

3
799
МА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ГЛАВНОЕ АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ КРАСНОЙ АРМИИ

50-ММ МИНОМЕТ

обр. 1941 г.

КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО СЛУЖБЫ

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА ОБОРОНЫ
1943



50-мм МИНОМЕТ обр. 1941 г.

Краткое руководство службы

~~1322/45~~
93

623
17.999

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О МИНОМЕТЕ

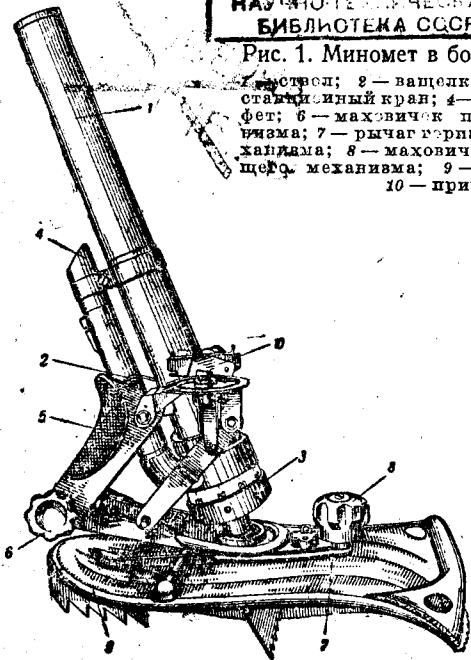
50-мм ротный миномет обр. 1941 г. (рис. 1) является гладкоствольным жестким (без противоткатных устройств) орудием навесного огня и предназначается для непосредственного сопровождения пехоты.

ГОС. ПУБЛИЧНАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА СССР

6877 ¹²/₅₉

Рис. 1. Миномет в боевом положении:

- 1 — ствол; 2 — защелка полува; 3 — дистанционный кран; 4 — газотвод; 5 — лафет; 6 — маховичок поворотного механизма; 7 — рычаг горизонтирующего механизма; 8 — маховичок горизонтирующего механизма; 9 — спорная плита; 10 — прицел



Б
2345

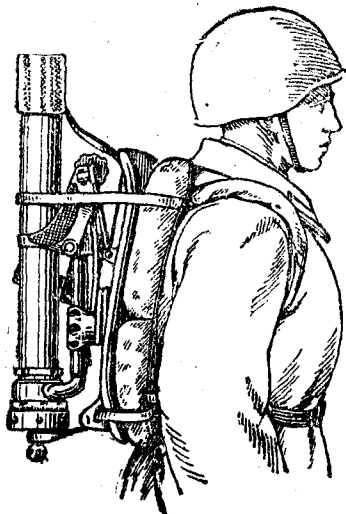


Рис. 2. Переноска миномета людским вьюком

Дальность стрельбы миномета — от 50 до 800 м.

Вес миномета в боевом положении около 10 кг. На походе и в бою миномет переносится на людском вьюке (рис. 2), или в руках за рукоятку плиты, или за поводок поворотного механизма. При переноске миномета в руках вьюк должен быть на бойце.

Примечания: 1. На минометах выпуска конца 1942 г. на стволе имеется кожаная ручка для переноски миномета в руках.

2. Запрещается переносить миномет непосредственно за ствол, так как последний может при этом вывинчиваться из кожуха, чем нарушится регулировка дистанционного крана, и миномет будет давать большие недолеты.

Вес миномета в походном положении на людском вьюке около 12 кг.

Боевой выстрел миномета состоит из осколочной мины (рис. 3) с головным взрывателем М-50, М-50Ш (штампованный) или МП мгновенного действия и вышибным (хвостовым) патроном, помещающимся в трубке стабилизатора мины.

Миномет состоит из следующих основных частей (рис. 1): ствола с газоотводом и дистанционным краном; лафета с ползуном, поворотным механизмом и уравновешивающей пружиной; го-

ризонтирующего механизма; опорной плиты; прицела.

Кроме того, в комплект миномета входят: выюк для переноски миномета бойцом; банник, крепящийся к выюку системы; сумка с ЗИП; лотки для мин (лотки железные или деревянные); выюки для переноски лотков бойцами.

