

ГЛАВНОЕ АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
КРАСНОЙ АРМИИ

76-ММ МОДЕРНИЗИРОВАННАЯ
ТАНКОВАЯ ПУШКА
обр. 1940 г.

и
ТАНКОВАЯ ПУШКА
обр. 1941 г.

ПАМЯТКА
ТАНКОВОМУ ЭКИПАЖУ

Воениздат НКО СССР
1942



I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Назначение пушки

76-мм модернизированную танковую пушку обр. 1940 г. устанавливают в башне танка среднего типа спарено с пулеметом ДТ.

76-мм модернизированная пушка обр. 1940 г. предназначается:

а) для борьбы с танками и бронесредствами противника;

б) для подавления и уничтожения пехотных огневых средств противника и его артиллерии;

в) для уничтожения живой силы противника.

2. Отличие модернизированной пушки обр. 1940 г. от ранее выпущенных образцов

В 76-мм модернизированную пушку обр. 1940 г. по сравнению с ранее выпущенными образцами внесены следующие изменения:

1. Вместо ствола со свободной трубой установлен ствол-моноблок с навинтным казенником.

2. Изменены затвор и полуавтоматика с копирным устройством; предохранитель для запира-

ния затвора по-походному и скоба с буфером упразднены.

3. Изменены спусковые механизмы (ручной и ножной). Ручной спуск вместо рукоятки имеет рычаг с лопаткой, выступающей из прорези в предохранительном щитке. Для производства выстрела вручную нужно нажать на лопатку рычага вниз. Ножной спусковой механизм вместо рычага имеет стержень со взводом, который при нажиме на педаль нажимает на лопатку рычага ручного спуска.

4. В тормозе отката упразднен компенсатор, в силу чего изменилось количество жидкости «Стеол» в тормозе отката (вместо 3,7 л стало 5 л). Изменен прибор для определения количества жидкости в накатнике.

3. Общие указания по боевой службе при пушке

Продолжительность службы орудия, исправность действия его частей и механизмов зависит от правильного обращения и ухода, тщательной подготовки орудия к стрельбе и походу.

Кроме обязательного осмотра перед боевой стрельбой, учением и походом и после них, орудие следует осматривать периодически. Цель всех осмотров — своевременное выявление и устранение неисправностей. Следует помнить, что даже небольшие неисправности, своевременно не выявленные, могут повлечь за собой крупные повреждения.

За исправное состояние материальной части отвечает весь личный состав Красной Армии, которому материальная часть вверена по службе.

II. ПОДГОТОВКА ПУШКИ К СТРЕЛЬБЕ

Стрельбу можно производить только из вполне исправных орудий с отрегулированными механизмами, проверенными прицельными приспособлениями и противооткатными устройствами.

4. Осмотр ствола

Наружная поверхность ствола должна иметь исправную окраску; места, где окраска стерлась, должны быть смазаны, если окраску нельзя немедленно возобновить. Царапины, забоины, вмятины, обнаруженные на наружной поверхности ствола, существенного значения не имеют.

При малейшем подозрении, что ствол имеет трещину, необходимо с подозрительного места удалить краску и узким зубилом снять металл на толщину $\frac{1}{4}$ мм. Если в стволе есть трещина, она будет ясно видна на блестящей поверхности металла.

Осмотр канала производить при открытом затворе (смазка должна быть удалена), при плохом освещении ставить лист белой бумаги наклонно перед дулом. Поверхность канала должна быть чистой — без нагара, грязи и ржавчины. Ржав-

чину, обнаруженню в канале, устранить немедленно протиранием канала тряпкой, смоченной в керосине. В канале может быть обнаружено омезднение, но в войсковых частях никаких мер по удалению омезднения механическим или химическим путем применять не разрешается.

Для замедления образования омезднения принимать следующие меры:

- а) протирать канал перед стрельбой;
- б) смазывать канал ствола после стрельбы, пока ствол еще не остыл;
- в) тщательно чистить и мыть канал ствола после стрельбы.

Если при осмотре ствола будут обнаружены трещины, то такой ствол к стрельбе не допускать.

5. Проверка прицельных приспособлений

Для правильной работы прицельных приспособлений необходимо, чтобы:

- а) нулевая линия прицеливания совмещалась с осью канала ствола в точке, удаленной от орудия не менее чем на 500 м;
- б) при действии на подъемный механизм оптическая ось прицела наклонялась на тот же угол, что и ось канала ствола орудия.

Проверка прицельных приспособлений слагается из выверки нулевой линии прицеливания и выверки привода к перископу.

Выверка нулевой линии прицеливания телескопического прицела ТМФД

Перед выверкой установить перекрестие прицела на нулевые штрихи прицельных шкал и шкалы боковых поправок. Выверку прицела можно производить по удаленной точке или по координатам, нанесенным на выверочном щите, изготовленном из фанеры.

При выверке прицела по удаленной точке:

- а) установить танк на ровной площадке без продольного и бокового крена;
- б) наклеить по рискам на дульный срез ствола перекрестие из двух нитей;
- в) вынуть ударный механизм затвора;
- г) визируя через отверстие для выхода бойка в клине, навести ствол орудия перекрестием в точку наводки, удаленную от орудия не меньше чем на 500 м.

Если прицел установлен правильно, то центр перекрестия прицельных нитей должен совместиться с выбранной точкой наводки. Если совмещения нет, то:

- а) ослабить стопорный болт 1 поперечного ползуна (рис. 1) и легким постукиванием деревянной колотушкой передвигать поперечный ползун до тех пор, пока вертикальная нить перекрестия не совместится с точкой наводки;
- б) вращая гайки 1 и 2 державки телескопа (рис. 2), передвигать державку вверх или вниз до тех пор, пока горизонтальная нить перекрестия не совместится с точкой наводки;

в) закрепить поперечный ползун 2 (рис. 1) стопорным болтом, а державку телескопа гайками, наблюдая при этом, чтобы перекрестие прицела не сбилось с точки наводки.

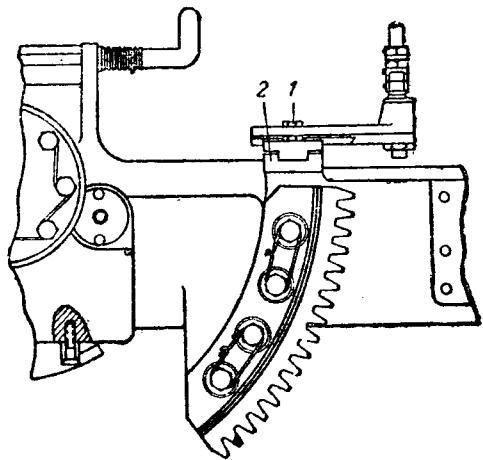


Рис. 1. Общий вид державки телескопического прицела:

1 — стопорный болт; 2 — поперечный ползун

Выверку нулевой линии прицеливания по координатам, нанесенным на щите (рис. 3), производят так же, как изложено выше, с той лишь разницей, что ствол орудия перекрестьем наводят в перекрестие на щите, обозначенное буквой *O*,

а перекрестие прицела совмещают с перекрестием на щите, обозначенным буквой *B*.

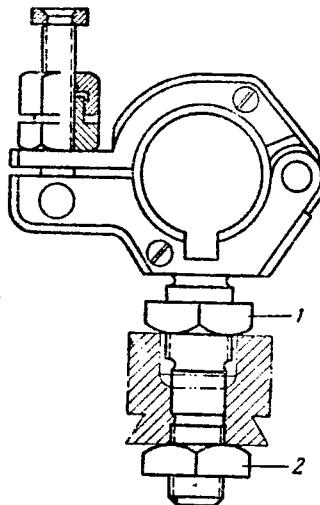


Рис. 2. Державка телескопического прицела:

1 и 2 — гайки

Щит должен быть установлен по возможности дальше от орудия, но не ближе 20 м, перпендикулярно к линии близорукования.

