



Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет

А.Й. Дерев'янчук, В.Є. Житник,
О.В. Білобров

**ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ
ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В
АРТИЛЕРІЙСЬКОМУ ДИВІЗІОНІ
САМОХІДНИХ ГАУБИЦЬ**



А.Й. Дерев'янчук, В.Є. Житник, О.В. Білобров

**Організація та проведення технічної підготовки
в артилерійському дивізіоні самохідних гаубиць**

Навчальний посібник

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Суми
„Видавництво СумДУ”
2010

УДК 358.118(075.8)

ББК 68.514.1 я 73

ДЗ6

Рецензенти:

Т.Д. Попович – кандидат технічних наук, доцент Львівської академії Сухопутних військ ім. гетьмана П. Сагайдачного;

І.Б. Чепков – доктор технічних наук, старший науковий співробітник Центрального науково-дослідного інституту озброєння та військової техніки Збройних Сил України;

В.Т. Ханнолайнен – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник Державного підприємства „Конструкторське бюро „Артилерійське озброєння”

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів
(лист № 1/11-7341 від 04. 08. 2010 р.)*

Дерев'янчук А.Й.

ДЗ6 Організація та проведення технічної підготовки в артилерійському дивізіоні самохідних гаубиць: навчальний посібник /А.Й. Дерев'янчук, В.Є. Житник, О.В. Білобров. – Суми: Вид-во СумДУ, 2010. – 192 с.

ISBN 978-966-657-312-7

Навчальний посібник «Організація та проведення технічної підготовки в артилерійському дивізіоні самохідних гаубиць» висвітлює питання організації та проведення технічної підготовки в підрозділах наземної артилерії Сухопутних військ.

У посібнику враховані багаторічний досвід науково-педагогічних працівників, офіцерів кафедри військової підготовки СумДУ, досвід служби у військах командирів підрозділів (частин) наземної артилерії. Посібник розроблений авторським колективом у складі кандидата технічних наук, доцента Дерев'янчука А.Й., кандидата технічних наук, старшого наукового співробітника Житника В.Є., викладача кафедри Білоброва О.В.

УДК 358.118(075.8)

ББК 68.514.1 я 73

© Дерев'янчук А.Й., Житник В.Є., Білобров О.В., 2010

© Видавництво СумДУ, 2010

ISBN 978-966-657-312-7

ЗМІСТ

	С.
Вступ	7
Розділ 1 Основи технічної підготовки	8
1.1 Мета, завдання й зміст технічної підготовки	8
1.2 Вимоги до технічної підготовки	16
1.3 Заходи безпеки під час проведення технічної підготовки	20
1.4 Сили й засоби технічної підготовки	25
1.5 Контроль результатів технічної підготовки	26
Розділ 2 Організація технічної підготовки в дивізіоні	31
2.1 Загальні положення	31
2.2 Робота командира й начальника штабу дивізіону	32
2.3 Робота заступника командира дивізіону з озбро- єння	33
Розділ 3 Організація технічної підготовки в батареї (взводі)	35
3.1 Загальні положення	35
3.2 Робота командира батареї	37
3.3 Робота старшого офіцера батареї (командира взводу)	38
3.4 Робота командира гармати (бойової машини)	39
Розділ 4 Технічна підготовка в особливих умовах	40
4.1 Особливості організації й проведення технічної підготовки в умовах низької температури	40
4.2 Особливості організації й проведення технічної підготовки за високої температури	41
4.3 Особливості організації й проведення технічної підготовки в горах	41
4.4 Особливості організації й проведення технічної підготовки у степах (пустелях)	42
Розділ 5 Підготовка артилерійської гармати 2А33 само- хідної гаубиці 2С3м до бойового застосування.	43
5.1 Огляд ствола	47

5.2	Огляд затвора, спускового механізму та перевірка їхньої роботи	47
5.3	Огляд і перевірка пристрою блокування ударного механізму	59
5.4	Перевірка роботи досидача	61
5.5	Огляд та перевірка роботи механізмів наведення, та зрівноважувального механізму	63
5.6	Огляд і перевірка протівідкотних пристроїв	71
5.7	Перевірка роботи транспортера, карусельної і щільникової укладок	80
5.8	Перевірка прицілу ПГ-4	84
5.9	Вивірення оптичного прицілу ОП5-38	92
Розділ 6 Підготовка артилерійської гармати 2А64 самохідної гаубиці 2С19 до бойового застосування		94
6.1	Огляд ствола	96
6.2	Перевірка механізмів наведення й зрівноважувального механізму	97
6.3	Огляд і перевірка роботи затвора.....	104
6.4	Перевірка роботи досидача й механізму видалення стакана	118
6.5	Огляд і перевірка прицільних пристроїв	123
6.6.	Перевірка протівідкотних пристроїв	137
6.7	Перевірка роботи механізованої укладки	145
6.8	Перевірка функціонування механізму заряджання	145
6.9	Перевірка роботи систем гаубиці	151
Розділ 7 Підготовка боєприпасів до стрільби		165
7.1	Правила поводження з боєприпасами	165
7.2	Правила поводження з боєприпасами під час транспортування	167
7.3	Поводження з пострілами під час стрільби.....	170

7.4 Поводження з боєприпасами після стрільби.....	171
7.5 Підготовка боєприпасів до стрільби.....	171
7.6 Комплектація пострілами самохідних гаубиць 2С3м і 2С19	174
7.7 Установка підричників.....	177
7.8 Фарбування боєприпасів. Маркування боєпри- пасів	187
Список використаної літератури	191

УМОВНІ СКОРОЧЕННЯ

АППД - автоматичний прийомо-передавач даних;
АРК - артилерійський розвідувальний комплекс;
ЕОМ - електронно-обчислювальна машина;
ЗВТ - зразок військової техніки;
ЗІП - запасний інструмент і приладдя;
ЗКО - заступник командира з озброєння;
КО - контрольний огляд;
ПАГ - полкова артилерійська група;
ПАЗ - протиатомний захист;
ППО - протипожежне обладнання;
ПТКР - протитанкова керована ракета;
РАО - ракетно-артилерійське озброєння;
СГ - самохідна гармата;
СНАР - станція наземної артилерійської розвідки;
ТО-1 - технічне обслуговування № 1;
ТО-2 - технічне обслуговування № 2;
ФВУ - фільтровентиляційна установка;
ЩТО - щоденне технічне обслуговування

ВСТУП

Навчальний наочний посібник «Організація та проведення технічної підготовки в артилерійському дивізіоні самохідних гаубиць» необхідний для всесторонньої, плідної діяльності командира артилерійського підрозділу під час підготовки озброєння та військової техніки до використання за призначенням. Під цим розуміється правильне, самостійне вирішення питань щодо технічної підготовки озброєння та військової техніки, боєприпасів до бойового застосування з метою забезпечення точної і надійної їх дії в бойовій обстановці за різних кліматичних умов.

Таким чином навчальний наочний посібник побудований таким чином, що у ньому відображені питання, які дозволяють: дати командиру – артилеристу основні теоретичні положення, що розкривають сутність та задачі технічної підготовки (розділ 1); ознайомитись з обсягом робіт щодо організації технічної підготовки в підрозділі і розподілу відповідальності посадових осіб (розділ 2, 3); ознайомитись з особливостями проведення технічної підготовки в різних кліматичних умовах (розділ 4); вивчити суть та порядок виконання робіт під час підготовки гармат до стрільби (розділ 5, 6); вивчити правила поводження з боєприпасами та порядок їх підготовки до стрільби (розділ 7);

Успішному засвоєнню навчального матеріалу сприяє значна кількість рисунків, які супроводжують текст.

Посібник призначений для курсантів вищих навчальних закладів, студентів, які навчаються за програмою підготовки офіцерів запасу. Він може бути корисним командирам артилерійських підрозділів, командирам гармат, а також викладачам під час підготовки до занять та практичних бойових стрільб.

1. ОСНОВИ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДО БОЙОВОГО ЗАСТОСУВАННЯ (СТРІЛЬБИ) АРТИЛЕРІЇ

1.1. Мета, завдання й зміст технічної підготовки

Технічна підготовка до бойового застосування (стрільби) (далі в тексті – технічна підготовка) в дивізіоні (батареї) здійснюється силами підрозділів за участю служби РАО.

Метою технічної підготовки є підготовка гармат, командно-штабних (командирських) машин, приладів і боєприпасів до бойового застосування (стрільби) та забезпечення точної і надійної їх дії під час бойового застосування.

Основними завданнями технічної підготовки є:

- підготовка гармат (мінометів, установок ПТКР), командирських машин і рухомих розвідувальних пунктів, ЕОМ, приладів розвідки й управління вогнем, балістичної станції і приладів метеорологічного поста, а також боєприпасів до бойового застосування (стрільби);

- визначення індивідуальних поправок гармат і приладів;

- проведення регламентних робіт і технічного обслуговування засобів, які використовуються під час управління вогнем.

Технічна підготовка включає:

- загальний огляд гармат, перевірку механізмів наведення, противідкотних пристроїв, прицільних пристроїв і визначення індивідуальних поправок гармат (для самохідних гармат, крім того, перевірку роботи механізмів боєукладки та досилача, пристроїв блокування й електричних кіл);

- загальний огляд командирських машин, перевірку засобів електроживлення, зв'язку й автоматизації, апарату-

ру топоприв'язки й орієнтування, системи життєзабезпечення, вивірку й визначення індивідуальних поправок приладів розвідки та визначення установок для стрільби, огляд боєприпасів, очищення їх від мастила й приведення пострілів до остаточно спорядженого стану.

Залежно від умов обстановки і наявності часу технічна підготовка може проводитись під час технічного обслуговування або безпосередньо перед стрільбою (бойовою роботою).

Виявлені під час технічного обслуговування і технічної підготовки несправності усуваються, як правило, на місці або в найближчому укритті силами обслуги, водіїв (механіків-водіїв) і підрозділами технічного обслуговування дивізіону. В першу чергу ремонтуються озброєння й техніка, які потребують найменшого обсягу робіт.

