении стрельбы;

по заранее определённому угломеру;

по вехам.

При придании орудию основного направления стрельбы на прицельных приспособлениях устанавливается угломер 30-00, стволу придается угол возвышения 7-00 (прицел на среднюю дальность стрельбы), пузырьки уровней выводятся на середину, головка прицела разворачивается в сторону буссоли.

Для придания основному миномету основного направления стрельбы по буссоли, ориентированному в основном направлении по дирекционному углу, старший офицер батареи:

наводит монокуляр буссоли в прицел миномёта и считывает отсчёт по угломерному кольцу и барабану( красная шкала);

командует полученный отсчёт как угломер для наводки в буссоль: «Основному 00-00, наводить буссоль». Эту работу старший офицер батареи выполняет дважды;

Командир миномета повторяет команду. Наводчик по этой команде устанавливает скомандованный угломер и наводит миномет, совмещая вертикальную линию сетки прицела с центром монокуляра буссоли;

По выполнении наводки наводчик докладывает командиру миномета: «Готово». Командир миномета, проверив правильность наводки, приказывает наводчику отметиться по точкам наводки и докладывает:

«Основное готово. По Основной 00-00. По запасной 00-00».

Для придания основному миномету основного направления стрельбы по заранее определенному угломеру старший офицер батареи, указав командиру миномета точку наводки командует: «Основному 56-75, наводить в правый срез вышки, что слева сзади».

Командир миномета повторяет команду, например: «56-75, наводить в правый срез вышки, что слева сзади».

Наводчик повторяет скомандованный угломер, устанавливает его на прицеле, работая механизмами наводки миномета, наводит перекрестие прицела в указанную точку наводки и докладывает: «Готово». Командир миномета, проверив наводку, докладывает: «Основное готово».

При заблаговременной подготовке огневых позиций основное направление стрельбы может быть провешено на местности от точки стояния основного миномета (прицела) двумя вехами. Дальняя веха устанавливается на расстоянии 40-80 м от миномета, ближняя – точно посредине.

Для придания основному орудию основного направления стрельбы по вехам старший офицер батареи командует: «Основному 30-00, наводить в дальнюю веху».

Командир миномета командует: «30-00, наводить в дальнюю веху». Наводчик исполняет команду. Если ближняя веха окажется в створе с дальней, докладывает: «Готово»; если же ближняя веха окажется не в створе, наводчик отмечается по ближней вехе, наводит в дальнюю и докладывает: «Готово».

Командир миномета, проверив наводку, приказывает наводчику отметиться по точкам наводки и докладывает: «Основное готово. По основной 00-00. По запасной 00-00».

Указать, что время на ориентирование в основном направлении основного миномета ограничено и определено нормативом № 4 «Придание миномёту основного направления».

Провести тренировку в выполнении норматива № 4.

* по буссоли.

120мм М 50с. 55с. 1м. 05с.

* по заранее определённому угломеру.

120мм М 1м. 20с. 1м. 30с. 1м. 45с.

* по вехам.

120мм М 1 мин. 1 м 10 с. 1 м 20 с

# 14 Способы построения параллельного веера

Параллельный веер строят одним из следующих способов:

по буссоли старшего офицера батареи, ориентированной в основном направлении стрельбы;

по основному миномету;

по небесному светилу.

Указать, что время на построение параллельного веера ограничено и определено нормативом № 7 «Построение параллельного веера» для всех систем:

Норматив №7. Построение параллельного веера для взвода:

а) по основному миномету 1м. 10с. 1м. 15с. 1м. 25с.

б) по буссоли 1м. 20с. 1м. 30с. 1м. 40с.

Для построения параллельного веера по буссоли, ориентированному в основном направлении, старший офицер батареи последовательно наводит буссоль в прицел каждого миномета, читает отсчет по угломерному кольцу и барабану и командует: «Первому 0-00. второму 0-00. третьему 0-00 и т.д. наводить буссоль». Эту работу старший офицер батареи выполняет не менее двух раз, причем за истинный результат принимаются результаты последнего построения.

Командиры минометов повторяют команду старшего офицера батареи. Наводчики повторяют и устанавливают скомандованный угломер, наводят миномет, совмещая вертикальную линию сетки прицела с центром монокуляра буссоли, докладывают: «Готово». После проверки командиром миномета точности наведения, наводчики отмечаются по точкам наводки и докладывают угломеры по ним.