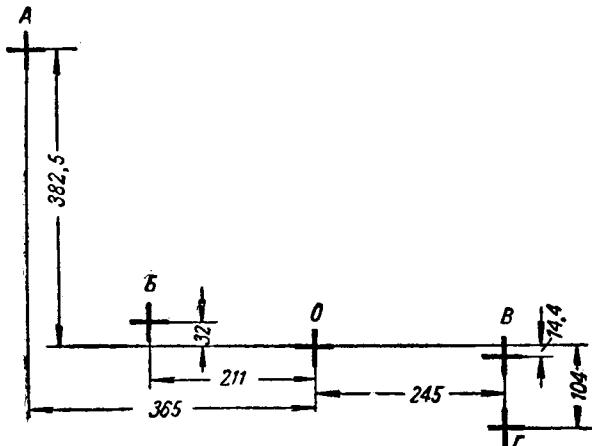


Рис. 3. Выверочный щит:

О — ось канала орудия; А — оптическая ось прицела ПТ-4-7; Б — оптическая ось прицела ТМФД; В — ось прицела пулемета; Г — ось канала пулемета

Выверка нулевой линии прицеливания перископического прицела ПТ-4-7

Наклеить на дульный срез ствола перекрестие из двух нитей, вынуть ударный механизм из клина затвора и, визируя через отверстие для выхода бойка, навести ствол орудия перекрестием в точку наводки, удаленную от орудия не меньше чем на 500 м, или в перекрестие О на щите. Порядок установки щита указан выше. Установить все шкалы на нулевые деления, кро-

ме шкалы углов места цели (шкала углов места цели не имеет маховика, и показание ее будет зависеть от угла точки наводки и наклона танка). Если прицел установлен правильно, то центр перекрестия прицельных нитей должен быть совмещен с выбранной точкой наводки или перекре-

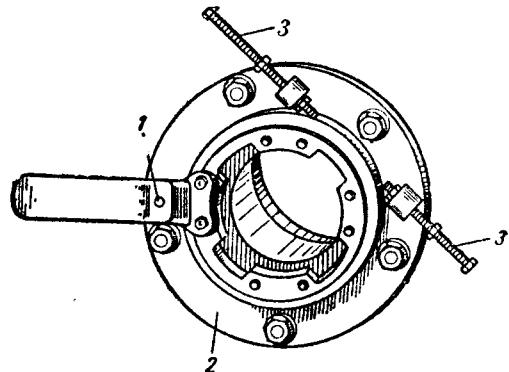


Рис. 4. Установочный стакан перископического прицела:
1 — установочный винт; 2 — запорное кольцо; 3 — регулировочный болт

стием А на щите (см. рис. 3). Если совмещения нет, то нужно выверить прицел в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

Для выверки прицела в горизонтальной плоскости необходимо:

а) отвинтить установочный винт 1 (рис. 4) за-
порного кольца 2 и, действуя на его ручку, по-

вернуть запорное кольцо на одну шестнадцатую сборота ($20-25^\circ$), для того чтобы можно было поворачивать прицел в установочном стакане;

б) ослабив один регулировочный болт З и ввинчивая другой, совместить вертикальную нить перекреcтия с точкой наводки;

в) наблюдая, чтобы вертикальная нить не сбилась с точки наводки, закрепить регулировочные болты контргайками, повернуть запорное кольцо и застопорить его винтом I.

Для выверки прицела в вертикальной плоскости необходимо:

а) подъемным механизмом орудия совместить горизонтальную нить перекреcтия прицела с точкой наводки (наводить снизу вверх) или с перекреcтием на выверочном щите; при этом механизм

кругового обзора должен быть застопорен;

б) отвинтить не меньше чем на два и не боль-

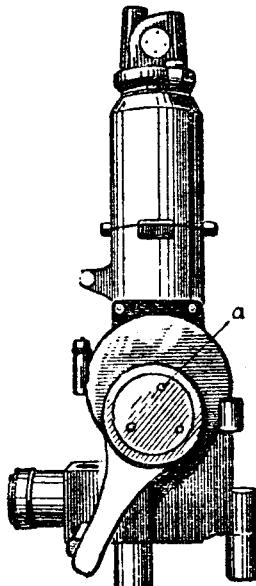


Рис. 5. Схема общего вида прицела ПТ-4-7 и привода к механизму углов места цели:

а — винты

ше чем на три оборота каждый из трех винтов а (рис. 5) (отвинчивать винты поочередно);

в) подъемным механизмом навести перекреcтие на стволе орудия в точку наводки или перекреcтие на щите, визируя через отверстие для выхода бойка в клине затвора (перекреcтие на стволе подводить к точке наводки также снизу);

г) завинтить равномерно три винта а на механизме углов места цели доотказа, наблюдая при этом, чтобы горизонтальная нить перекреcтия не сбилась с точки наводки; если нить сбилась, то выверку повторить снова в том же порядке.

Выверку прицела ПТ-4-7 можно производить также по предварительно выверенному телескопическому прицелу ТМФД. При этом вместо перекреcтия нитей, наклеенных на дульный срез ствола, используют перекреcтие прицела ТМФД. В остальном порядок выверки такой же, как указано выше.

Примечание. Если установочные винты будут отвинчены значительно больше чем на 3 оборота или вывинчены совсем, то снимающая пружина может вйти из выточки. В этом случае нужно снять рычаг привода, поставить пружину на место, надеть рычаг привода и кольцо и ввинтить винты.

Проверка длины тяги привода к перископическому прицелу ПТ-4-7

При правильно отрегулированной длине тяги привода разница между углами поворота линии визирования и оси канала не должна быть боль-

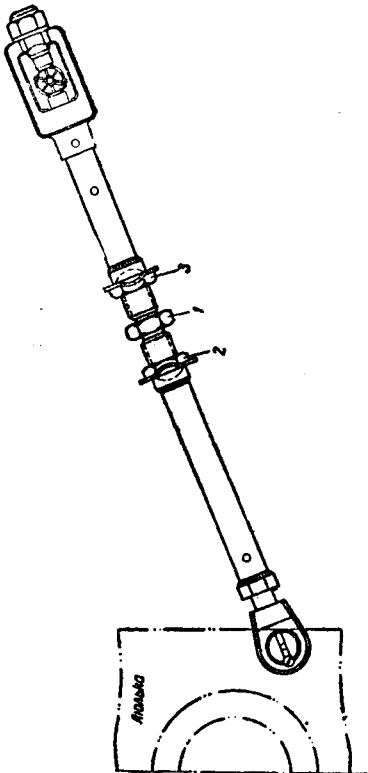


Рис. 6. Тяга привода к перископическому прицелу:
1 — регулирующий болт; 2 и 3 — контргайки

ше 0-02 для углов возвышения до 10° и 0-04 для углов возвышения выше 10° .

Длину тяги привода проверять прицелом ТМФД, для чего:

а) установить шкалы прицела ПТ-4-7 на нулевые деления и навести "перекрестие" прицела в удаленную точку;

б) установить на прицеле ТМФД по шкале ДГ (дальнобойной гранаты) прицел 30 (3 000 м);

в) механизмами наведения орудия навести перекрестие прицела ТМФД в ту же точку, куда наведено перекрестие прицела ПТ-4-7;

г) визируя через прицел ПТ-4-7, подвести маховичком перекрестие прицела снизу вверх к той же точке наводки.

Если привод отрегулирован правильно, то установки на прицелях ПТ-4-7 и ТМФД не должны отличаться больше чем на 0-04. Если разница между установками ТМФД и ПТ-4-7 больше 0-04, то необходимо отрегулировать длину тяги привода, вращая болт 1, предварительно ослабив контргайки 2 и 3 (рис. 6).

Примечание. При проверке длины тяги танк рекомендуется устанавливать так, чтобы он имел наклон около 10° в сторону точки наводки.

