МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УПРАВЛЕНИЕ РАКЕТНЫМИ ВОЙСКАМИ И АРТИЛЛЕРИЕЙ
ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РУКОВОДСТВО
ПО БОЕВОЙ РАБОТЕ ОГНЕВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ АРТИЛЛЕРИИ

Введено в действие приказом главнокомандующего Сухопутными войсками — заместителя Министра обороны Российской Федерации от 6 июня 2002 года № 48

МОСКВА
ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
2002

В Руководстве по боевой работе огневых подразделений артиллерии изложены действия личного состава при выборе, подготовке, занятии и оставлении огневой позиции, правила подачи и использования команд при ведении огня, порядок обращения с орудиями (миномётами, боевыми машинами реактивной артиллерии, установками ПТРК) и боеприпасами на огневой позиции.

С выходом настоящего Руководства утрачивает силу Руководство по боевой работе огневых подразделений артиллерии, изд. 1987 г.

Глава первая

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Боевая работа огневых подразделений артиллерии включает действия личного состава у орудий (миномётов, боевых машин реактивной артиллерии, установок ПТРК, командирской машины старшего офицера батареи)* при занятии и оставлении огневой позиции, подготовке и ведении огня, обращении с орудиями, боеприпасами и приборами на огневой позиции.

2. Боевой работой на огневой позиции руководит старший офицер батареи. Он отвечает за состояние и боевую готовность огневых взводов батареи, подготовку огневых взводов к выполнению боевых задач и за успешное выполнение огневыми взводами боевых задач. В ходе боевых действий он управляет огневыми взводами батареи.

Командир огневого взвода отвечает за состояние и боевую готовность своего взвода, подготовку взвода к выполнению боевых задач и за успешное выполнение взводом боевых задач. В ходе боевых действий он выполняет распоряжения старшего офицера батареи и руководит действиями своего взвода при самостоятельном выполнении огневых задач. В отсутствие старшего офицера батареи выполняет его обязанности.

При подготовке огневых взводов к ведению боевых действий и выполнении огневых задач старший офицер батареи (командир огневого взвода) обязан:

- уяснить полученную задачу и оценить обстановку;
- поставить задачу подчинённым по подготовке к боевым действиям;
- организовать пополнение запасов материальных средств;
- организовать подготовку материальной части артиллерии, боеприпасов, машины старшего офицера батареи, средств автоматизации управления, приборов и артиллерийских тягачей (самоходной базы) к выполнению задач;

---

* В дальнейшем сказанное об орудии, если не оговорено особо, распространяется также на миномёт, боевую машину, установку ПТРК, а сказанное о снаряде относится и к мине, и к ПТУР.

• организовать выбор и подготовку огневых позиций к занятию огневыми взводами;
• руководить занятием огневыми взводами огневой позиции;
• проверить готовность орудий к выполнению огневых задач и доложить командиру батареи и на пункт управления огнём дивизиона о готовности к открытию огня;
• организовать определение индивидуальных поправок орудий и контролировать учёт их командирами орудий при ведении огня;
• организовать проведение контроля точности ориентирования орудий и определения координат огневой позиции;
• организовать подготовку огневых взводов к выполнению плановых огневых задач;
• организовать непосредственное охранение и самооборону огневых взводов на позиции;
• организовать инженерное оборудование и маскировку огневой позиции;
• организовать РХБ защиту огневых взводов;
• руководить работой вычислителя при определении установок для стрельбы, корректур при пристрелке и стрельбе на поражение и докладывать их на пункт управления огнём дивизиона (командиру батареи);
• управлять огневыми взводами при выполнении огневых задач;
• вести учёт наличия и расхода боеприпасов;
• докладывать начальнику штаба дивизиона и командиру батареи о расходе и пополнении боеприпасов;
• организовывать подготовку техники, вооружения и приборов к работе ночью;
• вести установленные документы;
• следить за выполнением орудийными расчётами, экипажем машины старшего офицера батареи, водителями тягачей правил эксплуатации материальной части артиллерии, приборов и тягачей, ухода за ними и своевременно принимать меры к устранению обнаруженных недостатков.

3. Командир орудия подчиняется командиру огневого взвода (старшему офицеру батареи). ***Он отвечает*** *за боевую готовность расчёта, техническое состояние орудия и артиллерийского тягача (боевой машины), успешное выполнение расчётом поставленных задач в установленные сроки*.

Командир орудия на огневой позиции обязан:
• руководить работой расчёта при занятии огневой позиции и приведении орудия в боевое положение;
• провести осмотр орудия в объёме контрольного осмотра и устранить наклон оси цапф;

• проверить нулевые установки и нулевую линию прицеливания орудия (при недостатке времени разрешается проводить проверку отмечанием по дульному срезу ствола);
• рассортировать и подготовить боеприпасы к стрельбе в соответствии с указаниями старшего офицера батареи;
• рассчитать индивидуальные поправки и заполнить таблицу индивидуальных поправок для стрельбы орудия;
• записать команды при выполнении огневых задач в бланк записи стрельбы командира орудия и рассчитать исчисленные установки с учётом индивидуальных поправок;
• записать исчисленные установки по плановым целям в бланк записи исчисленных установок для стрельбы орудия;
• составить карточку огня орудия;
• руководить работой расчёта при инженерном оборудовании огневой позиции;
• докладывать старшему офицеру батареи (командиру огневого взвода) о выполнении его распоряжений и команд;
• руководить работой расчета при оставлении огневой позиции.

4. Огневой позицией называется участок местности, занятый или подготовленный к занятию огневыми взводами батареи (взводом, орудием) для ведения огня. Огневая позиция включает:
• места для орудий, 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.

Огневая позиция реактивной батареи, кроме того, включает места для пункта заряжания боевых машин и метеорологического поста батареи.

Огневые позиции могут быть закрытыми или открытыми.

Закрытой называется огневая позиция, на которой орудия (миномёты, боевые машины) во время ведения огня укрыты от наблюдения наземного противника.

Открытой называется огневая позиция, на которой орудия (миномёты, боевые машины) не укрыты от наблюдения наземного противника или, будучи укрытыми и замаскированными, становятся наблюдаемыми с началом ведения огня.

5. 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 орудий от наблюдения наземного противника при ведении огня;
- допускать расположение всех орудий на установленных интервалах;
- находиться на танкоопасном направлении и по возможности за естественными противотанковыми препятствиями;
- допускать ведение огня прямой 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 твёрдый, 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 её занятия, надёжную маскировку до открытия огня и внезапность открытия огня;
- находиться по возможности за естественными или искусственными противотанковыми препятствиями на достаточно твёрдом, но не каменистом и не пыльном грунте.

Огневая позиция установки ПТРК должна обеспечивать её горизонтальное положение, при этом поперечный и продольный крен не должен превышать трёх градусов.

6. Орудиям батареи присваивают постоянные порядковые номера, начиная с первого. Тягачи батареи, кроме запасного, закрепляют за определёнными орудиями.

На огневой позиции орудия располагают рассредоточенно в порядке номеров, справа налево уступом вправо (влево), углом вперёд (назад), полукругом с учётом удобства расположения и маскировки. В особых условиях допускается расположение орудий на одинаковых интервалах и в линию.

Вариант схемы огневой позиции приведен в приложении 1.

Размещение орудийных номеров, боеприпасов, принадлежностей и шанцевого инструмента у орудия, приведённого в боевое положение, — согласно требованиям технической документации образца вооружения.

Примерный перечень полевой экипировки приведён в приложении 2.

7. Машину (пункт управления) старшего офицера батареи на огневой позиции располагают на удалении **30—40 м** от ближайшего орудия так, чтобы с машины (пункта управления) были видны панорамы всех орудий батареи.

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

Командир орудия находится на огневой позиции слева от орудия вблизи наводчика так, чтобы видеть старшего офицера батареи (командира огневого взвода) и иметь возможность контролировать работу наводчика; командир самоходного орудия — в боевом отделении.

8. Места для боеприпасов (погребки) оборудуют в **10—20 м** слева (справа) сзади от орудий, а для орудий большой мощности — в **30—50 м**.

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

Противотанковое оружие и пулемёты 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 орудий рассредоточение в укрытом месте на удалении, обеспечивающем быструю их подачу к орудиям.

9. Основным назначают орудие, координаты которого принимают за координаты огневой позиции батареи. Оно должно иметь средний износ канала ствола относительно остальных орудий батареи. Основным орудием назначают: ***второе*** — **в четырёхорудийной**, ***третье*** — **в шестиорудийной**, ***четвёртое*** — **в восьмиорудийной батарее**.

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

Интервалом между орудиями $I_{n,m}$ называют расстояние по фронту между соседними орудиями. Оно может составлять *для орудий и миномётов* **20—50 м**, *для боевых машин реактивной артиллерии и орудий большой мощности* — **50—100 м**, *для орудий, имеющих навигационную аппаратуру*, — **100 м и более**, а *для орудий противотанковой артиллерии* — **100—200 м**.

Средний интервал между орудиями $I_{ср}$ — это среднее расстояние по фронту между орудиями батареи. Для его определения необходимо фронт батареи разделить на количество орудий минус единица, т.е. на количество интервалов между орудиями.

Интервалом относительно основного $I_{о,п}$ называют расстояние по фронту между основным и данным орудием.

Уступом орудия относительно основного $У_{о,п}$ называют расстояние от точки стояния данного орудия до линии, проходящей через основное орудие перпендикулярно направлению стрельбы.

10. Наводкой орудия называют придание стволу орудия направления на цель и угла возвышения, соответствующего дальности до цели и превышению цели над орудием.

Наводку осуществляют с помощью прицельных приспособлений, поворотного и подъёмного механизмов.

Для наводки орудия в горизонтальной плоскости выбирают (выставляют) ***точки наводки***.

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

Точку наводки целесообразно выбирать для орудий справа или слева сзади, для миномётов — впереди или сзади, для боевых машин — слева впереди или слева 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 орудия, для этого орудия 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 панорамы (прицела), по возможности при едином для всей батареи угломере.

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

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

12. Основным угломером называют угломер орудия, которому придано основное направление стрельбы.

Веером батареи (взвода) называют взаимно согласованное направление стволов орудий для ведения огня.

Он может быть ***параллельным***, ***сосредоточенным*** и ***по ширине цели***.

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

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

13. Глубиной укрытия (***$Г_{укр}$***) называют расстояние в метрах, измеренное по высоте от орудия до луча зрения, направленного с возможного наиболее высоко расположенного наблюдательного пункта противника через гребень, укрывающий орудие (рис. 1).

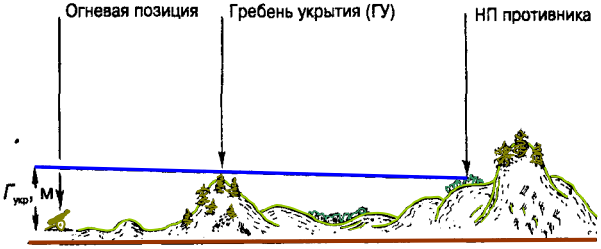


Рис.1. Глубина укрытия

Значения наименьшей глубины укрытия орудий (минометов) на закрытой огневой позиции, м:

85-мм пушка и 122-мм гаубица ……6
100-мм и 122-мм пушки…… 12
130-мм пушка ……..15
152-мм гаубица ……..10
152-мм гаубица-пушка, пушка-гаубица ……..15
152-мм пушка ……..18
203-мм гаубица …… 20
203-мм пушка ……..25
82-мм миномет ……...3
120-мм миномет ……..7
160-мм миномет…… 12
240-мм миномет…… 18

Наименьшим прицелом $П_{мин}$ называют прицел, соответствующий наименьшему углу возвышения для данного заряда, при стрельбе на котором снаряды будут перелетать через гребень укрытия.

14. 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 (при заблаговременной подготовке огневой позиции);
- карточка огневого вала или последовательного сосредоточения огня батареи;
- схема огня батареи прямой наводкой (для артиллерии, выделенной для стрельбы прямой наводкой) или схема противотанкового огня (в противотанковых подразделениях на каждом подготовленном рубеже развёртывания).

Кроме того, в устной форме отдаются распоряжения (приложения 3—7).

При орудии:

- запись стрельбы командира орудия;
- таблица индивидуальных поправок орудия;
- запись исчисленных установок для стрельбы орудия;
- карточка огня орудия.

Глава вторая

БОЕВАЯ РАБОТА НА ЗАКРЫТОЙ ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ

1. ВЫБОР ЗАКРЫТОЙ ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ И ПОДГОТОВКА ЕЕ К ЗАНЯТИЮ ОГНЕВЫМИ ВЗВОДАМИ

15. 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:

- командир огневого взвода;
- 1—2 командира орудия;
- оператор-топогеодезист (номер расчёта, обученный работе на буссоли);
- номер расчёта, обученный работе на приборах для проверки местности на наличие минно-взрывных заграждений;
- номера расчёта, обученные работе на приборах радиационной и химической разведки;
- 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 орудия 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 орудия с учётом 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.

16. Наименьший прицел рассчитывают по формуле:

$$\boldsymbol{П_{мин} = \beta + \alpha},$$

где **β** — угол укрытия (дел. угл.), отсчитываемый от горизонта орудия до вершины гребня укрытия;

α — угол прицеливания (тыс.), соответствующий горизонтальной дальности от орудия до гребня укрытия, увеличенной на **250 м** (для учёта рассеивания траекторий по высоте); если гребень укрытия удалён менее чем на **250 м**, угол прицеливания принимают соответствующим дальности **500 м**.

Угол укрытия определяют с помощью отгоризонтированного углоизмерительного прибора (буссоли, визира, панорамы).

Для боевых машин реактивной артиллерии наименьшие прицелы определяют по формулам:

а) для среднего калибра

$$\boldsymbol{П_{мин} = \beta + d / 33 + 80}$$

б) для крупного калибра

$$\boldsymbol{П_{мин} = \beta + d / 17 + 50}$$

где **β** — угол укрытия, тыс.;

d — удаление до гребня укрытия, м.

Для миномётов 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**.

17. Для определения **глубины укрытия** (рис. 2):

- наносят на карту точку стояния основного орудия (**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**);

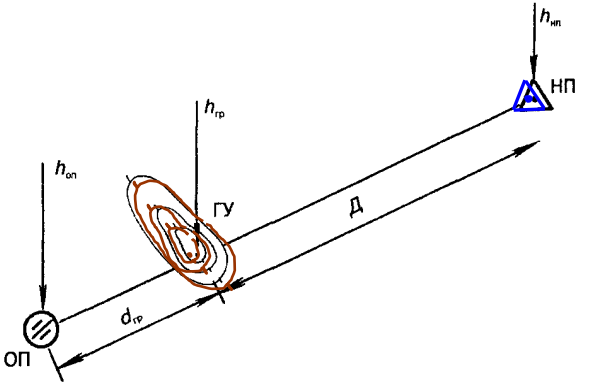


Рис.2. Порядок работы на карте

• определяют по карте расстояние от огневой позиции до гребня укрытия $d_{гр}$ и расстояние от гребня укрытия до наблюдательного пункта противника *Д*;
• определяют абсолютные высоты огневой позиции $\mathbf{h_{оп}}$, наблюдательного пункта $\mathbf{h_{нп}}$ и гребня укрытия $\mathbf{h_{гр}}$;
• рассчитывают превышение наблюдательного пункта $\mathbf{\Delta h_{нп}}$ и гребня укрытия $\mathbf{\Delta h_{гр}}$ над огневой позицией по формулам:

$$\mathbf{\Delta h_{нп} = h_{нп} - h_{оп} \quad и \quad \Delta h_{гр} = h_{гр} - h_{оп}.}$$

Расчёт глубины укрытия выполняют аналитическим или графическим способом.

Расчет глубины укрытия $\boldsymbol{Г_{укр}}$ аналитическим способом осуществляют по формуле

$$\boldsymbol{Г_{укр} = \Delta h_{гр} - (\Delta h_{нп} - \Delta h_{гр})\ \frac{d_{гр}}{Д}}$$

где $\mathbf{\Delta h_{гр}}$ — превышение гребня укрытия над горизонтом орудия, м;

$\Delta h_{нп}$ — превышение возможного наблюдательного пункта противника над горизонтом орудия, м;

$d_{гр}$ — расстояние от орудия до гребня укрытия по горизонту, м;

Д — расстояние от гребня укрытия до возможного наблюдательного пункта противника, м.

При определении **глубины укрытия $Г_{укр}$ графическим способом** (рис. 3):

- на листе бумаги проводят горизонтальную линию;
- на горизонтальной линии наносят точку **ОП**, в избранном масштабе по измеренным по карте $d_{гр}$ и *Д* наносят точки **ГУ** и **НП**;
- из точек **ОП**, **ГУ**, **НП** восстанавливают перпендикуляры к горизонтальной линии, соединяющей эти точки;
- откладывают на перпендикулярах из точек **ГУ** и **НП** в избранном масштабе отрезки, соответствующие $\Delta h_{гр}$ и $\Delta h_{нп}$;
- проводят через верхние концы отрезков $\Delta h_{гр}$ и $\Delta h_{нп}$ прямую линию до пересечения её с перпендикуляром, восстановленным из точки **ОП**;
- измеряют длину отрезка от точки **ОП** до точки пересечения с прямой линией и в соответствии с принятым масштабом определяют глубину укрытия.

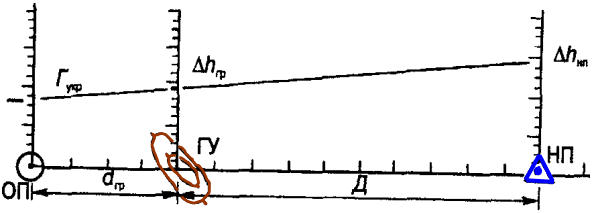


Рис.3. Определение глубины укрытия графическим способом

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

- ориентирует визир (буссоль) в основном направлении по дирекционному углу;

- определяет координаты и высоту основного орудия;
- провешивает основное направление стрельбы для основного орудия вехами, выбирает места для остальных орудий и отмечает их колышками;
- выбирает (выставляет, оборудует) основную, запасную и ночную точки наводки и определяет основные угломеры по ним для основного орудия;
- определяет значения интервалов и уступов каждого орудия относительно основного;
- рассчитывает фронт батареи и средний интервал между орудиями;
- 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;
- выбирает места для расположения тягачей, машин под боеприпасы и намечает пути подъезда к огневой позиции;
- намечает место наблюдательного поста и определяет мероприятия по организации непосредственного охранения и самообороны;
- оформляет карточку топогеодезической привязки огневой позиции (приложение 8);
- оформляет бланк записи стрельбы старшего офицера батареи (командира огневого взвода) (приложение 9).

19. Ориентирование визира машины старшего офицера батареи в основном направлении заключается в определении горизонтального угла между продольной осью машины старшего офицера батареи и основным направлением стрельбы $\beta_{ВИЗон}$ (рис. 4) и установке данного угла на визирном кольце и барабане, а на угломерном кольце и барабане отсчёта **00-00**.

20. Для ориентирования визира машины старшего офицера батареи в основном направлении стрельбы необходимо:

1. Определить дирекционный угол продольный оси машины $\alpha_{оси}$ одним из способов:

- с помощью аппаратуры топопривязки;
- с помощью буссоли;
- с помощью гирокомпаса;
- по заранее определённому дирекционному углу на ориентир.

Для определения $\alpha_{оси}$ с помощью **аппаратуры топопривязки** необходимо снять со шкалы **КУРС** аппаратуры топопривязки значение дирекционного угла продольной оси машины $\alpha_{оси}$.

Для определения $\alpha_{оси}$ с помощью **буссоли (гирокомпаса)** необходимо:

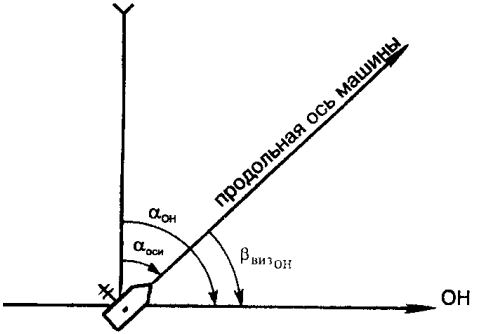


Рис.4. Определение горизонтального угла между продольной осью машины и основным направлением стрельбы

- установить буссоль (гирокомпас) в **30—40 м** от машины;
- определить дирекционный угол с буссоли (гирокомпаса) на визир машины $\alpha_{бус(гир)-виз}$;
- определить дирекционный угол с визира на буссоль (гирокомпас)

$$\alpha_{виз-бус(гир)} = \alpha_{бус(гир)-виз} \pm 30\text{-}00;$$

- навести визир в буссоль (гирокомпас) и по визирному кольцу и барабану снять значение горизонтального угла с визира на буссоль (гирокомпас) $\beta_{виз-бус(гир)}$;
- определить $\alpha_{оси}$ машины по формуле

$$\alpha_{оси} = \alpha_{виз-бус(гир)} \pm \beta_{виз-бус(гир)}$$

Для определения $\alpha_{оси}$ **по заранее определенному дирекционному углу на ориентир** необходимо навести визир в ориентир и по визирному кольцу и барабану снять значение горизонтального угла между продольной осью машины и направлением на ориентир.

Определить а оси машины по формуле

$$\alpha_{оси} = \alpha_{ор} - \beta_{виз-ор},$$

где $\alpha_{оси}$ — дирекционный угол продольной оси машины;

$\alpha_{ор}$ — дирекционный угол с точки стояния машины на ориентир;

$\beta_{виз\text{-}ор}$ — горизонтальный угол между продольной осью машины и направлением на ориентир с точки стояния машины.

2. Определить горизонтальный угол между продольной осью машины и основным направлением стрельбы по формуле

$$\beta_{виз\text{-}он} = \alpha_{он} - \alpha_{оси}.$$

Если $\alpha_{оси} > \alpha_{он}$, то к $\alpha_{он}$ необходимо прибавить 60-00.

3. Установить значение $\beta_{виз\text{-}он}$ на визирном кольце и барабане.

4. Установить на угломерном кольце и барабане отсчёт **00-00** против указателя (при работе на точке стояния орудия и при построении параллельного веера по небесному светилу устанавливают отсчёт **30-00**).