Пошкоджені та несправні озброєння та військова техніка з великим обсягом робіт евакууються в ремонтні підрозділи частини при неможливості відремонтувати їх у батареї (дивізіоні).

Підготовка до бойового застосування здійснюється силами обслуги в обсязі контрольного огляду (КО).

Періодичність КО - перед використанням за призначенням, транспортуванням, під час здійснення маршу - на привалах, перед стрільбою.

Періодичність, обсяг і послідовність виконання робіт кожного виду технічного обслуговування й норми часу для його проведення визначаються інструкцією з експлуатації зразка озброєння та військової техніки та її технічного обслуговування. Для машин, які експлуатуються у складних природно-кліматичних умовах, обсяг і періодичність робіт технічного обслуговування, крім того, визначаються спеціальними інструкціями.

Орієнтовні працевитрати на проведення КО - 1 люд.-год. КО проводиться в парках, на місцях стоянки або

вогневих позиціях під керівництвом командира взводу.

КО перед маршем і КО перед стрільбою мають свої особливості, пов'язані з характером майбутнього застосування. КО перед маршем проводиться для перевірки комплектності гармати, кріплення механізмів вузлів, приладів, ЗПП, готовності ходової частини до транспортування. Керує діями номерів обслуги командир гармати.

Під час контрольного огляду самохідної гармати перед маршем виконуються такі роботи:

- перевіряється наявність і справність болтів кріплення, пробок, гайок, шплінтів, стопорів і обв'язування дротом на всіх механізмах та апаратурі;
- перевіряється надійність кріплення ствола попохідному;
- перевіряється кріплення боеприпасів у гніздах боеукладки;
- перевіряється справність замків і стопорів кумулятивних снарядів;
- перевіряється наявність запобіжних гумових прокладок;
- перевіряється відсутність підтікання рідини із противідкотних пристроїв;
- перевіряється надійність кріплення чохла на дульній і казенній частинах гармати;
- перевіряється кріплення прицільних пристроїв;
- перевіряється робота всіх ламп увімкненням відповідних вимикачів;
- перевіряється наявність, правильність укладання й надійність кріплення одиночного комплекту ЗПП.

Якщо перед маршем проводилася стрільба, то необхідно виконати додатково такі роботи:

- вийняти клин затвора, почистити й змастити його;
- вичистити й змастити канал ствола (якщо немає можливості чистити - густо змастити);

- протерти й змастити гніздо для клина затвора у казеннику;

- вставити у гніздо казенника клин затвора, закрити затвор і зробити спуск ударника.

Якщо марш буде здійснюватись в умовах високих температур або в пісчано-пустельній місцевості, необхідно прикрити або обгорнути промашеним папером казенний зріз, ствол і контрольну площадку.

На виконання КО перед маршем витрачається приблизно 10-15 хвилин.

Категорично забороняється рух заряджених гармат.

На зупинках і привалах особливу увагу звертати на:

- надійність кріплення ствола гармати по-похідному;
- відсутність підтікання рідини із противідкотних пристроїв;

- надійність кріплення панорами у похідному положенні;

- кріплення гільз із зарядами і снарядів у боеукладках, справності замків і стопорів кумулятивних снарядів;

- кріплення чохлаів;

- зовнішній вигляд гармати, тобто на перевірку наявності й справності болтів кріплення, гайок, стопорів, обв'язування дротом на всіх механізмах зразка озброєння.

Виявлені несправності необхідно усунути при першій можливості.

Підготовка гармат до стрільби проводиться під керівництвом командира і складається з комплексу робіт в обсязі контрольного огляду, яке проводиться до заняття вогневої позиції. Якщо дозволяють умови, то вона проводиться на вогневій позиції перед стрільбою.

КО гармат перед стрільбою організовує командир вогневого взводу. КО складається із загального огляду гармати, перевірки роботи механізмів, противідкотних і прицільних пристроїв.

Під час огляду необхідно виконати такі роботи:

- перевірити надійність кріплення ресивера механізму продування каналу ствола;
- відкрити затвор, оглянути канал ствола, впевнитись у відсутності мастила;
- перевірити роботу механізмів затвора;
- перевірити кількість рідини в накатнику і гальмі відкоту;
- перевірити тиск в накатнику;
- перевірити роботу блокування електроспуску та надійність спуску ударника електроспуском;
- перевірити роботу механізмів наведення і зрівноважувального механізму;
- перевірити відсутність підтікання рідини з циліндрів противідкотних пристроїв, через ущільнення, пробки й клапани;
- перевірити роботу покажчика довжини відкоту і встановити його в переднє положення;
- перевірити роботу фільтровентиляційного пристрою (ФВП) і витяжного вентилятора;
- оглянути механізм досилання і перевірити його роботу;
- провести перевірку прицільних пристроїв;
- перевірити справність і підготувати до роботи інструмент і пристрої для установки підривників, ручний екстрактор, пробійник, коліматор К-1;
- перевірити роботу радіостанції та переговорного пристрою.

Під час стрільби необхідно:

- вести спостереження за правильною роботою усіх механізмів;
- заряджати гармату лише чистими й справними пострілами;

- стежити за довжиною відкоту ствола;
- після кожного пострілу покажчик довжини відкоту ставити у крайнє переднє положення;
- в перервах, під час стрільби, протирати камору від нагару і тримати затвор відкритим для охолодження ствола;
- у випадку значних відхилень розриву снаряду від цілі, а також прориву порохових газів, стрільбу припинити, ретельно оглянути канал ствола й боеприпаси;
- стежити, щоб відкривання затвора, викидання стріляної гільзи, досилання снаряда й гільзи механізмом досилання були енергійними, а з гальма відкоту й накатника не було підтікання рідини.

Контрольним оглядом безпосередньо керує командир гармати.

Перевірка працездатності гармат включає :

- перевірку роботи механізмів затвора;
- перевірку роботи блокування спуску в ручному й електричному режимах;
- перевірку роботи механізмів наведення в ручному й електричному режимах у всьому діапазоні кутів наведення.

Здійснюється також перевірка роботи двигуна, засобів зв'язку й сигналізації, робота фільтро-вентиляційного пристрою і пристроїв опалення.

Перевірка параметрів гармат включає :

- визначення кількості рідини й величини тиску повітря у противідкотних пристроях;
- визначення тиску повітря у колонках пневматичного зрівноважувального механізму;
- визначення зусиль на маховичках і мертвих ходів підйомного та поворотного механізмів;
- перевірку прицільних пристроїв;
- перевірку щільності електроліту акумуляторів приладів освітлення прицільних пристроїв;

- перевірку щільності електроліту акумуляторних батарей базової машини;
- перевірку тиску повітря в балонах систем повітряного запуску й балонах, які використовуються для поповнення повітрям пристроїв артилерійської частини.

На базових машинах перевіряються такі параметри:

- натяг гусеничних стрічок;
- кількість палива, мастила й охолоджувальної рідини в системах двигуна і силової передачі.

Підготовка базових машин до бойового застосування

Здійснюється механіком-водієм в обов'язі контрольного огляду і включає:

- огляд базової машини;
- перевірку заправки систем силової установки, агрегатів силової передачі, ходової частини, агрегатів, вузлів і приладів, інших систем експлуатаційними матеріалами і відсутність їх підтікання;
 - перевірку працездатності агрегатів, механізмів і систем (особливо гальм), які забезпечують безпеку руху;
 - перевірку стану вузлів ходової частини;
 - перевірку справності приладів освітлення, звукової та світлової сигналізації;
 - перевірку герметичності корпусів, справності обладнання для плавання, подолання глибокого броду;
 - підготовка двигуна до запуску з наступним запуском, прогрівом, перевіркою його роботи на усіх режимах, за допомогою контрольно-вимірювальних приладів (тиск мастила в системі, температура охолоджувальної рідини і мастила, сторонні шуми й стуки, підтікання паливно-мастильних матеріалів);
 - перевірку справності засобів зв'язку;
 - перевірку працездатності приладів спостереження;

- перевірку укомплектованості ЗПІ, шанцевим інструментом;
- перевірку роботи пристроїв опалення;
- перевірку роботи систем протипожежного та протиатомного захисту;
- перевірку блокування у колах електромеханічного спуску й електроприводів наведення;
- перевірку цілісності і працездатності навісного обладнання для самоокопування, їх кріплення по-похідному;
- перевірку працездатності пневматичних і гідравлічних систем.

**Технічна підготовка командирських машин
включає:**

загальний огляд командирських машин, перевірку засобів зв'язку й автоматизації, апаратури топоприв'язки й орієнтування, системи життєзабезпечення, вивірення та визначення індивідуальних поправок приладів розвідки й визначення установок для стрільби. Залежно від обставин і наявності часу, технічна підготовка може проводитися при технічному обслуговуванні або безпосередньо перед стрільбою (бойовою роботою).

Зміст роботи, терміни проведення технічної підготовки командирських машин наведені в інструкціях з експлуатації та технічного обслуговування машин.

Під час організації та проведення технічної підготовки командир дивізіону (начальник штабу) повинен:

- визначити термін, порядок і місце проведення технічної підготовки;
- поставити завдання підрозділам з технічної підготовки і провести контрольні огляди командирських машин;
- вжити заходи для усунення несправностей, які можуть бути усунуті силами й засобами дивізіону;
- перевірити правильність ведення формулярів і облі-

ку індивідуальних поправок.

Технічна підготовка комплексу командирських машин у дивізіоні (батареї) здійснюється силами підрозділів за участю служби РАО.

Під час постановки завдань стосовно технічної підготовки командир (начальник штабу) дивізіону зазначає:

- терміни й місце проведення робіт з підготовки командирських машин, завдання й порядок надання допомоги підрозділам силами служби РАО частини;
- порядок визначення індивідуальних поправок приладів;
- час і місце проведення технічної підготовки командирських машин.