Ствол 1 (рис. 1) служит для направления полета мины в цель. Труба ствола ввертывается в кожух газоотвода 4 и закрепляется контргайкой. С другой стороны в кожух газоотвода ввертывается казенник, на котором закреплена обойма со шкалой дистанционного крана. Дистанционный кран 3 предназначается для изменения дальности полета мины. Это достигается тем, что при вывинчивании казенника из кожуха газоотвода образуется зазор между казенным срезом трубы и дном казенника, через который пороховые газы при выстреле выходят из канала ствола в газоотвод 4 и отводятся по трубке последнего наружу. Чем больше вывинчивать казенник из кожуха, тем больше будет величина зазора, следовательно, тем большее количество газов выйдет из канала ствола через зазор и газоотвод и тем меньше будет дальность полета мины.

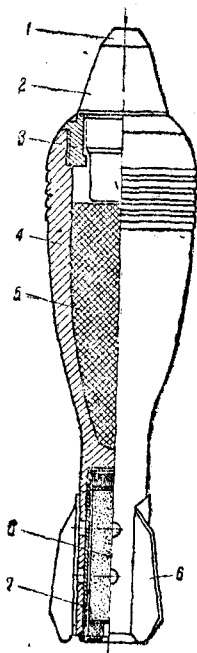


Рис. 3. Осколочная мина со взрывателем и вышибным патроном:

- 1 — колпак взрывателя; 2 — взрыватель; 3 — головная втулка; 4 — корпус мины; 5 — разрывной заряд; 6 — крылья стабилизатора; 7 — вышибной патрон; 8 — пороховой заряд

Для получения требуемой дальности полета мины необходимо вращением казенника установить дистанционный кран в соответствующее положение по шкале, на которой нанесены деления, обозначенные цифрами 100, 120, 140, 160, 180, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, означающими дальность стрельбы в метрах при угле возвышения ствола 50° . При угле возвышения 75° дальность стрельбы при этих же делениях будет вдвое меньшая. Например: риска стоит против деления 100 — дальность стрельбы будет 50 м.

Кроме указанных цифр и делений, на шкале нанесена сборочная риска, обозначенная буквой «С».

Лафет 5 служит для придания стволу углов возвышения и направления его в горизонтальной плоскости (боковая наводка). Лафет состоит из двух частей: нижней, соединяющейся с подпятником опорной плиты и вращающейся вокруг подпятника, и верхней, качающейся вокруг шарнирного соединения с нижней частью лафета. Для придания стволу углов возвышения 50° и 75° верхняя часть лафета имеет ползун, надевающийся на трубку газоотвода идвигающийся вдоль нее. При движении ползуна вдоль трубки газоотвода ствол поднимается или опускается, причем углы возвышения 50° и 75° фиксируются защелкой 2, смонтированной в ползуне и своим зубом заскакивающей в вырезы планок, приваренных к трубке газоотвода. Углу возвышения 50° соответствует переднее (верхнее) положение ползуна; углу 75° — заднее (нижнее) положение ползуна на трубке газоотвода.

Снизу к лафету присоединяется уравнивающая пружина, передними концами опирающаяся на плиту и поддерживающая лафет.

Горизонтирующий механизм служит для выравнивания угломерного диска прицела в горизонтальной плоскости. Горизонтирование миномета производится по продольному и поперечному уровням, расположенным на рычаге горизонтирующего механизма. Для выведения на середину пузырька продольного уровня нужно за маховичок 8 вращать рычаг 7 вокруг подпятника опорной плиты, после чего вращением маховичка 8 вывести приблизительно на середину пузырек поперечного уровня, причем для перемещения пузырька поперечного уровня вправо маховичок 8 нужно вращать по часовой стрелке, а для перемещения пузырька влево — маховичок 8 вращать против часовой стрелки.

Опорная плита 9 служит для передачи на грунт силы отдачи миномета при выстреле и монтажа на ней всех частей миномета.

Прицел 10 служит для точного наведения миномета в цель прямой наводкой (установка угломера 30-00 и визирование непосредственно в цель или в вежу, поставленную в створе с целью) или раздельной наводкой (установка скомандованного угломера и визирование в указанную вспомогательную точку наводки). Для осуществления раздельной наводки угломерный диск прицела разделен на 60 равных делений, обозначенных порядковыми четными числами (2, 4, 6, 8 и т. д.) Каждое такое (большое) деление соответствует 100 тысячным дистанции (1-00). Каждое большое деление в свою очередь разделено на 5 малых делений; цена малого деления равна 20 тысячным дистанции (0-20).