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

- установить буссоль;
- определить по какому-либо удалённому ориентиру магнитный азимут как среднее из трёх-четырёх независимых измерений и рассчитать дирекционный угол на ориентир по формуле

$$\alpha_{ор} = A_{mср} - (\pm\Delta A_m);$$

- установить на буссольном кольце и барабане значение дирекционного угла на ориентир и, не сбивая отсчёта, навести установочным механизмом монокуляр буссоли в ориентир, по которому определялся магнитный азимут;
- вращая отсчётный червяк, установить на буссольном кольце и барабане значение дирекционного угла основного направления стрельбы;
- напротив указателя угломерного кольца и барабана, не сбивая установленного дирекционного угла, установить угломер **00-00** (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 заранее определенному дирекционному углу** необходимо:

- установить буссоль над колышком, используя отвес;
- вращая барабанчик отсчётного механизма, установить значение дирекционного угла ориентирного направления на

буссольном кольце и барабане под указатель;

- установочным механизмом навести вертикальную линию монокуляра буссоли в ориентир;
- вращая барабанчик отсчётного механизма, установить значение дирекционного угла основного направления стрельбы на буссольном кольце и барабане под указатель;
- напротив указателя угломерного кольца и барабана, не сбивая установленного дирекционного угла, установить угломер **00-00** (при построении параллельного веера по небесному светилу и при работе на точке стояния орудия устанавливают угломер **30-00**).

22. Дирекционный угол $\alpha_{оси}$ машины старшего офицера батареи самоходной артиллерии и дирекционный угол $\alpha_{виз}$ на визир машины старшего офицера батареи буксируемой артиллерии определяют **с помощью гирокомпаса** по формуле

$$\alpha^* = \frac{N_1 + N_2}{2} + \Delta A_{гир} - \gamma,$$

где N_1 и N_2 — отсчёты по точкам реверсии;

$\Delta A_{гир}$ — поправка из формуляра гирокомпаса;

γ — сближение меридианов, определяемое по карте или по формуле $\gamma = (L - L_0)\sin B$,

где L — долгота точки стояния орудия;

L_0 — долгота осевого меридиана данной зоны;

B — широта точки стояния орудия.

23. При перемещении в новый район поправку буссоли для этого района ΔAm можно определить, используя гирокомпас машины старшего офицера батареи, для чего:

- установить буссоль в **30—40 м** от машины старшего офицера батареи в самоходной артиллерии или от выносного гирокомпаса в буксируемой;
- определить $\alpha_{оси}$ машины гироскопическим способом (в самоходной артиллерии);
- определить дирекционный угол с визира на буссоль по формуле $\alpha_{виз\text{-}бус} = \alpha_{оси} + \beta_{виз\text{-}бус}$ или дирекционный угол с выносного гирокомпаса на буссоль $\alpha_{гир\text{-}бус}$;

---

* *Формула приведена для гирокомпасов 1Г25 и 1Г17. При работе на других гирокомпасах пользоваться формулами, приведёнными в соответствующих технических описаниях.*

● определить среднее значение $A m_{ср}$ с буссоли на визир или выносной гирокомпас по не менее чем трём независимым измерениям;
● определить ЛД„, по формуле

$$\Delta A m = (A m_{ср} \pm 30\text{-}00) - \alpha_{виз(гир)\text{-}бус}.$$

24. Для определения значений интервалов и уступов каждого орудия относительно основного над точками стояния орудий (кроме основного) поочерёдно выставляют вертикально двухметровую дальномерную рейку и с точки основного орудия с помощью буссоли (визира) измеряют по рейке угломер и вертикальный угол β_0 между марками рейки. По табл. 1 приложения 17 определяют значения интервалов и уступов.

2. ПОРЯДОК ЗАНЯТИЯ ЗАКРЫТОЙ ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ

25. 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 орудий, командира отделения — старшего вычислителя, оператора-топогеодезиста (номера расчёта) с буссолью, командира отделения тяги (старшего механика-водителя) и выдвигается с ними на огневую позицию, где указывает:
● основное направление стрельбы и где оно проходит на местности;
● место машины (пункта управления) старшего офицера батареи, место буссоли и ориентирные направления;
● места для каждого орудия и точки наводки (основную, запасную);
● основные угломеры для основного орудия;
● интервалы и уступы относительно основного для каждого орудия;
● наименьшие прицелы для батареи;
● места для выкладки боеприпасов и их количество (в штуках по видам);
● места укрытия для тягачей и машин под боеприпасы;
● порядок выезда на огневую позицию.

Затем подаёт команду **«Занять огневую позицию. К бою».**

Командиры орудий находят места своих орудий (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 поорудийно.

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

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

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

Боевые машины реактивной артиллерии, как правило, выезжают на огневую позицию заряженными. Их заряжают в районе сосредоточения, на пункте заряжания или на месте последней остановки.

В самоходной артиллерии при занятии подготовленной огневой позиции в целях более точной установки панорамы орудия над колышком используется веха заезда.

Когда орудие подойдёт к назначенному месту и станет примерно в направлении стрельбы, командир орудия командует: **«Стой»**, **«К бою»**. Командиры орудий буксируемой артиллерии подают команды **«Стой»**, **«К машине»**, **«Расцепляй»** или **«Выгрузить миномёт (орудие)»**, **«Вперед»**, **«К бою»** или **«К бою с поддона»**.

По этим командам водитель останавливает тягач, расчёт спешивается с тягача и расцепляет (выгружает) орудие (миномёт). По команде командира орудия **«Вперёд»** водитель продвигает тягач на **3—5 м** вперёд, останавливает его и открывает задний борт для выгрузки имущества и боеприпасов.

В буксируемой артиллерии орудие направляют по компасу примерно в основное направление стрельбы, после чего расчёт приводит орудие в боевое положение. По готовности командир орудия поднимает руку и докладывает (докладывает по радио): **«Такое-то готово»**. После этого подаёт команду **«Выгрузить боеприпасы и имущество»**. По этой команде расчёт, 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 (подаёт сигнал): **«Тягачи (машины) за мной»,** начинает движение, отводя в укрытие высвободившиеся первыми тягачи (машины). Остальные следуют в укрытие самостоятельно по мере высвобождения.

26. При занятии **неподготовленной огневой позиции с предварительной разведкой** старший офицер батареи останавливает колонну за **100—200 м** от района огневой позиции, вызывает к себе командира огневого взвода, командиров орудий, командира отделения — старшего вычислителя, командира отделения тяги (старшего механика-водителя), номеров расчётов с приборами радиационной и химической разведки и миноискателем (щупом), отдаёт указание на проверку местности на наличие минно-взрывных заграждений и проведение радиационной и химической разведки, определяет наименьшие дальности, на которых возможна стрельба с данной огневой позиции, глубину укрытия и делает вывод о пригодности огневой позиции.

После этого выдвигается на огневую позицию, где отдаёт распоряжение на её занятие, в котором указывает:

- основное направление стрельбы и где оно проходит на местности;
- место машины (пункта управления) старшего офицера батареи;
- места каждого орудия (место основного орудия, фронт батареи и интервалы между орудиями);
- место расстановки буссоли, контурные точки (если имеется выписка из каталога координат) и способ топогеодезической привязки;
- точки наводки (основную, запасную);
- места для выкладки боеприпасов и их количество;
- места укрытия для тягачей и машин под боеприпасы;
- порядок выезда на огневую позицию и подает команду **«Занять огневую позицию. К бою».**

Вариант распоряжения старшего офицера батареи на занятие неподготовленной огневой позиции приведён в приложении 4.

27. При занятии **неподготовленной огневой позиции без предварительной разведки с ходу** старший офицер батареи, получив команду (сигнал) на развёртывание, не останавливая колонну, оценивает возможность развёртывания огневых взводов в указанном районе и подаёт команду на её занятие, используя сигналы управления строями или по радио, например:

«Огневая позиция прямо (справа, слева). Интервал 40.

Занять огневую позицию. К бою».

Дальнейшую работу старший офицер батареи выполняет в соответствии со ст. 28.

3. РАБОТА НА ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ ДО ОТКРЫТИЯ ОГНЯ

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

- готовят машину старшего офицера батареи к боевой работе; определяют координаты огневой позиции (если они не определены ранее) и передают их на пункт управления огнём дивизиона и командиру батареи;
- придают основное направление стрельбы основному орудию (при построении параллельного веера по основному орудию);
- строят параллельный веер;
- определяют основные угломеры для каждого орудия по основной и запасной (ночной) точкам наводки и разности для перехода к запасной и ночной точкам наводки;
- определяют уступы, интервалы и превышение каждого орудия относительно основного (если они не определены ранее);
- определяют фронт батареи и средний интервал между орудиями (если не определялись ранее);
- измеряют углы укрытия и определяют наименьшие прицелы (если не определялись ранее);
- готовят боеприпасы к стрельбе;
- измеряют температуру зарядов.

На огневой позиции реактивной артиллерии выставляется метеорологический пост.

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

29. Для подготовки машины старшего офицера батареи к работе на огневой позиции необходимо:

- ориентировать визир в основном направлении стрельбы, как изложено в ст. 20;
- развернуть (подготовить) и пустить гирокомпас;
- подготовить приборы определения установок для стрельбы;
- проверить работу средств связи и телекодовой аппаратуры;
- развернуть (подготовить) и пустить станцию электропитания.

30. Определение координат огневой позиции производится с помощью навигационной аппаратуры или с использованием

приборов по карте одним из способов:
- полярный способ;
- засечки (прямая, обратная, по измеренным углам);
- ходы (висячий, замкнутый, разомкнутый).

31. Основному орудию **основное направление стрельбы** придают одним из следующих способов:
- по визиру (буссоли) машины старшего офицера батареи, ориентированному по дирекционному углу в основном направлении стрельбы;
- по заранее определённому угломеру;
- по вехам.

32. При придании орудию основного направления стрельбы на прицельных приспособлениях устанавливается **уровень 30-00**, стволу придаётся **угол возвышения 200 тыс.** (прицел на среднюю дальность стрельбы), пузырьки уровней выводятся на середину, головка панорамы разворачивается в сторону визира (буссоли).

33. Для придания основному орудию основного направления стрельбы **по визиру (буссоли),** ориентированному в основном направлении по дирекционному углу, старший офицер батареи:
- наводит визир (монокуляр буссоли) в панораму орудия (прицел миномёта) и считывает отсчёт по угломерному кольцу и барабану;
- командует полученный отсчёт как угломер для наводки в визир (буссоль): **«Основному 00-00, наводить в визир (буссоль)»;** эту работу старший офицер батареи выполняет дважды.

Командир орудия повторяет команду. Наводчик по этой команде устанавливает скомандованный угломер и наводит орудие, совмещая вертикальную линию сетки панорамы с центром монокуляра визира (буссоли).

По выполнении наводки наводчик докладывает командиру орудия: **«Готово»**. Командир орудия, проверив правильность наводки, приказывает наводчику отметиться по точкам наводки и докладывает: **«Основное готово. По основной 00-00. По запасной 00-00»**.

34. Для придания основному орудию основного направления стрельбы **по заранее определенному угломеру** старший офицер батареи, указав командиру орудия точку наводки, командует, например: **«Основному 56-75, наводить в веху, что слева сзади».**

Командир орудия повторяет команду, например: **«56-75, наводить в веху, что слева сзади».**

Наводчик повторяет скомандованный угломер, устанавливает

его на панораме, работая поворотным механизмом орудия, наводит перекрестие панорамы в указанную точку наводки и докладывает: **«Готово»**. Командир орудия, проверив наводку, докладывает: **«Основное готово»**.

35. При заблаговременной подготовке огневых позиций основное направление стрельбы может быть провешено на местности от точки стояния основного орудия двумя вехами. Дальняя веха устанавливается на расстоянии **40—80 м** от орудия, ближняя — точно посредине.

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

Командир орудия 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, то наводчик отмечается по ближней вехе, наводит в дальнюю и докладывает: **«Готово»**.

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

36. После придания основному орудию основного направления стрельбы старший офицер батареи записывает угломеры основного орудия по точкам наводки и строит **параллельный веер** батареи одним из следующих способов:

- по визиру машины (буссоли) старшего офицера батареи, ориентированному в основном направлении стрельбы;
- по основному орудию;
- по небесному светилу.

37. Для построения параллельного веера **по визиру машины (буссоли)**, ориентированному в основном направлении, старший офицер батареи последовательно наводит визир (буссоль) в панораму каждого орудия, читает отсчёт по угломерному кольцу и барабану и командует:

«Первому 0-00, второму 0-00, третьему 0-00 и т. д., наводить в визир (буссоль)». Эту работу старший офицер батареи выполняет **не менее двух раз,** причём за истинный результат принимаются результаты последнего построения.

Командиры орудий повторяют команду старшего офицера батареи. Наводчики повторяют и устанавливают скомандованный угломер, наводят орудия, совмещая вертикальную линию сетки панорамы с центром монокуляра визира (буссоли), докладывают: **«Готово»**. После проверки командиром орудия точности наведения, наводчики отмечаются по точкам наводки и докладывают угломеры по ним.

Командиры орудий проверяют выполнение команды, записывают угломеры в бланк записи стрельбы и докладывают старшему офицеру батареи, например: **«Первое готово: по основной 52-85, по запасной 5-37»**, **«Второе готово: по основной 52-75, по запасной 5-87»** и т.д.

Если построение параллельного веера с одной точки стояния буссоли невозможно (не видны панорамы орудий или прицелы миномётов), буссоль последовательно переносят на другие точки, с каждой из которых видны одно или несколько из числа остальных орудий и одновременно видно хотя бы одно из орудий, которому уже придано основное направление стрельбы. По команде старшего офицера батареи наводчик орудия, которому уже придано основное направление стрельбы, отмечается по буссоли и докладывает угломер.

Установив на угломерном кольце и барабане буссоли полученный от командира орудия угломер, старший офицер батареи наводит буссоль с помощью установочного механизма в панораму этого орудия и затем продолжает строить параллельный веер.

38. Для построения параллельного веера **по основному орудию** старший офицер батареи после придания основному орудию основного направления стрельбы командует: **«Веер»**. Командиры всех орудий повторяют команду; наводчики всех орудий (кроме основного) поворачивают головки панорам в сторону основного орудия, а замковые выставляют над панорамами вехи (если нужно).

При необходимости у миномётов, имеющих переходные стойки (у орудий, имеющих удлинители), перед командой **«Веер»** подается команда **«Поставить переходные стойки (удлинители)»**.

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

Командир основного орудия командует полученные от наводчика отметки командирам соответствующих орудий: **«По такому-то 00-00»**.

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

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

39. Для построения параллельного веера **по небесному светилу** старший офицер батареи:

- устанавливает на угломерном кольце и барабане визира (буссоли), ориентированного по дирекционному углу в основном направлении стрельбы, отсчёт **30-00**;
- указывает командирам орудий светило;
- подводит перекрестие визира (монокуляра буссоли) к светилу с упреждением **10—15 дел.угл.** и читает отсчёт по угломерному кольцу и барабану;
- полученный отсчёт командует для всех орудий как угломер для наводки в светило, например: **«Батарее 3-37, наводить в правый (левый) край Луны».**

Командиры орудий повторяют команду, а наводчики, установив скомандованный угломер, непрерывно выполняют наводку, удерживая вертикальную линию перекрестия панорамы на указанном крае светила. Начав сопровождение, наводчики докладывают командирам орудий: **«Готово»**, а командиры орудий — старшему офицеру батареи: **«Первое готово»** и т. д.

После докладов командиров орудий старший офицер батареи командует: **«Внимание»,** а в момент подхода края светила к вертикальной линии сетки визира (буссоли) — **«Стоп».** По команде **«Стоп»** все наводчики прекращают сопровождение, отмечаются по ранее указанным точкам наводки и докладывают командирам орудий угломеры. Командиры орудий докладывают старшему офицеру батареи: **«Такое-то готово: по основной 00-00, по запасной 00-00»**.

40. Для определения **интервалов и уступов** относительно основного орудия, если они не определены ранее, старший офицер батареи командует: **«Основному, выставить рейку (поднять веху** — для самоходной артиллерии). **Определить интервалы и уступы».** По этой команде один из номеров расчёта основного орудия выставляет вертикально в непосредственной близости от орудия (чтобы было видно с панорам всех орудий) двухметровую рейку. Командиры орудий

(кроме основного) командуют: **«Отметиться по основному, измерить угол рейки».**

Наводчики всех орудий определяют угломер по панораме основного орудия, измеряют с помощью отражателя панорамы вертикальный угол между марками рейки, выставленной у основного орудия, и докладывают командиру орудия: **«00-00. Угол 0-00»**.

Командиры орудий определяют по таблицам поправки на уступ и интервал в метрах и дальность до основного орудия, записывают в бланк записи стрельбы и докладывают старшему офицеру батареи, например: **«Первое, по основному 47-12, дальность 180. Интервал влево 175, уступ минус 40»**.

При расположении орудий батареи на различной высоте определяют значение **превышения** каждого орудия относительно основного. Для этого старший офицер командует: **«Определить превышения».** По этой команде наводчики всех орудий измеряют с помощью отражателя (при установке уровня **30-00** и выведенных на середину пузырьках уровней) вертикальный угол от горизонта панорамы орудия до направления на панораму основного орудия и докладывают: **«Угол плюс (минус) 0-00»**.

Командиры орудий умножают число больших делений измеренного угла **на 1/10 дальности** до основного, определяют значение превышения орудия в метрах, записывают его и докладывают старшему офицеру батареи, например: **«Первое, превышение плюс 5»**.

Порядок определения поправок на уступ, интервал и превышение приведён в приложениях 16 и 17.

41. Старший офицер батареи рассчитывает фронт батареи (Ф) путем сложения интервалов относительно основного орудия между крайним правым и основным и крайним левым и основным орудиями. Затем определяет средний интервал /ер между орудиями по формуле

$$I_{\text{ср}} = \frac{\Phi}{n_{\text{ор}} - 1} \ .$$

42. Для определения **наименьших прицелов** старший офицер батареи командует: **«Измерить углы укрытия отражателем (по нижней образующей). Вправо..., прямо ..., влево...»** (указывает характерные признаки гребней укрытия в пределах минимальной дальности стрельбы).

При измерении углов укрытия отражателем панорамы наводчики устанавливают прицел **000**, уровень **30-00**, выводят пузырьки уровней на середину, после чего с помощью отражателя измеряют и докладывают командирам орудий углы укрытий по наиболее высоким точкам местности в основном направлении и вправо (влево) от него в секторах **до 8-00**.

Нижнюю образующую канала ствола орудия используют при удалении гребня укрытия **до 300 м**, ночью и в других условиях ограниченной видимости.

При измерении углов укрытия по нижней образующей канала ствола командир орудия при открытом затворе наблюдает по нижней образующей канала ствола и подаёт наводчику команды на наведение ствола в наиболее высокую точку указанного гребня **(«Вправо», «Влево», «Выше», «Ниже»).** Наводчик, действуя подъёмным и поворотным механизмами орудия, выполняет команды командира орудия. По его команде **«Стоп»** наводчик при установке уровня **30-00** маховиками механизма углов прицеливания и механизма поперечного качания выводит пузырьки продольного и поперечного уровней на середину и считывает значение угла укрытия со шкалы прицела в тысячных.

Углы укрытия боевых машин реактивной артиллерии определяют в таком же порядке, как и по нижней образующей канала ствола орудия, наводя в гребень укрытия образующую одного из нижних стволов пакета направляющих боевой машины.

Измеренные углы укрытия командиры орудий докладывают старшему офицеру батареи, например: **«Первое готово. Углы укрытия: вправо 112, прямо 58, влево 92»**.

Старший офицер батареи выбирает в каждом из направлений наибольший угол укрытия, определяет дальность до гребней относительно наиболее удалённого орудия, рассчитывает наименьшие прицелы и командует, например: **«Батарея, записать наименьшие прицелы. Заряды полный, третий, шестой. Вправо: 120,125,132; прямо: 62,67,72; влево: 116,121,127».**

Командиры орудий повторяют команду и записывают наименьшие прицелы в бланк записи стрельбы.

Допускается определение углов укрытия вправо — правым, влево — левым, прямо — одним из средних орудий батареи или одним орудием ближайшим к гребню укрытия.

Наименьшие прицелы у многозарядных систем определяют для трёх зарядов: полного, наименьшего и одного из промежуточных.

При необходимости полученные наименьшие прицелы в

тысячных переводят в деления нормализованной шкалы.

43. Для установки коллиматоров при едином угломере старший офицер батареи командует, например: **«Батарее, единый угломер 56-00, установить коллиматоры».**

Командиры орудий повторяют команду, наводчики устанавливают скомандованный угломер. Назначенные орудийные номера по командам наводчиков устанавливают треноги так, чтобы чашка треноги находилась в створе с вертикальной линией сетки панорамы (прицела). Горизонтируют коллиматор по поперечному уровню, наводят его в панораму (прицел), используя прицельное устройство, и закрепляют коллиматор в чашке треноги. Наводчики, наблюдая в окуляр панорамы, определяют направление, куда необходимо повернуть винт установочного механизма коллиматора для совмещения одноимённых цифр или букв, и командуют, например: **«Вправо», «Стоп», «Влево».** Орудийные номера вращают винт установочного механизма в указанном направлении. В момент подхода одноимённых цифр или букв, наводчики командуют: **«Внимание»,** а при их совмещении — **«Стоп»** и докладывают командирам орудий: **«Готово».**

Командиры орудий проверяют наводку и докладывают старшему офицеру батареи: **«Первое готово»** и т. д.

44. Записав в бланк записи стрельбы угломеры по основной, запасной, ночной точкам наводки и коллиматору, командиры орудий 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 орудия 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 орудия относительно основного.

Для перехода от основной точки наводки к запасной (ночной) командир орудия к угломеру по основной точке наводки, полученному при последнем выстреле (последней команде), прибавляет разность угломеров и командует: **«00-00, наводить в запасную (ночную)».**

45. На огневой позиции батареи хранение боеприпасов обеспечивают по возможности в одинаковых температурных условиях и организуют измерение (определение) температуры зарядов через каждые **1—2 ч**. Для самоходных орудий измеряют

отдельно температуру зарядов в боевом отделении и на грунте.