Командиры минометов проверяют выполнение команды и докладывают старшему офицеру батареи, например: «Первый готов. по основной 52-85, по запасной 5-37», «второй готов. по основной 52-75, по запасной 5-87» и т.д.

Для построения параллельного веера по основному миномету старший офицер батареи после придания основному миномету основного направления стрельбы командует: «Веер». По этой команде командиры всех минометов выдвигают стойки прицелов. Командиры всех минометов повторяют команду, наводчики всех минометов (кроме основного) поворачивают головки прицелов в сторону основного миномета.

Наводчик основного миномета отмечается последовательно по прицелам каждого миномета (начиная с дальних) и по мере выполнения отмечаний докладывает, например: «По первому 14-09». После передачи отметки по последнему миномету докладывает командиру миномета: «Готово».

Командир основного миномета командует полученные от наводчика от-метки командирам соответствующих минометов: «По такому-то 00-00».

Командир каждого миномета, получив отметку от командира основного миномета, повторяет её, изменяет на 30-00 и командует наводчику: «00-00, наводить в основной». Проверяет наводку, приказывает отметиться по точкам наводки и докладывает: «Первый готов: по основной 00-00, по запасной 00-00».

Если в прицел основного миномета не видно прицела какого-либо миномета, командир основного миномета докладывает старшему офицеру батареи: «такой-то не видно», после чего продолжает работу с остальными минометами. Старший офицер батареи уточняет у командира миномета(который не виден основному), прицел какого миномета из числа сориентированных видно в его прицел и командует командиру сориентированного миномета: «Такому-то отметиться по такому-то». Порядок работы в этом случае такой же, как и при построении параллельного веера по основному миномету.

Для построения параллельного веера по небесному светилу старший офицер батареи:

Устанавливает на угломерном кольце и барабане буссоли ориентирован-ной по дирекционному углу в основном направлении стрельбы, отсчет 30-00;

Указывает командирам минометов светило;

подводит перекрестие монокуляра буссоли к светилу в какую сторону с упреждением 10-15 делений угломера и читает отсчёт по угломерному кольцу и барабану;

полученный отсчёт командует для всех минометов как угломер для наводки в светило, например: «Батарее 3-37, наводить в правый (левый) край Луны».

Командиры минометов повторяют команду, а наводчики, установив скомандованный угломер, непрерывно выполняют наводку, удерживая вертикальную линию перекрестия прицела на указанном крае светила. Начав сопровождение, наводчики докладывают командирам минометов: «Готово», а командиры минометов - старшему офицеру батареи: «Первый готов» и т.д.

После докладов командиров минометов старший офицер батареи командует: «Внимание», а в момент подхода края светила к вертикальной линии сетки буссоли – «Стоп». По команде «Стоп» все наводчики прекращают сопровождение, отмечаются по ранее указанным точкам наводки и докладывают командирам минометов угломеры. Командиры минометов докладывают старшему офицеру батареи: «Такой-то готов: по основной 0-00, по запасной 00-00».

# 15 Работа СОБ на ЗОП после доклада о готовности к открытию

# огня

После доклада о готовности к ведению огня старший офицер батареи обязан:

организовать проверку нулевых установок прицела и нулевой линии прицеливания;

осуществить контроль точности ориентирования минометов и определения координат ОП;

дать указания командирам минометов по расчёту и заполнению таблиц индивидуальных поправок для зарядов, на которых предлагается ведение огня, и проверить правильность их составления;

подготовить огневые взводы к выполнению плановых огневых задач;

дать указания о последующих замерах температуры зарядов;

организовать непосредственное охранение и самооборону огневых взводов на позиции; инженерное оборудование и маскировку ОП, радиационную, химическую, биологическую защиту и защиту от высокоточного и зажигательного оружия.

# 16 Контроль точности ориентирования миномета

Для контроля точности ориентирования миномета определяют дирекционный угол направления, приданного миномету. Для этого СОБ командует: «Батарее (такому-то взводу, такому-то миномету) отметиться по буссоли».

Определяют дирекционный угол с буссоли на прицел миномета, прибавляют к нему доложенную наводчиком отметку по буссоли. Полученный результат и есть дирекционный угол направления, приданного миномету, αор. Если результат больше 60-00, из него вычитают 60-00.