6. Проверка противооткатных устройств

Проверка противооткатных устройств заключается в определении количества жидкости в тормозе отката, количества жидкости в накатнике и

в определении давления воздуха в наружном цилиндре накатника. Все проверки производят в башне танка.

Определение количества жидкости в тормозе отката

Для определения количества жидкости в тормозе отката необходимо:

- а) ключом вывинтить болты, крепящие крышку бронировки, и снять ее со ствола;

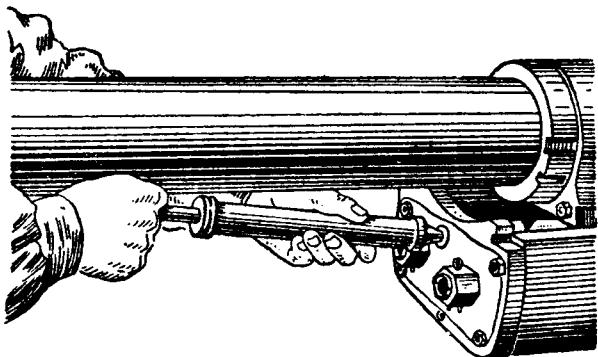


Рис. 7. Добавление жидкости в тормоз отката

- б) придать стволу орудия горизонтальное положение;

- в) ключом вывинтить пробку из коленчатой трубы.

При нормальном наполнении тормоза отката жидкостью из коленчатой трубы должна показаться жидкость.

Если жидкость не покажется, то надо:

- а) придать орудию угол возвышения 2—3°;
- б) через коленчатую трубку добавлять шприцем жидкость до тех пор, пока она не будет выходить из коленчатой трубы (рис. 7);
- в) завинтить пробку;
- г) поставить крышку бронировки и закрепить ее болтами.

Определение количества жидкости в накатнике (рис. 8 и 9)

Чтобы определить количество жидкости в накатнике, нужно:

- а) вывинтить пробку из тройника;
- б) вместо пробки ввинтить манометр 1;
- в) тройник вместе с манометром ввинтить в корпус воздушного клапана накатника;
- г) установить приспособление для искусственного отката на люльку, как это указано на рис. 8, и привинтить к казеннику планку 3;
- д) вращать матку 4 приспособления для искусственного отката до первой риски на винте;
- е) нажать рукой на шток 5 тройника, при этом поршень воздушного клапана сдвинется, и манометр покажет давление воздуха в накатнике;
- ж) вращать матку приспособления для искусственного отката до второй риски на винте;
- з) нажать на шток 5 тройника, при этом поршень воздушного клапана опять сдвинется и ма-

манометр покажет давление воздуха в накатнике, соответствующее расстоянию между рисками на винте (150 мм).

На предохранительном щитке орудия укреплен график для определения количества жидкости в

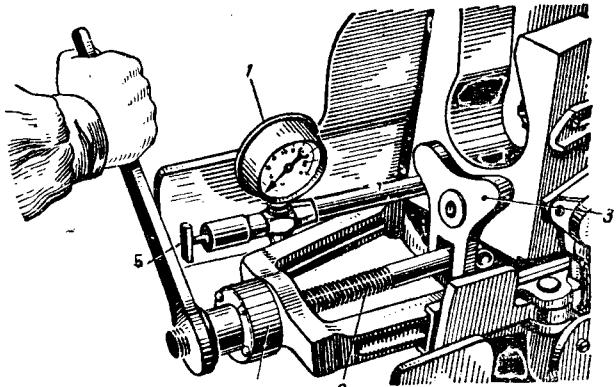


Рис. 8. Искусственный откат:

1 — манометр; 2 — винт; 3 — планка; 4 — матка; 5 — шток тройника

накатнике (рис. 9). По двум показаниям манометра (на первой и на второй рисках винта) отыскать на графике точку пересечения вертикальной и горизонтальной линий; если точка пересечения окажется на средней наклонной линии графика, то количество жидкости в накатнике нормальное, если точка пересечения будет выше средней наклонной линии (с надписью 3, 7), то,

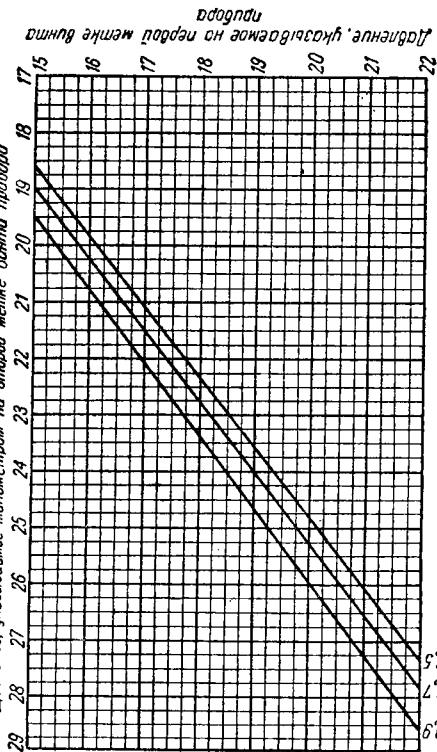


Рис. 9. График для определения количества жидкости в накатнике

пользуясь масштабом внизу наклонных линий, следует убавить жидкость. Если точка пересечения будет ниже наклонной линии (с надписью 3, 7), то следует жидкость добавить. Жидкость добавляют нормализованным насосом двойного действия. Кран насоса устанавливают на «жидкость». Для добавления жидкости следует свинтить с тройника крышку и присоединить к тройнику шланг насоса.

Для убавления жидкости из накатника надо:

- а) придать орудию небольшой угол возвышения;
- б) свинтить с тройника крышку и поставить под тройник мерную кружку;
- в) продвинуть шток 5 тройника вперед до отказа; при этом жидкость будет выливаться через тройник.

Определение давления в накатнике (рис. 10)

Для определения давления в накатнике надо:

- а) придать орудию максимальный угол снижения;
- б) свинтить с тройника крышку;
- в) ввинтить тройник 2 в корпус воздушного клапана;
- г) вывинтить пробку тройника и на ее место ввинтить манометр 1;
- д) пожать на шток тройника так, чтобы он уперся в поршень воздушного клапана и продвинул его вперед; при этом положении канал трой-

ника будет соединен с каналом трубы воздушного клапана и воздух поступит в тройник;

е) по отклонению стрелки манометра определить давление в накатнике.

Нормальное давление в накатнике 20 атмосфер с допустимым колебанием от 22 до 19 атмосфер.

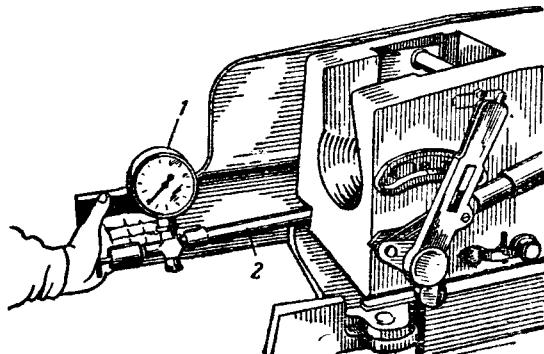


Рис. 10. Определение давления в накатнике:
1 — манометр; 2 — тройник

Если давление в накатнике меньше указанного, то следует добавить воздух (рис. 11). Для этого:

- а) не снимая тройника с манометром, оттянуть шток тройника назад — воздушный клапан будет закрыт;
- б) свинтить крышку с тройника и присоединить к тройнику шланг 2 насоса 3 двойного действия, установив нанос на «воздух»;

в) накачивать воздух до тех пор, пока давление в накатнике не будет в указанных пределах.