Для измерения температуры зарядов батарейный термометр кладут на **10—15 мин** между двумя соприкасающимися гильзами, хранящимися в одинаковых условиях с остальными боеприпасами; у выстрелов раздельного заряжания и зарядив миномётов термометр кладут между пучками пороха в гильзе или коробе; в реактивной артиллерии температуру зарядов определяют согласно Инструкции по определению температуры зарядов, помещённой в Таблице стрельбы данной системы.

Для измерения температуры зарядов старший офицер батареи командует: **«Основному доложить температуру зарядов».**

Командир основного орудия вынимает батарейный термометр из гильзы (короба, ящика), снимает показания температуры и докладывает, например: **«Температура зарядов минус 11 °С»**.

46. На огневой позиции боеприпасы сортируют:

- по назначению (индексу) снарядов;
- по типу (марке) взрывателя;
- по составу (номеру) заряда;
- по партиям зарядов;
- по знакам отклонения массы снарядов.

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

47. По готовности батареи к ведению огня старший офицер батареи докладывает на пункт управления огнём дивизиона и командиру батареи:

- координаты и высоту огневой позиции;
- количество орудий в батарее и номер основного орудия (если нужно);
- наименьшие прицелы;
- наличие боеприпасов по видам и партиям;
- суммарное отклонение начальной скорости снарядов основного орудия для каждой партии и номера зарядов (если нужно);
- температуру зарядов.

***Пример*. «Нева»** к ведению огня готова. 705937*, 403965*, 110. Наименьшие прицелы, заряды полный, третий, шестой. Вправо: 98, 101, 115; прямо: 62, 67, 72; влево: 116, 121, 127. ОФ-462 с зарядом уменьшенным — 160, С-463 с зарядом полным — 120. Суммарное отклонение начальной скорости снарядов минус 1 %. Температура зарядов минус 10 °С. Я **«Нева»**.

4. РАБОТА НА ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ ПОСЛЕ ДОКЛАДА О ГОТОВНОСТИ К ВЕДЕНИЮ ОГНЯ

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

• организовать проверку нулевых установок прицела и нулевой линии прицеливания;

• осуществить контроль точности ориентирования орудий и определения координат огневой позиции;

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

• подготовить огневые взводы к выполнению плановых огневых задач;

• дать указание командирам орудий о последующих замерах температуры зарядов, а в реактивных батареях, кроме того, направления и скорости ветра на активном участке траектории;

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

49. Проверку нулевых установок прицела и нулевой линии прицеливания осуществляют командиры орудий под руководством командира огневого взвода.

При недостатке времени проверку нулевой линии прицеливания проводят отмечанием по метке, наносимой на дульный тормоз, или по срезу ствола орудий, не имеющих дульного тормоза.

Если отметка угломера и отражателя панорамы не соответствует отметкам, записанным на щите, то необходимо данные отметки выставить на угломерном кольце, угломерном барабане и барабане отражателя против указателей.

50. Для **контроля точности ориентирования орудия** определяют дирекционный угол направления, приданного орудию. Для этого старший офицер батареи командует: **«Батарее (такому-то взводу, такому-то орудию) отметиться по гирокомпасу (визиру, буссоли)»**.

Определяют дирекционный угол с гирокомпаса (визира, буссоли) на панораму орудия, прибавляют к нему доложенную наводчиком отметку по гирокомпасу (визиру, буссоли). По лученный результат и есть дирекционный угол направления,

* Закодированные координаты огневой позиции.

приданного орудию, $\alpha_{ор}$. Если результат больше **60-00**, из него вычитают **60-00**.

Поправку в угломер $\Delta_{угл}$ для уточнения ориентирования орудия рассчитывают по формуле

$$\Delta_{угл} = \alpha_{он(ц)} - \alpha_{ор}.$$

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

Командиры орудий вносят поправки в основные угломеры (угломеры по целям) и командуют наводчикам: **«00-00, навести в основную (запасную или ночную)»**, затем докладывают старшему офицеру батареи: **«Такое-то по основной (запасной, ночной) 00-00»** или **«Такое-то готово»**.

Контроль точности определения координат огневой позиции производит старший офицер батареи наиболее точным способом, позволяющим произвести топогеодезическую привязку в данных условиях обстановки на данной местности.

51. Получив от старшего офицера батареи указания на расчёт индивидуальных поправок и заполнение таблиц индивидуальных поправок орудия, командиры орудий рассчитывают индивидуальные поправки для своего орудия:

- **в уровень (прицел)** — на разнобой, на разность температур зарядов (для самоходной артиллерии), на уступ, на превышение орудия относительно основного, на несоответствие углов возвышения ствола по прицелу и квадранту и на отклонение массы снарядов;
- **в угломер** — на увод линии прицеливания и на интервал относительно основного (при повзводном или рассредоточенном расположении орудий на огневой позиции);
- **в установку взрывателя (трубки)** — на разнобой и на уступ орудия относительно основного.

Индивидуальные поправки разрешается не учитывать:

- **в уровень (прицел)** и **в установку взрывателя (трубки) на разнобой** — при разнобое орудия относительно основного, **не превышающем 0,5%**;
- **в уровень (прицел)** и **в установку взрывателя (трубки) на уступ** — при линейном расположении орудий на огневой позиции;

• **в уровень (прицел) на разность температур зарядов** — при разности, **не превышающей 2 °С**;
• **в уровень (прицел) на превышение** — если превышение орудия относительно основного **не более 0,001$Д^{н}_{т}$**;
• **в уровень (прицел) на отклонение массы снарядов** — если отклонение массы снарядов от нормальной **не превышает двух знаков**;
• **в уровень (прицел) на несоответствие углов возвышения ствола по прицелу и квадранту** — если несоответствие **не превышает 2 тыс.**;
• **в угломер на увод линии прицеливания** — если увод **не превышает 3 дел.угл**.

Порядок расчёта и учёта индивидуальных поправок орудия изложен в приложении 16.

52. 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 таблицы исчисленных установок батареи;
• проверить точность расчёта 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 команды на поражение плановых целей и записать их в бланк записи стрельбы старшего офицера батареи;
• довести до командиров орудий команды по поражению плановых целей и дать указания на определение исчисленных установок для каждого орудия с учётом индивидуальных поправок и на запись их в бланк записи исчисленных установок для стрельбы орудия (приложение 19);
• навести орудия батареи (взвода) в одну из плановых целей или в один из участков заградительного огня;
• доложить командиру батареи и на пункт управления огнём дивизиона о готовности к ведению огня по плановым целям.
• поставить задачу командирам орудий на раскладку боеприпасов по огневым налётам (целям), подготовку их к стрельбе и обозначение штабелей боеприпасов табличками огневых налётов по следующему образцу, например:

1-й огневой налёт		**10 мин.**
Цель №	**102**	
Индекс и количество снарядов	**ОФ**	**40 шт.**
Марка и установка взрывателя	**РГМ-2**	**Оск.**
Знаки отклонения массы	**+ +**	
Партия зарядов	**3-7-75**	
Номер заряда	**2**	

53. При организации непосредственного охранения и самообороны огневых взводов на позиции старший офицер батареи 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 орудийных окопов площадок для стрельбы прямой наводкой и позиций для противотанкового оружия;
- наметить места для установки минных полей;
- определить мероприятия маскировки;
- организовать патрулирование на подступах к огневой позиции, установить пропуск и отзыв;
- установить дежурство командиров орудий на огневой позиции и номеров расчётов при орудиях, 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 (приложение 11);
- проверить готовность огневых взводов к выполнению задач по непосредственному охранению и самообороне и составление карточек огня командирами орудий (приложение 20);
- руководить действиями личного состава при отражении атак танков и пехоты противника;
- отдать распоряжение по организации непосредственного охранения и самообороны огневых взводов на огневой позиции.

Вариант распоряжения старшего офицера батареи по организации непосредственного охранения и самообороны огневых взводов на огневой позиции приведён в приложении 5.

54. При организации инженерного оборудования огневой позиции старший офицер батареи уточняет объём работ и очерёдность их выполнения, определяет потребность в силах и средствах, определяет мероприятия по маскировке огневой позиции, отдаёт распоряжение по инженерному оборудованию огневой позиции.

Вариант распоряжения старшего офицера батареи по инженерному оборудованию огневой позиции приведён в приложении 6.

55. При организации радиационной, химической и биологической защиты старший офицер батареи определяет:

- состав наблюдательного поста, задачи, какие иметь приборы и порядок ведения радиационной и химической разведки;
- порядок проверки наличия и исправности средств индивидуальной защиты;
- порядок приёма пищи и отдыха личного состава в условиях заражения местности;
- меры по противодействию зажигательному оружию;
- порядок маскировки дымами;
- порядок проведения мероприятий по специальной обработке;
- сигналы оповещения и действия личного состава по ним.

Вариант распоряжения старшего офицера батареи по организации радиационной, химической и биологической защиты приведён в приложении 7.

5. ПРАВИЛА ПРИЕМА И ИСПОЛНЕНИЯ КОМАНД ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ВЕДЕНИИ ОГНЯ. ПРИМЕРЫ ПОДАЧИ КОМАНД

56. Старший офицер батареи принимает и записывает все команды, подаваемые на огневую позицию. Команды, относящиеся к подготовке огня орудий, передаёт без изменения. Команды, относящиеся к определению установок для стрельбы по цели (координаты, высоту и размеры целей), передаёт вычислителю, который рассчитывает исчисленные установки для стрельбы.

Радиотелефонисты принимают, повторяют (подтверждают), записывают все команды, поступающие на огневую позицию, и доклады старшего офицера батареи. Принятые команды радиотелефонисты докладывают старшему офицеру батареи.

Командиры орудий повторяют и записывают все команды старшего офицера батареи.

При наличии технических средств связи с командирами орудий команды, относящиеся ко всей батарее, повторяет только командир основного орудия, а остальные командиры орудий в порядке очередности подтверждают её приём после окончания команды, например: **«Первое, да»** и т. д.

Команды, относящиеся только к какому-либо взводу (орудию), повторяет командир этого взвода (орудия).

57. По команде, определяющей привлекаемое для ведения огня подразделение (орудие), если расчёты находятся в укрытии, старший офицер батареи командует: **«Расчёты, к орудиям», «Расчёты такого-то взвода, к орудиям», «Расчёт такого-то орудия, к орудию»**.

Получив команду, в которой указана батарея, привлекаемая к ведению огня, или циркулярный позывной в радиосети начальника штаба дивизиона и предварительную команду **«Стой»,** командует: **«Стрелять батарее»**.

Если к выполнению огневой задачи привлекается взвод (орудие), старший офицер батареи командует: **«Стрелять такому-то взводу»** или **«Стрелять такому-то орудию»**.

По команде **«Внимание»** старший офицер батареи записывает её и действует в соответствии с переданной командой.

58. 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 её старшему офицеру батареи. Старший офицер батареи выбирает и командует командирам орудий снаряд, вид взрывателя, его установку (осколочный, фугасный) и соответствующий этой дальности заряд (если он не был указан в команде или не определён 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), уровня, доворот от основного направления и докладывает исчисленные установки на пункт управления огнём дивизиона (при ведении огня в составе дивизиона без использования ЭВМ).

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 орудий: **«Прицел (уровень) больше (меньше) столько-то, правее (левее) столько-то».**

При стрельбе батареи реактивной артиллерии старший офицер батареи вводит поправку на баллистический ветер в пределах активного участка траектории. Порядок определения и учёта этой поправки приведён в приложении 22, а графики для определения поправок на приземный ветер — в приложении 23.

59. По команде, относящейся к наименованию (индексу) снаряда, снарядные (у миномётов — установщики, у боевых машин—заряжающие) повторяют команду и подготавливают требуемый снаряд (мину). Очередные снаряды (мины) подготавливают в количестве, указанном в команде.

У систем, требующих приведения ствола орудия (миномёта, пакета боевой машины) в положение, удобное для заряжания, замковый (помощник наводчика, наводчик) придаёт стволу (пакету) положение, удобное для заряжания.

60. По команде, определяющей установку взрывателя (трубки), установщик повторяет команду, снимает предохранительный колпачок (колпак), если он имеется, и устанавливает скомандованную установку.

По команде **«Взрыватель осколочный и фугасный»** для первой серии беглого огня взрыватели готовятся всеми расчётами с установкой на осколочное действие. В дальнейшем при ведении огня по данной цели установщики всех орудий чередуют установки взрывателя на фугасное (замедленное), и осколочное действие.

61. По команде **«Заряд такой-то»:**

- **у орудий** — наводчик повторяет: **«Заряд такой-то»** — и устанавливает указатель прицела против шкалы, соответствующей скомандованному снаряду и заряду, или против скомандованной шкалы (по команде **«Шкала такая-то»**); при ведении огня выстрелами унитарного заряжания снарядный передаёт установщику выстрел со скомандованным зарядом; при раздельном заряжании зарядный повторяет: **«Заряд**

такой-то» — и подготавливает его согласно указаниям, изложенным в Таблицах стрельбы данной системы; очередные заряды подготавливает по количеству назначенных в команде выстрелов;

• **у минометов** — установщик навешивает соответствующее скомандованному заряду количество дополнительных пучков на трубку стабилизатора мины, следя за тем, чтобы пучки были надеты плотно, разрезы на кольцах перекрывались и были закреплены шнуром; если дополнительные пучки были навешены ранее, то при необходимости установщик изменяет их количество. Для подготовки большого количества мин в навешивании пучков установщику помогают подносчики;

• **у боевых машин реактивной артиллерии** по команде старшего офицера батареи **«С большим кольцом»** или **«С малым кольцом»** — номер расчёта с помощью ключа устанавливает скомандованный вариант кольца.

По командам, изменяющим вид снаряда (мины) или номер заряда, например: **«Стой, бронебойным»** или **«Стой, заряд четвёртый»**, наводчик переходит на соответствующую шкалу прицела.

62. По команде **«Прицел 000»** командир орудия повторяет команду, определяет по таблице индивидуальных поправок орудия суммарные поправки дальности и направления, записывает их в бланк записи стрельбы и учитывает их при расчёте исчисленных установок уровня (прицела) и угломера.

При ведении огня снарядами с дистанционным взрывателем (трубкой) командиры орудий дополнительно определяют поправку в установку взрывателя (трубки) на уступ и разнобой относительно основного орудия.

Индивидуальные поправки вводят по первой команде старшего офицера батареи и сохраняют без изменения до окончания ведения огня по данной цели (реперу).

Если надо вести огонь на прицеле, близком к наименьшему, и при установке уровня меньше или больше **30-00**, старший офицер батареи определяет угол возвышения и сравнивает его с наименьшим прицелом в данном направлении. Если угол возвышения больше наименьшего прицела (меньше — при мортирной стрельбе), то вести огонь можно. В противном случае докладывают командиру батареи и на пункт управления огнём, что вести огонь нельзя.

63. При ведении огня в составе дивизиона батареями внакладку или шкалой старший офицер батареи рассчитывает прицелы и командует их в последовательности, определённой Правилами стрельбы и управления огнём артиллерии.

64. По команде **«Уровень 00-00»** командир орудия повторяет установку уровня, вводит в неё суммарную индивидуальную поправку дальности (с учётом её знака) и командует наводчику окончательную установку уровня.

По команде **«Основное направление правее (левее) 0-00»** командир орудия повторяет доворот, вводит в него индивидуальную поправку направления и командует окончательную установку угломера.

65. По команде, определяющей размеры цели в метрах **«000 на 000»,** или при получении команды **«Фронт 0-00»** старший офицер батареи рассчитывает интервал веера по ширине цели в делениях угломера.

Определив значение величины перехода от параллельного веера к вееру другого вида (приложение 21), командует командирам орудий: **«Разделить огонь от такого-то в 0-00»** или **«Соединить огонь к такому-то в 0-00».**

Командиры орудий умножают скомандованную старшим офицером батареи величину на число интервалов от орудия, указанного в команде, и прибавляют полученные значения (со своим знаком) к угломеру до цели.

66. По команде **«Установок две»** старший офицер батареи определяет доворот для ведения огня на второй установке угломера, равный половине интервала веера, и по окончании ведения огня на первой установке угломера командует: **«Правее столько-то».**

67. По команде командира батареи (дивизиона) **«Зарядить»** старший офицер батареи подает команду командирам орудий (миномётов) **«Зарядить»** и по готовности орудий (миномётов) докладывает: **«Готово»**.

По команде **«Огонь»** подаёт команду командирам орудий (миномётов) **«Зарядить»,** а по готовности орудий (миномётов) командует: **«Огонь»** — и докладывает о залпе (выстреле).

68. По команде командира батареи (дивизиона) **«Такому-то, один снаряд, огонь»** старший офицер батареи командует назначенному орудию: **«Зарядить».** По готовности орудия (миномёта) командует: **«Такое-то»** — и докладывает о выстреле.

По команде командира батареи (дивизиона) **«Такому-то, столько-то снарядов, столько-то секунд выстрел, огонь»** старший офицер батареи командует: **«Такому-то, столько-то снарядов, столько-то секунд выстрел, зарядить».** По готовности командует: **«Такое-то»** — и докладывает о выстреле. После выстрела командир орудия подаёт команду на заряжание орудия (миномёта) и по команде старшего офицера батареи производит оставшееся количество выстрелов через указанные

промежутки времени.

По израсходовании назначенного количества снарядов старший офицер батареи докладывает: **«Очередь, расход столько-то»**.

69. В ходе ведения огня по команде старшего офицера батареи **«Прицел больше (меньше) 000», «Уровень больше (меньше) 0-00», «Правее (левее) 0-00»** командиры орудий повторяют команду, рассчитывают установки прицела, уровня и угломера и командуют их наводчикам.

Наводчики повторяют команду, устанавливают скомандованные установки и докладывают: **«Готово»**. У орудий с прицелом, независимым от орудия, замковый (помощник наводчика), совместив орудийную стрелку со стрелкой прицела, докладывает наводчику: **«Готово»**.

Командиры орудий проверяют установки и правильность наводки и докладывают старшему офицеру батареи: **«Такое-то готово»**.

70. При выполнении огневых задач батареей может устанавливаться следующий порядок ведения огня: **методический огонь**, **беглый огонь**, **огонь залпами**.

71. При ведении **беглого огня** по команде старшего офицера батареи **«Столько-то снарядов, беглый, зарядить»** командиры орудий записывают команду, определяют исчисленные установки для своего орудия с учётом индивидуальных поправок, подают команду расчёту на наведение и заряжание орудия и по готовности докладывают: **«Такое-то готово»**.

Приняв доклады командиров орудий о готовности, старший офицер батареи командует: **«Залпом, огонь»**. По этой команде назначенные для стрельбы орудия производят выстрелы одновременно, а старший офицер батареи докладывает: **«Залп»**.

Последующие выстрелы командиры орудий производят по мере готовности, самостоятельно сменяя установки прицела и расходуя на каждой установке прицела назначенное количество боеприпасов или до команды **«Стой»**.

По окончании стрельбы по цели командир орудия докладывает: **«Такое-то по цели такой-то стрельбу закончило, расход столько-то»**.

После приёма докладов от командиров орудий старший офицер батареи командует **«Стой. Записать. Цель такая-то»** — и докладывает командиру батареи об окончании стрельбы по цели и расход боеприпасов.

Пример. Командиром батареи подана команда: **«Орёл». Стой. Цель 10-я, пехота. Батарейный 33-30, 3000, высота 110. 300 на 200. Расход 120. Беглый, огонь»**.

Старший офицер батареи записывает команду командира батареи, определяет исчисленные установки по цели (**заряд второй**, **прицел 120**, **скачок 2**, **уровень 30-03**, **основное направление правее 1-10**, **веер 0-08**) и командует: **«Стрелять батарее. Цель 10-я, пехота. Осколочно-фугасным, взрыватель осколочный. Заряд второй, шкала тысячных. Прицел 120, 122, 118. Уровень 30-03. Основное направление правее 1-10. Разделить огонь от третьего в 0-03. По 6 снарядов, беглый, зарядить».** По готовности орудий батареи командует: **«Залпом, огонь».** По выполнении залпа немедленно докладывает командиру батареи: **«Дон», «Орёл» залп»** — и наблюдает за ведением огня орудиями.

По окончании ведения огня на прицеле **120** командиры орудий командуют: **«Прицел 122, 6 снарядов, зарядить»,** а по готовности орудия: **«Орудие»** и т. д.

По окончании ведения огня на прицеле **118** командиры орудий докладывают: **«Такое-то по цели 10-й стрельбу закончило, расход 18»**.

После приёма докладов командиров орудий об окончании стрельбы и расходе боеприпасов старший офицер батареи командует: **«Стой. Записать. Цель 10-я»** — и докладывает командиру батареи: **«Дон», «Орёл» по цели 10-й стрельбу закончил, расход 108»**.

72. При ведении **методического огня** по команде старшего офицера батареи **«Столько-то снарядов, столько-то снарядов беглый, остальные столько-то секунд выстрел, зарядить»** командиры орудий записывают команду, вводят индивидуальные поправки в уровень (прицел) и в угломер для своего орудия, производят заряжание орудий и по готовности докладывают: **«Такое-то готово»**.

Приняв доклады командиров орудий о готовности, старший офицер батареи командует: **«Залпом, огонь».** По этой команде назначенные для стрельбы орудия производят выстрелы одновременно, а старший офицер батареи докладывает командиру батареи: **«Залп»**.

Командиры орудий по израсходовании назначенного количества снарядов в серии беглого огня докладывают: **«Такое-то очередь, расход столько-то»**. На первой установке прицела и угломера ведут беглый, а затем методический огонь, если количество снарядов на орудие-установку превышает количество снарядов, назначенное в серии беглого огня. На последующих установках прицела и второй установке угломера

ведут только методический огонь. Все орудия батареи (взвода) производят выстрелы по очереди, начиная с правого фланга, выдерживая между соседними орудиями рассчитанный темп методического огня по командам старшего офицера батареи.

По окончании ведения огня на последней установке прицела и угломера или по команде **«Стой»** старший офицер батареи командует: **«Стой. Записать. Цель такая-то».** Командиры орудий докладывают: **«Такое-то по цели такой-то стрельбу закончило, расход столько-то»**.

После приёма докладов командиров орудий старший офицер батареи докладывает командиру батареи об окончании стрельбы по цели и расход боеприпасов.