Поправку в угломер ∆угл для уточнения ориентирования миномета рассчитывают по формуле ∆угл = αон (ц) - αор.

Если обнаруженная ошибка превышает 0-01, СОБ командует: *«Такому-то, правее (левее) 0-00, исправить угломер по цели такой-то»* или *«Такому-то правее (левее) 0-00, исправить угломеры»*, «Такое-то, верно», после чего уточняет основные угломеры тех минометов, где обнаружены ошибки, и вносит исправления в бланк записи стрельбы.

Командиры минометов вносят поправки в основные угломеры ( угломеры по целям) и командуют наводчикам: *«00-00, навести в основную (запасную или ночную)»*, затем докладывают СОБ: *«Такой-то по основной (запасной, ночной) 0-00»* или *«Такой-то готов».*

# 17 Переход от основной точки наводки к запасной точке наводки при ведении огня

Записав в бланк записи стрельбы угломеры по основной, запасной, ночной точкам наводки и коллиматору, командиры минометов рассчитывают разности угломеров, для чего из угломеров по запасной, ночной точкам наводки и коллиматору вычитают угломер по основной точке наводки. Если первый угломер меньше второго, то к нему прибавляют 60-00. Разности угломеров записывают в бланк записи стрельбы командира миномета и докладывают старшему офицеру батареи.

Командиры минометов записывают угломеры в свои бланки записи стрельбы, рассчитывают разности угломеров, для чего угломер по основной точке наводки вычитают из других (по запасной, по ночным). Если первый угломер меньше второго, то к нему прибавляют 60-00

Разности угломеров записывают в бланк записи стрельбы командира миномета и докладывают старшему офицеру батареи.

Старший офицер батареи проверяет правильность расчётов и записывает в бланк записи стрельбы разности угломеров для перехода к запасной (ночной) точке наводки, определяет и записывает разности основных угломеров каждого миномета относительно основного.

Для перехода от основной точки наводки к запасной (ночной) командир миномета к угломеру по основной точке наводки, полученному при последнем выстреле (последней команде), прибавляет разность угломеров и командует:

«00-00, наводить в запасную (ночную)».

# 18 Порядок сортировки и хранения боеприпасов на ОП, измерение температуры зарядов

На огневой позиции боеприпасы сортируют:

по назначению мин;

по типу взрывателя;

по номеру заряда;

по партиям заряда;

по знакам отклонения массы мины.

Рассортированные боеприпасы старший офицер батареи распределяет по взводам и минометам так, чтобы для выполнения каждой огневой задачи у миномета были по возможности боеприпасы с одинаковыми данными.

На огневой позиции хранение боеприпасов обеспечивают по возможности в одинаковых температурных условиях и организуют измерение (определение) температуры зарядов через каждые 1-2 часа. Для измерения температуры зарядов батарейный термометр кладут на 10-15 минут в ящик между двумя соприкасающимися минами, хранящимися в одинаковых условиях с остальными боеприпасами; Для измерения температуры зарядов СОБ командует: «Основному доложить температуру зарядов».

Командир основного миномета вынимает батарейный термометр из ящика, снимает показания температуры и докладывает, например: «Температура зарядов минус 11о С».

# 19. Индивидуальные поправки, рассчитываемые командиром

# миномета

Заполнение таблицы индивидуальных поправок миномета делается заблаговременно.

Получив от старшего офицера батареи указания на расчёт индивидуальных поправок и заполнение таблиц индивидуальных поправок миномета, командиры минометов рассчитывают **индивидуальные поправки для своего миномета**:

в прицел – на разнобой, на уступ на превышение миномета относительно основного, на несоответствие угла возвышения по прицелу и квадранту и на отклонение массы мин;

в угломер – на увод линии прицеливания и на интервал относительно основного (при повзводном или рассредоточенном расположении минометов на огневой позиции);

в установку взрывателя (трубки) – на разнобой и на уступ минометов относительно основного.