Установка угломера по шкале диска производится вращением визира, расположенного на диске, причем для отсчета угломера на линейке визира нанесена риска, которая устанавливается против соответствующего деления угломерной шкалы,

после чего визир закрепляется эксцентриковым рычажком, расположенным под диском (для закрепления визира рычажок нужно повернуть вниз).

Для установки угломера с точностью до 0-01 и для корректирования боковой наводки в процессе стрельбы с правой стороны визира имеется барабанчик с делениями от 0 до 20 в разные стороны. Каждое такое деление барабанчика соответствует одной тысячной дистанции (0-01). Для поправки боковой наводки вправо барабанчик нужно вращать тоже вправо (по часовой стрелке); для поправки боковой наводки влево барабанчик нужно вращать тоже влево (против часовой стрелки).

Установка угломера (например 25-50) производится следующим порядком:

а) поставить барабанчик на 0, отжать рычажок зажима кверху и вращением визира установить риску линейки против деления 25-40, после чего закрепить визир, вращая рычажок зажима вниз;

б) вращая барабанчик (в нашем примере вправо), установить его на деление 10 (поворот вправо на 0-10).

Для точного визирования в цель или в точку наводки в коробочке визира сделаны на переднем конце волосок, на заднем — прорезь (щель). Для быстрого (но менее точного) визирования на верхней крышке коробочки визира имеются мушка и целик.

БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МИНОМЕТА

Из миномета можно вести стрельбу как по открытым целям, так и по целям, находящимся за укрытиями. Особенно губителен для противника массированный огонь минометов. Поэтому при стрельбе по группам противника, по его штабам, огневым точкам и наблюдательным пунктам, а также по скоплению автомашин и мотоциклов

необходимо вести одновременный огонь из нескольких минометов. Скорострельность при этом должна быть максимальная, но не в ущерб меткости.

ВЫБОР ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ

1. Огневую позицию выбирать так, чтобы при стрельбе вылетевшие из миномета мины не задевали за кусты, ветви и траву. При встрече мины с такими препятствиями произойдет преждевременный разрыв мины, что может привести к поражению своих же войск и минометного расчета.

2. Помнить, что открыто расположенные минометы, а также минометы, долго находящиеся на одной и той же огневой позиции, легко обнаруживаются противником. Поэтому нужно тщательно выбирать каждую позицию и стараться располагать минометы за укрытиями, искусно используя для этого складки местности, и чаще менять огневую позицию.

ПЕРЕВОД МИНОМЕТА ИЗ ПОХОДНОГО ПОЛОЖЕНИЯ В БОЕВОЕ

1. Снять вьюк с плеч и положить на землю.

2. Расстегнуть ремень, крепящий переднюю часть ствола к вьюку.

3. Снять чехол со ствола и ремень с дистанционного крана.

4. Снять миномет с вьюка.

5. Продвинуть ствол вперед, поднять дульную часть ствола и, нажав на защелку ползуна, перевести ползун примерно в среднее положение между вырезами на газоотводе для защелки.

6. Вращением дистанционного крана совместить риску шкалы с буквой «С» с риской на защелке кожуха газоотвода, завести пята дистанционного

крана в подпятник плиты, после чего установить кран на деление 800, а ползун поставить в крайнее верхнее положение (так, чтобы защелка щелкнула).

УСТАНОВКА МИНОМЕТА НА ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ

1. Выбрав позицию, установить миномет на грунт. Миномет допускает стрельбу с любого грунта, но наиболее устойчиво миномет стоит на грунте средней плотности.

2. Направить миномет приблизительно в цель, при этом ствол с помощью поворотного механизма должен быть установлен в среднее положение относительно плиты.

3. Ударами черенка лопаты осадить плиту в землю так, чтобы ребра ее (на нижней стороне) углубились в землю.

4. Вращением рычага 7 (рис. 1) и маховичка 8 отгоризонтировать миномет так, чтобы пузырьки обоих уровней были приблизительно на середине.

НАВОДКА МИНОМЕТА В ЦЕЛЬ И ПРОИЗВОДСТВО ВЫСТРЕЛА

1. Придать миномету нужный угол возвышения: 50° или 75° . Угол возвышения 75° придавать миномету тогда, когда цель расположена за высоким укрытием (при дальности не более 400 м) или когда дальность до цели менее 100 м. В остальных случаях придавать миномету угол возвышения 50° .