Пример. Командиром батареи подана команда: **«Орёл». Стой. Цель 11-я, пехота укрытая. Батарейный 34-40, 4000, высота 120. 200 на 150. Расход 180. Огневой налет 9 минут. Зарядить. Я «Дон».**

Старший офицер батареи записывает команду командира батареи, определяет исчисленные установки по цели (**заряд второй**, **прицел 220**, **скачок 3**, **уровень 30-03**, **основное направление правее 1-50**, **веер 0-04**, **установок две**) и командует: **«Стрелять батарее. Цель 11-я, пехота укрытая. Осколочно-фугасным, взрыватель осколочный и фугасный. Заряд второй, шкала тысячных. Прицел 220. Уровень 30-03. Основное направление правее 1-50. Разделить огонь от третьего в 0-01. Два снаряда, беглый, зарядить».** По готовности орудий батареи командует: **«Залпом, огонь».** По выполнении залпа немедленно докладывает командиру батареи: **«Дон»**, **«Орёл» залп»** — и наблюдает за ведением огня орудиями.

Командиры орудий по израсходовании назначенного количества снарядов в серии беглого огня докладывают старшему офицеру батареи: **«Такое-то очередь, расход два»**.

Старший офицер батареи командует: **«Три снаряда, три секунды выстрел, зарядить».** По готовности орудий батареи командует: **«Первое», «Второе»** и т. д., выдерживая темп огня. После трёх выстрелов методическим огнём каждым орудием на прицеле **220** командует: **«Прицел 223, пять снарядов, зарядить».** По готовности орудий батареи командует: **«Первое», «Второе»** и т. д., выдерживая темп огня. После пяти выстрелов каждым орудием на прицеле **223** командует: **«Прицел 217, пять снарядов, зарядить».** По готовности орудий батареи командует: **«Первое», «Второе»** и т. д., выдерживая темп огня. По окончании стрельбы на прицеле **217** для ведения огня на второй

установке угломера командует: **«Прицел 220, правее 0-02, пять снарядов, зарядить»** и т. д. на всех установках прицела. После последнего выстрела на прицеле **217** старший офицер батареи командует: **«Стой. Записать. Цель 11-я».**

После приёма докладов командиров орудий об окончании стрельбы и расходе боеприпасов старший офицер батареи докладывает командиру батареи: **«Дон», «Орел» по цели 11-й стрельбу закончил, расход 180».**

73. По команде **«Столько-то снарядов, залпом, огонь (зарядить)»** старший офицер батареи командует: **«Столько-то снарядов, залпом, зарядить».** Приняв доклады командиров орудий о готовности, старший офицер батареи командует: **«Залпом, огонь».** По этой команде назначенные для стрельбы орудия производят выстрелы одновременно, а старший офицер батареи докладывает командиру батареи: **«Залп»**.

Если при стрельбе из боевых машин реактивной артиллерии количество снарядов не указано, то по команде **«Батарее (такой-то) залпом, огонь»** батарея одновременно всеми боевыми машинами (боевая машина, указанная в команде) производит выстрелы полного залпа.

Задержка выстрела по какой-либо причине у одного из орудий при ведении методического огня, беглого огня или огня залпами не должна влиять на ведение огня остальными орудиями.

74. По командам для изменения установок в ходе ведения методического огня орудия, кроме очередного, изменяют установки в промежутках между выстрелами, не нарушая установленного темпа ведения огня. Очередное орудие производит один выстрел на прежних установках, после чего изменяет установки.

75. По команде **«Записать, цель такая-то (НЗО такой-то)»** или получив выписку из таблицы огня дивизиона, старший офицер батареи с вычислителем 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 орудий.

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

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

Старший офицер батареи проверяет правильность расчётов и записей исчисленных установок командирами орудий и приказывает навести орудия в одну из плановых целей (рубеж, участок).

76. 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», «Первый основной, зарядить».**

Командиры орудий по команде **«Зарядить»** командуют исчисленные установки, проверяют наводку орудий в цель и докладывают о готовности.

Приняв доклады командиров орудий о готовности, старший офицер батареи командует: **«Залпом, огонь».**

Командиры орудий командуют: **«Орудие»** — 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 (сигнала) 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 команды вызова огня по очередному рубежу.

6. ПРОИЗВОДСТВО ВЫСТРЕЛОВ

77. У орудий (миномётов при стрельбе спуском) наводчик, выждав, когда замковый закроет затвор (разблокирует механизм спуска), проверяет наводку, берёт спусковой шнур (рукоятку спускового механизма) и докладывает: **«Готово»**.

Командир миномёта и наводчик обязаны следить за каждым выстрелом, с тем чтобы заряжающий не поднёс мину к дульному срезу ствола раньше, чем произойдёт выстрел.

Командир орудия, проверив готовность орудия, по средствам связи или голосом докладывает: **«Такое-то готово»**, а в буксируемой артиллерии, кроме того, поднимает руку (флажок).

Старший офицер батареи, приняв доклады о готовности орудий к ведению огня, командует: **«Первое (первый)», «Второе (второй)»** и т. д., выдерживая темп огня. При расположении пункта управления на грунте (при отсутствии

машины старшего офицера батареи) перед каждым выстрелом поднимает и опускает руку (флажок).

По команде старшего офицера батареи **«Первое (первый)», «Второе (второй)»** и т. д. командир соответствующего орудия (миномёта) командует: **«Орудие (миномет)»,** а в буксируемой артиллерии, кроме того, опускает руку (флажок). По этой команде наводчик (замковый) производит выстрел.

При ведении огня залпом (залпами) старший офицер батареи по готовности всех орудий командует: **«Залпом, огонь».** Командиры орудий одновременно командуют: **«Орудие»,** а наводчики производят выстрелы.

Серия беглого огня батареи, взвода начинается залпом по команде старшего офицера батареи. Последующие выстрелы в количестве, указанном в команде, производят командиры орудий самостоятельно, командуя: **«Орудие (миномёт)».**

После производства назначенного количества выстрелов в серии беглого огня командир орудия (миномёта) докладывает старшему офицеру батареи: **«Такое-то (такой-то) очередь, расход столько-то»**.

При обстреле цели беглым огнём на трёх установках прицела **«Очередь»** не докладывают.

Проверка и восстановление наводки орудия (миномёта) обязательны перед каждым выстрелом, в том числе и при беглом огне.

Об открытии огня по рубежу огневого вала и последовательного сосредоточения огня старший офицер батареи докладывает командиру батареи и на пункт управления огнём дивизиона, например: **«Первый промежуточный, залп»**. **«Цель 202-я, залп»**.

После окончания ведения огня по любой цели командиры орудий и старший офицер батареи докладывают: **«Такое-то по цели такой-то стрельбу закончило, расход столько-то»**. **«Ока» по цели такой-то стрельбу закончила, расход столько-то»**.

Если при ведении методического огня какое-либо орудие не может вовремя произвести выстрел, старший офицер батареи докладывает командиру батареи, например: **«Такое-то пропускается»**. Орудие, пропустившее свою очередь, производит очередной выстрел в порядке очерёдности, боевая машина — только по команде командира батареи.

По выяснении причин, вызвавших задержку очередного выстрела, старший офицер батареи докладывает командиру батареи, например: **«Третье — осечка», «Второе — откат больше предельного»**.

78. Старший офицер реактивной батареи, приняв от командиров боевых машин доклады о готовности к ведению огня, подаёт команду **«В укрытие».** По этой команде номера расчётов укрываются в ровики или отходят в безопасную зону. Командиры боевых машин, убедившись, что сзади боевых машин нет людей, укупорки и боеприпасов, садятся в машины (укрываются в ровики, если стрельба ведётся с выносного пульта).

Старший офицер батареи, если нужно, докладывает командиру батареи о готовности к ведению огня и командует: **«Внимание».**

Командиры боевых машин вставляют ключ и поворачивают в положение **ВКЛЮЧЕНО**. Выждав **10—15 с**, старший офицер батареи командует: **«Залпом, огонь».** По этой команде командиры боевых машин нажимают кнопку и производят залп.

По окончании ведения огня старший офицер батареи командует: **«Стой».** По этой команде командиры боевых машин:

- отпускают рукоятку боевой рычажной кнопки;
- поворачивают ключ в положение **ВЫКЛЮЧЕНО** и вынимают его;
- устанавливают заводную рукоятку прибора ведения огня в положение **0** и, выждав **1—2 мин**, выходят из кабин;
- осмотрев боевые машины, докладывают: **«Такая-то очередь»**, а если часть снарядов не сошла с направляющих, докладывают: **«Такая-то очередь, не сошло столько-то»**;
- вызывают расчёты к машинам.

После докладов командиров боевых машин старший офицер батареи докладывает командиру батареи: **«Висла» очередь, не сошло столько-то»**.

79. При ведении огня одним орудием после каждого выстрела радиотелефонисты докладывают на командно-наблюдательный пункт и пункт управления огнём дивизиона: **«Выстрел»**, а при пристрелке с подразделением звуковой разведки и стрельбе на разрушение батареей (взводом) — и номер стреляющего орудия, например: **«Первое, выстрел»**, **«Второе, выстрел»** и т. д.

В остальных случаях радиотелефонисты докладывают только о первых выстрелах орудий в каждой серии методического огня батареи (взвода).

При ведении огня залпами радиотелефонисты докладывают о каждом залпе: **«Залп»**, а при ведении беглого огня — только о первом залпе: **«Залп»**.

80. Продолжение ведения огня без изменения скомандованных установок и порядка ведения огня производится по команде старшего офицера батареи **«Зарядить. Залпом, огонь»** или

«Зарядить. Первое. Второе...» и т. д.

Во время ведения огня замковый (наводчик) следит за указателем отката, чистотой ствола и после каждого выстрела докладывает: **«Откат столько-то. Ствол чистый»**.

Зарядный укладывает стреляные гильзы и оставшиеся пучки пороха в укупорочные ящики, не задерживая ведение огня.

В самоходной артиллерии после каждого выстрела заряжающий, используя для этого любую возможность, но не задерживая стрельбу, удаляет из башни стреляные гильзы. При перерывах в ведении огня заряжающие с грунта и водители машин подвоза боеприпасов собирают стреляные гильзы, неизрасходованные пучки пороха и укладывают их в укупорочные ящики.

81. Огонь прекращается по команде **«Стой»**. Все командиры орудий повторяют команду. Номера расчётов немедленно прекращают все действия, после чего поступают в соответствии с последующими командами.

Если за командой **«Стой»** не последует команда для продолжения огня и какое-либо орудие окажется заряженным, то командир этого орудия докладывает старшему офицеру батареи: **«Такое-то заряжено»**.

Старший офицер батареи докладывает командиру батареи и действует в соответствии с его указаниями.

7. ИЗМЕНЕНИЕ РАНЕЕ ПОДАННЫХ КОМАНД

82. Каждая команда сохраняет свою силу до тех пор, пока не подана команда, изменяющая или отменяющая её.

83. Для изменения вида снаряда (мины), заряда, взрывателя, установки взрывателя, шкалы прицела командуют: **«Стой»** — и назначают другие снаряд (мину), заряд, взрыватель, новую установку взрывателя, новую шкалу прицела.

84. Для изменения установки прицела командуют новую установку: **«Прицел такой-то»** — или величину изменения установки: **«Прицел больше (меньше) столько-то»**.

Для изменения установки уровня командуют: **«Уровень такой-то» или «Уровень больше (меньше) 0-00»**.

Для изменения установки угломера командуют: **«Левее (правее) 0-00»**.

Для изменения установки прицела, уровня, угломера во время ведения огня, не останавливая его и не изменяя темпа, разрешается подавать команду в промежутках между выстрелами.

Для изменения веера командуют: **«Разделить огонь от такого-то в 0-00 (соединить огонь к такому-то в 0-00)»**.

85. Для изменения порядка ведения огня командуют новый его порядок.

Пример. При стрельбе на поражение батареей была подана команда **«... 4 снаряда, беглый, зарядить».** Для перехода к методическому огню командуют: **«Десять секунд выстрел, зарядить».**

При переходе от ведения огня орудием (взводом) к ведению огня батареей (взводом) командуют: **«Батарее (такому-то взводу) столько-то снарядов, столько-то секунд выстрел** (или другой порядок огня), **зарядить».**

Для изменения темпа ведения огня без изменения ранее назначенного расхода снарядов на орудие командуют новый темп.

Пример. Батарея вела огонь с расходом 4 снаряда на орудие с темпом 10с. Для повторения огня с темпом 5с командуют: **«Пять секунд выстрел, зарядить».**

86. Для изменения количества снарядов на орудие при сохранении ранее назначенного порядка ведения огня командуют новое количество снарядов.

Для одновременного изменения количества снарядов и темпа огня командуют необходимое количество снарядов и новый темп.

При необходимости изменения порядка ведения огня, не ожидая выпуска назначенного количества снарядов, командуют: **«Стой»,** назначают новый темп огня и необходимое количество снарядов: **«Столько-то снарядов, столько-то секунд выстрел, зарядить».**

87. Если при ведении огня батареей (взводом) необходимо повторить огонь одним из взводов или одним из орудий, командуют: **«Такому-то взводу (такому-то), столько-то снарядов, столько-то секунд выстрел, зарядить».** По этой команде ведёт огонь только взвод (орудие), указанный в команде.

Если после повторения огня взводом (орудием) необходимо вновь перейти к ведению огня батареей, то после введения корректур взводу (орудию) командуют: **«Батарее...»,** вводят общие для батареи корректуры и указывают необходимое количество снарядов и темп огня.

Для отмены неправильно поданной команды, относящейся к изменению установок дистанционного взрывателя (трубки), прицела, уровня или угломера, командуют: **«Стой, прицел (взрыватель, уровень, угломер) отставить»,** после чего подают требуемую команду.

Пример. Ошибочно была подана команда **«Прицел больше четыре».** Для её отмены необходимо подать команду **«Стой, прицел отставить»,** а затем скомандовать новую установку прицела: **«Прицел больше два».**

88. Для отмены ошибочных координат, высоты, фронта и глубины цели, веера, порядка ведения огня, количества боеприпасов командуют: **«Стой»,** а затем подают требуемую команду.

При необходимости одновременной отмены нескольких неправильно поданных команд команду **«Стой»** подают один раз.

Пример. Первоначально была подана команда **«Прицел 82, уровень меньше 0-02, правее 0-05».** Для отмены этой команды и подачи новой командуют: **«Стой, прицел, уровень и угломер отставить. Прицел 75, уровень больше 0-02, левее 0-04».**

8. ПЕРЕРЫВЫ В ВЕДЕНИИ ОГНЯ

89. При перерывах в ведении огня орудиям 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 замковый, если не последует особого распоряжения, оставляет затвор открытым для охлаждения ствола орудия; для лучшей вентиляции с разрешения старшего офицера батареи придаёт стволу максимальный угол возвышения.

Замковый у миномёта калибра **160-мм и крупнее**, если не последует особых распоряжений, оставляет ствол в положении для заряжания.

Снарядные и зарядные собирают оставшиеся стреляные гильзы и неизрасходованные пучки пороха.

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

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

9. ПРОВЕРКА УСТАНОВОК

90. По команде **«Проверить установки»** старший офицер батареи командует: **«Стой. Расчёты (такой-то расчёт), за орудия (к машине)».**

По этой команде расчёты выстраиваются за орудиями (у машин).

Старший офицер батареи лично проверяет установки, наводку орудий, правильность расчёта установок и записи команд; результаты проверки докладывает командиру батареи.

По окончании проверки старший офицер батареи командует: **«Расчёты (такой-то расчёт), к орудиям (орудию)»** или **«Расчёты (такой-то расчёт), по местам»**.

91. Ошибки в установках прицельных приспособлений, обнаруженные на огневой позиции после одиночного выстрела или очереди, самостоятельно не исправляют, о них старший офицер батареи докладывает командиру батареи или начальнику штаба дивизиона.

При обнаружении ошибки в установках прицельных приспособлений во время ведения методического или беглого огня наводчик немедленно исправляет ошибочную установку, а после прекращения огня докладывает об этом командиру орудия.

10. ЗАПИСЬ УСТАНОВОК ПО ОКОНЧАНИИ СТРЕЛЬБЫ

92. По команде **«Стой. Записать. Цель такая-то (репер такой-то)»** командиры орудий записывают номер цели (репера), снаряд, взрыватель, заряд, последние установки прицельных приспособлений, расход снарядов и докладывают старшему офицеру батареи, например: **«Третье по цели пятой (реперу первому) стрельбу закончило, расход 10»**.

В реактивной батарее перед подачей команды **«Записать, цель такая-то»** старший офицер батареи вычитает поправки на приземный ветер и подаёт команду, например: **«Стой. Батарее прицел меньше три, правее 0-05. Записать, цель 6-я»**.

Установки по цели (реперу) записывают все командиры орудий в бланки записи стрельбы независимо от того, привлекались их орудия к стрельбе или нет.

93. По окончании пристрелки (создания) репера старший офицер батареи с вычислителем, получив координаты репера, определяют пристрелянные поправки дальности, направления и в установку взрывателя (трубки), **строят график коэффициента стрельбы**, определяют топографические данные по реперу и докладывают на пункт управления огнём в соответствии с указаниями **ПС и УО артиллерии**.

Пример доклада: **«Дон»**, **«Ока»** в **10.15** создала репер **1-й** снарядом **ОФ-462** со взрывателем **РГМ-2**. Партия **27-77-85**. Температура зарядов минус **5°С**. Суммарное отклонение начальной скорости снарядов минус **1 %**. Заряд **уменьшенный**. Пристрелянные установки: **прицел 124**, **уровень 30-02**, **основное направление правее 1-10**. Топографические: дальность **6000**, основное направление **правее 1-20**, превышение **плюс 15**. Дальность до репера пристрелянная **6200**. Пристрелянные поправки: дальности **плюс 200**, направления **левее 0-10**. Расход **5**. **Я «Ока».**

11. ОСТАВЛЕНИЕ ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ

94. Для приведения орудий в походное положение старший офицер батареи командует: **«Отбой»** — и для вызова тягачей (машин) на огневую позицию командует (подает сигнал): **«Тягачи (машины) к орудиям».**

По этой команде командир отделения тяги (старший механик-водитель) выводит тягачи (машины) к орудиям наиболее удобным путём.

95. После приведения орудия в походное положение и прибытия тягача (машины) командир орудия командует: **«Погрузить боеприпасы и имущество».**

По этой команде орудийные номера укладывают в кузов тягача (машины) оставшиеся боеприпасы, укупорку со стреляными гильзами и пучками пороха, принадлежности и шанцевый инструмент.

В буксируемой артиллерии по команде командира орудия **«Сцепляй»** или **«Погрузить орудие (миномёт)»** (при перевозке его в кузове) орудийные номера поднимают лафет орудия (стрелу передка), а командир орудия становится так, чтобы были видны лафет орудия (стрела передка) и водитель, после чего подаёт команду (сигнал) водителю **«Тягач назад».** Механик-водитель (водитель), наблюдая за командами (сигналами) командира орудия, подаёт тягач назад, орудийные номера сцепляют орудие с тягачом, затем водитель вставляет шплинт в крюк буксирного приспособления, подсоединяет к разъёмам тягача тормозную пневмосистему орудия, подсветку габаритных фонарей и стоп-сигналов, поднимает руку и докладывает: **«Готово»**.

За правильность сцепки орудия с тягачом отвечает командир орудия и механик-водитель (водитель).

При невозможности подвести тягач непосредственно к орудию малого калибра командир орудия командует: **«Орудие (миномёт) к тягачу»**. По этой команде орудийный расчёт

подкатывает орудие к тягачу и по команде **«Сцепляй»** производит сцепку.

После загрузки оставшихся на грунте боеприпасов и выполнения сцепки командир орудия командует: **«По местам»,** по выполнении её командует: **«Орудие (тягач) вперед».** Механик-водитель (водитель) продвигает орудие на **3—5 м** вперёд. Командир орудия проверяет правильность сцепки, световую сигнализацию, готовность к совершению марша и докладывает (подаёт сигнал) старшему офицеру батареи: **«Готово»**.

Огневую позицию оставляют по команде старшего офицера батареи.

96. Если оставление огневой позиции осуществляется под огневым воздействием артиллерии противника или на местности, подвергшейся заражению радиоактивными или химическими веществами, старший офицер батареи подаёт команду, например: **«Отбой», «Тягачи к орудиям», «Сосредоточиться в районе таком-то».**

По этой команде расчёты выполняют свои обязанности в последовательности, изложенной в ст. **95**. По готовности орудий командиры орудий самостоятельно выводят орудия в указанный старшим офицером батареи район.

12. ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ СТАРШЕГО ОФИЦЕРА БАТАРЕИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОГНЕВЫХ ЗАДАЧ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА МАШИН УПРАВЛЕНИЯ 1В17 (1В12М)

97. Управление огневыми взводами при подготовке и ведении огня старший офицер батареи осуществляет с машины старшего офицера батареи **(КМУ СОБа) 1В110** или **1В13(м)** по средствам связи с помощью автоматического приёмопередатчика команд **(АППК) 1АЗО (1АЗОМ)** и аппаратуры передачи установок **1В518 (ПСО-1)**.

Средства связи машины старшего офицера батареи **1В110 (1В13)** обеспечивают:

- двухстороннюю радио- и проводную связь в телефонном режиме по трём направлениям:
  - – старший офицер батареи — начальник штаба дивизиона;
  - – старший офицер батареи — командир батареи;
  - – старший офицер батареи — командир орудия;
- подключение десяти проводных линий связи, две из которых могут служить для дистанционного управления радиостанциями машины;

- поддержание двухсторонней и циркулярной внутренней связи с расчётом машины.

98. Автоматический приемопередатчик команд **1АЗО (1АЗОМ)** предназначен для обмена информацией по каналу передачи данных с **ЭВМ КШМД**, с **АППК** командира батареи, с аппаратурой приёма и контроля данных **1В519 (ПКД)** командиров орудий и обеспечивает:

- автоматический приём кодограмм с данными для стрельбы из **ЭВМ КШМД**, их запоминание и отображение на индикаторном табло;
- передачу в **ЭВМ КШМД** кодограмм с данными о батарее и пристрелянными данными по реперам.