# 20 Индивидуальные поправки которые разрешается не учитывать при стрельбе

Индивидуальные поправки разрешается не учитывать:

в прицел и в установку взрывателя (трубки) на разнобой - при разнобое миномета относительно основного, не превышающем 0,5%;

прицел в установку взрывателя (трубки) на уступ - при линейном расположении минометов на огневой позиции;

в прицел на разность температур зарядов при разности не превышающей 2оС;

в прицел на превышение - если превышение миномета относительно основного не более 0,001;

в прицел на отклонение массы мин – если отклонение массы мины от нормальной не превышает двух знаков;

в прицел на несоответствие угла возвышения ствола по прицелу и квадранту - если несоответствие не превышает 2 тыс.;

в угломер на увод линии прицеливания - если увод не превышает 0-03.

# 21 Обращение с боеприпасами при подготовке к ведению огня. Приведение боеприпасов в окончательно снаряженный вид

Перед началом работ с боеприпасами необходимо систематически инструктировать расчет по правилам безопасности согласно, технического описания и инструкции по эксплуатации (ПМ-120).

К стрельбе не допускаются боеприпасы:

с неплотно завинченным стабилизатором;

с трещинами на его корпусе, а также с погнутыми или сломанными перьями стабилизатора;

с не полностью вошедшим в трубку стабилизатора воспламенительным зарядом, а также с воспламенительным зарядом, входящим без натяга.

Колпачок взрывателя снимать непосредственно перед стрельбой.

При заряжании миномета после вхождения мины в ствол заряжающий должен быстро убрать руки от ствола, а после заряжания, прикрыв ладонями уши, пригнуть голову ниже предохранителя или отойти с остальным расчетом назад от миномета на расстояние не менее 3 м.

Не допускать заряжание миномета второй миной (двойного заряжания), не убедившись в отсутствии мины в стволе. Если после прекращения стрельбы миномет окажется заряжен миной, мину из канала ствола удалять только путем выстрела.

В случае осечки или не дохода мины в канале ствола необходимо перед разряжением произвести два-три раза спуск бойка, затем, если выстрела не произошло, выждав не менее 2 мин, резко толкнуть ствол (банником, рукояткой лопаты, шестом) и, выждав еще не менее 1 мин, произвести еще два-три раза спуск бойка.

Запрещается:

производить разборку и расснаряжение взрывателей, воспламени-тельных и дополнительных зарядов;

стрелять зарядами с отсыревшими и порванными картузами дополнительных или дальнобойного зарядов, с отсыревшей гильзой и позеленевшей металлической головкой воспламенительного заряда;

допускать к стрельбе мины с трубками Т-1, имеющие вмятины, глубо-кие царапины и другие повреждения;

увеличивать заряд сверх указанного в таблицах стрельбы, а также стрелять миной с одним воспламенительным зарядом;

использовать боеприпасы не по назначению;

разряжать миномет при положении «Ж» бойка;

менять огневую позицию с заряженным минометом;

переводить заряженный миномет в походное положение;

курить, зажигать спички и разводить огонь вблизи боеприпасов.

Категорически запрещается:

стрелять минами с взрывателями, имеющими поврежденную мембрану (порванную, сильно вдавленную или с трещиной), так как в этом случае может произойти преждевременный разрыв мины в канале ствола миномета;

укладывать мины с взрывателями ГВМЗ-7, М-12, М-6 и трубками Т-1 без колпачков в ящики и перевозить их в таком виде;

стрелять с неисправным предохранителем от двойного заряжания (предохранительные механизмы неэнергично устанавливаются в положение ОТКРЫТО или ЗАКРЫТО).

Выстрелы к 120-мм минометам поступают в минометные подразделения комплектно в парковой укупорке в деревянных ящиках.

В парковых ящиках уложено по две мины в окончательно снаряженном виде, т. е. с вставленными в трубки стабилизаторов воспламенительными зарядами и с ввинченными в корпуса мин взрывателями.

Каждая мина комплектуется четырьмя дополнительными пучками, которые укладываются в герметической укупорке в специальном отделении паркового ящика с минами.

На каждые 50 мин положен один запасный воспламенительный заряд, завернутый в бумагу и покрытый влагостойким составом.

Неокончательно снаряженные миномётные выстрелы приводят в окончательно снаряженный вид путём ввинчивания взрывателей в корпуса мин, вставления в трубки стабилизаторов воспламенительных зарядов и укладки дополнительных пучков в укупорочные ящики до выдачи их на стрельбу.