7. Разборка и проверка действия механизмов затвора и полуавтоматики

Разборка (рис. 12 и 13)

Разборку механизмов затвора и полуавтоматики надо производить в следующем порядке:

1. Вынуть клин 10 затвора из гнезда казенника, для чего:

- открыть затвор;
- утопить стопор 1 упора и сдвинуть упор 2 вправо;
- нажать на рычаг 13 выбрасывателей и закрыть затвор;
- вставить ручку для вынимания клина в отверстие в клине;
- вынуть клин вверх.

2. Вынуть из клина ударный механизм, для чего:

- нажать на стопор взвода — произвести спуск;
- нажать на крышку 18 ударника и повернуть ее; боевая пружина вытолкнет крышку;
- вынуть ударник и боевую пружину;
- вынуть ось 4 взвода и ввод ударника; стопор взвода под действием пружины выйдет из своего гнезда в клине.

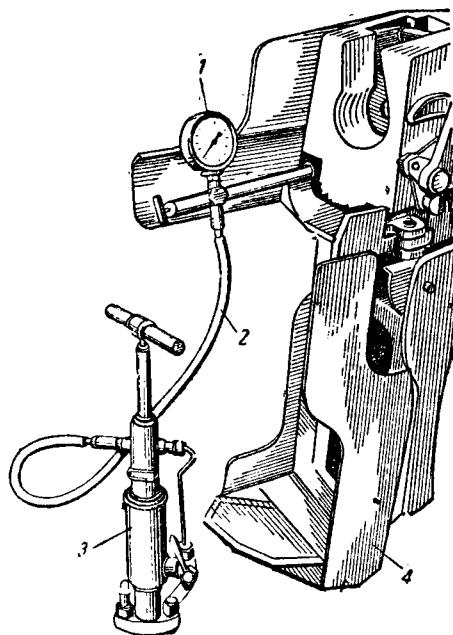


Рис. 11. Добавление воздуха в накатник:
— манометр; 2 — шланг; 3 — насос; 4 — гильзоулавливатель

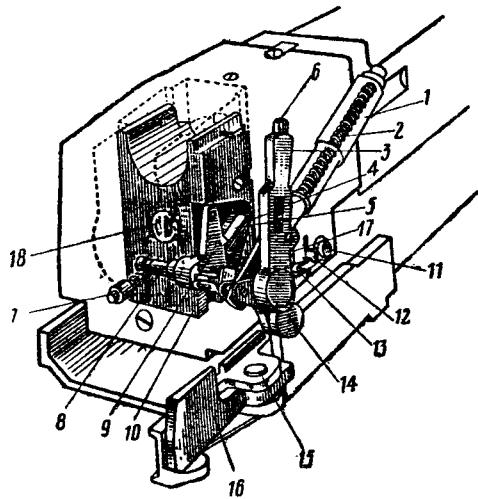


Рис. 12. Затвор и полуавтоматика:

1 — упорный стакан; 2 — закрывающая пружина; 3 — рукоятка;
4 — ось взвода; 5 — нажимной стакан; 6 — стержень рукоятки;
7 — стопор; 8 — ось кривошипа; 9 — кривошип; 10 — клин;
11 — ось выбрасывателей; 12 — поджим; 13 — рычаг выбрасывателей;
14 — кулачок; 15 — кронштейн копира; 16 — копир;
17 — рычаг рукоятки; 18 — крышка

3. Снять и разобрать кривошипный механизм; для этого:

а) повернуть рукоятку 3 затвора назад, а затем вперед до отказа; закрывающая пружина 2 при этом будет сжата;

б) вставить шпильку в отверстие упорного стакана 1, для того чтобы удержать закрывающую пружину в сжатом состоянии;

в) оттянуть и повернуть стопор 7 оси кривошипа;

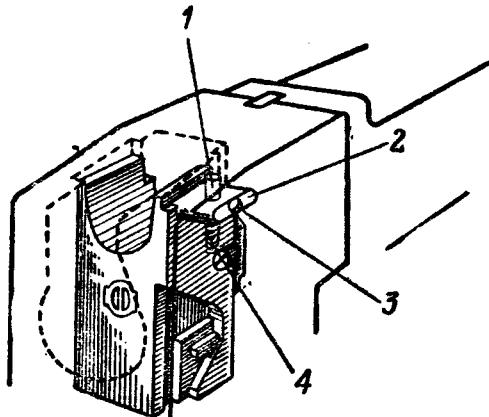


Рис. 13. Упор клина:

1 — стопор упора; 2 — упор; 3 — винт; 4 — пружина стопора

г) вынуть ось 8 кривошипа вместе с рукояткой затвора, одновременно левой рукой вынуть кривошип;

д) снять рукоятку 3 затвора.

4. Вынуть шплинт и отверткой вывинтить стопор. Отделить закрывающий механизм.

5. Вынуть упор клина, для чего:

а) отвернуть отверткой винт 3 упора клина;

- б) вынуть стопор 1 упора и пружину 4 стопора;
- в) вынуть упор 2 клина.

6. Разобрать выбрасывающий механизм, для этого:

- а) приподнять поджим 12 выбрасывателей;
- б) вынуть ось 11 выбрасывателей;
- в) снять правый и левый выбрасыватели;
- г) опустить вниз и вынуть поджим 12 выбрасывателей и пружину (ствол при этом оттянуть).

Разборку и сборку затвора можно производить в башне танка. При повседневной чистке, а также при разборке с учебной целью не разрешается разбирать: рукоятку затвора, стопор оси крикошипного механизма и закрывающий механизм. Эти части затвора можно разбирать только для исправления или замены неисправных частей.

Проверка

Для проверки следует несколько раз открыть и закрыть затвор вручную и произвести спуск ударника.

Если закрывание затвора происходит вяло или, наоборот, очень резко, то надо отрегулировать поджатие закрывающей пружины, для чего ввинчивать или вывинчивать ключом регулирующую гайку, отвернув предварительно стопорный винт.

Проверить выступание бойка ударника. Выступание бойка ударника за передний срез (зеркало) клина должно быть не менее 2,00 мм и не более 2,38 мм.

Выход бойка ударника проверяют специальным шаблоном. Для проверки выхода бойка надо:

- а) вынуть клин;
- б) нажать на стопор взвода и произвести спуск;
- в) повернуть и вынуть крышку ударника;
- г) вынуть боевую пружину и ударник;
- д) протереть ударник и гнездо в клине;
- е) вставить ударник в гнездо клина и указательным пальцем левой руки прижать его до упора;
- ж) шаблоном, держа его в правой руке, проверить выход бойка по проходной и непроходной прорези в шаблоне.

8. Регулировка спусковых механизмов

Регулировка ножного спуска орудия

При правильно отрегулированном спуске ударный механизм должен работать безотказно при нажиме на педаль спуска.

При правильной работе ножного спуска орудия, когда нажимают ногой на педаль, должен произойти спуск ударника. Регулировка ножного спуска заключается в установке взвода и в регулировке длины оболочки троса.

Зуб ввода находится в сцеплении с рычагом спуска. Подтягиванием гаек добиваются такого сцепления ввода с рычагом, при котором размыкание их происходит непосредственно после спуска ударника. Чрезмерное поджатие ввода

к рычагу может привести к тому, что размыкания не будет. В этом случае нажим к моменту окончания наката не возвратится в начальное положение и по нему ударит своей головкой нажим затвора, что может привести к поломке как спускового, так и ударного механизмов. При регулировке зацепления между взводом и рычагом одновременно регулируется зазор между нижней плоскостью зуба ввода и площадкой рычага.

Величина зазора регулируется на предельных углах возвышения и снижения ствола орудия и должна быть в пределах от 0,5 до 1,0 мм. Регулировка производится увеличением или уменьшением выхода стержня из стакана при помощи гайки. Гайка от свинчивания стопорится шплинтом.

Регулировкой длины оболочки троса достигается натяжение троса, а в силу этого увеличение или уменьшение холостого хода педали.

Для увеличения натяжения троса следует поднять вверх нижний конец оболочки, для уменьшения натяжения — опустить.