99. Боевой работой расчёта машины руководит старший офицер батареи. **Он обязан:**

- знать возможности машины, общее устройство, принцип работы приборов и аппаратуры, знать и строго выполнять правила их эксплуатации и технического обслуживания;
- уметь работать на перископическом визире, **АППК**, аппаратуре передачи установок **1В518 (ПСО-1)** и командном приборе **(1А35К)** при подготовке к ведению огня и управлении огнём батареи;
- твердо знать содержание кодограмм с установками для стрельбы, поступающих на **АППК** из **ЭВМ КШМД**, а также содержание кодограмм, формируемых с помощью **АППК** для передачи в **ЭВМ КШМД**;
- своевременно докладывать командиру батареи и на **ПУОД** данные о батарее;
- организовывать приём (определение) установок для стрельбы;
- организовывать подготовку навигационной аппаратуры к работе;
- организовывать связь с начальником штаба дивизиона, командиром батареи, командирами орудий;
- требовать строгого соблюдения расчётом требований безопасности при работе на приборах.

100. Подготовка к работе автоматического приёмопередатчика команд производится старшим офицером батареи и включает:

- установку кода связи (адреса);
- включение **АППК** и установку нужного режима работы;
- проверку работоспособности **АППК** в режиме автономного функционального контроля;
- проверку работоспособности **АППК** кодограммой **«СВОБОДЕН»**;
- проверку работоспособности **АППК** на приём и передачу путём обмена информацией с аппаратурой **КШМД (МКБ)**.

101. Подготовка к работе аппаратуры передачи установок **1В518 (ПСО-1)** производится в такой последовательности:

- включить переключатель **СЕТЬ**;
- проверить работоспособность аппаратуры в режиме **«ТЕСТ»**;
- проверить работоспособность аппаратуры на передачу в режимах **«АВТОМАТИЧЕСКИЙ»** и **«РУЧНОЙ»**;
- проверить работоспособность аппаратуры в режиме **«КОНТРОЛЬ»**.

102. После доклада командиру батареи и на пункт управления огнём дивизиона о готовности к ведению огня старший офицер батареи передаёт в **ЭВМ КШМД** кодограмму **44 (33)** вида с данными о батарее (пристрелочном орудии). Для этого необходимо:

- установить на **АППК** нужный режим работы;
- нажать кнопку **СБРОС**;
- набрать текст кодограммы;
- нажать кнопку **ПЕРЕДАЧА**.

При приёме кодограммы начальником штаба дивизиона (командиром батареи) на пульте старшего офицера батареи загорается сигнальная лампочка **«КВИТАНЦИЯ ДА»**.

103. Установки для стрельбы старший офицер батареи получает в виде кодограммы **81** вида **«ОГНЕВАЯ ЗАДАЧА»**, которая высвечивается на индикаторном табло **АППК** машины старшего офицера батареи, переданной с **ЭВМ КШМД**.

Старший офицер батареи раскодирует кодограмму и записывает полученную команду в бланк записи стрельбы.

Установки, определённые по плановым целям с использованием **ЭВМ КШМД**, записываются в таблицу исчисленных установок для стрельбы батареи.

Полученную команду старший офицер батареи передаёт командирам орудий.

Команду старшего офицера батареи командиры орудий принимают без повторения. Дублирование команды производится командиром основного орудия или одним из командиров орудий по указанию старшего офицера батареи. Остальные командиры орудий сверяют принятую команду с дублируемой и докладывают старшему офицеру батареи в установленном порядке: **«Первое да»**, **«Второе да»** и т. д.

При наличии в машине старшего офицера аппаратуры передачи установок **1В518 (ПСО-1)**, а на орудиях аппаратуры приёма и контроля данных **1В519 (ПКД)** передача установок для стрельбы на каждое орудие батареи и контроль установки их на прицельных приспособлениях орудий осуществляется

автоматически.

Старший офицер батареи может передать установки для стрельбы через **АППК** в **ПСО-1** по каналу передачи данных или вводить установки для стрельбы в **ПСО-1** вручную.

104. Команды для подготовки и ведения огня, за исключением установок для стрельбы, старший офицер батареи передаёт на орудия по радио или проводному каналу связи.

Команды на смену установок в ходе стрельбы старший офицер батареи передаёт по радио или проводному каналу связи или с использованием **ПСО-1**, предварительно изменив положением переключателя установки скачка прицела и доворота на **1/2** интервала веера (при необходимости) в соответствии с порядком смены установок для стрельбы.

105. При получении кодограмм **78** вида **«ДАННЫЕ О ЦЕЛИ»** (**66** вида **«ДАННЫЕ НА ПОДГОТОВКУ ЗАГРАДИТЕЛЬНОГО ОГНЯ»**) с **АППК** машины командира батареи **(МКБ)** старший офицер батареи переадресовывает и передаёт её в **ЭВМ КШМД**, где определяются установки для стрельбы.

Если установки готовятся вычислителем, старший офицер батареи считывает кодограмму с индикаторного табло, раскодирует её и записывает в бланк записи стрельбы. Затем ставит задачу вычислителю на подготовку исчисленных установок для стрельбы.

106. Признаком ведения огня батареей на **трёх установках прицела** является наличие в кодограмме символа **«СП»** (скачок прицела) с указанием величины скачка.

Признаком ведения огня **батареями внакладку** является наличие в кодограмме символа **«ББ»** (привлекаемые батареи) с указанием количества привлекаемых батарей и символа **«СП»**.

Признаком ведения огня **батареями шкалой** является наличие в кодограмме символа **«ББ»** и символа **«ШК»** (шкала) с указанием величины шкалы.

Признаком ведения **беглого огня** является отсутствие в кодограмме символа **«ТМ»** (темп методического огня).

Признаком ведения **методического огня** является наличие в кодограмме символа **«ТМ»** с указанием темпа в секундах.

13. ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ СТАРШЕГО ОФИЦЕРА БАТАРЕИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОГНЕВЫХ ВЗВОДОВ К ВЕДЕНИЮ ОГНЯ И ВЫПОЛНЕНИИ ОГНЕВЫХ ЗАДАЧ ВЫСОКОТОЧНЫМИ БОЕПРИПАСАМИ

107. Управление огневыми взводами при подготовке к ведению огня и выполнении огневых задач высокоточными боеприпасами **(ВТБ)** старший офицер батареи осуществляет с машины старшего офицера батареи или с выносного пункта управления.

Для автоматического запуска лазерного целеуказателя-дальномера в режим подсветки цели старший офицер батареи использует командный прибор **1А35К (1А35КМ)** аппаратуры синхронизации **1А35 (1А35М)**.

Огневые задачи **ВТБ** выполняются, как правило, с временных огневых позиций орудием, взводом, батареей.

Выбор и подготовка огневой позиции для выполнения огневых задач **ВТБ** осуществляется так же, как и огневой позиции для выполнения задач обычными боеприпасами.

108. При подготовке огневых взводов к ведению огня старший офицер батареи должен дополнительно:

- дать указания на расчёт поправок дальности, направления, в полётное время снаряда и на построение графика рассчитанных поправок для стрельбы **ВТБ**;
- организовать подготовку к работе и проверку работоспособности командного прибора **1А35К** аппаратуры синхронизации (проверка правильности подключения и функционирования средств синхронизации осуществляется по команде командира батареи (дивизиона).

109. При подготовке командного прибора **1А35К** к работе из машины старшего офицера батареи необходимо:

- установить переключатель **ПИТАНИЕ** в положение **«ВНЕШН»** и убедиться в подаче питания на прибор по загоранию светодиода **ПИТАНИЕ**;
- настроить радиостанцию, к которой подключён командный прибор **1А35К**, на частоту, указанную командиром батареи;
- по получении с **КНП** кода работы средств синхронизации открыть крышку **НАБОР** прибора **1А35К** и с помощью переключателей установить полученный код;
- нажать кнопку **ПУСК** и проконтролировать загорание светодиода **ПУСК**;
- доложить командиру батареи о готовности командного прибора **1А35К** к боевой работе.

110. При подготовке командного прибора **1А35К** к работе вне машины с использованием канала радиосвязи необходимо:

- вынести сумку (ящик) с прибором к месту развёртывания;
- извлечь прибор и кабель **К-Р** из сумки (ящика);
- соединить разъём **ВЫХОД** кабеля **К-Р** с разъёмом **Ш-3** прибора **1А35К**;

- соединить второй разъём кабеля **К-Р** с разъёмом блока сопряжения радиостанции;
- открыть крышку **БАТАРЕЯ** и вставить батарею в кассету;
- переключатель **ПИТАНИЕ** переключить в положение **«ВНУТР»** и убедиться в подаче питания на прибор по загоранию светодиода **ПИТАНИЕ**;
- по получении с **КНП** кода работы средств в синхронизации открыть крышку **НАБОР** прибора **1А35К** и с помощью переключателей установить полученный код;
- нажать кнопку **ПУСК** и проконтролировать загорание светодиода **ПУСК**;
- доложить командиру батареи о готовности командного прибора **1А35К** к боевой работе.

111. При подготовке командного прибора **1А35К** к работе вне машины с использованием проводного канала связи необходимо:

- вынести сумку (ящик) с прибором к месту развёртывания;
- извлечь прибор и кабель **К-П** из сумки (ящика);
- соединить разъём **Ш-3** кабеля **К-П** с разъёмом **Ш-3** прибора **1А35К**;
- соединить наконечники **Ш1** и **Ш2** кабеля **К-П** с клеммами **Л1** и **Л2** телефонного аппарата;
- открыть крышку **БАТАРЕЯ** и вставить батарею в кассету;
- переключатель **ПИТАНИЕ** переключить в положение **«ВНУТР»** и убедиться в подаче питания на прибор по загоранию светодиода **ПИТАНИЕ**;
- по получении с **КНП** кода работы средств синхронизации открыть крышку **НАБОР** прибора **1А35К** и с помощью переключателя установить полученный код;
- нажать кнопку **ПУСК** и проконтролировать загорание светодиода **ПУСК**;
- доложить командиру батареи о готовности командного прибора **1А35К** к боевой работе.

112. При расчёте установок для стрельбы снарядом **ЗОФ39** определяют: баллистический вариант, который включает в себя номер метательного заряда, положение переключателя **К1** и заглушки разгонного двигателя **РД**; исчисленные прицел, доворот, установку трубки и время задержки включения **ЛЦД**, а также установки переключателей **НЧ** и **УВ**.

Установку переключателя **К1** (положение 1 — **«ближняя зона»**, положение 2 — **«дальняя зона»**) и установку заглушки разгонного двигателя **РД** (положение РД0 — **«заглушку не снимать»**, положение РД1 — **«заглушку снять»**) определяют из Таблиц стрельбы по топографической дальности.

Установку трубки и время задержки включения **ЛЦД** определяют из Таблиц стрельбы по исчисленной дальности.

Установку переключателя **НЧ** указывают и устанавливают на снарядах заблаговременно.

Установку переключателя **УВ** ударного взрывателя назначают на осколочное (положение **«О»**) или фугасное (положение **«З»**) действие.

Пример. **Командиром батареи подана команда «Вишня». Цель 11-я, БМП укрытая. Высокоточным. Батарейный 33-30,3300, высота 110. Частота 75. Один снаряд, зарядить. Я «Дон».**

Вычислитель определил установки и доложил старшему офицеру батареи: **«Заряд третий. Прицел 548, трубка 90, основное направление правее 2-50, задержка 28, К1 в положение 2, РД1»**.

Старший офицер батареи командует**: «Стрелять шестому. Цель 11-я, БМП укрытая. Снарядом ЗОФ39. Взрыватель осколочный, заряд третий, шкала тысячных. Прицел 548, трубка 90, основное направление правее 2-50, заглушку снять, К1 в положение 2, НЧ 75. Один снаряд, зарядить».**

Старший офицер батареи докладывает командиру батареи: **«Дон», «Вишня» готова. Частота 75, задержка 28. Я «Вишня»**.

113. По команде **«Высокоточным»** снарядный и зарядный извлекают футляры со снарядным отсеком и отсеком управления из боеукладки или из укупорочного ящика, устанавливают футляр со снарядным отсеком вертикально крышкой вверх, отстёгивают замок и снимают крышку с футляра.

По команде **«Заглушку снять»** снять заглушку с сопла разгонного двигателя специальным ключом, перевернуть футляр со снарядным отсеком на **180 градусов**, установив его донной частью (соплом) вниз, снять футляр со снарядного отсека, вложить в футляр заглушку и закрыть его крышкой.

По команде **«Взрыватель осколочный»** установить футляр с отсеком управления вертикально крышкой вверх, отстегнуть замок, снять крышку с футляра и установить ключом (для **РГМ-2**) переключатель **УВ** в положение **«О»**.

По команде **«К1 в положение 2»** установить ключом (для **РГМ-2**) переключатель **К1** в положение **«2»**.

По команде **«НЧ 75»** вывернуть отвёрткой винт и фишку указателем поставить в положение **«75»**, после чего завернуть отвёрткой винт, состыковать отсек управления со снарядным отсеком (совместить пазы на заднем торце отсека управления с выступами на переднем торце снарядного отсека и повернуть

отсек управления относительно снарядного отсека по ходу часовой стрелки до упора, завинтить поочерёдно четыре винта специальным ключом) и снять футляр с отсека управления.

По команде **«Трубка 90»** снять герметизирующий колпак с трубки **Т-90** (ключом для **В-90**) и установить на трубке значение **90**.

114. По команде **«Зарядить»** наводчик придаёт орудию угол возвышения **не более 15 градусов**. Снарядный и зарядный заводят снаряд в ствол. Заряжание и производство выстрела из пушки-гаубицы **Д-20**, гаубицы **2А65**, самоходной гаубицы **2С3м** аналогично, как при стрельбе обычными осколочно-фугасными снарядами.

Порядок заряжания и производства выстрела из самоходной гаубицы **2С19** осуществляется при работе механизма заряжания в режиме **«СПЕЦ»**, для чего:

- установить переключатель **РЕЖИМ МЗ** на пульте **ПП** в положение **«СПЕЦ»**;
- включить переключатели **МЗ** и **ПИТАЮЩАЯ** на пульте **ПП**;
- нажать и отпустить кнопку **МЗ** на пульте **ПП** (гильзовый лоток опускается вниз на линию досылки);
- выключить переключатели **ПИТАЮЩАЯ** и **МЗ**;
- используя ремни из **ЗИП**, вручную уложить снаряд **ЗОФ39** на гильзовый лоток;
- включить переключатели **МЗ** и **ПИТАЮЩАЯ**;
- нажать кнопку **МЗ** на пульте заряжающего снарядов;
- нажать и отпустить кнопку **ГОТОВ** на пульте системы **2А64** (произойдёт досылка снаряда в верхнем положении лотка);
- положить в гильзовый лоток гильзу с зарядом;
- нажать и отпустить кнопку **ГОТОВ** на пульте системы **2А64** (произойдёт опускание гильзового лотка на линию досылки и досылка гильзы в зарядную камору, подъём и стопорение гильзового лотка в верхнем положении). Загораются лампы **ГОТОВ 2А64** на щитке **МЗ**, пультах командира, наводчика и прицеле прямой наводки **1П23**. Происходит сброс цикла **«МЗ»**, подаётся сигнал готовности на цепи **«СПУСК»**.

115. По команде командира батареи **«Огонь»** старший офицер батареи включает переключатель **ВНЕШН ВКЛ (ВНУТР ВКЛ)**, контролирует загорание светодиода **ПИТАНИЕ** и подаёт команду **«Шестое»**.

В момент выстрела старший офицер батареи нажимает кнопку **ПУСК** командного прибора **1А35К**, запускает секундомер и через десять секунд докладывает командиру батареи: **«Дон». «Вишня» выстрел, полетное десять»**.

Порядок выполнения огневой задачи высокоточными боеприпасами приведён в приложении 10.

Глава третья

БОЕВАЯ РАБОТА НА ОТКРЫТОЙ ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

116. Открытую огневую позицию артиллерийские подразделения занимают для выполнения огневых задач стрельбой прямой наводкой.

Рубеж развёртывания противотанковые артиллерийские подразделения (подразделения **ПТРК**) занимают для уничтожения атакующих (контратакующих) танков и других бронированных машин противника.

Орудие (установка **ПТРК**) для выполнения огневых задач прямой наводкой занимает огневую позицию.

Для обеспечения удобства управления огнём и огневого взаимодействия расстояния между орудиями (установками ПТРК) по фронту и глубине должны быть **100—200 м**, между взводами — **300—500 м**.

117. Открытая огневая позиция орудия (установки ПТРК) должна обеспечивать:

- ведение огня в назначенных секторах обстрела;
- взаимную огневую связь с соседними противотанковыми средствами;
- горизонтальное расположение установки ПТРК, чтобы поперечный и продольный крены не превышали трёх градусов (при стрельбе с выносным пультом — одного градуса);
- скрытность её занятия, надёжную маскировку до открытия огня и внезапность открытия огня.

Открытую огневую позицию орудия (установки ПТРК) целесообразно выбирать за естественными или искусственными противотанковыми препятствиями на достаточно твёрдом, но не каменистом и не пыльном фунте, вдали от выделяющихся местных предметов.

118. Расположение орудий (установок ПТРК) на открытой огневой позиции (рубеже развертывания) должно обеспечивать:

- удобство управления;
- огневое взаимодействие;

- сосредоточение огня всех орудий (установок ПТРК) на вероятных направлениях атак танков и других бронированных целей противника (для рубежа развёртывания);
- эшелонирование в глубину (для рубежа развёртывания);
- круговую оборону;
- манёвр орудий (установок ПТРК) на запасные огневые позиции.

Гранатомёты располагаются так, чтобы была обеспечена круговая оборона.

На рубежах развёртывания, когда местность не позволяет установкам ПТРК вести стрельбу во всём диапазоне по дальности и направлению, огневые позиции следует выбирать с таким расчётом, чтобы обеспечивать наблюдение отдельных участков местности протяженностью **не менее 300 м** при стрельбе на малые и средние дальности **до 600 м** при стрельбе на дальности, близкие к максимальным, с тем чтобы оператор за время прохождения танками этого расстояния смог произвести **не менее двух пусков**.

119. Батарее (взводу), выделенной для стрельбы прямой наводкой, назначают район огневых позиций, полосу огня, цели для поражения (основные и запасные).

Батарее (взводу), назначенной в противотанковый резерв, на каждом рубеже развёртывания назначают полосу огня, дополнительные секторы обстрела, рубеж открытия огня, задачу (цели для поражения).

Орудию (установке ПТРК) назначают огневую позицию, основной и дополнительный секторы обстрела, задачу (цели для поражения).

Основные секторы обстрела соседних огневых средств должны назначаться с перекрытием в пределах **до 1/3** этих секторов.

120. В целях повышения живучести установок ПТРК, имеющих на вооружении выносные пульты управления, ведение огня с подготовленной огневой позиции целесообразно осуществлять с выносного пульта, располагая установку ПТРК за гребнем укрытия на ровной горизонтальной площадке.

Выносной пульт располагается на пункте управления, который может выбираться справа или слева (на удалении **25 м** и более от установки ПТРК) с наветренной стороны с таким расчётом, чтобы обеспечивался хороший обзор местности в заданном секторе обстрела, скрытность расположения и безопасность при стрельбе.

Командир батареи с необходимым личным составом, средствами связи и приборами разведки располагается на

командно-наблюдательном пункте, который обычно развёртывается за огневой позицией батареи (взвода) в месте, удобном для наблюдения за местностью и управления огнём.

121. Боевая работа артиллерийских подразделений на рубеже развёртывания (открытой огневой позиции**) включает:**

- выбор, подготовку и занятие рубежа развёртывания (огневой позиции) орудиями (установками ПТРК);
- выбор, подготовку и занятие командно-наблюдательного пункта;
- организацию и ведение разведки;
- выполнение огневых задач;
- контроль за результатами стрельбы;
- оставление рубежа развёртывания (огневой позиции).

2. ВЫБОР, ПОДГОТОВКА И ЗАНЯТИЕ РУБЕЖА РАЗВЕРТЫВАНИЯ (ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ)

122. Рубеж развёртывания (огневую позицию для стрельбы прямой наводкой), как правило, выбирают и подготавливают заранее. Командир батареи с командирами взводов на рубеже развёртывания (огневой позиции) проводит следующую работу:

- уясняет танкоопасные направления;
- выбирает и указывает рубежи развёртывания взводов (огневые позиции для выполнения огневых задач стрельбой прямой наводкой) и маршруты выдвижения;
- выбирает и указывает места командно-наблюдательных пунктов и организует их оборудование;
- выбирает и указывает места укрытия тягачей и машин под боеприпасы (укрытия для орудий, установок ПТРК до начала выполнения огневых задач прямой наводкой);
- выбирает и указывает позиции для гранатомётов (пулемётов);
- указывает условные наименования местных предметов, назначает ориентиры и определяет дальности до них;
- указывает полосы огня батареи (взводов), дополнительные секторы обстрела;
- ставит задачи взводам (орудиям, установкам ПТРК);
- определяет и указывает рубежи открытия огня и порядок открытия огня (только на рубежах развёртывания);
- указывает время (сигнал) занятия огневой позиции, время и порядок выполнения огневых задач;
- указывает дальнейшие действия орудий (установок ПТРК) после выполнения огневых задач;
- указывает мероприятия по организации самообороны и порядок взаимодействия с соседними орудиями (установками

ПТРК);
- даёт указания по организации разведки, связи, инженерного оборудования и маскировке огневых позиций;
- доводит сигналы управления и оповещения.

Командир батареи, выделенной для стрельбы прямой наводкой, составляет схему огня батареи прямой наводкой (приложение 13).

На каждом подготовленном рубеже развёртывания командир батареи (взвода) составляет схему противотанкового огня батареи (взвода) (приложение 14).

123. Командир орудия (установки ПТРК) при заблаговременной подготовке огневой позиции:
- уясняет место огневой позиции орудия (установки ПТРК) и возможность манёвра орудия (установки ПТРК), место укрытия и маршрут выдвижения на огневую позицию;
- изучает танкоопасные направления;
- уясняет ориентиры и дальности до них; если нужно, назначает дополнительные ориентиры;
- уясняет основной и дополнительный секторы обстрела и задачу орудию (установке ПТРК);
- уясняет время (сигнал) выезда на огневую позицию и порядок выполнения огневой задачи;
- уясняет порядок действий после выполнения огневой задачи;
- организует оборудование огневой позиции, расчистку секторов обстрела и маскировку;
- организует проверку и подготовку маршрутов выдвижения;
- составляет карточку огня орудия (ПТРК) (приложение 20).