Приведение выстрелов в окончательно снаряженный вид с кернением взрывателей производится в блиндаже, кабине или в ровике глубиной не менее 1,5 м и площадью основания 1,5 х 1,5 м.

При ввинчивании и кернении взрывателей в кабине, блиндаже или ровике должно быть не более одной мины.

Перед тем как ввинтить взрыватель, из очка мины вывинчивается холостая пробка, при этом прижимной винт (где он имеется) ослабляется. Затем резьба очка протирается сухой ветошью для удаления избытка смазки.

Особое внимание обращать на удаление смазки, пыли и песка со среза взрывчатого вещества.

После удаления смазки в очко мины ввинчивается предназначенный для неё взрыватель, причём витки нарезки взрывателя предварительно смазываются снарядной смазкой или пушечной смазкой. При ввинчивании взрывателя не допускать попадания смазки на срез взрывчатого вещества.

Ввинчивание взрывателя производиться специальным ключом до плотного поджатия взрывателя к головному срезу мины. При этом не допускаются удары по ключу.

Ввинченный взрыватель в очке мины закрепляется прижимным винтом, имеющимся в мине. В стальных минах, не имеющих прижимных винтов, взрыватели закрепляются кернением в стык в четырёх противоположных равноудалённых по окружности стыка точках. Кернение производить только путём давления на ручных приборах ПКВ-У или механических станках.

В минах сталистого чугуна взрыватели не кернятся, а ввинчиваются на лаке №67.

Взрыватели, предназначенные для снаряжения мин, предварительно осматриваются. Взрыватели без установленных клейм, с трещинами и вмяти-нами на корпусе (механическими повреждениями), с забитыми резьбами, помятыми предохранительными колпачками и повреждёнными мембранами к снаряжению не допускаются.

Установка взрывателей и трубок производится табельными ключами из комплекта ЗИП непосредственно перед стрельбой после команды, полученной с КНП батареи или старшего артиллерийского командира (начальника) номером расчёта – установщиком.

Мины осколочно-фугасные и дымовые, помимо взрывателей М-12, могут быть снаряжены взрывателями ГВМЗ-7 и ГВМЗ-1.

Взрыватели М-12, ГВМЗ-7 и ГВМЗ-1 имеют установки на мгновенное («О») и замедленное («3») действия. Взрыватели М-6 и М-5 - мгновенного действия. С минами, у взрывателей которых сняты колпачки, надо обращаться осторожно, оберегать их от ударов.

Стрельбу минами с взрывателями ГВМЗ-1 можно допускать лишь в случае отсутствия мин с взрывателями М-12 и ГВМЗ-7.

# 22 Действие командира и номеров расчета при осечке. Порядок действий при разряжении миномета

В случае осечки при стрельбе со свободным положением бойка произвести еще 2-3 раза спуск; если выстрела не произойдет, то выждав не менее 2 мин., подойти к миномету и резко толкнуть ствол миномета (банником, рукояткой лопаты, каким-либо шестом), для того, чтобы мина опустилась на свое место (если она ранее не дошла), после чего выждав не менее минуты, произвести еще 2-3 раза если выстрела не последует, то необходимо разрядить миномет, отделив предварительно спусковой шнур от стреляющего приспособления.

В случае осечки при стрельбе с жестким положением бойка следует вы-ждать не менее 2 мин., после чего подойти к миномету и резко толкнуть ствол миномета (банником, рукояткой лопаты или каким-либо шестом) для того чтобы мина села на свое место (если она ранее не дошла до него).

Если выстрела не последует, то выждав не менее I мин., перевести ручку переключателя в положение «С» и, после чего разрядить миномет.

Для разряжения отделить спусковой шнур и придать стволу наименьший угол возвышения (около 45°);предохранитель от двойного заряжения поставить в положение "открыто".

После этого ослабить наметку обоймы амортизатора, осторожно без рывков повернуть ствол на 90° в шаровой опоре плиты, отделить ствол от плиты, и, придерживая двуногу поднять казенную часть ствола. При этом один номер расчета должен держать руки около дульного среза так, чтобы удержать мину от падения на землю, стремясь не надавить при этом на головку взрывателя (руки необходимо держать около дульного среза после того, как ствол займет примерно горизонтальное положение).