1.2.Вимоги до технічної підготовки

Основні вимоги до технічної підготовки засобів управління вогнем:

- висока точність проведення технічної підготовки;
- своєчасність виконання технічної підготовки;
- висока надійність роботи підготовлених технічних засобів управління вогнем і озброєнням;
- чітка організація технічної підготовки в підрозділах, на різних етапах бойових дій;
- централізоване планування технічної підготовки штабами.

Невиконання заходів технічної підготовки призводить до зниження точності стрільби, а в окремих випадках - до порушення заходів безпеки і до невиконання вогневого завдання.

Своєчасність проведення технічної підготовки визначає готовність до управління вогнем артилерії.

Надійність результатів технічної підготовки досягається проведенням контрольних перевірок (вибірково) за результатами проведених робіт з боку штабу дивізіону й

служби РАО. Інструментальні помилки вимірів технічно справними приладами характеризуються серединними помилками (усередненими для різних зразків приладів), які наведені в табл. 1.1.

Таблиця 1.1 - Серединна помилка технічних засобів

№ пор	Технічні засоби, які використовуються під час управління вогнем артилерії.	Точність	
		за дальністю:	за напрямком
1	2	3	4
1.	Засоби розвідки та управління вогнем:		
	оптичні засоби	0,8 % Д	0 - 02
	звукометричні засоби	1 % Д	0 - 04
	радіолокаційні засоби: типу СНАР типу АРК	8 - 10 м 20 - 30 м	0 - 02 0 - 02
2.	Засоби топогеодезичної підготовки	20 - 30 м	0 - 02
3.	Засоби балістичної підготовки	0,15 %	---
4.	Засоби розрахунку установок	10 м	0 - 01
5.	Гармати	2	0 - 01

Організація технічної підготовки в підрозділах проводиться з метою своєчасної підготовки озброєння та військової техніки, боєприпасів до бойового застосування. Під час проведення технічної підготовки роботи проводяться як послідовно, так і паралельно. Заздалегідь, за допомогою сіткових графіків, розробляється раціональна організація технічної підготовки озброєння й засобів управління вогнем для підрозділів. Особливо ретельно організується технічна підготовка в самохідних артилерійських підрозділах, де багато технічних засобів зосереджено на обмеженій площі внаслідок чого роботи доводиться викону-

вати послідовно, що приводить до значного збільшення часу проведення технічної підготовки.

Централізоване планування технічної підготовки полягає у виконанні таких заходів:

- збір усієї необхідної інформації від підрозділів про обсяг необхідних заходів;

- наданням допомоги в організації технічної підготовки в підрозділах, із ремонту озброєння й засобів управління вогнем;

- поповнення відсутніх або заміни технічно несправного озброєння й засобів управління вогнем.

Централізоване планування технічної підготовки повинно забезпечити мінімальні витрати сил, засобів і часу на проведення технічної підготовки озброєння.

Командири всіх ступенів, особовий склад під час виконання робіт технічної підготовки озброєння зобов'язані суворо дотримуватись заходів безпеки.

Особовий склад допускається до експлуатації озброєння тільки після здачі заліків зі знання матеріальної частини й перевірки його практичних навичок. Для перевірки знань особовим складом правил експлуатації у частині призначається комісія.

Головним завданням командирів усіх ступенів є створення безпечних умов експлуатації озброєння, запобігання травматизму й загибелі людей.

Під час організації та проведення технічної підготовки озброєння командири підрозділів повинні :

- забезпечити правильну експлуатацію озброєння;
- організувати своєчасний інструктаж особового складу із заходів безпеки;

- організувати й забезпечити правильну послідовність робіт;

- своєчасно проводити розслідування і складати акти про нещасні випадки, пов'язані з роботами на озброєнні.

Проведення технічної підготовки озброєння без постійного контролю з боку посадових осіб, без перевірки знань особовим складом правил експлуатації, технічного обслуговування та ремонту озброєння *забороняється*.

Для забезпечення виконання вимог безпеки під час проведення технічної підготовки всі посадові особи повинні дотримуватись таких умов:

- досконало знати будову зразків озброєння і мати тверді навички в поводженні з ними;

- проводити навчання особового складу безпечним прийомом роботи шляхом регулярних тренувань на зразках озброєння;

- своєчасно доводити до особового складу вимоги безпеки і забезпечити постійний контроль за їх дотриманням;

- припиняти будь-які роботи по команді “стій”, яка подана будь-яким номером обслуги, у випадку загрози травми або смерті;

- виконувати роботи, пов’язані з технічною підготовкою, тільки на незаряджених гарматах;

- дотримуватись особливих заходів безпеки під час роботи з агрегатами, які мають високий тиск повітря й отруйні рідини;

- використовувати штатний, справний інструмент і пристрої;

- користуватися лише перевіреними вимірювальними приладами;

- особовий склад повинен уміти надавати першу допомогу потерпілим;

- особовий склад повинен уміти користуватися різними засобами гасіння пожеж, в тому числі гасіння пожеж в агрегатах, які знаходяться під електричним струмом.

1.3. Заходи безпеки під час проведення технічної підготовки

Заходи безпеки під час підготовки до стрільби

Інтервал між двома стріляючими СГ повинен бути не менше 20 метрів.

Перед стрільбою необхідно провести контрольний огляд. Обслуга повинна бути в шоломофонах. Безпосередньо перед пострілом обслуга повинна зайняти стійке положення, не торкатися гострих і виступаючих частин.

Під час ведення вогню з витратою пострілів із ґрунту підношувачі снарядів і зарядів повинні перебувати в безпечній зоні (Рисунок 1. 1).

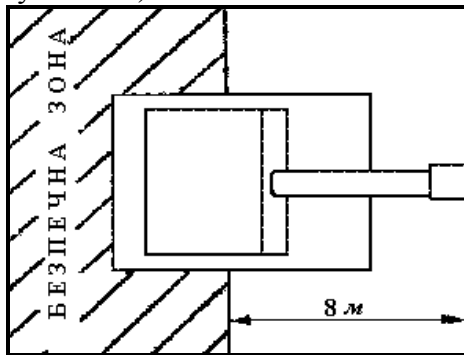


Рисунок 1.1- Безпечна зона під час ведення вогню

Огляд каналу ствола проводити при включеному тумблері МЗ на пульті ПП-19 СГ 2С19.

Розрядження гаубиці робити тільки пострілом з дозволу командира.

Під час стрільби вести спостереження за станом і роботою механізмів гаубиці, у випадку виявлення несправностей стрільбу припинити до усунення несправності.

Установка підричників повинна проводитись на снарядах, покладених на ґрунт або в конвеєрах.

Під час заряджання гаубиці звертають увагу на чистоту боеприпасів.

При низькій температурі повітря для прогріву ствола

й рідини у протівідкотних пристроях, перші один-два постріли не рекомендується робити на заряді 4Ж61.

Під час заряджання вручну, особливо на великих кутах підвищення, досилання снарядів у камору ствола робити енергійно, щоб уникнути осідання снаряда на гільзу.

Стрільба забороняється:

з відкритими люками;

з невстановленими знімними огородженнями;

на обмеженому максимальному куті підвищення;

з незагальмованої СГ і включеною передачею;

з застосуванням зарядів невідповідних снарядам;

боєприпасами, які мають пошкодження;

при вимкнених габаритах «РАССТОП», «ЛЮК ЗАКРЫТ» на пульті командира (ПК)

при палаючій лампі «ПЕРЕГРЕВ 2А64» на пульті ПК СГ 2С19.

Забороняється:

усувати несправності й робити огляд при зарядженій гаубиці й під час стрільби;

робити будь-які роботи з пострілами в бойовому відділенні, за винятком видалення з гільз посиленних кришок, згвинчування запобіжних ковпачків із підривників і трубок й установки підривників і трубок;

робити заміну капсульної втулки, що дала осічку, ближче 20 метрів від СГ;

залишати снаряди й заряди не покладеними й не застопореними в укладках;

стріляти, не видаливши мастило з каналу ствола;

відкривати затвор після осічки протягом 1 хвилини й перебувати у зоні відкотних частин;

стріляти, не переконавшись, що рукоятка відкривання клина, рукоятка й штанга ручного привода досилача закріплені на своїх штатних місцях;

стрільба на далекобійному заряді іншими снарядами,

крім 30Ф45;

продовжувати стрільбу при граничній довжині відкоту;

використовувати бойовий заряд для холостих пострілів, а також заряди холостих пострілів для бойової стрільби;

перебувати всередині СГ більше 10 хв., якщо під час стрільби з максимальним темпом неможливо зробити постріл через несправність. Якщо в зазначений час зробити постріл не вдається, покинути СГ і надійно вкритися;

досилання зарядів №3 й №4 у гаубицю без особливої команди командира при будь-якому темпі;

стріляти з перекомплектацією зарядів усередині бойового відділення;

збільшення темпу стрільби більше 4 пострілів за хвилину при швидкості приземного вітру в районі вогневої позиції 2 м/с і менше, щоб уникнути підвищеної загазованості.

Заходи безпеки під час підготовки до руху

Роботи щодо підготовки гаубиці до руху повинна виконувати обслуга, закріплена за даним виробом.

При підготовці до руху необхідно:

- укласти інструмент, запчастини, табельне майно й знімну апаратуру на штатні місця й надійно закріпити;

- опустити кришку люка водія в похідному положенні на упор, а рукоятку застопорити;

- перед початком руху переконатися в тому, що шлях руху вільний, екіпаж зайняв свої місця й підтримує зв'язок за допомогою внутрішнього телефонного зв'язку;

- пускати двигун і починати рух тільки за командою командира;

- подати звуковий сигнал перед пуском двигуна й початком руху.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- пускати підігрівник або двигун для прогріву в закритому (без вентиляції) приміщенні;
- починати рух з незастопореними кришками люків, баштою та артилерійською частиною.

Під час руху самохідної гаубиці

Під час руху в колоні виконувати такі вимоги:

строго витримувати встановлену дистанцію;

дотримуватися правил подолання підйомів і спусків;

під час руху в пилу й уночі (без використання приладу нічного бачення) включати габаритні ліхтарі;

Робити обгін і рухатися заднім ходом тільки за командою командира.