124. Прибыв на подготовленный рубеж развёртывания (огневую позицию), командир батареи уточняет задачу командирам взводов и приказывает занять огневую позицию. Командиры взводов ставят задачу командирам орудий на занятие огневой позиции и руководят её занятием.

Огневую позицию в зависимости от обстановки и условий местности занимают поорудийно или всеми орудиями одновременно.

На огневую позицию выезжают на увеличенных скоростях. После расцепления орудий и разгрузки боеприпасов и имущества тягачи, имеющие пулемёты, по командам командиров орудий занимают указанные места и готовятся к отражению пехоты противника; тягачи, не имеющие пулемётов, отводятся в укрытие.

При занятии огневой позиции и подготовке орудия к ведению огня командир орудия обязан:
- подготовить орудие и боеприпасы к стрельбе;

- уточнить задачу орудию, секторы обстрела (основной и дополнительный), ориентиры и дальности до них;
- организовать наблюдение за противником и уточнить расположение соседних огневых средств;
- доложить командиру взвода о готовности к ведению огня.

125. При развёртывании в боевой порядок с марша, когда выбор и подготовка рубежа развёртывания заблаговременно не проводились, командир батареи (взвода), прибыв в указанный район или получив задачу (команду) на развёртывание в боевой порядок в ходе марша:

- останавливает колонну в укрытом месте, оценивает местность, намечает места развёртывания взводов (орудий), полосы огня взводов (секторы обстрела), ориентиры, место командно-наблюдательного пункта батареи (взвода), место укрытия тягачей и машин под боеприпасы;
- вызывает командиров взводов (орудий), ставит задачу на развёртывание в боевой порядок и подготовку к ведению огня;
- занимает командно-наблюдательный пункт батареи (взвода), приступает к разведке противника и местности.

126. Если командир батареи (взвода) имеет сведения о рубеже развёртывания или сумел их определить в движении, а также при внезапном нападении танков и ограниченном времени, развёртывание может проводиться без предварительной остановки колонны батареи (взвода) в установленном заранее порядке. При этом могут быть различные варианты развёртывания в боевой порядок (углом вперёд, углом назад, уступом вправо, уступом влево).

Расстояние между взводами (орудиями) указывается в метрах.

Пример 1. Командир батареи подал команду **«К бою. Углом назад 400»**.

По этой команде взводы продолжают движение. Первый взвод развёртывается справа впереди от места остановки командира батареи на удалении **400 м**, на том же удалении слева впереди — третий взвод, второй взвод — вблизи остановки командира батареи (рис. 5).

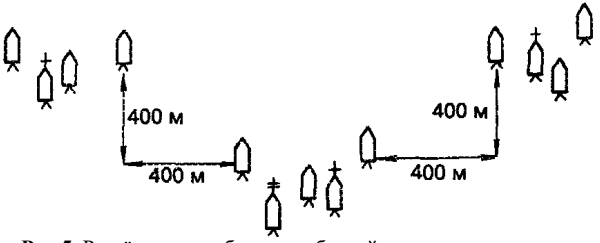


Рис.5. Развёртывание батареи в боевой порядок углом назад

Пример 2. Командир взвода подал команду **«К бою. Уступом влево. Первому 200, третьему 150».**

По этой команде **орудия (ПТРК)** продолжают движение. Первая боевая машина занимает огневую позицию справа впереди от места остановки командира взвода на удалении **200 м**, третья — слева сзади на удалении **150 м**, вторая — вблизи командира взвода (рис. 6).

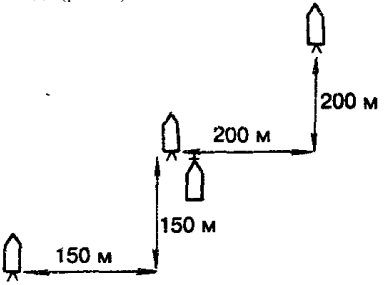


Рис.6. Развертывание взвода в боевой порядок уступом влево

Полосы огня взводам (секторы обстрела орудиям), ориентиры и другие данные, как правило, доводятся командиром батареи (взвода) по радио.

127. Для подготовки к действиям ночью проводят следующие дополнительные мероприятия:

- подготавливают приборы к работе в ночных условиях;
- выставляют светящиеся ориентиры для обозначения секторов обстрела;

- обозначают маршруты выдвижения на огневые позиции;
- для стрельбы по танкам намечают на танкоопасных направлениях места расположения наблюдателей с осветительными средствами;
- засветло приводят орудия в готовность к стрельбе ночью;
- устанавливают прицел, соответствующий дальности до цели (для стрельбы по танкам — постоянную установку прицела), и закрепляют прибор освещения прицельных приспособлений.

Для поражения цели огнём прямой наводкой определяют угломер или провешивают направление стрельбы. Огневую позицию занимают заблаговременно или с наступлением темноты. Если стрельба будет вестись без ночного прицела и без освещения цели, то орудие наводят в цель засветло, пузырёк бокового уровня выводят на середину, отмечаются по точке наводки; установки уровня, угломера и отражателя записывают.

3. ПОСТАНОВКА ОГНЕВЫХ ЗАДАЧ

128. При постановке огневых задач целеуказание осуществляется от ориентиров и местных предметов.

Целеуказание должно быть чётким, кратким, понятным и обеспечивать принимающему быстроту отыскания цели на местности. Все расчёты для целеуказания производит дающий целеуказание.

При передаче целеуказания от ориентиров или местных предметов указывают номер ориентира и положение цели относительно этого ориентира для места расположения принимающего целеуказание, например: **«Третьему, ориентир второй, влево 20, два танка, уничтожить».**

Принимающий целеуказание обязан принять все меры к быстрому отысканию цели на местности. Уяснив местоположение цели, он отыскивает её по характерным признакам и докладывает: **«Цель вижу»** (если он отыскал цель на местности); «Цель не вижу» (если цель ему не видна, но он уяснил её характер и местоположение); **«Цель не понял»** (если он не уяснил местоположение цели). В последнем случае дающий целеуказание должен уточнить его или повторить другим способом, который обеспечил бы уяснение и нахождение цели принимающим целеуказание.

В отдельных случаях целеуказание может осуществляться непосредственным наведением прибора (визира) в цель.

129. При постановке огневых задач батарее (взводу), выделенной для стрельбы прямой наводкой, командир батареи (взвода) указывает:

- основные и запасные цели, их номера;
- порядок выполнения огневых задач и последовательность поражения целей;
- время готовности (открытия) огня;
- вид снаряда, тип и установку взрывателя (если нужно);
- расход снарядов;
- сигналы вызова (открытия), переноса и прекращения огня.

130. При постановке огневых задач батарее (взводу) на рубеже развёртывания, командир батареи (взвода) указывает:

- подразделения (орудия, ПТРК), привлекаемые к выполнению огневых задач;
- предварительную команду **«Стой»** или **«Внимание»;**
- характер цели (целей), её положение относительно местных предметов (ориентиров) и направление движения;
- распределение целей между подразделениями (орудиями, ПТРК), порядок выполнения огневых задач и последовательность поражения целей;
- вид снаряда, тип и установку взрывателя (если нужно);
- исполнительную команду.

131. После выполнения огневой задачи по уничтожению атакующих (контратакующих) групп танков командир батареи (взвода) по команде или самостоятельно переносит огонь на другую группу танков, докладывая об этом старшему командиру (начальнику).

При поражении целей стрельбой из ПТРК по израсходовании ракет, находящихся на направляющих, установки перезаряжают из боевой укладки и продолжают выполнять задачи с занимаемых или с запасных огневых позиций.

Заряжание ПТРК, полностью израсходовавших ракеты, производится с разрешения командира батареи (взвода) в месте расположения автомобилей подвоза боеприпасов.

Перемещение на запасные огневые позиции осуществляется с разрешения старшего командира (начальника).

132. При выполнении огневой задачи орудием командуют:

1. «Цель такая-то (танк, пехота, БТР и т. д.)».

2. «Бронебойным (кумулятивным, подкалиберным и т. д.)».

3. «Взрыватель такой-то (если нужно)».

4. «Заряд такой-то (для орудий, имеющих переменный заряд)».

5. «Шкала такая-то (если нужно)».

6. «Прицел 00».

7. «Наводить туда-то», «Правее (левее) 0-00 (упреждение полфигуры или наводить в передний срез)».

8. «Один снаряд» (или иной порядок).

9. «Огонь» («Зарядить», «Огонь по сигналу такому-то»).

При стрельбе с прицелами панорамного типа, кроме того, командуют (после шестой команды):

«Отражатель ноль».

«Угломер 30-00» (или другая установка, если учитывается поправка направления на движение цели).

«Уровень 30-00».

133. Для изменения дальности стрельбы изменением установки прицела командуют:

«Прицел больше (меньше) столько-то» или **«Прицел 00».**

Для изменения дальности стрельбы изменением точки прицеливания командуют: «Наводить выше (ниже)» или **«Отражатель вверх (вниз) столько-то».**

Для изменения направления стрельбы командуют: «Правее (левее) 0-00», «Упреждение полфигуры (фигура)» или **«Наводить туда-то».**

4. ПРАВИЛА ИСПОЛНЕНИЯ КОМАНД

134. При стрельбе по неподвижной цели наводчик, получив целеуказание **«Цель такая-то»**, уясняет цель, устанавливает скомандованные установки на прицельных приспособлениях; уяснив точку прицеливания, наводит орудие.

У орудий с независимой линией прицеливания наводчик, кроме того, ставит на механизме углов места цели **30-00 (00-00)**, а помощник наводчика придаёт орудию угол возвышения совмещением орудийной стрелки со стрелкой прицела и докладывает наводчику: **«Готово»**.

Наводчик повторяет команды установок прицельных приспособлений перед первым выстрелом, а в дальнейшем — лишь при изменении установок.

135. Заряжание для каждого выстрела производят по командам, указывающим тип снаряда и установку взрывателя, или по первой команде, если на огневой позиции имеются снаряды только одного типа и взрыватели к ним с одной установкой. В дальнейшем при любом порядке ведения огня орудие заряжают снарядом того же типа непосредственно после каждого выстрела до уничтожения цели или до команды **«Стой».**

При стрельбе по неподвижным целям выстрелы производят по командам командиров орудий.

При стрельбе по подвижным целям первый выстрел наводчик производит по команде командира орудия, последующие — самостоятельно по мере выполнения наводки.

У орудий с поршневым затвором выстрелы производит заряжающий по команде наводчика.

136. При стрельбе по неподвижной цели точку прицеливания выбирают в центре цели или в наиболее уязвимой её части. Первый выстрел производят на исчисленных установках.

Если получен промах, оценивают отклонение разрыва от цели по дальности в метрах и по направлению в делениях угломера, вводят в установки прицельных приспособлений корректуры, равные полученным отклонениям, взятым с противоположными знаками, и производят следующий выстрел.

Пример. Получено наблюдение: **перелет 100**, **влево 5**. Команда: **«Прицел меньше один, правее 0-05, огонь»**.

При благоприятных условиях (при стрельбе по целям, расположенным на скатах, обращённых в сторону орудия, а также при значительном превышении огневой позиции над целью) дальность и направление корректируют отмечанием по воронке. Если воронка наблюдается, командуют: **«Отметиться по воронке»**. Наводчик, уяснив место воронки, восстанавливает наводку после выстрела, а затем:

- действуя механизмами прицеливания и боковых поправок, совмещает вершину центрального угольника с воронкой и при полученных установках наводит орудие в прежнюю точку прицеливания;
- если оптический прицел не имеет механизмов прицеливания и боковых поправок, измеряет по сетке прицела отклонение воронки от точки прицеливания по направлению и по высоте и изменяет точку прицеливания на величину измеренных отклонений в сторону, противоположную отклонению воронки;
- при работе на панорамном прицеле, действуя барабанчиками угломера и отражателя, наводит перекрестие панорамы в центр воронки и при полученных установках угломера и отражателя механизмами наведения орудия наводит его в прежнюю точку прицеливания.

При невозможности определить отклонение разрыва по дальности в метрах (отметиться по воронке) поступают в соответствии с рекомендациями Правил стрельбы и управления огнем.

137. При необходимости перехода от прямой наводки к непрямой заблаговременно определяют установки по цели. Для этого после наведения орудия в цель командир орудия указывает точку наводки и командует: **«Отметиться по такой-то точке наводки»**.

По этой команде наводчик, не трогая подъёмного и поворотного механизмов орудия, вращает барабан уровня и

выводит пузырёк на середину, отмечается перекрестием панорамы по указанной точке наводки и докладывает: **«Прицел 00, уровень 00-00, угломер 00-00»**.

У орудий с прицелом, независимым от орудия, и с независимой линией прицеливания для определения угла места цели (уровня) наводчик снимает отсчёт угла прицеливания по шкале тысячных, после чего с помощью подъёмного механизма прицела выводит пузырёк продольного уровня на середину, совмещает стрелки с помощью механизма углов прицеливания и снимает второй отсчёт, соответствующий углу прицеливания. Разность между вторым и первым отсчётами определяет значение угла места цели.

138. При поражении движущихся целей перед первым выстрелом наводчик, совместив марку (перекрестие) с целью, докладывает: **«Есть цель»** — и сопровождает её с помощью угломерного механизма прицела (панорамы).

Командир орудия по докладу **«Есть цель»** начинает отсчёт времени и по истечении **3—5 с** командует: **«Стоп».** Наводчик прекращает сопровождение цели и снимает отсчёт со шкалы боковых поправок (угломера панорамы) и докладывает командиру орудия. Боковое упреждение равно угловому перемещению цели (в делениях угломера), делённому на **3—5 с** и умноженному на полётное время снаряда.

Пример. По команде **«Стоп»,** поданной через **4 с**, наводчик доложил: **«Вправо 7»**. Полётное время снаряда **1,2 с**. Боковое упреждение равно

$$\frac{7}{4}\,1{,}2 = +\,0\text{-}02$$

Команда: **«Правее 0-02».**

Наводчик вводит скомандованную поправку в шкалу боковых поправок оптического прицела (угломер панорамы), совмещает горизонтальную линию с центром цели, вертикальную линию перекрестия выносит несколько вперёд по направлению движения цели и докладывает: **«Готово»**.

После команды **«Огонь»** наводчик, выждав, пока цель подойдёт настолько, чтобы вертикальная линия перекрестия совмещалась с серединой цели, производит первый выстрел, все последующие выстрелы производит без команд (по мере выполнения наводки).

По команде **«Упреждение полфигуры (наводить в передний срез)»** наводчик, непрерывно следя за целью, выносит точку прицеливания вперёд несколько больше, чем было скомандовано, и совмещает горизонтальную линию перекрестия прицела с центром цели.

После команды **«Огонь»** наводчик, выждав, пока цель подойдёт настолько, чтобы между вертикальной линией перекрестия и передним срезом было требуемое упреждение (вертикальная линия перекрестия совмещалась с передним срезом цели), производит первый выстрел; все последующие выстрелы производит без команд (по мере выполнения наводки).

По команде **«Упреждение больше (меньше) полфигуры»** или **«Наводить туда-то»** наводчик изменяет точку прицеливания по направлению на скомандованное упреждение, учитывая наводку при предыдущем выстреле.

139. По команде **«Прицел больше (меньше) столько-то»** или **«Прицел 00»** наводчик изменяет установку на скомандованное число делений или устанавливает скомандованный прицел, а точку прицеливания не меняет.

140. По команде **«Правее (левее) 0-00»** наводчик изменяет установку на величину скомандованного доворота (вводит корректуру) по шкале боковых поправок и наводит орудие в прежнюю точку прицеливания. Если у оптического прицела нет механизма боковых поправок, то наводчик выносит вершину центрального угольника на величину скомандованного доворота.

141. Контроль за результатами стрельбы из **ПТРК** осуществляют командиры, используя личные наблюдения и доклады подчинённых.

Если стрельба ведётся одновременно всеми **ПТРК** взвода, командир взвода может поручить наблюдение за результатами стрельбы механику-водителю одного из **ПТРК**, который докладывает о результатах каждого пуска.

Командир **ПТРК** докладывает командиру взвода о результатах стрельбы после выполнения поставленной задачи.

Глава четвертая

БОЕВАЯ РАБОТА НА ОТКРЫТОЙ ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОГНЕВЫХ ЗАДАЧ ПОЛУПРЯМОЙ НАВОДКОЙ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

142. В отдельных случаях, когда по условиям обстановки огневую задачу нельзя выполнять с закрытой огневой позиции, а также стрельбой прямой наводкой с открытой огневой позиции, огневую задачу выполняют батареей (взводом, орудием, миномётом) стрельбой полупрямой наводкой.

Для выполнения огневых задач стрельбой полупрямой наводкой в горной местности в основном привлекаются миномётные подразделения.

Наиболее характерными целями для стрельбы полупрямой наводкой являются:

- **для орудия (миномёта)** — отдельные небронированные неподвижные цели;
- **для батареи (взвода)** — групповые небронированные неподвижные цели, а также долговременные оборонительные сооружения, которые необходимо разрушать.

Для разрушения долговременных оборонительных сооружений привлекают орудия (миномёты) крупного калибра.

Огневые задачи стрельбой полупрямой наводкой выполняют, как правило, с временных огневых позиций.

Выбор огневой позиции осуществляет командир батареи (командир огневого взвода).

Характер инженерного оборудования временной огневой позиции зависит от условий обстановки (продолжительности времени её использования) и предусматривает, как правило, подготовку площадки под орудие (оборудование ровика для опорной плиты и канавок под двуногу-лафет миномёта).

143. Боевая работа артиллерийских подразделений, привлекаемых для выполнения огневых задач стрельбой с открытых огневых позиций полупрямой наводкой, включает:

- выбор, подготовку и занятие огневых позиций орудиями (миномётами);

- выбор, подготовку и занятие командно-наблюдательных пунктов;
- организацию и ведение разведки;
- выполнение огневых задач;
- контроль за результатами стрельбы.

144. Огневая позиция для выполнения огневых задач стрельбой полупрямой наводкой должна обеспечивать:
- ведение огня в назначенном секторе обстрела;
- взаимное перекрытие секторов обстрела с соседними орудиями (миномётами);
- скрытность её занятия, надёжную маскировку до открытия огня и внезапность открытия огня.

145. Топогеодезическая привязка огневой позиции и командно-наблюдательных пунктов при полупрямой наводке не обязательны, если дальности до целей будут определяться с помощью дальномера.

При определении дальностей до целей по карте топогеодезическую привязку выполняют способом, обеспечивающим своевременность открытия огня, с последующим наращиванием точности привязки.

Высоты огневых позиций и командно-наблюдательных пунктов определяются по карте.

2. ВЫБОР, ПОДГОТОВКА И ЗАНЯТИЕ ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ

146. Огневые позиции для выполнения огневых задач стрельбой полупрямой наводкой выбирают и готовят непосредственно перед выполнением огневых задач.

Временные огневые позиции для выполнения огневых задач по разрушению долговременных оборонительных сооружений выбирают и подготавливают, как правило, заранее.

При выборе огневой позиции командир батареи (командир огневого взвода) проводит следующую работу:
- выбирает и указывает огневые позиции каждому орудию (миномёту);
- выбирает и указывает место командно-наблюдательного пункта батареи (взвода);
- выбирает и указывает места укрытий для орудий, тягачей и машин под боеприпасы;
- указывает маршруты выдвижения;
- выбирает и указывает места для позиций гранатомётов и пулемётов;

• указывает условные наименования местных предметов, назначает ориентиры и определяет дальности до них;
• указывает полосу огня батареи (взвода), секторы обстрела орудиям (миномётам) основные и дополнительные;
• определяет на местности положение целей и указывает командирам взводов (орудий, миномётов) основные (запасные) цели, их номера и дальности до них;
• указывает время, порядок занятия и смены огневых позиций, а также сигналы вызова (открытия), переноса и прекращения огня;
• составляет схему ориентиров, а командиры орудий — карточки огня орудий.

Для выполнения огневых задач в ходе боя огневые позиции выбираются и занимаются непосредственно перед выполнением огневой задачи.

3. ПОСТАНОВКА ОГНЕВЫХ ЗАДАЧ

147. При постановке огневых задач командиром батареи (взвода) целеуказание осуществляется, как правило, от ориентиров; командиром орудия (миномёта) — от ориентиров или наведением панорамы (прицела) в цель.

Дальность до цели определяют:
• **командир батареи** — с помощью дальномера или по карте;
• **командир взвода** — по карте (схеме ориентиров);
• **командир орудия (миномёта)** — по карточке огня орудия или глазомерно.

При передаче целеуказания от ориентиров или местных предметов указывают номер ориентира и положение цели относительно этого ориентира, а при стрельбе по групповой цели, кроме того, и точку прицеливания, например: **«Батарее (взводу), ориентир третий, вправо тридцать, выше десять, пехота, точка прицеливания: куст в центре поляны»**.

Принимающие целеуказание командиры орудий (миномётов) быстро отыскивают цель на местности и докладывают: **«Цель вижу»** – если он отыскал цель на местности; **«Цель не вижу»** – если цель ему не видна, но он уяснил её характер и местоположение; **«Цель не понял»** — если он не уяснил местоположение цели. В последнем случае дающий целеуказание должен уточнить его или повторить другим способом, который обеспечил бы уяснение и нахождение цели принимающим целеуказание.

148. После уяснения цели всеми командирами орудий (миномётов) командир батареи (взвода) командует:

1. **«Цель такая-то** (пехота, установка ПТРК, ДОТ и т. д.)**»**.

2. **«Осколочно-фугасным** (бронебойным и т. д.)**».**
3. **«Взрыватель такой-то».**
4. **«Заряд такой-то».**
5. **«Шкала такая-то».**
6. **«Прицел 00».**
7. **«Уровень такой-то** (если нужно)**».**
8. **«Отражатель ноль».**
9. **«Угломер 30-00».**
10. **«Наводить туда-то».**
11. **«Такому-то, один снаряд, зарядить».**

4. ПРАВИЛА ИСПОЛНЕНИЯ КОМАНД

149. При стрельбе по неподвижной цели наводчики орудий (миномётов), получив целеуказание **«Цель такая-то»,** уясняют цель, устанавливают скомандованные установки на прицельных приспособлениях, уясняют точку прицеливания, наводят орудие и докладывают командиру орудия (миномёта): **«Готово»**.