Когда мина коснется рук, осторожно вынуть ее из ствола. Во избежание выстрела при разряжении категорически запрещается опускать поднятую казенную часть ствола миномета, пока мина находится в канале ствола. После этого присоединить к взрывателю предохранительный колпачек, а на взрыватель ГВМЗ-7 и трубку Т-1, кроме того, поставить герметизирующие колпаки.

# 23 Работа СОБ по подготовке огневых взводов к выполнению плановых огневых задач

Для подготовки огневых взводов к выполнению плановых огневых задач в соответствии с выпиской из таблицы огня дивизиона старший офицер батареи обязан:

дать указания вычислителю на определение установок для стрельбы по плановым целям и заполнение таблиц исчисленных установок батареи;

проверить точность расчета установок для стрельбы и доложить их в штаб дивизиона (когда установки для стрельбы определяются на огневой позиции);

записать установки по плановым целям в Таблицу исчисленных установок для стрельбы батареи;

сформировать команду, записать ее в бланк записи стрельбы старшего офицера батареи;

довести до командиров минометов команды по поражению плановых целей и дать указания на определение исчисленных установок для каждого миномета с учетом индивидуальных поправок и на запись их в бланк записи исчисленных установок для стрельбы миномета(прилож.1);

поставить задачу командирам минометов на раскладку боеприпасов по огневым налетам (целям), подготовку их к стрельбе и обозначение штабелей боеприпасов табличками огневых налетов по следующему образцу, например:

1-й огневой налет 10 мин.

Цель № 102

Индекс и количество мин ОФ-843А 4шт.

Марка и установка взрывателя М-12 оск.

Знаки отклонения массы - -

Партия зарядов 3-7-75 Номер заряда 6

навести минометы батареи (взвода) в первую по порядку плановую цель или в один из участков заградительного огня;

доложить команду батареи и на пункт управления огнем дивизиона о готовности к ведению огня по плановым целям.

По команде: «ЗАПИСАТЬ, ЦЕЛЬ ТАКАЯ-ТО (НЗО ТАКОЙ-ТО)» или получив выписку из таблицы огня дивизиона, старший офицер батареи с вы-числителем определяют исчисленные установки по плановым целям и записывают их в таблицу исчисленных установок для стрельбы батареи. Исчисленные установки по плановым целям (рубежам огневого вала, участкам заградительного огня) старший офицер батареи доводит под запись командирам минометов.

Командиры минометов записывают принятые от старшего офицера установки в бланк записи стрельбы командира миномета. Прибавив к ним индивидуальные поправки минометов, определяют исчисленные установки для стрельбы своего миномета и записывают их в бланк записи исчисленных установок для стрельбы миномета.

Для ведения огня по каждой плановой цели (рубежу…участку…) старший офицер батареи приказывает выложить у минометов и подготовить к ведению огня указанное количество боеприпасов в отдельные штабели, которые обозначают табличками по количеству огневых налётов (целей).

Старший офицер батареи проверяет правильность расчетов и записей исчисленных установок командирами минометов и приказывает навести минометы в одну из плановых цель (рубеж…участок...).

Приняв команду для открытия огня по плановой цели (рубежу…участку…), старший офицер батареи командует, например: «ЦЕЛЬ 101-я. ЗАРЯДИТЬ», «НЗО «БЕРЕЗА», ЗАРЯДИТЬ», «ПЗО «БАРС», ЗАРЯДИТЬ», «3-й ОСНОВНОЙ, ЗАРЯДИТЬ»…

Командиры минометов по команде «ЗАРЯДИТЬ» командуют исчисленные установки, проверяют наводку минометов в цель и докладывают о готовности.

Приняв доклады командиров минометов о готовности, старший офицер батареи командует: «ЗАЛПОМ, ОГОНЬ».

Командиры минометов командуют: «МИНОМЕТ» и ведут огонь в соответствии с установленным порядком.

Если по истечении запланированного времени ведения огня по рубежу ПСО (основному рубежу огневого вала, объекту атаки) команды (сигналы) на вызов огня по очередному рубежу (прекращение огня) не последовало, то старший офицер батареи продолжает вести методический огонь установленного темпа до команды «СТОЙ» или до вызова огня по очередному рубежу.

При выполнении огневых задач батареей без пристрелки цели при об-стреле цели на трех установках прицела и одной (двух) установках угломера стрельба может вестись беглым или методическим огнем.