На зупинках гаубицю ставити на узбіччі правої сторони дороги.

Під час зупинки колони ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ;

виходити з гаубиці на лівий бік;

зупиняти гаубицю безпосередньо за крутим закритим поворотом (підйомом).

Під час технічного обслуговування та ремонту

усі роботи, пов'язані з технічним обслуговуванням й усуненням несправностей, робити тільки справним інструментом і пристроями, при непрацюючому двигуні й виключеному вимикачі батареї. Необхідно також враховувати можливість наявності у трубопроводах й агрегатах виробу палива, охолоджувальної рідини й масла;

Під час проведення технічної підготовки озброєння й техніки *забороняється*:

- знімати захисні кожухи, бокові захисні стінки, прибирати огороження, гумові килимки та інші захисні пристрої;

- при ввімкненому живленні замінювати деталі, які знаходяться під напругою, замикати електричні системи блокування кіл стрільби й повороту башти;

- користуватися переносними електролампами без за-

хисного скла й сітки;

- знаходитись у зоні випромінювання радіолокаційних передавачів;

- залишати інструмент і прилади в місцях, де їх знаходження може призвести до поломки або аварії озброєння й техніки.

Роботи з монтажу й демонтажу трубопроводів високого тиску робити при закритих вентилях повітряних балонів і за відсутності тиску у трубопроводах.

Видаляти з виробу використані протидимові фільтри системи захисту від зброї масового ураження пінцетом, уникаючи торкання їх незахищеними руками.

Не користуватися відкритим вогнем при огляді акумуляторних батарей, паливних баків, боєкомплекту.

При проведенні робіт у моторно-трансмісійному відділенні дах над ним, крім фіксації важелем, необхідно підперти штангами.

Правила пожежної безпеки

Під час експлуатації гаубиці необхідно утримувати в справному стані систему протипожежного обладнання, вчасно перевіряти й заряджати балони системи й ручні вогнегасники, знати і дотримуватись правил пожежної безпеки.

Під час роботи підігрівача водій повинен стежити за його роботою й не відходити від гаубиці.

Під час ремонту або заміни вузлів електрообладнання вимикач батарей повинен бути виключений. Під час відключення та підключення проводів до акумуляторних батарей дотримувати обережності для уникнення короткого замикання.

Не допускається скупчення палива й масла на дні корпусу шасі.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- палити й користуватися відкритим вогнем зовні, усе-

редині й поблизу гаубиці;

користуватися несправними електричними приладами;

утримувати на виробі промаслені обтиральні матеріали (дрантя, ганчірки й ін.);

заправляти паливну систему паливом ТС-І, Т-І й Т-2 малогабаритним заправним агрегатом.

1.4. Сили й засоби технічної підготовки

Технічну підготовку в дивізіоні організовує заступник командира дивізіону з озброєння. Безпосередня підготовка озброєння до бойової роботи здійснюється силами підрозділів під керівництвом командира підрозділу. Відповідальність за повноту і якість виконання заходів технічної підготовки несуть посадові особи (командири підрозділів), які безпосередньо здійснюють керівництво технічною підготовкою.

Діями номерів обслуги під час проведення технічної підготовки керує командир гармати. Кожний номер обслуги виконує вказаний (визначений експлуатаційною документацією) обсяг роботи, доповідає командир гармати про виконані заходи (операції), у тому числі і про помічені недоліки.

Під час проведення заходів технічної підготовки особовий склад обслуги використовує одиночний комплект ЗІП. Якщо необхідно (для перевірки противідкотних пристроїв), застосовується і груповий комплект ЗІП. У цьому випадку послідовність проведення перевірки гармат у батареї визначає старший офіцер батареї.

Методом заміни обслуга гармат усуває найпростіші несправності у вузлах, механізмах і блоках зразків озброєння. У випадку появи несправностей, які не можуть бути усунуті в дивізіоні з використанням штатного ЗІП, заступ-

ник командира дивізіону з озброєння вживає заходів для проведення поточного ремонту зразка озброєння силами ремонтного органу частини.

Продуктивність сил і засобів під час проведення технічної підготовки в дивізіоні (батареї) оцінюється з урахуванням працевитрати на роботи і чисельності особового складу обслуги. Крім того, необхідно враховувати можливості технічних засобів, які забезпечують повне і якісне проведення робіт.

Працевитрати для проведення роботи технічної підготовки на зразках озброєння складаються зі складових частин, який витрачається особовим складом обслуги на виконання операцій контрольного огляду (перед застосуванням зразка озброєння) і щоденного технічного обслуговування (після застосування).

Орієнтовні норми часу для проведення заходів технічної підготовки (для одного зразка озброєння) самохідної артилерії: КО 2 – 3, ЩТО 4 – 6, для засобів управління: КО 3 – 5, ЩТО 4 – 7 люд.-год.

1.5. Контроль результатів технічної підготовки

Контроль технічної підготовки - складовий елемент її організації й проведення у різних умовах.

Працездатність озброєння й техніки артилерійського дивізіону залежить від якісного проведення контролю.

Контроль технічної підготовки в дивізіоні (батареї) включає :

- перевірку підготовки озброєння та військової техніки до бойового застосування;
- перевірку знання особовим складом правил і порядку експлуатації озброєння та військової техніки дивізіону (батареї);
- перевірку знання й виконання заходів безпеки під час експлуатації озброєння.

Контроль забезпечує:

- безпеку під час підготовки до застосування і при застосуванні зразків озброєння дивізіону;
- необхідну точність функціонування озброєння (за рахунок регулювання за результатами контролю);
- необхідну технічну готовність (за рахунок завчасного відновлення працездатності, за результатами попереднього контролю та попереджувальних заходів);
- отримання інформації про стан групи артилерійських гармат для планування їхнього застосування.

Контроль працездатності як процес може бути :

- самостійним (плановий контроль під час зберігання озброєння дивізіону, без проведення будь-яких інших робіт);
- під час проведення технічних обслуговувань і ремонту;
- поєднаним із процесами управління технікою й озброєнням, під час підготовки її до застосування.

Вирішення завдання щодо визначення виду, способу контролю й умов застосування базується, в першу чергу, на знаннях командирів основних ознак, які характеризують працездатність озброєння, оскільки працездатність його - це властивість виконувати задані йому функції, які й необхідно перевіряти. Вони можуть характеризуватися рядом параметрів, наприклад:

- значенням напруги та струму;
- величиною зарядів, мертвих ходів;
- величиною тиску та ін.

Для специфічних технічних об'єктів (боєприпасів) такий контроль не завжди в повному обсязі можливий, тому проводиться відстріл частини партії і робиться висновок про придатність усієї партії.

Вище зазначений зміст контролю технічної підготовки в артилерійському дивізіоні (батареї) за різних умов об-

ставин може бути різним. Обсяг та зміст контролю визначається:

- по-перше, наявністю часу;
- по-друге, наявністю сил і засобів контролю;
- по-третє, періодичністю перевірок (при частих перевірках можливий вихід із ладу прокладок, різьб, регулюючих спряжень і всього об'єкта).

Крім того, необхідно враховувати достовірність контролю, що визначається можливістю прихованих відмов в апаратурі контролю (що приводить до неправильного забракування озброєння) і неповнотою контролю (що приводить до пропуску відмов).

Залежно від обставин, вимог технічної документації та інших факторів, контроль може бути:

- плановим (відповідно до річного плану експлуатації);
- неплановим (наприклад, при проведенні заходів вищим командуванням);
- періодичним (згідно з вимогами технічної документації);
- неперіодичним (залежно від обставин);
- послідовним;
- паралельним;
- із повною перевіркою всього озброєння;
- із частковою (вибірковою) перевіркою.

Способи контролю визначає командир на основі завдань, які необхідно вирішувати, вимог технічної документації, наказів МО та інших керівних документів.

В артилерійському дивізіоні командир може використовувати різні види та способи контролю технічної підготовки зразків озброєння до бойового застосування. Але при будь-якому виді та способі контролю повинна бути повна достовірність інформації про технічний стан, проведені обслуговування та умови зберігання озброєння.

Командир дивізіону, приймаючи рішення про контроль, повинен виходити із:

- стану зберігання;
- стану обліку й звітності;
- керівних документів щодо організації експлуатації;
- стану вимірювальних приладів та ємностей, що працюють під тиском;
- стану техніки безпеки і пожежної безпеки;
- стану і якості проведених доробок та з інших питань.

Вибираючи вид контролю, необхідно враховувати, що будь-який контроль повинен давати достовірну інформацію про стан озброєння дивізіону і повинен бути спрямований у першу чергу на запобігання можливим аваріям, катастрофам або можливий зрив виконання бойових завдань.

В умовах мирного часу контроль технічної підготовки озброєння дивізіону проводиться у відповідності до вимог статутів ЗС, наказів, директив МО та інших керівних документів. За розсудом командира дивізіону він може бути: плановим, неплановим (відповідно до обставин), із перевіркою всього штатного озброєння, із перевіркою тільки частини зразків озброєння за повною програмою або тільки перевіркою частини вузлів та механізмів озброєння.

Досвід експлуатації озброєння показав, що проводити контроль доцільно після проведеного сезонного технічного обслуговування, а також перед проведенням тактичних навчань із бойовими стрільбами шляхом перевірки працездатності всіх вузлів і механізмів озброєння.

Контрольні огляди обов'язково проводяться перед здійсненням маршу, під час маршу, перед стрільбою, під час стрільби всім особовим складом, закріпленим за озброєнням. Як правило (як показує досвід), командири дивізіонів проводять контроль технічної підготовки озброєння і його технічного стану в період підготовки до проведення

тактичних навчань та після проведення сезонних технічних обслуговувань.

Командири батарей проводять контроль технічної підготовки відповідно до обставин та вимог статуту Збройних Сил України, але за повною програмою відповідно до вимог технічної документації на озброєння, що підлягає перевірці.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В ДИВІЗІОНІ

2.1. Загальні положення

Виконання заходів технічної підготовки в дивізіоні здійснюється під час організації технічного забезпечення.