По команде **«Осколочно-фугасным, взрыватель такой-то»** производится подготовка снаряда к выстрелу.

По команде **«Заряд такой-то»** составляется заряд.

По команде **«Такому-то, один снаряд, зарядить»** заряжающий указанного орудия производит заряжание и докладывает: **«Готово»**.

По команде командира орудия (миномёта) **«Орудие» («Миномёт»)** производится выстрел.

150. Командир батареи (взвода), оценив отклонение разрыва от цели по дальности в метрах (знак разрыва) и по направлению в делениях угломера, изменяет знаки величин отклонений по дальности и направлению на противоположные и командует на орудия (миномёты) установки: **«Прицел столько-то, правее** (левее) **столько-то».** Наводчики устанавливают на прицельных приспособлениях скомандованный прицел, а на панораме (прицеле) изменяют угломер **30-00** на величину скомандованного доворота. После этого поворотным механизмом наводят до совмещения вертикальной линии сетки панорамы (прицела) с точкой прицеливания и докладывают командирам орудий (миномётов): **«Готово, угломер такой-то»**.

Пристрелку цели командир батареи (взвода) ведёт по общим правилам согласно Правилам стрельбы и управления огнём.

151. При расположении цели на скатах, обращённых в сторону орудий (миномётов), или при расположении орудий (миномётов)

выше цели, когда хорошо наблюдается воронка от разрыва снаряда (мины), отклонение разрыва от цели по направлению может быть определено отмечанием по воронке с помощью панорамы (прицела) орудия (миномёта). Этот способ целесообразно применять при стрельбе по неподвижным целям, расположенным на скатах с углом наклона **6—10°** и **более**.

При корректировании огня отмечанием по воронке наводчик после выстрела обязан:

- не изменяя установок прицела и угломера, восстановить наводку;
- отметиться по воронке, для чего, вращая угломерный барабан, навести вертикальную линию сетки панорамы (прицела) в центр воронки;
- поворотным механизмом орудия (миномёта) совместить вертикальную линию сетки панорамы (прицела) с целью (точкой прицеливания).

При необходимости установку прицела изменяют на величину корректуры дальности и выводят подъёмным механизмом пузырёк продольного уровня на середину.

152. При переходе к стрельбе на поражение командир батареи (взвода) определяет величину перехода от параллельного веера к вееру по ширине фронта цели и командует командирам орудий (миномётов): **«Разделить огонь от такого-то во столько-то».**

Командиры орудий (миномётов) умножают скомандованную величину на количество интервалов от указанного орудия. Если орудия находятся справа от указанного орудия, то командиры орудий (миномётов) командуют: **«Правее столько-то»,** если слева — **«Левее столько-то».**

Наводчики, вращая барабан угломерного механизма панорамы (прицела), изменяют настрелянный угломер на скомандованную командиром орудия величину, поворотным механизмом совмещают вертикальную линию сетки панорамы (прицела) с точкой прицеливания и докладывают командирам орудий (миномётов): **«Готово, угломер такой-то»**.

Стрельбу на поражение цели батарея (взвод) ведёт сериями беглого огня согласно Правилам стрельбы и управления огнём, назначая на каждой установке прицела **2—4 снаряда**. После каждой серии беглого огня командир орудия (миномёта) докладывает командиру батареи (взвода): **«Такое-то очередь, расход столько-то»**.

Определение отклонений разрывов от цели и корректирование огня в ходе стрельбы на поражение командир батареи (взвода) осуществляет согласно Правилам стрельбы и управления огнём.

Глава пятая

ОБРАЩЕНИЕ С ОРУДИЕМ И БОЕПРИПАСАМИ НА ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ

153. При подготовке орудия к ведению огня необходимо:

- привести орудие в боевое положение, проверить наклон оси цапф люльки и отгоризонтировать орудие (наклон оси не должен превышать 30 тыс., для орудий большой мощности — 15 тыс.);
- удалить пыль и грязь с частей и механизмов орудия и насухо протереть канал ствола;
- проверить работу механизмов наведения и уравновешивающего механизма;
- проверить работу затвора (стреляющего приспособления у миномётов);
- у минометов, заряжающихся с казённой части, проверить стопорение ствола в положении для заряжания и блокировку рамы затвора;
- проверить надёжность крепления дульного тормоза, предохранителя от двойного заряжания у миномётов, штоков и цилиндров противооткатных устройств;
- осмотреть противооткатные устройства;
- проверить исправность указателя длины отката и наличие смазки на направляющих ствола и люльки;
- провести наружный осмотр прицела, проверить нулевые установки и нулевую линию прицеливания.

У самоходных орудий дополнительно:

- проверить исправность блокировок электроспуска и световой сигнализации;
- проверить работу электропривода наведения, механизма заряжания и их блокировок;
- проверить плотность закрывания крышки люка и крышки смотрового стекла механика-водителя, крышек моторного и трансмиссионного люков, крышки люка над фильтровентиляционной установкой, крышки вентиляционного лючка трансмиссионного отделения, кормовой двери, а также дверей, ведущих в моторное отделение из боевого отделения и отделения механика-водителя;

- проверить укладку и надёжность стопора крепления ствола по-походному;
- проверить работу фильтровентиляционной установки;
- проверить работу внутреннего переговорного устройства и радиостанций.

У боевых машин реактивной артиллерии проверить электрооборудование, прибор ведения огня и напряжение на контактах; перед заряжанием командир боевой машины должен лично убедиться в том, что электропитание выключено и ключ прибора ведения огня не находится в гнезде передней панели прибора.

154. При ведении огня необходимо:

- перед заряжанием осмотреть канал ствола и обратить внимание на чистоту боеприпасов; обнаруженные в канале ствола остатки несгоревших картузов, картонных крышек, а также песок и грязь должны быть удалены до заряжания;
- при раздельном заряжании досылать снаряд в канал ствола так, чтобы ведущий поясок его надёжно заклинился в начале нарезов;
- у миномётов, заряжающихся с казённой части, досылать мину на глубину **10—15 см** за казённый срез ствола;
- если при заряжании затвор не закрывается вследствие неисправности боеприпасов, затвора или загрязнения зарядной каморы, то больших усилий для закрытия затвора не применять;
- надо открыть затвор, извлечь гильзу (патрон), выяснить причину задержки и устранить её;
- в случае осечки произвести спуск ударника ещё дважды; если выстрела не последует, выждав 1**—2 мин**, открыть затвор и заменить гильзу с зарядом, патрон или мину; если сломаны боёк ударника или боевая пружина, то заменить их, взяв из одиночного комплекта ЗИП;
- в случае несхода снарядов с направляющих боевых машин вновь завести прибор ведения огня и повторить ведение огня; если снаряды не сойдут, то, выждав **1—2 мин**, разрядить боевую машину;
- если после выстрела затвор не открывается по причине раздутия дна гильзы, выждать **1—2 мин** для её охлаждения и снова попытаться открыть затвор;
- если затвор не открывается, то для открывания клинового затвора поставить на клин деревянный брусок и ударить по нему, помогая одновременно рукояткой затвора, а для открывания поршневого затвора — в торец левого конца гребёнки поставить медную выколотку и ударять по ней, оттягивая одновременно рукоятку затвора назад;

- если при открывании затвора гильза не выбрасывается, извлечь её ручным экстрактором,
- после чего тщательно осмотреть ствол, затвор и боеприпасы, установить причины невыбрасывания гильзы и устранить их;
- для обеспечения нормальной работы обтюратора затвора перед каждым очередным заряжанием орудия (миномёта) протирать обтюраторный скат ствола и обтюратор ветошью, пропитанной смазкой; в случае обнаружения прорыва пороховых газов стрельбу прекратить и заменить обтюратор, взяв его из одиночного комплекта ЗИП;
- в перерывах между выстрелами затвор открыть для охлаждения ствола;
- заряды комплектовать в строгом соответствии с требованиями, изложенными в Таблицах стрельбы для данной системы;
- при предельном откате ведение огня прекратить до выяснения причин и устранения неисправностей противооткатных устройств;
- расчёты самоходных орудий работать только в шлемофонах;
- заряжание самоходного орудия в режиме **«МЗ»** и наведение в автоматическом (полуавтоматическом) режиме производить при работающем агрегате питания, в случае его неисправности использовать базовый двигатель, работающий на средних оборотах;
- при ведении огня на зараженной местности в самоходном орудии **(2С1, 2С3м, 2С19, 2С9)** все люки должны быть герметично закрыты и включены **ФВУ** (подпор внутри боевого отделения должен быть **не менее 200 кгс/м^2**).

При ведении огня из миномёта необходимо следить за положением лопатки предохранителя от двойного заряжания. Во избежание ожога пороховыми газами, выходящими через щели предохранителя, заряжающий после опускания мины в ствол должен отойти в сторону от миномёта на **2—3 шага**.

155. При работе с орудием (миномётом) запрещается:

- личному составу находится в створе с откатными частями и впереди заряженного орудия; в опасных секторах, за плоскостью кормового листа башни самоходного орудия **ближе 2 м** от него; в направлении действия пружин (при разборке и сборке пружинных механизмов);
- вести огонь с открытым люком командира, заряжающего, механика-водителя **(2С1, 2С3, 2С19, 2С9** и миной при углах возвышения **менее 45°)**, с застопоренным по-походному стволом, с включенной коробкой перемены передач силовой установки;

- устранять неисправности и проводить осмотр орудия в движении и при заряженном орудии;
- отсоединять противооткатные устройства от люльки и стравливать давление в накатнике при углах возвышения ствола **более 0°**;
- вывинчивать пробки заливных отверстий тормоза откатных частей после интенсивной стрельбы до его остывания.

При ведении огня самоходным орудием с подачей выстрелов с грунта в целях безопасности заряжающих с грунта запрещается:

- осуществлять довороты вправо и влево от оси орудия **на 60° и более**;
- нахождение заряжающих с грунта сзади орудия в секторе **30°**;
- подача очередного снаряда и заряда перед выстрелом и в момент выстрела;
- нахождение снаряда или заряда на лотке механизма подачи снарядов в момент выстрела.

156. После прекращения ведения огня орудием необходимо:

- проверить, не заряжено ли орудие (миномёт), а у боевой машины — все ли снаряды сошли с направляющих;
- для облегчения чистки канала ствола и затвора **уайт-спиритом** (бензином-растворителем), пока ствол не успел охладиться, обильно смазать их смазкой; в случае применения химической чистки (**раствором РЧС**) сразу после стрельбы смазку ствола по нагару не производить;
- при приведении орудия в походное положение проверить надёжность крепления частей и механизмов по-походному, принадлежностей и чехлов, а также ходовой части, опорной плиты, сошников.

157. При работе с боевой машиной реактивной артиллерии запрещается:

- производить какие-либо работы с прибором ведения огня (датчиком) при заряженной боевой машине до ведения огня;
- нахождение людей, боеприпасов, взрывчатых и горючих веществ впереди и сзади боевой машины на расстоянии **ближе 50 м** при всех работах с заряженной боевой машиной на огневой позиции;
- осматривать и ремонтировать детали и узлы боевой машины при заряженном пакете;
- производить выстрелы и совершать марш, не убедившись в надёжном стопорении снарядов.

158. Перед совершением марша и в ходе его тщательно осмотреть орудие, тягач, самоходную базу. При этом проверить надёжность соединения шворневой балки с крюком тягача и его шплинтовку, исправность стопоров, надёжность работы стоп-сигналов и габаритных фонарей, надёжность закрепления штоков тормоза откатных частей и накатника, закрепление качающей части орудия по-походному, надёжность закрепления лотка досылателя механизма подачи снарядов, зарядов.

При совершении марша не допускать превышения установленных скоростей для определённого вида дорог.

На привалах и остановках проверять состояние ходовой части и исправность тормозов.

159. На огневую позицию боеприпасы подаются в окончательно снаряженном виде (кроме снарядов реактивной артиллерии), высокоточные выстрелы — только в укупорке. Старший офицер батареи принимает боеприпасы, организует их разгрузку орудийными расчётами и заполняет таблицу наличия и расхода боеприпасов (приложение 12).

Боеприпасы разгружаются с соблюдением требований безопасности. Бросать ящики с боеприпасами, волочить, кантовать, ставить их на боковую стенку, а также переносить на спине и на плечах запрещается. Каждый ящик с боеприпасами разгружается и переносится к месту укладки крышкой вверх и не менее чем двумя орудийными номерами.

На огневой позиции боеприпасы хранятся в сухих нишах орудийных окопов и погребках уложенными на подкладки. Ниши и погребки должны быть оборудованы так, чтобы находящиеся в них боеприпасы были защищены от воздействия ударной волны ядерного взрыва, от попадания пуль и осколков и укрыты местными материалами от дождя, снега, песка, пыли и солнечных лучей.

Расходный запас боеприпасов на закрытой огневой позиции выкладывают и хранят в нишах орудийного окопа в количестве **0,25—0,5 бк** (для орудий большой мощности — в количестве **0,15-0,3 бк**).

Заряды для орудий большой мощности хранятся в герметической укупорке.

На открытой огневой позиции назначенное количество боеприпасов выкладывается в нишах и на площадках орудийных окопов.

При наличии времени погребки соединяют с орудийными окопами ходами сообщения.

Израсходованные боеприпасы пополняются из погребков.

В нишах и на площадках орудийных окопов боеприпасы

хранятся уложенными в штабеля, в укупорке крышками вверх, с открытыми замками, освобожденными от верхней арматуры и распорных планок, или выложенными из укупорки. В последнем случае боеприпасы укладываются на жерди (подкладки) или на подстилку из местных материалов и укрываются сверху брезентом или другими материалами, защищающими их от дождя, пыли и солнечных лучей.

В погребках боеприпасы хранятся в укупорке с закрытыми замками. Наибольшая высота штабеля с боеприпасами должна быть **на 0,5 м меньше** глубины погребка или ниши орудийного окопа.

Хранить боеприпасы в укрытиях для расчетов **запрещается.**

За правильное и безопасное размещение и хранение боеприпасов на огневой позиции и соблюдение всех требований безопасности при ведении огня несёт ответственность старший офицер батареи.

160. При обращении с боеприпасами на огневой позиции запрещается:

- производить разгрузку отсеков высокоточных выстрелов без футляров;
- производить разборку боеприпасов;
- устанавливать снаряды, мины, заряды в гильзах и унитарные выстрелы вертикально;
- ударять по взрывателям и средствам воспламенения, а также ударять боеприпасы один о другой;
- переносить вручную более одного не укупоренного выстрела или снаряда (мины) калибра **82 мм и более**;
- переносить неукупоренные окончательно снаряженные снаряды (мины) калибра **152 мм и более** без поддерживающих приспособлений;
- переносить боеприпасы в неисправной укупорке;
- проверять состояние цепей пиропатронов и заглушек в собранных реактивных снарядах электроприборами или ударять чем-либо по пиросвечам.

161. К ведению огня не допускаются выстрелы:

- имеющие элементы, запрещённые к боевому использованию;
- не указанные в Таблице стрельбы для данного орудия (боевой машины);
- без маркировки и со стёртой маркировкой.

К ведению огня не допускаются снаряды (мины):

- со взрывателем, доставленным на огневую позицию без установочных или предохранительных колпаков (колпачков);
- с вывинченной (хотя бы частично) головной втулкой взрывателя;

- с недовинченными взрывателями и трубками;
- со взрывателями (имеющими походное крепление), доставленными на огневую позицию с установкой боевого действия;
- со взрывателями, поражёнными сплошной ржавчиной по наружной поверхности корпуса;
- со следами ударов и законченности на корпусе и на взрывателе;
- с ввинченными взрывателями, **упавшие с высоты 1 м** (высокоточные боеприпасы — **с высоты более 0,5 м**), а также снаряды, упавшие с любой высоты на носовую часть;
- окончательно снаряженные, подвергшиеся действию взрыва, пожара, бомбардировки или артиллерийскому обстрелу;
- с трещинами на корпусе, с раковинами на центрующих утолщениях; высокоточные — с непроворачивающимися или сильно забитыми обтюраторами, с поломанными пружинами контактов на токосъёмнике, с качкой блоков;
- имеющие течь взрывчатого вещества через резьбовые соединения в снаряде;
- с шатающимися стабилизаторами, а также с погнутыми или сломанными перьями стабилизаторов, имеющие погнутые баллистические наконечники (для бронебойных снарядов);
- с поломанными или погнутыми направляющими штифтами, погнутыми стабилизаторами и недовинченной ракетной частью (для боевых машин).

К ведению огня не допускаются боевые заряды:

- с гильзами, имеющими помятости, препятствующие заряжанию, а также имеющими трещины на дне или на корпусе (**гильзы с трещинами на дульце, не нарушающими герметичности боевого заряда, допускаются**);
- в гильзах и унитарные патроны с недовинченными капсюльными втулками;
- с выпадающими усиленными крышками и имеющие признаки отсырения пороха и картузов;
- подмоченные, а также с порванными картузами;
- унитарные патроны с перекосом снаряда, препятствующим заряжанию, а также с проворачивающимся снарядом в гильзе.

Указанные боеприпасы, кроме снарядов и гильз с недовинченными взрывателями и капсюльными втулками, откладываются для отправки на склад артиллерийского вооружения.

162. При подготовке боеприпасов необходимо:

- удалить смазку со снарядов и гильз;
- удалить ржавчину с корпусов снарядов;

- довинтить головные взрыватели или трубки, а также капсюльные втулки, если они оказались частично вывинченными; капсюльную втулку довинчивать только штатным ключом из ЗИП;
- удалить забоины на ведущих поясках снарядов и на фланцах гильз.

Подготовку конкретных образцов боеприпасов производить в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

163. Смазку со снарядов предварительно удалять скребками, а затем ветошью или паклей, слегка смоченной в уайт-спирите (бензине-растворителе).

При подготовке мин особое внимание обращать на удаление смазки со стабилизаторов и огнепередаточных отверстий.

При снятии смазки со снарядов и очистке их от ржавчины не допускать нарушения маркировки, имеющейся на снарядах, минах и гильзах.

Для чистки боеприпасы вынимают из укупорки и укладывают на жерди, подкладки или порожнюю укупорку высотой в один ящик.

Для устранения мелких неисправностей (до-винчивание взрывателей, удаление забоин), а также для замены капсюльных втулок (воспламенительных зарядов) на огневой позиции отводится место (**не ближе 50 м** от орудийных или миномётных окопов и погребков с боеприпасами) в специально подготовленном окопе или за естественным укрытием.

164. При обращении с боеприпасами во время ведения огня необходимо соблюдать меры предосторожности**: снаряды при заряжании не ронять и не ударять головной частью о казённик ствола или лафет.**

Свинчивать предохранительные колпачки с трубок и взрывателей, установочные колпачки с ударных взрывателей, производить установку взрывателей, вскрывать герметическую укупорку боевых зарядов и составлять заряды разрешается непосредственно перед стрельбой.

Если при снятии установочных или предохранительных колпачков будет обнаружено повреждение мембраны, **то снаряды с такими взрывателями к стрельбе не допускаются.**

Запрещается составлять какие бы то ни было комбинации из пакетов и дополнительных пучков пороха, не предусмотренные Таблицами стрельбы. После составления переменного заряда нормальную крышку обязательно вкладывать в гильзу и досылать до поджатия пучков заряда.

Запрещается вести огонь с усиленной крышкой, кроме зарядов, предусмотренных Таблицами стрельбы артиллерийской системы.

Запрещается держать выстрел в разогретом стволе орудия **свыше 3 мин**.

Если при открывании затвора произошло распатронирование, необходимо в зарядную камору вложить укороченную гильзу с уменьшенным зарядом и произвести выстрел.

Воспламенительные заряды у мин должны быть досланы в трубку стабилизатора до упора гильзы в срез трубки стабилизатора. Упаковка дополнительных пучков миномётных выстрелов должна быть исправна.

Неисправные снаряды хранятся и отправляются на склад по указанию начальника службы ракетно-артиллерийского вооружения.

Неиспользованные дополнительные пучки зарядов необходимо укладывать в исправный железный или деревянный ящик на расстоянии **10—20 м от орудия**.

165. Возить орудия заряженными (кроме боевых машин) запрещается.

Орудия раздельного заряжания, оставшиеся заряженными после стрельбы, разряжают только выстрелом. Остальные орудия, а также миномёты разрешается разряжать путём извлечения выстрела из канала ствола с соблюдением мер предосторожности. Боевые машины разряжают путём извлечения снаряда из ствола (снятия с направляющих).

По окончании ведения огня взрыватели и трубки подготовленных к заряжанию снарядов должны быть установлены на заводские установки, а снятые колпачки надеты. Для обеспечения герметичности резьба предохранительных колпачков перед навинчиванием должна быть смазана.

Вынутые дополнительные пучки и усиленные крышки подготовленных зарядов вкладывают в гильзу, а стыки между усиленной крышкой и стенками гильзы замазывают смазкой, оставшейся на крышке.

Выстрелы, у которых были сняты предохранительные колпачки (колпаки) с трубок и взрывателей или вскрывалась укупорка зарядов, при очередном открытии огня необходимо расходовать в первую очередь.

Оставшиеся после комплектации зарядов пучки пороха, стреляные гильзы, предохранительные колпачки и порожнюю укупорку с полным комплектом арматуры сдают в службу ракетно-артиллерийского вооружения.