**Пример**: Командиром батареи подана команда: «ВИШНЯ». СТОЙ. ЦЕЛЬ 10-я, ПЕХОТА. БАТАРЕЙНЫЙ 33-30, 3000, ВЫСОТА 110. 150 на 150. РАСХОД 108. БЕГЛЫЙ. ОГОНЬ».

Старший офицер батареи записывает команду командира батареи, и после подготовки вычислителем исчисленных установок по цели: Прицел 8-20. Скачок 2. Основное направление правее 1-10. Веер 0-08 командует: «СТРЕЛЯТЬ БАТАРЕЕ. ЦЕЛЬ 10-я, ПЕХОТА. ОСКОЛОЧНО-ФУГАСНЫМ. ВЗРЫВАТЕЛЬ ОСКОЛОЧНЫЙ. ЗАРЯД ШЕСТОЙ. ПРИЦЕЛ 8-20, 8-22, 7-98. ОСНОВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПРАВЕЕ 1-10. РАЗДЕЛИТЬ ОГОНЬ ОТ ТРЕТЬЕГО В 0-03. ПО 6 МИН БЕГЛЫЙ. ЗАРЯДИТЬ». По готовности батареи командует: «ЗАЛПОМ, ОГОНЬ». По выполнении залпа немедленно докладывает командиру батареи: «ДОН», «ВИШНЯ» ЗАЛП». После чего наблюдает за ведением огня минометами.

По окончании ведения огня на прицеле 8-20 командиры минометов командуют: «ПРИЦЕЛ 8-22, 6 МИН ЗАРЯДИТЬ. МИНОМЕТ» и т.д.

По окончании ведения огня на прицеле 7-98 командиры минометов докладывают: «ТАКОЕ-ТО СТРЕЛЬБУ ЗАКОНЧИЛ, РАСХОД 18».

Приняв доклады командиров минометов, старший офицер батареи командует: «СТОЙ. ЗАПИСАТЬ. ЦЕЛЬ 10-я» и докладывает командиру батареи «ДОН». «ВИШНЯ» ПО ЦЕЛИ ДЕСЯТОЙ СТРЕЛЬБУ ЗАКОНЧИЛ. РАСХОД 108».

# 24 Перерывы в ведении огня. Действия расчета по команде «Перерыв», «В укрытие»

При перерывах в ведении огня минометам придают основное направление стрельбы или наводят их в одну из целей (участков заградительного огня).

Для предоставления личному составу отдыха старший офицер батареи командует: «Перерыв». По этой команде заряжающий, если не последует особого распоряжения, оставляет миномет;

Подносчики и установщик собирают оставшиеся неизрасходованные пучки пороха.

При минометах остаются по одному номеру и командир (наводчик) основного миномета или другого миномета (по указанию старшего офицера батареи). Остальному личному составу разрешается отходить от минометов (покидать боевые отделения), не отлучаясь с огневой позиции.

Для укрытия расчетов командуют: «В укрытие». По этой команде личный состав на огневой позиции укрывается в ровиках (щелях), блиндажах и т. д.

# 25 Организация непосредственного охранения

# и самообороны огневых взводов на ОП

При организации непосредственного охранения и самообороны огневых взводов на позиции СОБ обязан:

уяснить на местности танкоопасные направления;

выбрать места для наблюдательных постов и организовать на них наблюдение;

выбрать ориентиры, определить дальности до них, назначить секторы обстрела для отражения атак танков и пехоты противника;

наметить и организовать оборудование вблизи минометных окопов площадок для стрельбы полупрямой наводкой и позиций для противотанкового оружия;

наметить места для установки минных полей;

определить мероприятия по маскировке;

организовать патрулирование на подступах к огневой позиции, установить пропуск и отзыв;

установить дежурство командиров минометов на огневой позиции и номеров расчётов при минометах, а также дежурство водителей в месте расположения средств тяги;

определить сигналы управления, оповещения и порядок действий по ним;

составить схему непосредственного охранения и самообороны огневых взводов на огневой позиции;

Довести до личного состава батареи распоряжения СОБа по организации непосредственного охранения и самообороны.



# 26 Работа СОБ по подготовке огневых взводов к выполнению

# неплановых огневых задач

Поражение неплановых целей производят по мере их обнаружения в соответствии с требованиями ПС и УО.