При этом надо ослабить болты нижнего зажима, поднять (опустить) оболочку троса и вновь закрепить болты.

При каждом изменении длины оболочки необходимо проверить работу ножного спуска на предельных углах возвышения и снижения ствола орудия.

Примечание. Регулировка ручного спуска орудия не производится.

Регулировка ножного спуска пулемета

При правильной работе пулеметного спуска, когда нажимают ногой на педаль пулеметного спуска, спусковой крючок пулемета должен принять крайнее заднее положение. Необходимая величина натяжения троса обеспечивается регулировкой длины оболочки. Оболочку троса ножного спуска пулемета регулируют так же, как и оболочку троса ножного спуска орудия.

III. БОЕВАЯ СЛУЖБА ПУШКИ

9. Перевод пушки из походного положения в боевое

Для перевода пушки из походного положения в боевое необходимо:

1. Освободить качающуюся часть пушки от крепления по-походному, для чего, вращая вороток стопора влевую сторону, вывинчивать стопор из кронштейна до тех пор, пока конец стопора не выйдет из своего гнезда.

2. Снять чехлы с дульной и казенной частей пушки.

3. Перевести гильзоулавливатель из походного положения в боевое, подняв его вверх; концы стопора заскочат в отверстия в секторах корпуса гильзоулавливателя и удержат гильзоулавливателя в верхнем (боевом) положении.

4. Поставить ползун указателя отката в крайнее переднее положение.

5. Повернуть ручку заслонки и открыть отверстие (глазок) в люльке для телескопического прицела.

10. Заряжение пушки

1. Открыть затвор вручную (см. рис. 12); для этого:

а) нажать на стержень 6 рукоятки затвора;
б) отвести рукоятку 3 затвора в крайнее заднее положение и отпустить стержень;

в) повернуть рукоятку затвора вперед до у dara в упор направляющей дуги; клин опустится; затвор открыт.

2. Взять унитарный патрон и подготовить его, как указано в п. 17.

3. Вложить патрон в патронник так, чтобы фланец гильзы лежал на лотке клина, и энергичным толчком продвинуть его до отказа в патронник; при этом фланец гильзы сдвинет выбрасыватели с кулаков клина, который под действием закрывающей пружины поднимется вверх.

11. Наводка пушки

Наводка по прицелу ТМФД

Прицел ТМФД представляет собой прямую телескопическую трубу с головкой, имеющей перископичность 23 мм. Прицельные шкалы расположены в поле зрения прицела. В окулярной ча-

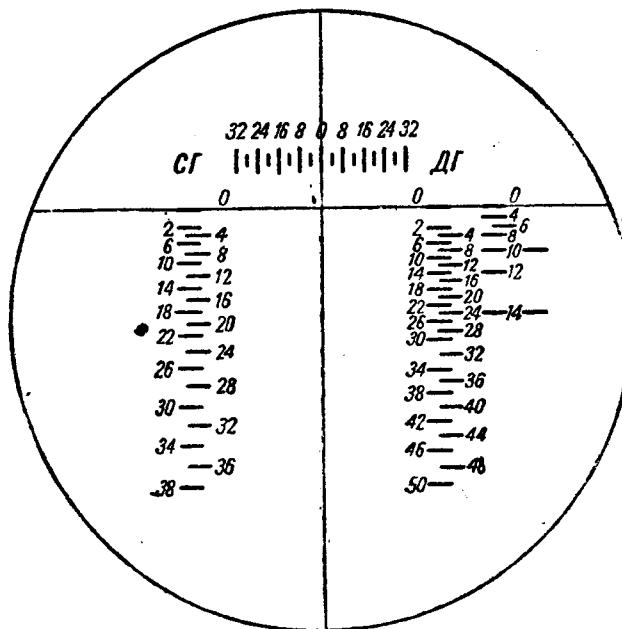


Рис. 14. Шкалы прицела ТМФД

сти прицела помещается перекрестье, перемещающееся в двух взаимно-перпендикулярных плоскостях при помощи двух маховиков.

Расположение прицельных шкал в поле зрения прицела дает возможность наводчику вести огонь, не отводя глаза от окуляра.

Для стрельбы в ночное время прицельные шкалы и перекрестие освещаются электролампочкой, которую ввинчивают в специальный патрончик.

Прицельные шкалы (рис. 14) имеют обозначения: СГ — старая граната, ДГ — дальнобойная граната; справа расположена пулеметная шкала и вверху — шкала боковых поправок. Одно деление прицельных шкал прицела изменяет дальность стрельбы на 100 м.

При стрельбе с прицелом ТМФД следует:

- а) определить дальность до цели;
- б) вращая нижний маховичок, подвести горизонтальную нить перекрестия до нужного деления по соответствующей снаряду шкале;
- в) вращая маховичок, расположенный слева, установить вертикальную нить перекрестия на величину боковой поправки;
- г) подъемным механизмом орудия и механизмом поворота башни совместить центр перекрестия с точкой прицеливания и произвести выстрел.

Наводка по прицелу ПТ-4-7

Прицел ПТ-4-7 представляет собой панорамный перископ, т. е. оптический прибор, позволяющий наблюдать из-за укрытия и обеспечивающий круговое наблюдение по горизонту вращением только головной части при неподвижном корпусе и окуляре. Прицел устанавливается неподвижно в бронированный стакан, укрепленный

в отверстии крыши башни так, что головная часть возвышается над крышей, а окуляр приходится против глаза стрелка, сидящего на сиденье внутри башни.

Специальным шарнирным приводом и механизмом в прицеле головная призма прицела связана с орудием так, что она качается со стволом одновременно и в одну и ту же сторону. Следовательно, оптическая ось прицела и ось канала орудия при действии подъемным механизмом наклоняются на один и тот же угол относительно горизонта.

Справа на средней части корпуса прицела расположен механизм углов места цели и рычаг привода прицела.

Слева от окулярной части расположен маховичок механизма боковых поправок. При помощи этого механизма можно брать поправки на ход танка и на ход цели.

Внизу прицела расположен маховик привода механизма углов прицеливания и маховик привода механизма кругового наблюдения. Все прицельные шкалы помещены в поле зрения (рис. 15). Левая шкала обозначена буквой *П* — пулеметная; другая левая шкала обозначена буквой *Б* — для бронебойного снаряда, и правая шкала обозначена буквой *О* — для осколочного снаряда. Одно деление прицельных шкал изменяет дальность стрельбы на 100 м. Снизу помещена шкала боковых поправок в тысячных.

Установку углов прицеливания и боковых по-

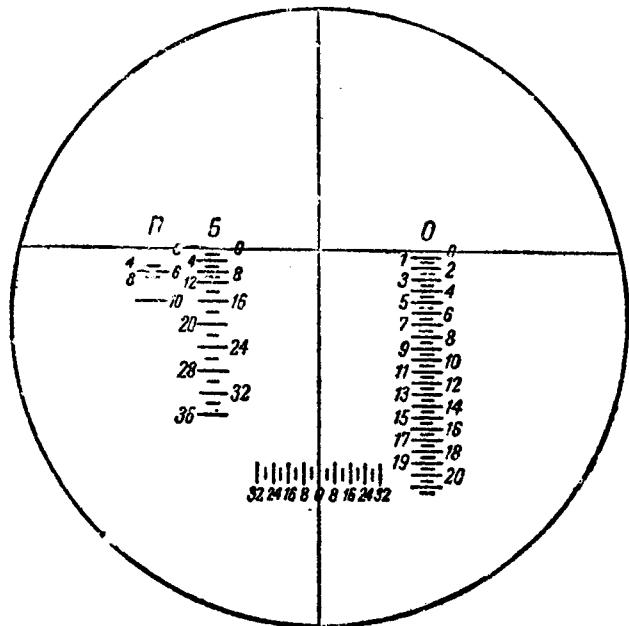


Рис. 15. Шкалы прицела ПТ-4-7

правок производят перемещением перекрестия в поле зрения с помощью маховиков, расположенных слева и снизу окулярной части. Установив горизонтальную нить перекрестия на штрихи, соответствующий дальности по шкале для выбранного снаряда, и вертикальную нить перекрестия по шкале боковых поправок с помощью подъемного и поворотного механизмов орудия, навести центр перекрестия в цель и открыть огонь.