Технічна підготовка засобів розвідки й коригування вогню, засобів метеорологічної й балістичної підготовки проводяться завчасно під час підготовки до ведення бойових дій.

Командир (начальник штабу) дивізіону під час організації й проведення технічної підготовки зобов'язаний:

- визначити строки, порядок і місце проведення технічної підготовки;
- поставити завдання підрозділам з технічної підготовки та провести контрольні огляди гармат, озброєння, техніки й приладів;
- вжити заходів до усунення несправностей, які можуть бути ліквідовані силами й засобами дивізіону;
- перевірити правильність ведення формулярів і урахування індивідуальних поправок.

Під час постановки завдань технічної підготовки командир (начальник штабу) дивізіону зазначає:

- строки й місце проведення технічної підготовки гармат, командно-штабних машин, приладів і боєприпасів;
- завдання й порядок роботи взводу технічного забезпечення;
- час і порядок надання допомоги підрозділам силами й засобами служби РАО частини;
- порядок визначення індивідуальних поправок гармат і приладів.

Заступник командира дивізіону з озброєння відповідає за технічну підготовку особового складу, він зо-

бов'язаний:

- знати тактичну, технічну й тилову обстановку;
- мати відомості про укомплектованість підрозділів озброєнням і військовою технікою, їх якісний стан, забезпеченість боєприпасами;
- своєчасно приймати рішення про якісне забезпечення технічної підготовки;
- бути готовим, за вимогою командира дивізіону, дати пропозиції з організації технічної підготовки;
- знати наявність артилерійських боєприпасів у підрозділах і на складі частини, завдання стрільби, норми витрат боєприпасів і порядок поповнення.

2.2. Робота командира й начальника штабу дивізіону

Командир (начальник штабу) дивізіону на підставі розпорядження командира бригади усвідомлює завдання, оцінює обстановку і приймає рішення з технічної підготовки.

Під час усвідомлення завдання командир дивізіону поряд з іншими завданнями повинен зрозуміти:

- завдання технічного забезпечення, яке поставлене командиром полку (ПАГ);
- місця проведення технічної підготовки;
- наявність часу на організацію й проведення технічної підготовки;
- що виділено із сил і засобів службою РАО;
- час закінчення робіт щодо проведення технічної підготовки;
- час готовності техніки й боєприпасів.

Під час оцінювання обстановки з технічної підготовки командир дивізіону з'ясовує: положення, готовність, технічний стан, можливості й забезпеченість підрозділів дивізіону, вивчає характер місцевості, радіаційну, хімічну

й біологічну (бактеріологічну) обстановку і визначає місця для проведення робіт.

Приймаючи рішення, командир дивізіону визначає:

- якими силами, де і в який час провести технічну підготовку гармат, командирських машин, приладів і боеприпасів;

- визначає завдання й порядок роботи взводу технічного забезпечення дивізіону;

- час і порядок надання допомоги силами й засобами служби РАО частини;

- в який час і де провести корекцію шляху навігаційної апаратури;

- в який час і де визначити індивідуальні поправки гармат і приладів.

Після прийняття рішення начальник штабу дивізіону готує розпорядження з технічної підготовки і доводить його до командирів підрозділів або віддає усні вказівки з організації технічної підготовки.

У ході бойових дій командир дивізіону особисто через заступника з озброєння постійно здійснює контроль за технічним станом і боеготовністю озброєння й техніки. Доповідає командирю частини або його заступнику з озброєння про їх наявність і технічний стан, про забезпеченість дивізіону боеприпасами, необхідними запасними частинами й приладами та іншими матеріальними засобами, а також подає заявки на їх поповнення. Організовує зустріч транспортів із боеприпасами, під час зміни вогневих позицій організовує перевезення боеприпасів, які не можуть бути вивезені наявним транспортом, контролює своєчасність евакуації стріляних гільз та укупорки, організовує ремонт і евакуацію несправного озброєння й техніки.

2.3 Робота заступника командира дивізіону з озброєння

Робота заступника командира дивізіону з озброєння щодо організації технічної підготовки включає: усвідомлення бойового завдання, рішення і вказівки командира, вказівки старшого начальника по службі, визначення обсягу робіт, визначення часу на технічну підготовку, віддання розпоряджень командирам підрозділів, контроль за ходом виконання розпоряджень.

Під час усвідомлення завдання ЗКО вивчає:

- бойове завдання дивізіону й характер бою;
- напрямок головного удару;
- завдання технічного забезпечення, поставлені командиром і старшим начальником по службі.

Під час усвідомлення завдання він враховує:

- наявність, стан озброєння і військової техніки;
- кліматичні та географічні умови;
- укомплектованість озброєнням, особовим складом, боєприпасами, паливно-мастильними матеріалами, строки, маршрути, сили й засоби їх поповнення;
- радіаційну, хімічну й бактеріологічну обстановку.

Рішення заступника командира дивізіону з озброєння на технічну підготовку включає:

- строки, район, обсяг і порядок проведення заходів технічної підготовки озброєння і військової техніки до бойового застосування;
- порядок підготовки боєприпасів до стрільби, їх кількість, місця отримання, маршрути підвезення, строки й обсяги поповнення їх у ході бою.

Заступник командира дивізіону з озброєння віддає усне розпорядження командирам підрозділів на проведення технічної підготовки і здійснює контроль за його виконанням. Після виконання заходів технічної підготовки доповідає командирю дивізіону про проведені роботи.

3. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В БАТАРЕЇ (ВЗВОДІ)

3.1. Загальні положення

Технічна підготовка в батареї (взводі) організовується й проводиться з метою підготовки матеріальної частини артилерії й боєприпасів до стрільби, а також засобів забезпечення стрільби й управління вогнем до бойової роботи.

Технічну підготовку в батареї (взводі) на основі розпорядження командира дивізіону з технічної підготовки організовує командир батареї (старший офіцер батареї). Вона проводиться силами підрозділів із залученням особового складу взводу технічного забезпечення дивізіону і спеціалістів служби РАО частини.

Під час організації технічної підготовки командир (старший офіцер батареї) повинен :

- усвідомити завдання;
- поставити завдання підлеглим;
- перевірити обсяг і якість робіт, що виконуються.

Під час усвідомлення завдання командир батареї (старший офіцер батареї) повинен з'ясувати й знати:

- бойове завдання і вогневі завдання батареї;
- основну й запасну вогневу позиції батареї і командно-спостережного пункту;
- порядок забезпечення боєприпасами;
- час готовності до відкриття вогню;
- час готовності сил і засобів управління.

Під час усвідомлення завдання командир батареї (старший офіцер батареї) повинен враховувати :

- сили й можливості противника;
- тактику ведення бойових дій;
- укомплектованість підрозділу особовим складом, озброєнням і технікою, їх якісний стан, наявність ЗІП і

боєприпасів;

- радіаційну, хімічну й бактеріологічну обстановку;
- кліматичні й географічні умови.

В усному розпорядженні на технічну підготовку командир батареї (старший офіцер батареї) зазначає :

- відомості про противника;
- завдання батареї;
- райони вогневих позицій, командно-спостережних пунктів;
- час, місце, сили й засоби проведення технічної підготовки;
- строк готовності до відкриття вогню.

Після віддання розпорядження командир батареї (старший офіцер батареї) особисто керує роботами підготовки озброєння, техніки й боєприпасів до бойового застосування.

Крім того, старший офіцер батареї повинен організувати сортування боєприпасів, укладання їх у ніші й погрібці, забезпечити їх захист від потрапляння вологи, прямих сонячних променів.

Залежно від обстановки і часу технічна підготовка проводиться в місцях постійної дислокації, у вихідних районах (районах зосередження), а в окремих випадках - на вогневих позиціях, командно-спостережних пунктах, постах і позиціях засобів артилерійської розвідки й забезпечення стрільби.

Під час проведення технічної підготовки озброєння, приладів і засобів розвідки й забезпечення стрільби необхідно виконувати такі умови :

- у першу чергу забезпечувати своєчасність і точність роботи засобів, а у другу - їх надійність;
- проведення технічної підготовки на бойових порядках не повинно заважати виконанню поставлених завдань;
- для технічної підготовки автономних засобів топо-

геодезичної прив'язки необхідно завчасно підготувати еталони (мірні траси, дирекційні кути орієнтовних напрямків);

- під час проведення технічної підготовки суворо дотримуватись заходів маскуванню.

Командир гармати для якісного проведення заходів технічної підготовки розподіляє обов'язки серед членів екіпажу (обслуги) згідно з експлуатаційною документацією або вказівками старшого офіцера батареї (командира взводу). У подальшому керує роботою підлеглих і відповідає за своєчасність, повноту і якість проведення робіт.

Командир гармати повинен :

- знати обсяг робіт і порядок проведення технічної підготовки своєї гармати і боєприпасів до неї;

- уміти здійснювати перевірку всіх механізмів гармати;

- контролювати дії номерів обслуги, під час виконання ними робіт і в разі необхідності надавати допомогу;

- стежити за дотриманням обслугою заходів безпеки під час проведення технічної підготовки;

- після закінчення робіт доповісти командирі взводу (старшому офіцеру батареї) про проведення технічної підготовки і виявлені несправності.

3.2. Робота командира батареї

Командир батареї:

- організовує й керує технічним обслуговуванням і ремонтом озброєння й приладів;

- проводить інструктаж особового складу за дотриманням заходів безпеки і правилами експлуатації під час поводження з озброєнням, технікою й боєприпасами;

- періодично особисто перевіряє правильність записів у формулярах;

- організовує і контролює визначення індивідуальних поправок гармат і приладів розвідки.

Під час організації бойових дій командир батареї:

- визначає порядок проведення технічної підготовки гармат, командирських машин, приладів і боєприпасів до стрільби;

- контролює якість проведення заходів технічної підготовки;

- доповідає командирі дивізіону про виконану роботу.