При подготовке к ведению огня по неплановой цели по команде «ЦЕЛЬ ТАКАЯ-ТО, ИКС…ИГРЕК…ВЫСОТА…», или «БАТАРЕЙНЫЙ (ДИВИЗИОННЫЙ, ГРУППОВОЙ, …ПУНКТ ПЕРВЫЙ…ПУНКТ ТРЕТИЙ…) и т.д. или «РЕПЕР ТАКОЙ-то (ЦЕЛЬ ТАКАЯ-ТО)» вычислитель батареи определяет топографическую дальность до цели и докладывает ее старшему офицеру батареи. Старший офицер батареи выбирает и командует командирам минометов тип мины, вид взрывателя, его установку (осколочный, замедленный) и соответствующий этой дальности заряд (если он не был указан в команде или не определен заранее).

Вычислитель определяет исчисленные установки для стрельбы по центру цели (участка), записывает их в таблицу исчисленных установок для стрельбы батареи и докладывает старшему офицеру батареи. Старший офицер батареи командует установку прицела, взрывателя (трубки), доворот от основного направления и докладывает исчисленные установки на пункт управления огнем дивизиона (при ведении огня в составе дивизиона, когда не используется электронно-вычислительные машины).

При самостоятельном ведении огня в составе батареи старший офицер батареи (при необходимости) докладывает командиру батареи коэффициент удаления, шаг угломера и положение батареи относительно КНП. При поправке на смещение 5-00 и более докладывает топографическую дальность до цели и поправку на смещение.

Корректуры, как правило, определяются на огневой позиции. В этом случае, получив от командира батареи (дивизиона) результаты наблюдения (засечки) разрывов и исполнительную команду, старший офицер батареи ставит задачу вычислителю на определение корректур или определяет их с помощью ПРК (расчётным способом с помощью коэффициента удаления и шага угломера), после чего командует командирам минометов: «Прицел больше (меньше) столько-то, правее (левее) столько-то».

Напомнить студентам порядок ведения огня по целям: Огонь ведётся по наблюдаемым целям сериями беглого огня по 2-4 мины на миномет с веером по ширине цели. Стрельбу по целям глубиной менее 100 м ведут на одной установке прицела и одной или двух установках угломера, а при глубине цели 100 метров и более – на трёх установках прицела со скачком прицела, равным 1/3 Гц, и одной или двух установках угломера, назначая по 2-4 мины на миномет-установку.

На практических примерах тренировать расчёты в ведении огня по неплановым целям

Пример. На ОП батарея 120-мм ПМ-38, позывной «Вишня».

Команда командира батареи: «Вишня, стой! Цель 52-я Пехота укрытая. Осколочно-фугасной. Взрыватель осколочный и замедленный. Заряд 4-ый. Прицел 7-53, основное направление левее 0-60. Третьему одну мину Огонь!

Команда СОБ Стрелять батарее. Цель 52, пехота укрытая, осколочно-фугасной, взрыватель осколочный. Заряд 4-й. Прицел 7-53. Основное направление левее 0-60. 3-ему одну мину. Огонь!

Команда командира батареи: 2) Правее 0-48. Огонь!

Команда СОБ: Правее 0-48. Огонь!

Команда командира батареи: Прицел 7-06. Левее 0-11. Огонь!

Команда СОБ: Прицел 7-06. Левее 0-11. Огонь!

Команда командира батареи: Прицел 7-29. Правее 0-07.Батарее 2-е мины Огонь!

Команда СОБ: Прицел 7-29. Правее 0-07.Батарее 2-е мины Огонь!

Команда командира батареи: Прицел 7-З5. Правее 0-02 4 мины. Огонь!

Команда СОБ: Прицел 7-З5. Правее 0-02 4 мины. Огонь!

Команда командира батареи: Стой. Записать цель 52. Пехота укрытая.

Команда СОБ: Стой. Записать цель 52. Пехота укрытая. Расход 39.

Командиры минометов записывают пристрелянные установки: Прицел 7-35. Угломер \_\_\_\_\_\_\_.

*Учебное издание*

**Решетник** Виталий Александрович

подполковник, доцент военной кафедры

ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ К МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ ЭКЗАМЕНУ

И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ЗАЧЕТА ПО БОЕВОЙ РАБОТЕ

(ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ)

Учебное пособие