12. Наблюдение за пушкой во время стрельбы и на походе

При стрельбе по движущейся цели или с хода выстрел производят, как правило, ножным спуском. В случае неисправности ножного спуска стрельбу продолжают ручным спуском. Спуск надо производить энергично и согласованно с наводкой, без запозданий и опережений.

Если необходимо разрядить пушку, следует медленно открыть затвор вручную. В том случае, когда гильза с зарядом выйдет из патронника, а снаряд останется в стволе, разряжать орудие следует только выстрелом.

Для этого нужно из вынутой гильзы высыпать примерно $\frac{3}{4}$ заряда и всыпать его в укороченную на 20—30 мм гильзу. Укороченную гильзу с пороховым зарядом вложить в патронник и произвести выстрел. Укороченные гильзы из-

готавляют средствами части из числа штатных гильз и возят (1—2 штуки) в башне танка.

При стрельбе наблюдать за правильностью работы всех механизмов пушки, чтобы не допускать несчастных случаев и порчи пушки.

Кроме того, обращать внимание на следующее:

1. Длина отката не должна выходить за предельную границу, отмеченную словом «стоп».

2. В случае преждевременных разрывов и отклонений разрывов, превышающих норму, сильного прорыва газов между патронником и наружной поверхностью гильзы стрельбу прекратить и осмотреть канал ствола, проверить наводку и осмотреть прицельные приспособления.

IV. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ПУШКИ ВО ВРЕМЯ СТРЕЛЬБЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

13. Неисправности затвора и полуавтоматики

Как общее правило, все неисправности затвора надо устранять с наименьшей задержкой введении огня. При стрельбе не следует исправлять и зачищать поврежденные детали, а лучше заменять их запасными.

Во время стрельбы наиболее часто наблюдаются следующие неисправности и затруднения при действии механизмов затвора.

Характер неисправности	Причина неисправности	Способ устранения неисправности
1. При заряжании затвор не закрывается	Вывинчивание или излишнее выступление капсюльной втулки. Помятость гильзы Загрязнение гильзы или патронника ствола	Патрон заменить Патроны вынуть и протереть, вычистить патронник и гнездо для лапок выбрасывателей
	Поломка или осадка закрывающей пружины полуавтоматики	Продолжать стрельбу, закрывая затвор вручную. Если позволяет обстановка, отрегулировать пружину или заменить запасной
2. Затвор после выстрела не открылся, ствол задержался на копире	Загрязнение смазки, забоины и надиры на направляющих пазах клина и казенника	Отжать копир вправо. Открыть затвор вручную Прочистить и смазать клин и направляющие в казеннике
3. Гильза при открывании затвора после выстрела не выбрасывается	Сильное раздутие гильзы	Гильзу извлечь ручным экстрактором или ударом разрядника с дула (если позволяет обстановка)

Осечки. Если при производстве выстрела капсюльная втулка дала осечку при первом спуске ударника, то следует повторить выстрел.

Во избежание несчастных случаев при затяжных выстrelах затвор открывать для взвода ударника не раньше чем через 1 минуту после спуска ударника, при котором произошла осечка.

Для взведения ударника, для производства выстрела при осечке, следует поступать так (см. рис. 12):

- а) нажать на стержень 6 рукоятки затвора;
- б) отвести рукоятку 3 в крайнее заднее положение;
- в) повернуть рукоятку вперед так, чтобы клин опустился на 40—50 мм; при этом произойдет взвод ударника;
- г) отвести рукоятку назад;
- д) нажать на верхнее плечо рычага 17 рукоятки и утопить его; рукоятка выйдет из сцепления с осью кривошипа;
- е) повернуть рукоятку затвора вперед до удара в упор направляющей дуги;
- ж) произвести выстрел.

Если и после этого выстрела не произойдет, то патрон вынуть из патронника и, если позволяет обстановка, капсюльную втулку заменить запасной.

Патрон после осечек экстрактировать осторожно, плавно открывая затвор, причем патрон подхватить руками. Патрон с замененной кап-

сюльной втулкой осторожно вложить в канал ствола, после чего дослать его, нажимая рукой на дно.

Осечки могут происходить из-за неправильного действия ударного механизма или из-за неисправности капсюльной втулки. Если на капсюльной втулке отпечаток от удара бойка ударника слабый, то осечка вызвана неисправностью ударного механизма, если отпечаток бойка достаточной глубины, то причиной осечки является неисправность капсюльной втулки.

Причина осечек из-за неисправности ударного механизма:

- а) недостаточный выход бойка ударника;
- б) искривление, осадка или поломка бойка;
- в) загрязнение или излишне густая смазка деталей ударного механизма;
- г) ослабление или поломка боевой пружины.

Разряжать орудие выстрелом, причем, как правило, уменьшенным зарядом (см. стр. 37). Пользоваться для разряжания холостым зарядом воспрещается.

14. Неисправности спусковых механизмов и подъемного механизма

Характер неисправности	Причина неисправности	Способ устранения неисправности
1. Не действует нижний спуск	Обрыв или ослабление троса	Продолжать стрельбу ручным спуском

Характер неисправности	Причина неисправности	Способ устранения неисправности
2. Тяго работает подъемный механизм	Загрязнен сектор подъемного механизма или шестерня вала. Намины на зубцах сектора или шестерни	Прочистить сектор. Если позволяет обстановка, выступающие места на минах зачистить слегка шлифовальной пилой и заправить из наждачной бумаги. Стрельбу продолжать.
	Загрязнены детали червячной передачи или коробки передач.	Стрельбу продолжать. Механизм разобрать по выполнении боевой задачи

15. Неисправности противооткатных устройств

Характер неисправности	Причина неисправности	Способ устранения неисправности
3. Течь жидкости через крышку тормоза	Недовернута крышка или повреждено уплотняющее кольцо	Довернуть крышку ключом. Переменить уплотняющее кольцо
4. Течь жидкости через корпус сальника тормоза	Корпус сальника недовернут или повреждено уплотняющее кольцо	Довернуть ключом корпус сальника. Переменить уплотняющее кольцо

Характер неисправности	Причина неисправности	Способ устранения неисправности
5. Течь жидкости через сальник штока тормоза	—	При течи через сальник ключом подвернуть наружную пробку сальника. Если течь не прекратится, то сальник разобрать и сменить сальниковую набивку
6. Течь жидкости через отверстие в крышке накатника	Непрерывное капание жидкости через отверстие в крышке указывает на неисправность кожаных воротников поршня накатника	Накатник разобрать в мастерской. Произвести смену воротников.
7. Течь жидкости из цилиндра накатника через сальник или через резьбу корпуса сальника		При течи через сальник ключом поджать корпус буфера. При течи по резьбе корпуса сальника подтянуть корпус. Если течь не прекратится, то сменить уплотняющее кольцо. Разборку для смены кольца и сальника производить в мастерской

Характер неисправности	Причина неисправности	Способ устранения неисправности
8. Течь через воздушный клапан	Корпус клапана недовернут или повреждено уплотняющее кольцо	Завинтить корпус клапана. Если течь не прекратится, то сменить уплотняющее кольцо
9. Откат длинный. Накат нормальный	Мало жидкости в тормозе и в накатнике	Долить жидкость в тормоз. Проверить накатник по графику
10. Откат длинный. Накат со стуком	Мало жидкости в тормозе, неисправен клапан модератора	Разобрать тормоз, осмотреть клапан модератора, проверить чистоту жидкости. Пополнить тормоз жидкостью. Разборку тормоза производить в мастерской.
11. Откат длинный, недокат	Мало давление в накатнике Мало жидкости в накатнике. Мало жидкости в тормозе отката	Проверить накатник по графику. Долить жидкость в тормоз