У ході бойових дій командир батареї особисто:

- постійно здійснює контроль за технічним станом і боєготовністю озброєння й техніки;

- доповідає командирі дивізіону про їх наявність і технічний стан, про забезпечення батареї боєприпасами;

- під час зміни вогневих позицій організовує перевезення боєприпасів;

- контролює своєчасність евакуації стріляних гільз і укупорки;

- організовує ремонт несправного озброєння й техніки.

3.3. Робота старшого офіцера батареї (командира взводу)

Старший офіцер батареї (командир взводу):

- ставить завдання підлеглим і керує роботою підготовки гармат, командирської машини, приладів і боєприпасів;

- перевіряє технічний стан і визначає індивідуальні поправки гармат і приладів;

- перевіряє й вивіряє прицільні пристрої;

- своєчасно робить записи у формулярах;

- доводить до командирів гармат (відділень) індивіду-

альні поправки гармат і приладів, контролює правильність їх урахування.

3.4. Робота командира гармати (бойової машини)

Командир артилерійської гармати керує роботою технічної підготовки гармати й боєприпасів до стрільби та відповідає за своєчасність, повноту і якість її проведення.

Командир гармати повинен:

- твердо знати зміст і порядок проведення технічної підготовки своєї гармати й боєприпасів до неї;
- знати методику контрольного огляду гармати, порядок перевірки роботи всіх механізмів;
- мати практичні навички у виконанні всіх операцій щодо перевірки роботи механізмів і навчати обслуговування гармати.

Під час проведення технічної підготовки командир гармати розподіляє весь обсяг робіт між номерами обслуги, контролює обсяг і правильність виконання робіт і бере участь у виконанні найбільш складних і відповідальних операцій: розбиранні, збиранні й перевірці механізмів за твору, перевірці противідкотних пристроїв та прицілів.

Командир гармати повинен знати порядок підготовки до роботи апаратури автоматичного прийому й передачі даних й особисто перевіряти й готувати її до застосування.

4. ТЕХНІЧНА ПІДГОТОВКА В ОСОБЛИВИХ УМОВАХ

4.1. Особливості організації й проведення технічної підготовки в умовах низької температури

Під час проведення технічної підготовки в умовах низьких температур у першу чергу перевіряють функціонування штатних засобів опалення, полегшення запуску двигуна й підвищення прохідності.

Необхідно переконатися у наявності в системах двигуна паливно-мастильних матеріалів і охолоджувальної рідини відповідних марок, придатних для роботи в умовах низьких температур. Слід пам'ятати, що параметри пристроїв і механізмів в умовах низьких температур відрізняються від норми і необхідно вводити поправку.

У процесі перевірки функціонування зразків механізмами необхідно вмикати плавно, даючи можливість їм прогрітися. Рух зразків озброєння слід починати на малих обертках, поступово збільшуючи їх у міру прогрівання механізмів, шин колісних машин. Перші постріли здійснювати на зменшених зарядах, для запобігання обриву штоків противідкотних пристроїв.

Під час роботи з електротехнічними пристроями, не допускати потрапляння всередину снігу, створення крижаної кірки, накопичення вологи. Якщо виявлені волога, крижана кірка, сніг на електротехнічних пристроях, необхідно ретельно їх усунути, потім просушити теплим повітрям.

Особливої обережності вимагають гумові вироби. При роботі з гумовими шлангами, кабелями у гумовій ізоляції не робити різких ривків, сильного перегинання, закручування.

4.2. Особливості організації й проведення технічної підготовки в умовах високої температури

Під час проведення технічної підготовки в умовах високих температур слід враховувати такі особливості:

- різко знижується в'язкість мастила, що вимагає застосування спеціальних марок;
- збільшується випаровування води з електроліту акумуляторних батарей, що вимагає більш частішого доливання;
- підвищується випаровування горючих матеріалів, і з метою безпеки необхідно періодично вмикати вентиляцію, особливо в герметичних кабінах, відділеннях СГ;
- збільшується підтікання рідини з вузлів і агрегатів озброєння;
- інтенсивно руйнується лакофарбове покриття;
- збільшується тертя між деталями завдяки потраплянню піску й пилу;
- необхідно частіше оглядати, а за необхідності замінювати повітряні фільтри;
- необхідно проводити заходи щодо захисту гумових і оптичних деталей та вузлів озброєння від дії високої температури і сонячних променів.

4.3. Особливості організації й проведення технічної підготовки в горах

Під час організації технічної підготовки в горах необхідно додатково виконувати такі заходи:

- перевіряти й відрегулювати гальмові системи, рульове управління, світлову сигналізацію;
- установлювати додаткові пристрої для закріплення боєприпасів та інших матеріальних засобів у кузовах автомобілів;
- обладнувати зразки озброєння і військової техніки

засобами самовитягування, підвищення прохідності, буксирування й утримання на місці на похилих поверхнях;

- мати додатковий запас палива для того, щоб компенсувати підвищену витрату через падіння потужності двигуна;

- проводити відповідне регулювання двигунів з урахуванням їхньої роботи в горах;

- перевіряти й відрегулювати ходові частини машин для пересування в горах.

4.4. Особливості організації й проведення технічної підготовки у степах (пустелях)

Під час організації та проведення технічної підготовки у степах (пустелях) необхідно додатково виконувати такі заходи:

- ретельно очищувати всі механізми, особливо канал ствола, від пилу й піску;

- під час перерв у стрільбі затвори відкритого типу накривати брезентом;

- частіше перевіряти рівень електроліту в акумуляторних батареях і їхній стан;

- перевіряти стан повітряних фільтрів (очищувати їх від пилу й піску), фільтровентиляційної установки;

- підтримувати, по можливості, постійну температуру в кузовах, бойових відділеннях, рубках, де розміщена спеціальна апаратура;

- установити режим роботи двигунів, який виключає їх перегрівання та вихід із ладу;

- вжити заходів щодо захисту від дії сонячної радіації боєприпасів, оптичних приладів і гумових виробів;

- створити додаткові запаси паливно-мастильних матеріалів, води, охолоджувальної рідини, дистильованої води й електроліту.

5. ПІДГОТОВКА АРТИЛЕРІЙСЬКОЇ ГАРМАТИ 2А33 САМОХІДНОЇ ГАУБИЦІ 2СЗМ ДО БОЙОВОГО ЗАСТОСУВАННЯ

152-мм самохідна гаубиця 2СЗМ прийнята на озброєння в 1974 році. Це бойова гусенична машина, яка має потужне озброєння, легкий броньований захист, високу маневреність та пристосована для ведення бойових дій в умовах застосування зброї масового ураження. Гармата може вести стрільбу із закритих вогневих позицій та стрільбу прямою наводкою. Екіпаж гармати захищений від кулеметного вогню, осколків снарядів та мін; радіоактивного пилу, хімічних отруйних речовин та біологічної зброї.

Самохідна гаубиця 2СЗМ призначена для:

- знищення засобів ядерного та хімічного нападу;
- подавлення пунктів управління та вогневих засобів на вогневих позиціях;
- знищення живої сили та техніки;
- руйнування оборонних та інших споруд.

Таблиця 5.1 - Основні тактико-технічні характеристики

Маса в бойовому положенні, т	27,5 +2%
Екіпаж, чол.	4
Середній питомий тиск на ґрунт, кг/см ²	0,6
Швидкість руху, км/год:	
- по шосе;	40 - 45
- по дорозі без покриття;	25 - 30
- максимальна по шосе	60
Кліренс, мм	450
Ширина колії, мм	2720
Запас ходу по паливу, км	500

Продовження табл. 5.1

Потужність двигуна, к.с. (кВт)	520 (385)
Максимальний кут підйому, град	30
Максимальний кут нахилу, град	25
Перешкоди, що долаються, м	
- рів, шириною	3
- брід, глибиною	1
- стіна, висотою	0,7
Озброєння:	
- 152-мм гаубиця 2А33, шт..	1
- боєкомплект, пострілів:	
- усього;	60
- з них возиться при гарматі	46
- практична швидкострільність, постр./хв.	3 - 6
- максимальна дальність стрільби, м	17300
- кути наведення, град.:	
- горизонтальної	360
- вертикальної	- 4...+60
- 7,62-мм кулемет ПКТ, шт.	1
- боєкомплект, шт.	
- всього,	2000
- з них возиться при гарматі	1500
- практична швидкострільність, постр./хв.	250
- максимальна прицільна дальність стрільби, м	1500
- кути наведення, град.:	
- горизонтальної	360
- вертикальної	- 6 - +15
- 26-мм пістолет СП - 81	1
- боєкомплект, шт.	18

Гаубиця комплектується індивідуальним комплектом ЗІП (запасні частини, інструмент, приладдя).

Загальна будова СГ 2С3М

Самохідну гаубицю (рис. 5.1.) умовно, можна поділити на три відділення:

- управління;
- бойове;
- силове.

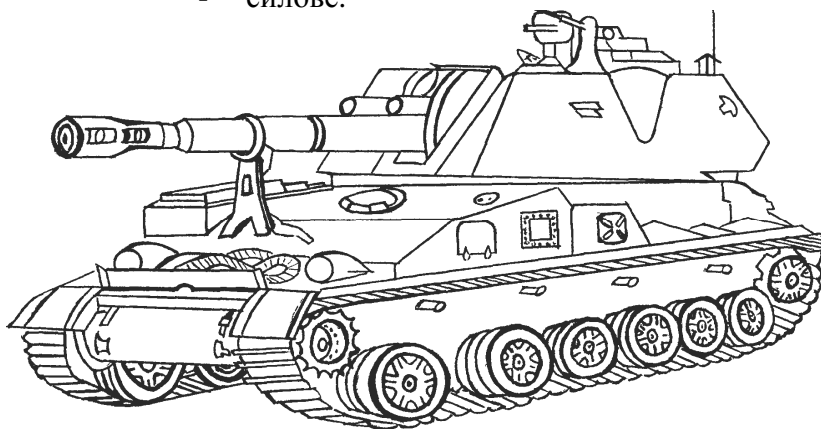


Рисунок 5.1 - Загальний вигляд 152-мм СГ 2С3М

У відділенні управління розміщуються механік-водій та органи управління самохідним базовим шасі. У силовому відділенні розміщені силовий агрегат та елементи трансмісії. У бойовому відділенні розміщена артилерійська частина самохідної гаубиці.