Для придания миномету нужного угла возвышения необходимо левой рукой обхватить качающуюся часть лафета, большим пальцем нажать на защелку ползуна и отвести ползун вниз (при пере-

ходе на угол возвышения в 75°) или вверх (при переходе на угол возвышения в 50°).

2. Установить дистанционный кран на требуемую дальность вращением крана до совмещения соответствующего деления шкалы крана с рисккой, нанесенной на кожухе газоотвода. При установке миномета на угол возвышения 50° цифры на шкале означают дальность в метрах, и цена малого деления равняется 20 м; при угле возвышения 75° дальность получается вдвое меньше, и цена малого деления равняется 10 м. Например, для получения дальности 360 м необходимо при угле возвышения 50° совместить с рисккой, нанесенной на кожухе газоотвода, третье малое деление после цифры 300, а при угле возвышения 75° совместить с рисккой первое малое деление после цифры 700 (при угле возвышения 50° эта установка дала бы дальность 720 м).

3. При стрельбе с открытой огневой позиции, когда цель видна наводчику, вести стрельбу прямой наводкой. Для этого установить угломер на 30-00 и, действуя на маховичок поворотного механизма, наводить непосредственно в цель, визируя через целик и мушку (при грубой наводке) и через прорезь и волосок визира (при точной наводке).

4. При стрельбе с закрытой позиции, когда цель не видна наводчику, вести стрельбу раздельной наводкой. Для этого выбрать вспомогательную точку наводки (поставить вежу) в створе с целью или в стороне от нее. Створ миномет — цель нужно определять так: расмолгаясь сзади миномета, визировать по стволу и, поднимая и опуская голову, выбрать перед укрытием в створе с целью естественную точку (камень, ветку) или приказать одному из номеров расчета установить вежу (не ближе 10 м).

Если вспомогательная точка наводки выбрана в створе с целью, то наводить миномет в точку наводки с установкой угломера 30-00.

Если вспомогательная точка наводки выбрана в стороне от цели, то нужно:

а) измерить угол между линиями миномет — точка наводки и миномет — цель (линейкой, пальцем и пр.) в угломерных делениях;

б) внести измеренный угол как поправку к 30-00 (цель правее точки наводки — прибавить к 30-00; цель левее точки наводки — убавить от 30-00);

в) поставить визир прицела на установку угломера, полученную после внесения поправки (см. п. «б»);

г) вращая маховичок поворотного механизма миномета, направить визир в точку наводки.

5. При исправлении наводки после выстрела больше чем на 0-20 тысячных изменять установку на диске угломера, а при исправлении наводки меньше чем на 0-20 тысячных пользоваться барабанчиком угломера.

6. При переносе огня на новую цель в случае больших углов доворота изменять установку сначала грубо поворотом опорной плиты, а затем уточнять установку вращением маховичка поворотного механизма. При малых углах доворота изменять установку миномета прямо вращением маховичка поворотного механизма.

7. Для производства выстрела вложить мину в канал ствола миномета стабилизатором вниз, держа мину за центрующее утолщение. Как только часть центрующего утолщения мины войдет в канал (за дульный срез) миномета, отпустить мину, быстро отвести руку, а голову наклонить в сторону и вниз.

При стрельбе соблюдать следующие правила:

1. Перед стрельбой канал ствола миномета насухо протереть.

2. Выстрел из миномета делать лежа, наклонив голову к земле.

3. Во время стрельбы следить за тем, чтобы пузырьки продольного и поперечного уровней находились приблизительно посередине.

4. Содержать мины исправными, предохраняя их от повреждений, сырости и грязи.

5. Следить за исправностью мембран в головках взрывателей МП, сделанных из пластмассы. Не нажимать и не продавливать мембрану взрывателя. Мины со взрывателями МП, имеющими порванную мембрану, к стрельбе не допускать.