У стреляных латунных гильз необходимо после окончания

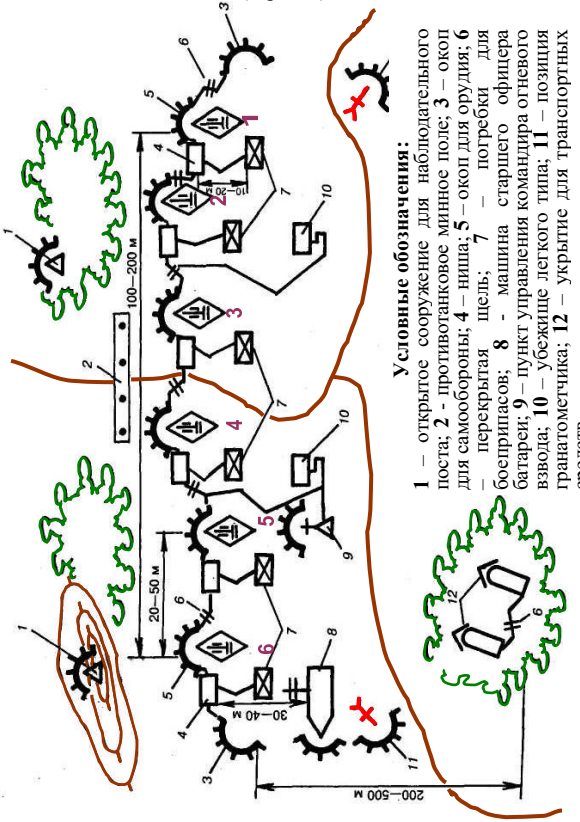
ведения огня очистить внутреннюю поверхность от порохового нагара с помощью местных материалов (песка, воды, ветоши и т. п.), а затем протереть насухо. Очищенные от нагара гильзы смазывают по всей поверхности внутри и снаружи тонким слоем смазки, укладывают в освободившиеся ящики и закрепляют вкладышами.

Стальные гильзы после окончания ведения огня водой не промывают, а после протирки ветошью смазывают любой смазкой.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(к ст. 6)

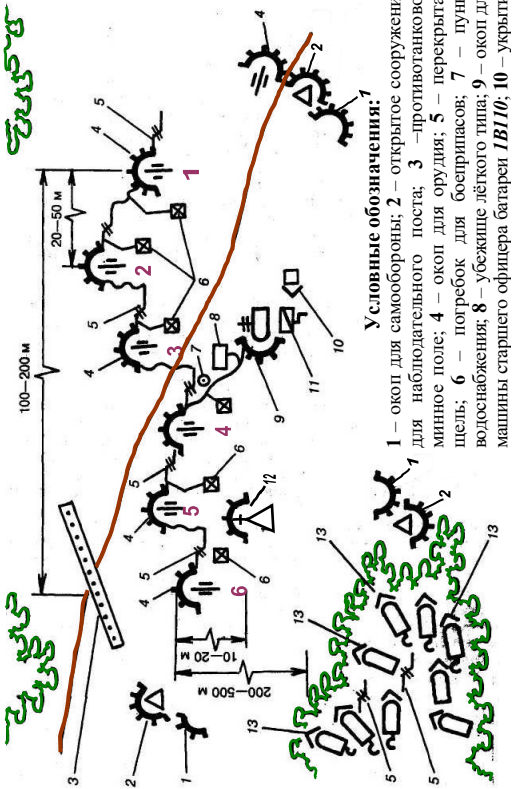
СХЕМА
ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ САМОХОДНОЙ АРТИЛЛЕРИИ
(вариант)



Условные обозначения:

1 – открытое сооружение для наблюдательного поста; **2** - противотанковое минное поле; **3** – окоп для самообороны; **4** – ниша; **5** – окоп для орудия; **6** – перекрытая щель; **7** – погребки для боеприпасов; **8** - машина старшего офицера батареи; **9** – пункт управления командира огневого взвода; **10** – убежище легкого типа; **11** – позиция гранатометчика; **12** – укрытие для транспортных средств

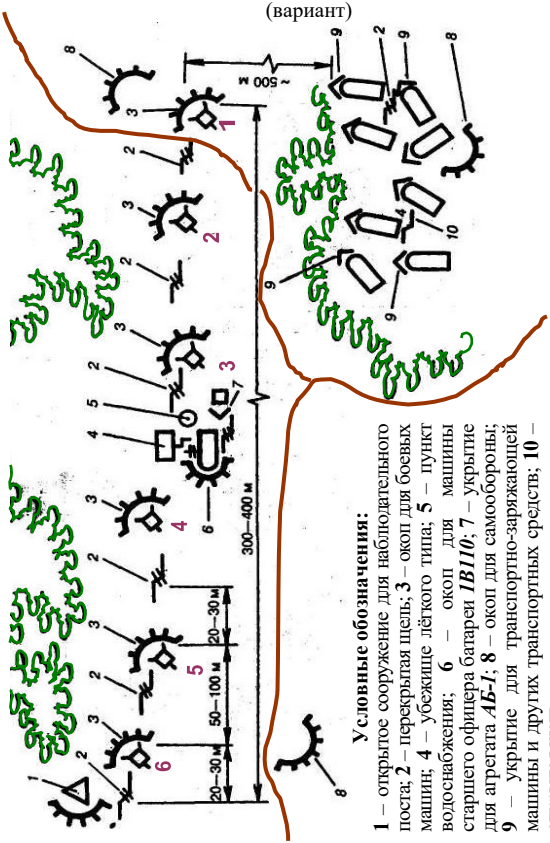
СХЕМА
ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ БУКСИРУЕМОЙ АРТИЛЛЕРИИ
(вариант)



Условные обозначения:

1 – окоп для самообороны; **2** – открытое сооружение для наблюдательного поста; **3** –противотанковое минное поле; **4** – окоп для орудия; **5** – перекрытая щель; **6** – погребок для боеприпасов; **7** – пункт водоснабжения; **8** – убежище лёгкого типа; **9** – окоп для машины старшего офицера батареи ***1В110***; **10** – укрытие для агрегата ***АБ-1***; **11** – блиндаж; **12** – открытое сооружение для командира огневого взвода; **13** – укрытие для тягача и других транспортных средств. Расстояние между окопом **9** и окопом **4 30 – 40 м.**

СХЕМА
ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ РЕАКТИВНОЙ АРТИЛЛЕРИИ
(вариант)



Условные обозначения:

1 – открытое сооружение для наблюдательного поста; **2** – перекрытая щель; **3** – окоп для боевых машин; **4** – убежище лёгкого типа; **5** – пункт водоснабжения; **6** – окоп для машины старшего офицера батареи *1В110*; **7** – укрытие для агрегата ***АБ-1***; **8** – окоп для самообороны; **9** – укрытие для транспортно-заряжающей машины и других транспортных средств; **10** – открытая щель

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(к ст. 6)

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОЛЕВОЙ ЭКИПИРОВКИ

У старшего офицера батареи (командира огневого взвода):

- личное оружие;
- бинокль;
- секундомер;
- артиллерийский компас;
- планшет для карты;
- фонарь электрический трёхцветный;
- флажки в чехле;
- средства индивидуальной защиты;
- калькулятор (микроЭВМ);
- полевая сумка, в которой находятся:
  - Техническое описание и инструкция по эксплуатации штатной системы;
  - Таблицы стрельбы для штатной системы;
  - Таблицы стрельбы для специальных боеприпасов;
  - выписка из Таблицы наличия и расхода боеприпасов;
  - **блокнот старшего офицера батареи** (командира огневого взвода);
  - Руководство по боевой работе огневых подразделений артиллерии;
  - Боевой устав артиллерии, ч. II;
  - Правила стрельбы и управления огнём артиллерии;
  - Сборник нормативов (выписка для штатной системы);
  - прибор для расчёта корректур;
  - хордоугломер;
  - циркуль-измеритель;
  - комплект АК;
  - курвиметр;
  - офицерская линейка;
  - карандаши цветные и простые, резинка.

У командира орудия:

- личное оружие;
- бинокль;
- фонарь электрический трёхцветный;
- флажки в чехле;
- средства индивидуальной защиты;
- артиллерийский компас;
- полевая сумка, в которой находятся:

- Таблицы стрельбы для штатной системы (выписка из Таблиц стрельбы);
- Руководство по боевой работе огневых подразделений артиллерии;
- Приложение к Руководству по боевой работе огневых подразделений артиллерии (выписка с обязанностями номеров расчёта штатной системы);
- блокнот командира орудия, в котором:
  - таблица индивидуальных поправок орудия;
  - бланк записи стрельбы командира орудия;
  - бланк записи исчисленных установок для стрельбы орудия;
  - бланки карточек огня орудия;
  - карандаши простые, резинка.

В огневом взводе*:

- буссоль ПАБ-2А;
- колышек для обозначения места буссоли;
- щит для проверки нулевых установок прицела;
- ЗИП групповой;
- номограмма инструментального хода (НИХ);
- двух- или четырёхметровая дальномерная рейка с подсветкой для ночной работы;
- мерный шнур **25 м**;
- батарейный термометр;
- прибор управления огнём (ПУО);
- маскировочная сеть для маскировки окопа старшего офицера батареи (командира огневого взвода) по сезону.

У начальника нештатного наблюдательного химического поста:

- войсковой прибор химической разведки (ВПХР), прибор ДП-5В;
- прибор для определения направления и скорости ветра (метеокомплект МК-3);
- прибор для подачи звуковых сигналов (гильза на штанге с кронштейном);
- флажки в чехле;
- фонарь электрический трёхцветный;
- телефон или вынос громкоговорящей связи;
- бинокль;
- артиллерийский компас;

* Экипировка командирской машины старшего офицера батареи указана в Инструкции к машине.

- полевая сумка, в которой находятся:
  - журнал радиационного и химического наблюдения;
  - план местности (подготовленные бланки);
  - карандаши простые, резинка.

Для орудия:

- панорама;
- коллиматор с треногой;
- оптический прицел;
- комплект освещения **«Луч»**;
- ЗИП одиночный;
- точка наводки с освещением, отличающаяся по форме и цвету от остальных в батарее;
- вехи для провешивания основного направления (**2 шт**);
- веха для построения параллельного веера (для буксируемых систем);
- шанцевый инструмент (согласно табелю);
- трассировочный шнур **20 м**;
- колышки для трассировки окопа (**20 шт.**);
- маскировочная сеть (по сезону);
- индивидуальный дегазационный комплект (согласно штату);
- колышек для обозначения места орудия;
- щит для записи установок по целям у орудия (на орудии);
- мел белый для записи установок на щите;
- таблички для обозначения боеприпасов по огневым налётам.

Для тягача (САО):

- шанцевый инструмент (согласно табелю);
- буксирный трос;
- ЗИП (согласно табелю);
- комплект для специальной обработки техники АДК (ТДК);
- маскировочная сеть (по сезону);
- крепёжный материал для крепления тягача с орудием (САО) при перевозке железнодорожным транспортом.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
(к ст. 25)

РАСПОРЯЖЕНИЕ СТАРШЕГО ОФИЦЕРА БАТАРЕИ НА ЗАНЯТИЕ ПОДГОТОВЛЕННОЙ ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ

(вариант)

1. Основное направление стрельбы **00-00** проходит в направлении отдельного дерева.

2. Место машины старшего офицера батареи в этом направлении в **40 м**, отмечено колышком. Дирекционный угол на ориентир первый, тригопункт — **44-40**; на ориентир второй, водонапорная башня — **17-70**.

3. Места орудий отмечены колышками: первое там, второе там и т.д.

4. Точки наводки:
основная — крест на церкви, угломер для основного **— 33-66**;
запасная — тригопункт, угломер для основного — **44-88**.

5. Интервалы и уступы относительно основного для первого **80 м** и **-20 м**; для второго **40 м** и **+10 м** и т. д.

6. Наименьшие прицелы на зарядах **II, 2, 4**:
вправо **35**, **46**, **57**; прямо **30**, **42**, **53**; влево **40**, **47**, **59**.

7. Боеприпасы выложить слева сзади в **15 м** от орудий по **20** ящиков осколочно-фугасных снарядов.

8. Укрытия для тягачей и машин под боеприпасы в роще, что слева сзади.

9. Выезд на огневую позицию с левого фланга.

10. **«Занять огневую позицию. К бою»**.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
(к ст. 26)

РАСПОРЯЖЕНИЕ СТАРШЕГО ОФИЦЕРА БАТАРЕИ НА ЗАНЯТИЕ НЕПОДГОТОВЛЕННОЙ ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ

(вариант)

1. Рядовой Петров, проверить район огневой позиции (указывает его) **на наличие минно-взрывных заграждений; рядовой Иванов, проверить район на наличие отравляющих веществ.**

После доклада об отсутствии минно-взрывных заграждений и отравляющих веществ:

2. Основное направление стрельбы **00-00** проходит в направлении отдельного дерева.

3. Место машины старшего офицера батареи в этом направлении в **40 м**.

4. Буссоль расставить в этом направлении в **60 м**. Контурная точка — **церковь** в Константинове: ***x* = 00000**, ***y* = 00000** (если известны координаты). Привязку произвести с помощью приборов по карте (на геодезической основе).

5. Места орудий: первое там, второе там и т. д. Или основное здесь, фронт так (перпендикулярно основному направлению стрельбы), интервал между орудиями **30 м**.

6. Точки наводки:

основная — крест на церкви;

запасная — тригопункт.

7. Боеприпасы выложить слева сзади в **15 м** от орудии по **20** ящиков осколочно-фугасных снарядов.

8. Укрытие для тягачей и машин под боеприпасы в роще, что слева сзади.

9. Выезд на огневую позицию с левого фланга в походном строю батареи.

10. «Занять огневую позицию. *К* бою».

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
(к ст. 53)

РАСПОРЯЖЕНИЕ СТАРШЕГО ОФИЦЕРА БАТАРЕИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО ОХРАНЕНИЯ И САМООБОРОНЫ ОГНЕВЫХ ВЗВОДОВ НА ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ

(вариант)

1. Командиру **2**-го огневого взвода выставить наблюдательный пост в составе двух орудийных номеров на опушке леса (указывает на местности) с задачей своевременно оповещать о появлении танков, пехоты и воздушного противника, вести радиационное и химическое наблюдение.

Подготовить к минированию участок (указывает на местности фронт и глубину), противотанковые и противопехотные мины сложить в ровике (указывает на местности). Установка мин по моей команде.

Сигнальные мины установить (указывает на местности места установки сигнальных мин).

2. **Ориентиры**: **двойная высота** — ориентир 1-й, дальность **1000 м**; **отдельный дом** — ориентир 2-й, дальность **800 м** и т. д.

3. Секторы обстрела: **1-го орудия** — ориентир 5-й, ориентир 1-й; дополнительный — ориентир 5-й, ориентир 6-й; **2-го орудия** — ориентир 1-й, ориентир 3-й; дополнительный — ориентир 1-й, ориентир 5-й и т.д.

4. Командирам орудий организовать в указанных секторах непрерывное наблюдение.

В перерывах между ведением огня у каждого орудия назначить дежурного номера с задачей нести службу охранения, наблюдать за сигналами, подаваемыми с наблюдательного поста, быть в готовности к немедленному открытию огня. Дежурство командиров орудий организую в зависимости от обстановки.

5. Для отражения нападения танков, пехоты и диверсионно-разведывательных групп противника подготовить площадки для стрельбы прямой наводкой.

Командирам **1-го** и **6-го** орудий оборудовать окопы для стрельбы из гранатомётов (места окопов указывает на местности).

Для отражения атаки пехоты противника командирам орудий подготовить к стрельбе и выложить в нишах по 4 ящика снарядов **ЗШ1 (ЗШ2)**.

6. Командиру **2**-го огневого взвода организовать парное патрулирование (указывает на местности) с задачей не допустить посторонних лиц в район огневой позиции, своевременно предупреждать о появлении танков и пехоты противника.

Пароль для пропуска на огневую позицию: пропуск — **«Ствол»**, отзыв — **«Смоленск»**.

7. Командиру отделения тяги выставить наблюдателя в районе расположения тягачей (указывает на местности) с задачей: следить за сигналами с наблюдательного поста и огневой позиции, своевременно предупреждать о появлении танков и пехоты противника.

Время выставления поста — с прибытием в район.

8. Сигналы оповещения, подаваемые с наблюдательного поста и патрульными:

о появлении танков противника — голосом **«Танки»** и ракета красного огня в сторону танков противника;

о появлении самолетов противника — голосом **«Воздух»** и частые удары в гильзу;

о появлении пехоты противника — голосом **«Пехота»** и ракета зеленого огня в сторону противника.

9. При появлении танков по сигналу:

«Танки с фронта (тыла)» — всем орудиям отражать атаку с занимаемых позиций;

«Танки с фронта и слева» — **1-му** взводу отражать атаку с фронта с занимаемых позиций, **2-му** взводу отражать атаку слева с подготовленных площадок;

«Танки с фронта и справа» —**1-му** взводу отражать атаку с подготовленных площадок, **2-му** взводу отражать атаку с фронта с занимаемых позиций;

«Танки справа и слева» — взводам отражать атаку с подготовленных площадок.

10. При атаке танков противника совместно с пехотой огонь из орудий вести сокращёнными расчётами, остальным номерам (по **2—3** от расчёта) вести огонь из стрелкового оружия по пехоте. Огонь по танкам открывать по моей команде.

11. При прорыве пехоты противника в район ОП с дальности **400 м** огонь вести снарядами **ЗШ1 (ЗШ2)** с установкой трубки **ДТМ-75** на **«картечь»** на прицеле **000** по шкале тысячных.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
(к ст. 54)

РАСПОРЯЖЕНИЕ СТАРШЕГО ОФИЦЕРА БАТАРЕИ ПО ИНЖЕНЕРНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ

(вариант)

1. Работы по инженерному оборудованию произвести в две очереди.

В первую очередь оборудовать: окопы для орудий со щелями для расчётов; окоп для машины старшего офицера батареи; окоп для наблюдательного поста; щели для водителей.

Во вторую очередь оборудовать: окоп для командира огневого взвода; погребки для боеприпасов; блиндаж на взвод и убежище из **ЛКС**; окопы для охраны и самообороны и ходы сообщения; укрытия для тягачей.

2. Командиру **2-го** огневого взвода получить со склада **ВТИ** полка один комплект **ЛКС**. Силами орудийных номеров **3-го** и **4-го** расчётов отрыть котлован для **ЛКС** в **15 м** от моего окопа, произвести его сборку и установку.

Для борьбы с высокоточным оружием противника в районе **отм.190,8** оборудовать ложную огневую позицию, где развернуть три тепловые ловушки, расставить уголковые отражатели. Для имитации орудий использовать подручные материалы.

3. Окопы для орудий отрыть с использованием навесного оборудования. Отрывка окопа для командира огневого взвода производится его решением.

Командирам 1-го и **6-го** расчётов отрыть окопы для самообороны на флангах.

Командирам 2-го и **5-го** расчётов оборудовать по блиндажу на взвод сзади в **30 м** от орудийных окопов.

4. Командиру отделения тяги (старшему водителю) тягачи и машины под боеприпасы разместить на опушке леса. Для водителей оборудовать перекрытую щель.

5. Работы первой очереди закончить к 00 часам, работы второй очереди закончить к 00 часам.

6. Орудийные окопы и окоп под машину старшего офицера батареи замаскировать сетями, остальные сооружения и следы движения машин - растительностью и грунтом под фон окружающей местности.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
(к ст. 55)

РАСПОРЯЖЕНИЕ СТАРШЕГО ОФИЦЕРА БАТАРЕИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ

(вариант)

1. Командиру **2-го** огневого взвода химический наблюдательный пост оборудовать совместно с наблюдательным постом с задачей вести радиационную и химическую разведку, своевременно оповещать личный состав о радиационном и химическом заражении.

2. Командирам орудий, отделения тяги и машины старшего офицера батареи проверить наличие у подчинённых средств индивидуальной защиты, недостающее имущество **к 14.00** получить у старшины батареи.

3. Заместителям командиров взводов **к 14.00** получить у старшины батареи антидоты, противорадиационные препараты, индивидуальные аптечки и дегазационные пакеты и выдать их личному составу.

Антидоты применять самостоятельно при появлении признаков отравления, остальные средства — по моей команде.

Порядок проведения вакцинации будет указан мной дополнительно.

4. Командирам орудий, отделения тяги, машины старшего офицера батареи о дозах облучения, полученных личным составом, докладывать мне ежедневно **к 18.00**, о дозах облучения **в 100 рад** и **более** — **немедленно**.

5. В случае заражения огневой позиции радиационными и отравляющими веществами приём пищи и отдых личного состава проводить в убежище из **ЛКС**.

6. Частичную специальную обработку вооружения и техники проводить по моему указанию.

7. Сигналы оповещения:

о радиоактивном заражении местности: голосом — **«Радиационная опасность»**, по радио — **«888»**, частые удары в гильзу;

о химическом и бактериологическом заражении местности: голосом — **«Химическая тревога»**, по радио — **«111»**, ракета **СХТ**;

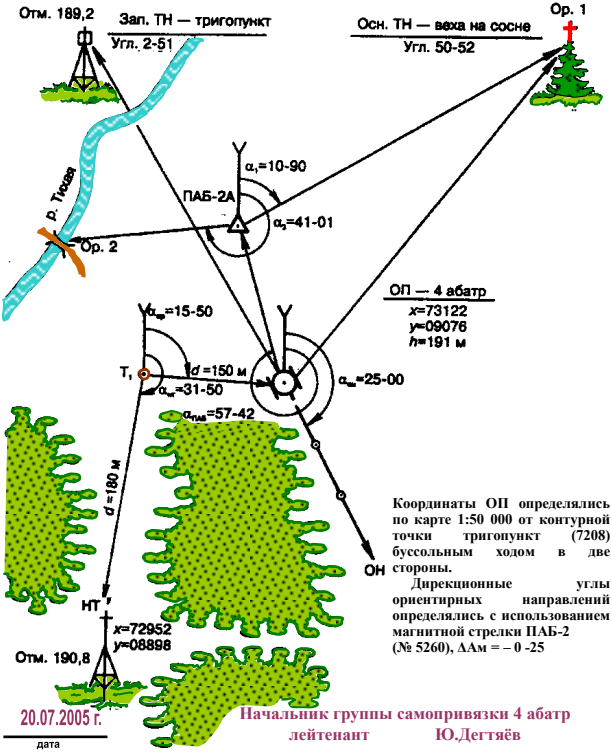
о применении противником зажигательного оружия: голосом — **«Зарево»**, по радио — **«ЗЗЗ»**.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
(к ст. 18)

КАРТОЧКА ТОПОГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ПРИВЯЗКИ ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ 4 абатр

(вариант)

Карта 1:50 000



Координаты ОП определялись по карте 1:50 000 от контурной точки тригопункт (7208) буссольным ходом в две стороны.

Дирекционные углы ориентирных направлений определялись с использованием магнитной стрелки ПАБ-2 (№ 5260), ΔАм = – 0 -25

Начальник группы самопривязки 4 абатр
лейтенант Ю.Дегтяёв