Конструктивно самохідна гаубиця СГ 2С3М включає:

- базову машину (СУ-100П);
- артилерійську частину;
- додаткове обладнання.

Базова машина є засобом підвищення маневреності і захищеності. Вона забезпечує:

- розміщення артилерійської частини та інших частин СГ, боєприпасів та екіпажу;
- захист усіх складових частин СГ, боєприпасів і екі-

пажу від уражаючої дії противника;

- підвищення маневровості та поліпшення управління підрозділами, в тому числі і в нічних умовах.

Артилерійська частина СГ 2С3М включає 152-мм гаубицю 2А33, яка встановлена в башті базової машини, та боеукладки (в башті та в корпусі базової машини).

Боеукладки призначені для розміщення боеприпасів боекомплекту. В них знаходяться снаряди та заряди. Частина боеукладок механізована. Боеукладки мають пристрій для завантаження боеприпасів.

Підготовка артилерійської гармати 2А33 самохідної гаубиці 2С3М проводиться, як правило, до заняття ВП у пунктах постійної дислокації чи при техобслуговуванні на ВП, якщо дозволяють умови. Підготовка включає огляд гаубиці та перевірку роботи механізмів:

1. Огляд ствола.
2. Огляд затвора, спускового механізму та перевірка їхньої роботи.
3. Огляд і перевірка пристрою блокування ударного механізму.
4. Перевірка роботи досилача.
5. Огляд і перевірка роботи механізмів наведення та зрівноважувального механізму.
6. Огляд і перевірка протівідкотних пристроїв.
7. Перевірка роботи транспортера, карусельної і щільникової укладок.
8. Перевірка прицілу ПГ-4.
9. Вивірка оптичного прицілу ОП5-38.

5.1. Огляд ствола

5.1.1. Оглянути зовнішню поверхню ствола, переконатися, що в ньому немає тріщин, роздуття та інших механіч-

них пошкоджень. Зовнішня поверхня ствола повинна бути чистою, у належних місцях пофарбованою, а не пофарбовані поверхні - без іржі і ретельно змащені.

5.1.2. Перевірити надійність стопоріння муфти ствола, гайки ресивера і дульного гальма.

5.1.3. Оглянути канал ствола. У каналі ствола не повинно бути тріщин, роздугтя й інших механічних ушкоджень, а також бруду, іржі чи твердих часток, що при пострілі можуть пошкодити нарізну частину ствола.

5.2. Огляд і перевірка роботи затвора, спускового механізму

Для огляду і перевірки роботи затвора, спускового механізму необхідно частково розібрати затвор.

5.2.1. Порядок розбирання затвора виробу 2А33:

5.2.1.1 Перевірити гармату на незарядженість:

5.2.1.1.1. Відкрити затвор (рис. 5.2).

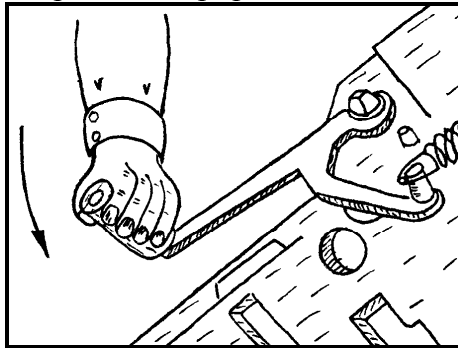


Рисунок 5.2

5.2.1.1.2. Переконалися у відсутності снаряда і заряду в камері.

5.2.1.1.3. Закрити затвор (рис. 5.3).

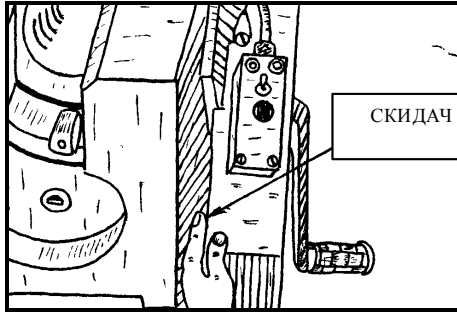


Рисунок 5.3

5.2.1.1.4. Зробити спуск ударного механізму (рис. 5.4).

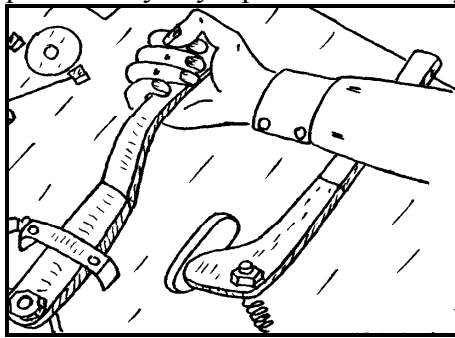


Рисунок 5.4

5.2.1.2. Розібрати ударний механізм:

5.2.1.2.1. Ключем повернути кришку ударника (рис. 5.5).

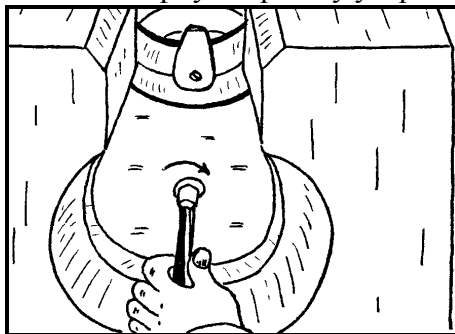


Рисунок 5.5

5.2.1.2.2. Вийняти ударний механізм і розібрати ударник (рис. 5.6).

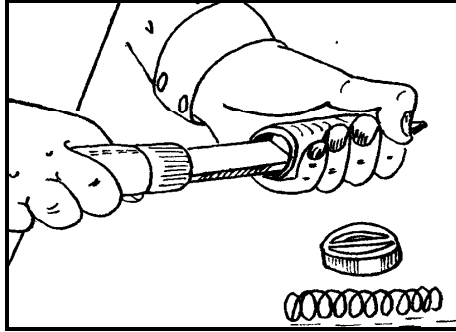


Рисунок 5.6

5.2.1.3. Вигвинтити кришки і витягти пружини натискачів (рис. 5.7).

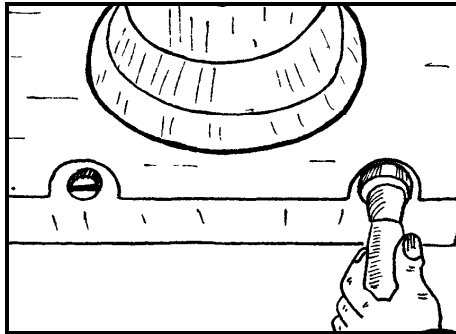


Рисунок 5.7

5.2.1.4. Утопити упор клина (рис. 5.8)

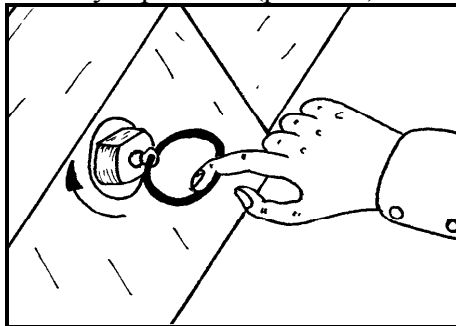


Рисунок 5.8

5.2.1.5. Зробити повторний звід (рис. 5.9).

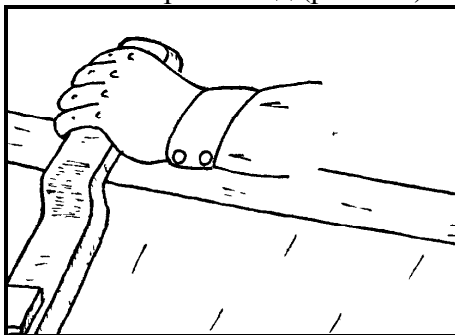


Рисунок 5.9

5.2.1.6. Установити рукоятку (рис. 5.10).

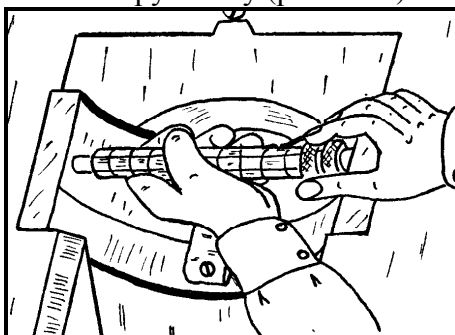


Рисунок 5.10

5.2.1.7. Вийняти клин.

5.2.1.8. Витягти кулачки екстракторів (рис. 5.11).

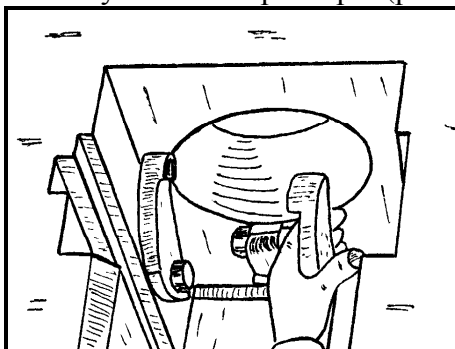


Рисунок 5.11

5.2.1.9. Розібрати утримуючий механізм.

5.2.1.9.1. Вигвинтити стопорний гвинт (рис. 5.12).

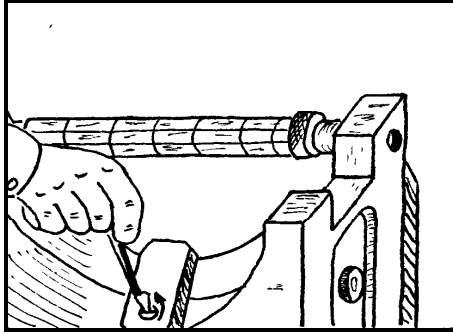


Рисунок 5.12

5.2.1.9.2. Витягти вісь утримувача (рис. 5.13).