6. Мины со взрывателями М-50 и М-50Ш (с прозрачными колпачками) перед выстрелом осмотреть, не выдвинута ли вверх (за срез головки взрывателя) папираса взрывателя так, что видно красное кольцо на папиресе. Помнить, что такие взрыватели взведены и стрелять ими нельзя — произойдет преждевременный разрыв мины в канале ствола. Мины с такими взрывателями надо сдать для уничтожения подрывом. Минами со взрывателями М-50 можно стрелять с колпачками и без колпачков. Стрельба минами со взрывателями М-50, имеющими порванные и помятые колпачки, не допускается.

7. Вставляя в мину вышибной патрон, досылать его до конца. Мины с недосланными вышибными патронами будут давать осечки, недолеты и отрывы латунных шляпок гильз вышибных патронов, которые будут засаривать миномет.

Вставлять вышибной патрон, нажимая только на край шляпки его гильзы. Не нажимать на капсюль — при нажиме на капсюль может произойти воспламенение заряда.

ОБРАЩЕНИЕ С МИНОМЕТОМ

1. В случае осечки при стрельбе, выждав 10—15 секунд, резко ударить рукой или банником по стволу для того, чтобы мина дошла до бойка (если она не села на свое место).

Если выстрела все же не последует, то, выждав 1 минуту, разрядить миномет.

2. Для разряжения миномета необходимо, взявшись за поручень, осторожно поднимать заднюю часть плиты и, наклоня при этом дульную часть ствола вниз, подхватить выходящую из ствола мину, не касаясь при этом рукой взрывателя.

Подняв казенную часть ствола, ни в коем случае не опускать ее до извлечения мины, так как иначе мина пойдет назад и наколется на боек, что может вызвать выстрел.

Если плита плотно села в грунт, можно вынуть мину, не поднимая плиты, а, отделив казенную часть ствола от плиты (как сказано в разделе «Перевод миномета из боевого положения в походное»), приподнять казенную часть ствола и извлечь мину, как сказано выше.

3. После стрельбы вычистить ствол и детали механизмов миномета и слегка смазать их. Летом смазывать миномет обычной смазкой, а зимой — зимней орудийной смазкой.

НЕИСПРАВНОСТИ МИНОМЕТА ПРИ СТРЕЛЬБЕ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

1. Частые осечки — прекратить стрельбу, отделить ствол миномета от плиты (см. раздел «Перевод миномета из боевого положения в походное», пункты 1, 2 и 3), вывинтить казенник из кожуха газоотвода, предварительно отжав защелку шкалы, и осмотреть боек. Если боек загрязнился (на-

гар, прилипший порох и пр.), то нужно очистить его (нагар хорошо смывается водой); если боек износился, то сменить, взяв из ЗИП.

2. Самооткрепление рычажка зажима визира прицела и сбивание установки угломера — поставить визир на последнюю установку угломера, с которой производилась стрельба, и закрепить рычажок.

3. Пломка уравнивающей пружины — продолжать стрельбу, поддерживая миномет за лафет левой рукой. После боя сменить пружину, взяв ее из полкового ЗИП.

4. Большая качка ствола — вывинтить винт маховичка горизонтирующего механизма, снять маховичок и завинтить одну или обе боковые шестерни до устранения качки верхнего рычага, после чего снова надеть маховичок и завинтить винт.

Если после этого качка ствола все же осталась большой, то нужно отделить ствол от плиты и подвинтить винты, находящиеся на обойме лафета, надетой на подпятник илиты, при этом надо проверить качку лафета.

Если и эта мера не помогает, то необходимо продолжать стрельбу, придерживая лафет рукой, а при первой возможности сменить шайбы под рычагами горизонтирующего механизма, так как они сработались (набор шайб дается в ЗИП).

Для смены шайб необходимо разобрать миномет в следующем порядке:

а) снять пружинное разводное кольцо со штифта, закрепляющего тягу прицела на кронштейне лафета; вынуть штифт; снять тягу с кронштейна и, повертывая прицел вверх, снять его с оси ползуна влево;

б) отделить ствол от плиты;

в) вынуть ось ползуна и отделить ствол от лафета;

г) снять разводное кольцо со штифта, закрепляющего муфту в соединении поворотного механизма с поводком; вынуть штифт; снять муфту и вынуть вниз трубку поводка из проушины ходового винта поворотного механизма;

д) поджать уравнивающую пружину к лафету и, повертывая лафет вокруг подпятника плиты против часовой стрелки, снять лафет с подпятника и отделить уравнивающую пружину от лафета;

е) снять рычаги горизонтирующего механизма с подпятника; снять шайбы и заменить другими, подбирая их так, чтобы качка лафета была минимальной. После замены шайб миномет собирается в обратном порядке.