Характер неисправности	Причина неисправности	Способ устранения неисправности
12. Откат короткий. Накат нормальный	Излишек жидкости в накатнике	Проверить накатник по графику и убавить жидкость
13. Откат короткий. Накат со стуком и набросом	Много жидкости в накатнике, неисправен клапан модератора	Проверить накатник по графику. Разобрать тормоз, осмотреть клапан модератора, проверить чистоту жидкости
14. Откат короткий, недокат	Сильное трение: а) направляющих по полозкам; б) штока тормоза или накатника в сальниках	Смазать полозки и направляющие. Ослабить сальники
15. Накат со стуком. Откат нормальный	Неисправен клапан модератора	Разобрать тормоз отката, исправить клапан. Проверить чистоту жидкости в тормозе
16. Недокат, выбираемый усилием экипажа. Откат нормальный	Мало давление в накатнике	Поднять давление в накатнике

П р и м е ч а н и е. Устранение неисправностей в противотокатных устройствах производится в зависимости от боевой обстановки.

V. ЧИСТКА И СМАЗКА ПУШКИ

Материальную часть, находящуюся в постоянном употреблении, чистят после каждой стрельбы, после похода, учения и после дождей.

Наружную поверхность ствола очищают от пыли, грязи и старой смазки тряпками. Сильно загрязненную наружную поверхность ствола обмывают водой и насухо вытирают.

При наружной очистке ствола следует обратить внимание на чистоту гнезда для затвора, площадки для контрольного уровня и на все углы и углубления, где могут скопиться грязь и вода. Углубления затвора и пазы чистят палочками с заостренными концами.

Затвор для чистки разбирают и каждую деталь протирают сухими тряпками. Для удаления порохового нагара детали ударного механизма, гнездо для него в клине и передний срез клина после стрельбы чистят тряпками, смоченными теплой мыльной водой или керосином. При сильном загрязнении части затвора также промывают в керосине или в теплой мыльной воде, после чего насухо вытирают и затем протирают тряпкой, пропитанной смазкой. Цель чистки канала ствола — удалить старую смазку, грязь и пороховой нагар.

Для облегчения чистки канала следует немедленно по окончании стрельбы, пока ствол не успел еще охладиться, обильно смазать его пушечной смазкой (зимой — зимней орудийной

смазкой); смазка размягчает нагар и облегчает удаление его. Для смазки на щетку банника наматывают тонкую тряпку, густо пропитанную смазкой, и банник вводят в канал ствола, приведенного приблизительно в горизонтальное положение. Затем 2—3 человека, взявшись за древко банника, небольшими размахами вперед и назад двигают его вдоль всего канала, после чего банник вытаскивают назад. Для того чтобы древко банника не прогибалось, на него надевают направляющие кольца, которые хранят вместе со щеткой банника в ящике. Если некоторые места канала ствола будут недостаточно смазаны, то их смазывают еще раз.

Спустя 2—3 часа после стрельбы, после того как смазка размягчит нагар, можно приступить к чистке. Если из-за дождя, позднего времени или по другим причинам ствол нельзя вычистить в тот же день, то сейчас же по возвращении со стрельбы канал и затвор следует протереть насухо и снова густо смазать, а чистку произвести на следующее утро.

Прежде чем начинать чистку канала ствола, необходимо удалить из него смазку и грязь банником (для смазки по нагару) с намотанной тряпкой, затем взять другой банник для промывки керосином, смочить тряпку в керосине, накинуть ее на щетку банника и пробанить канал ствола 5—6 раз.

Затем взять пыж с намотанной на него суконной тряпкой и усилием 4—6 человек при помощи

шеста прогнать пыж через канал ствола несколько раз, пока на тряпке, сменяемой перед каждой прогонкой, не будет оставаться следов нагара, смазки, керосина.

Убедившись в том, что ствол совершенно чист, прогнать контрольный пыж усилием 4—6 человек. Тряпка, покрывающая контрольный пыж, должна выходить совершенно чистой, без следов смазки и порохового нагара. Если на тряпке имеются надрывы и прорезы, то это означает, что на полях нарезов имеются заусенцы, не замеченные при осмотре. В этом случае необходимо вызвать арттехника.

Для лучшего ухода за стволовом его рекомендуется промывать водой с мылом, для чего забить в камору деревянный пыж, тугу обмотанный тряпками, и придать стволу небольшой угол возвышения. С дула налить ведро воды, в которой должно быть растворено 100—200 г мыла. Затем ввести щетку банника, которой в течение 5—10 минут мыть канал по всей длине. По окончании мытья каналу орудия придать угол склонения и через дуло вылить жидкость в подставленное ведро.

Мыльной водой промыть канал не менее двух раз, после чего влить в канал ведро чистой горячей воды и чистым банником смыть из канала мыло.

Канал можно также промыть керосином, причем загрязненный керосин заменять чистым. Зимой мыть канал только керосином.

По окончании мытья приступить к самой чистке, для чего удалить из канала остатки вылитой жидкости (воды, керосина), пробиванием через канал деревянного пыжа с тугу намотанной на него тряпкой.

После этого продолжать чистку, как указано выше.

Окончив чистку канала ствола, осмотрев и смазав его, приступить к чистке патронника, гнезда для клина затвора, проушин, пазов и гнезд для механизмов затвора, причем для чистки отверстий тряпку пропускать сквозь отверстия, а для чистки гнезд, углублений и выемок тряпку наматывать на деревянную палочку.

VI. ОБРАЩЕНИЕ С БОЕПРИПАСАМИ

16. Перед стрельбой

1. Прежде чем уложить в танк боевой комплект унитарных патронов, необходимо осмотреть укладки и проверить надежность крепления в них унитарных патронов.

Протереть патроны и удалить смазку, песок и грязь, рассортировать их по наименованиям и весовым знакам и осмотреть.

Если будут обнаружены патроны с выступающими из гильз капсюльными втулками, то последние следует завинтить специальным ключом так, чтобы они были заподлицо с дном гильзы (утопление капсюльной втулки допускается не более 0,5 мм).

2. Если у снаряда головной взрыватель или трубка недовернуты, то довернуть их в удалении от танка на 20—30 м под руководством артиллерийского техника.

3. Если взрыватель (трубка) при перевозке полностью вывинтился из снаряда, то такой патрон в танк не укладывать.

4. Если будут обнаружены патроны, у которых снаряды шатаются в гильзах, а также патроны с большими (больше 13 мм) трещинами на дульцах гильз, то такие патроны в танк не укладывать; если снаряд слабо держится в гильзе, но рукой не выдергивается, то такие патроны можно укладывать в танк, но расходовать их в первую очередь.

5. Патрон, с взрывателя которого свинтился колпачок, а ударный стержень забит (погнут) или порвана мембрана, в танк не укладывать, так как при стрельбе таким патроном может произойти преждевременный разрыв у дула орудия или в канале ствола.

17. Во время стрельбы

1. При заряжании пушки никакой подготовки не требуется:

а) если стрельба ведется патроном с бронебойно-трассирующим снарядом;

б) если стрельба ведется унитарным патроном с фугасной гранатой старого русского образца и взрывателем ЗГТ;

в) если стрельба ведется унитарным патроном с фугасно-осколочной дальнобойной гранатой или фугасной гранатой с взрывателями мгновенного действия, но желают получить фугасное действие снаряда; колпачок с взрывателя не свинчивать.

Во всех перечисленных случаях нужно взять патрон из укладки, протереть его и вложить в патронник.

2. Для получения осколочного действия снаряда необходимо свинтить колпачок с взрывателя, протереть патрон и вложить его в патронник.