5. Несоответствие дальностей установкам по шкале (большой недолет). — прекратить стрельбу, установить причину недолета и устранить неисправность.

Большой недолет мин может быть при следующих неисправностях миномета:

а) Дистанционный кран неправильно собран или отвернулась труба ствола. Выявить неисправность можно следующим путем: поставить дистанционный кран на установку «800» по шкале и подуть ртом в ствол с дульной части. Воздух не должен проходить через дистанционный кран в газоотводную трубку. Если воздух проходит в газоотводную трубку, то нужно отделить ствол от миномета, ослабить контргайку ствола (ключом) и винт хомута (отверткой, придерживая гайку) и при установке крана на «800» повернуть трубу в кожухе доотказа (вращать вправо, нарезка правая), надежно закрепить контргайку (ключом) и подуть снова в ствол. Если воздух не проходит, продолжать стрельбу. Если воздух проходит в газоотводную трубку, то нужно опять ослабить контргайку,

поставить кран на установку «760—780», повернуть трубу ствола доотказа и закрепить контргайкой. Затем повернуть дистанционный кран на установку «800» или доотказа влево (недоход крана до установки «800» на одно-два деления допускается) и снова подуть в ствол. Воздух не должен проходить в газоотводную трубку.

б) Сбилась установка уровней. Установить неисправность можно следующим путем: отгоризонтировать систему при угле возвышения 50° или 75° и контрольным квадрантом, поставленным на дульный срез ствола или на ствол вдоль его оси, измерить угол возвышения. Если измеренный угол будет значительно отличаться от 50° или 75° , то нужно отрегулировать уровни горизонтирующего механизма.

Регулировка уровней производится следующим образом: отделить от миномета горизонтирующий механизм, установить контрольный квадрант на 0, поставить его на верхний рычаг вдоль оси последнего и, наклоняя рычаги, вывести пузырек уровня квадранта на середину, после чего винтами отрегулировать продольный уровень рычага так, чтобы пузырек его встал тоже на середину. Затем контрольный квадрант поставить поперек рычага и, вращая маховичок горизонтирующего механизма, вывести пузырек уровня квадранта на середину, после чего винтом отрегулировать поперечный уровень рычага так, чтобы пузырек его встал тоже на середину.

6. Разбиты ампулы уровней — продолжать стрельбу, горизонтируя диск прицела на-глаз. При первой возможности поставить новые ампулы (средствами полковой мастерской). Регулировку уровней см. в п. 5.

РАЗБОРКА МИНОМЕТА ДЛЯ ЧИСТКИ СТВОЛА

Для чистки ствол нужно отделить от миномета и вывинтить казенник из кожуха газоотвода.

ПЕРЕВОД МИНОМЕТА ИЗ БОЕВОГО ПОЛОЖЕНИЯ В ПОХОДНОЕ

1. Вращая дистанционный кран, совместить риску шкалы с буквой «С» с риской на кожухе газоотвода.

2. Нажав на защелку ползуна, перевести его примерно в среднее положение между вырезами на газоотводе для защелки.

3. Вынуть опорную пята дистанционного крана из подпятника плиты, расцепив этим казенную часть ствола с плитой.

4. Отвести ползун в крайнее переднее положение.

5. Отвести в сторону рычаг горизонтирующего механизма.

6. Оттянуть ствол назад доотказа.

7. Поднять миномет с грунта и, очистив плиту и сошники от песка, земли и пыли, положить миномет на вьюк средним сошником плиты в поперечную складку вьюка.

8. Надеть нижний ремень вьюка на шейку пяты дистанционного крана.

9. Затянуть миномет верхним ремнем вьюка.

10. Надеть чехол на ствол.

11. Надеть вьюк на плечи.

Под наблюдением редактора Тарасовой Н. В.

Г110613. Подписано к печати 0 матриц 19.6.43. Объем $\frac{1}{2}$ печ. л.
0,6 уч.-авт. л. В 1 п. л. 53 280 тип. вн. Зап. 599.

Типография правления Воениздата НКО СССР
имени С. К. ТИМОШЕНКО

ГОС. ПУБЛИЧНАЯ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ



Цена 10 коп.

Б
2345