3. При стрельбе шрапNELью перед заряжанием во всех случаях, кроме стрельбы на картечь, необходимо снять колпак с дистанционной трубки и произвести установку трубы. Установку трубы производят поворотом дистанционного кольца; при этом деление шкалы трубы, отвечающее нужной дальности стрельбы, устанавливают против указателя на тарели трубы.

Для стрельбы на картечь никакой установки производить не надо, так как трубы завод выпускает установленными на «К».

При заряжании орудия не допускать ударов по ударному стержню (мембрane) взрывателя, у которого снят колпачок, так как удар может повредить стержень (мембрانу) и повлечь за собой преждевременный разрыв снаряда у дула или в канале ствола.

Воспрещается стрелять снарядами со взрывателями, у которых ударный стержень за-

бит, погнут, утоплен или сломан или порвана мембрана; патроны с такими взрывателями отложить, а по выполнении задания сдать в боевое питание.

18. После стрельбы

Если после стрельбы остались патроны со взрывателями, у которых свинчены колпачки, то перед укладкой патронов колпачки нужно навинтить рукой или специальным ключом.

Перевозить патроны со взрывателями, у которых свинчены колпачки, воспрещается.

Если трубка была установлена на какое-либо деление, то ее следует снова установить на «К» (картечь).

VII. ПОДГОТОВКА ПУЛЕМЕТА К СТРЕЛЬБЕ И ОБРАЩЕНИЕ С НИМ ВО ВРЕМЯ СТРЕЛЬБЫ

19. Подготовка пулемета к стрельбе

Подготовка пулемета к стрельбе слагается из осмотра пулемета, устранения обнаруженных неисправностей, чистки и смазки пулемета. При осмотре пулемета особо внимательно проверить;

а) правильность действия возвратной пружины и спускового механизма, для чего:

— отвести подвижные части пулемета назад, при этом движение частей должно быть плавным, без больших усилий, затворная рама в крайнем заднем положении должна надежно удерживаться на шептале;

— при выключенном предохранителе при нажиме на спусковой крючок подвижные части пулемета должны энергично пойти вперед и под действием возвратной пружины дойти до крайнего переднего положения;

— если спусковой механизм поставлен на предохранитель, то при нажиме на спусковой крючок подвижные части не должны срываться с шептала;

б) довинчен ли доотказа замыкатель ствола;

в) магазины; изнутри удалить заводскую смазку, протереть насухо; проверить, все ли они подходят к пулемету, правильно ли действуют заводные пружины и защелки, правильно ли произведена набивка магазинов патронами (если она производилась заранее).

После осмотра насухо протереть канал ствола пулемета, смазать маслом подвижные части и патронник.

Проверить правильность установки регулятора: нормально регулятор должен стоять на газовом отверстии диаметром 3 мм; осмотреть и прочистить газовый поршень и регулятор.

Проверить наличие и исправность запасных частей и принадлежности, положенных к пулемету.

20. Обращение с пулеметом во время стрельбы

1. Следить за чистотой подвижных частей пулемета и в перерывах между стрельбой добавлять и возобновлять смазку.

2. Периодически (после 200—300 выстрелов) возобновлять смазку в патроннике.

3. В случае появления задержки в действии пулемета определить причину и характер задержки и устранить ее, но ни в коем случае не досылать при задержке затворную раму вперед.

21. Характерные неисправности, вызывающие задержки при стрельбе из пулемета и способы их устранения

Задержки	Причины задержки	Способ устранения
1. Утыканье патрона в скос передней стенки приемника магазина. Подвижные части останавливаются в промежуточном положении, не доходя вперед	a) Слабость заводной пружины магазина б) Неправильная сборка магазина (неправильно заведена пружина, недовинчен соединительный винт) в) Расшатался приемник магазина	Оттянуть затворную раму до отказа назад, снять магазин, исправить положение патрона в приемнике магазина или вынуть уткнувшийся патрон; зарядив пулемет, продолжать стрельбу При повторении задержки заменить магазин

Задержки	Причины задержки	Способ устраниния
		Проверить правильность сборки магазина, давшего утыканье патрона, а в случае его неисправности отправить в мастерскую для ремонта Заменить магазин новым
	2. Неподача патрона в приемник магазина Подвижные части в крайнем переднем положении, но патронник пуст, выстрел не произошел	а) Слабость заводной пружины магазина или неправильный ее завод б) Помятость магазина в) Перекос патрона в магазине
	3. Неподный отход подвижных частей назад после выстрела Извлеченная гильза не дошла до отражателя и не вышла за пределы ствольной коробки	а) Загрязнение трущихся поверхностей подвижных частей и ствольной коробки б) Засорение газового отверстия регулятора
	С движением подвижных частей вперед гильза застревает в окне затворной рамы или входит назад в патронник	в) Неисправность патрона (неполный заряд)

Задержки	Причины задержки	Способ устранения
<p>4. Неразбитие капсюля Подвижные части не дошли до крайнего переднего положения, ударник своим бойком не разбивает капсюль</p>	<p>а) Засорение пулемета или скствившаяся смазка на труящихся поверхностях</p> <p>б) Слабость обратно-боевой пружины или ее поломка</p> <p>в) Трение рамы о гильзоулавливатель</p> <p>г) Переполнение гильзоулавливателя гильзами</p> <p>д) Загрязнение патронника</p> <p>е) Свинчивание головки поршня</p> <p>ж) Помятость патрона. Погнутость патрубка регулятора или его засорение</p>	<p>Отвести затворную раму назад и продолжать стрельбу В случае повторения задержки осмотреть пулемет и в зависимости от причины задержки произвести чистку и смазку пулемета, заменить неисправную деталь, освободить гильзоулавливателя от стреляных гильз, прочистить и слегка смазать патронник. Довернуть головку газового поршня</p>

Задержки	Причины задержки	Способ устранения
<p>5. Неотражение стреляющей гильзы При полном отходе подвижных частей назад гильза не проходит в окно ствольной коробки</p>	<p>Поломка отражателя или его пружины</p>	<p>Проверить целостность отражателя и его пружины, в случае их поломки отправить пулемет в мастерскую</p>
<p>6. Неизвлечение стреляющей гильзы из патронника Очередной патрон при досылании его в патронник выбрасывателя защелкивается в гильзу</p>	<p>а) Неисправность зацепа выбрасывателя или его пружины б) Срыв зацепом выбрасывателя защелки гильзы при сильно нагретом стволе и загрязненном патроннике</p>	<p>Отвести затворную раму назад, снять магазин и попробовать удалить гильзу повторным отведением затворной рамы или лезвием отвертки. Заменить сломавшуюся деталь или дать остыть стволу и смазать патронник</p>
<p>7. Поперечный разрыв гильзы Дульце гильзы осталось в патроннике и следующий патрон не входит в патронник, подвижные части не дошли в крайнее переднее положение</p>	<p>Большой зазор между обрезом ствола и дном защелки затвора</p>	<p>Если дульце гильзы не извлеклось очередным патроном при отводе рамы назад, извлечь его извлечателем и продолжать стрельбу При повторении задержки отправить пулемет в мастерскую</p>

VIII. 76-мм ТАНКОВАЯ ПУШКА обр. 1941 г.

76-мм танковую пушку обр. 1941 г. устанавливают в танк тяжелого типа. На нее возлагаются те же задачи, что и на 76-мм модернизированную танковую пушку обр. 1940 г.

Танковая пушка обр. 1941 г. отличается от модернизированной танковой пушки обр. 1940 г.:

- конструкцией люльки;
- устройством и креплением бронировки;
- конструкцией механизма крепления орудия по-походному;
- тягой к перископическому прицелу.

В остальном устройство обеих пушек одинаково, а поэтому при изучении и эксплуатации танковой пушки обр. 1941 г. следует руководствоваться указаниями, изложенными в предыдущих разделах настоящей памятки для 76-мм модернизированной танковой пушки обр. 1940 г.