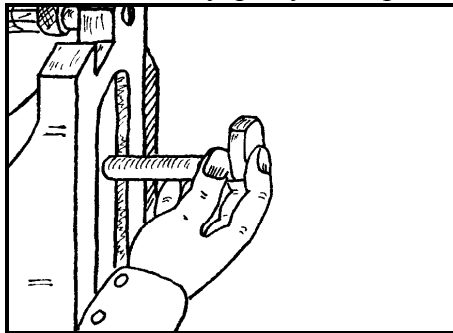


Рисунок 5.13

5.2.1.9.3. Витягти утримувач і із пружиною (рис. 5.14).

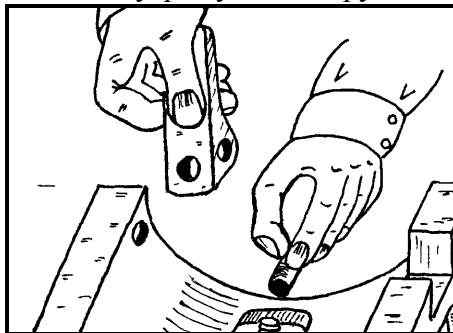


Рисунок 5.14

5.2.1.10. Розібрати запобіжний механізм:

5.2.1.10.1 Викруткою натиснути і повернути на 180° вісь важеля запобіжника.

5.2.1.10.2. Витягти вісь важеля (рис. 5.15).

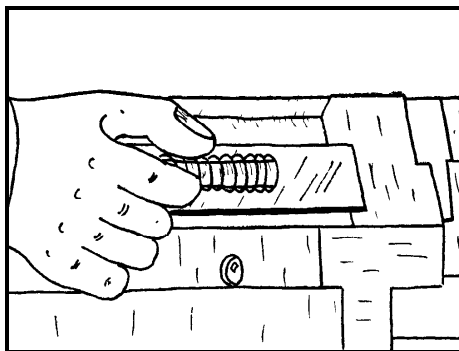


Рисунок 5.15

5.2.1.10.3. Витягти важіль запобіжника і ковпачок із пружиною (рис. 5.16).

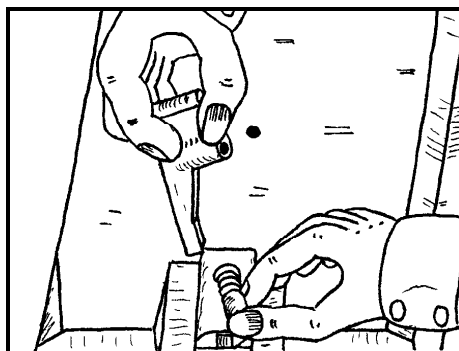


Рисунок 5.16

5.2.1.11. Закінчити розбирання ударного механізму:

5.2.1.11.1. Вийняти вісь зводу (рис. 5.17).

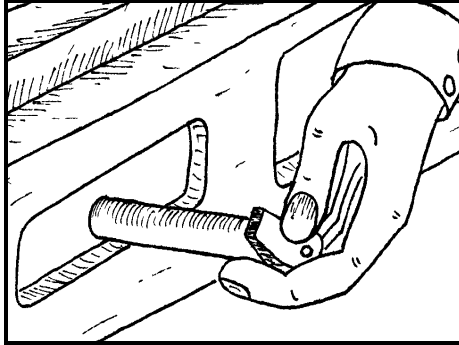


Рисунок 5.17

5.2.1.11.2. Вийняти стопор зводу і кнопку з пружиною (рис. 5.18).

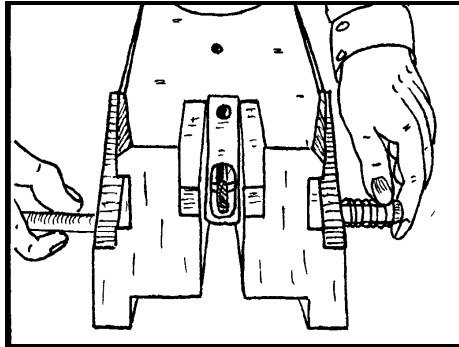


Рисунок 5.18

5.2.1.11.3. Витягти звід ударника (рис. 5.19).

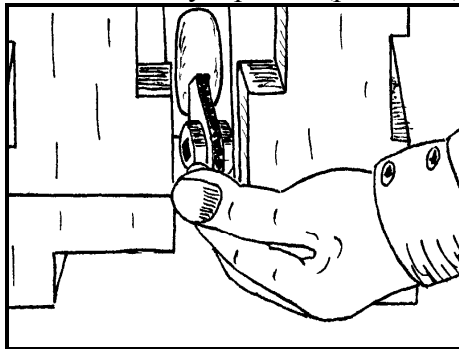


Рисунок 5.19

5.2.1.12. Протерти насухо деталі затвора і клинове гніздо в казеннику, після чого покрити їх тонким шаром мастила ЦИАТИМ- 201, клин і клинове гніздо казенника покрити тонким шаром МГЕ- 10А.

5.2.1.13. Зібрати затвор.

5.2.2. Порядок збирання затвора:

5.2.2.1. Зібрати ударний механізм у такій послідовності:

5.2.2.1.1. Вставити звід ударника.

5.2.2.1.2. Установити кнопку з пружиною (рис. 5.20).

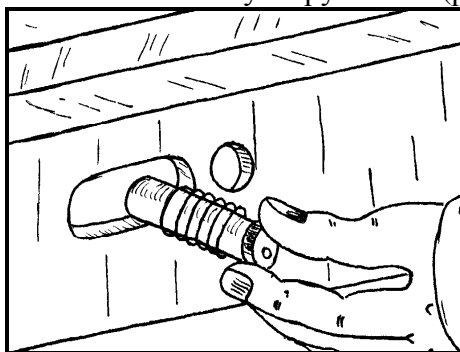


Рисунок 5.20

5.2.2.1.3. Вставити стопор взводу і ввести з ним у зачеплення звід ударника (рис. 5.21).

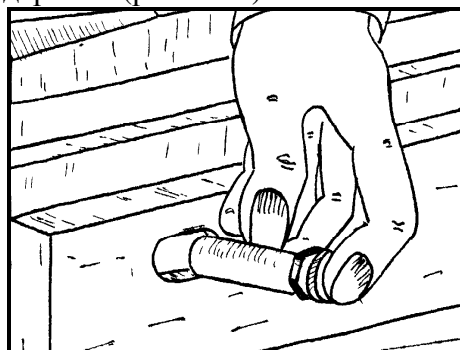


Рисунок 5.21

5.2.2.1.4. Вставити вісь зводу (рис. 5.22).

5.2.2.2. Зібрати запобіжний механізм у послідовності:

5.2.2.2.1. Вставити пружину з ковпачком (рис. 5.23).

5.2.2.2.2. Покласти в паз важіль запобіжника, увівши його в зачеплення з боку зводу.

5.2.2.2.3. Вставити вісь важеля з пружиною (рис. 5.24).

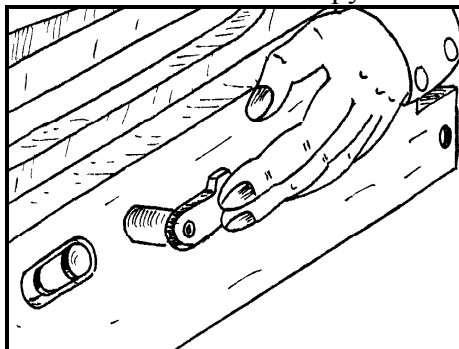


Рисунок 5.22

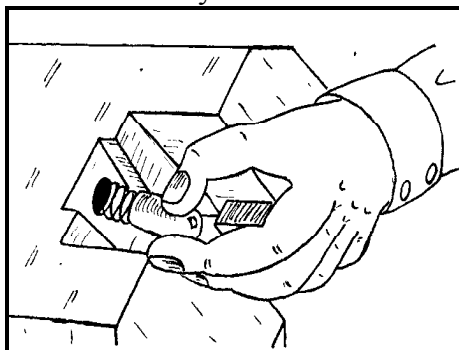


Рисунок 5.23

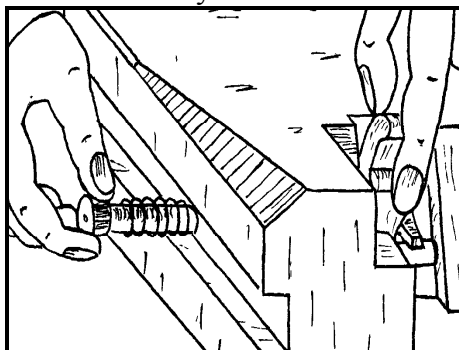


Рисунок 5.24

5.2.2.2.4. Викруткою натиснути на голівку осі важеля, щоб виступав носик осі.

5.2.2.2.5. Повернути вісь важеля на 180° і відпустити. Носик осі важеля повинен бути у рівень з боковою площинною клина (рис. 5.25).

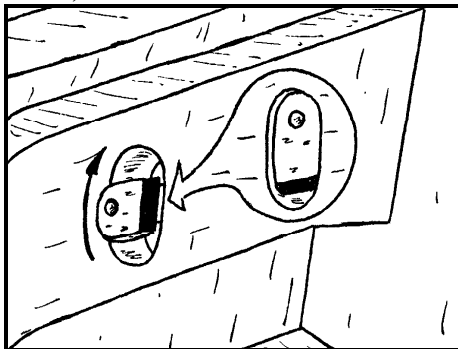


Рисунок 5.25

5.2.2.3. Зібрати утримуючий механізм у такій послідовності:

5.2.2.3.1. Вставити пружину з ковпачком.

5.2.2.3.2. Положити в гніздо утримувач.

5.2.2.3.3 Вставити вісь утримувача (рис. 5.26).

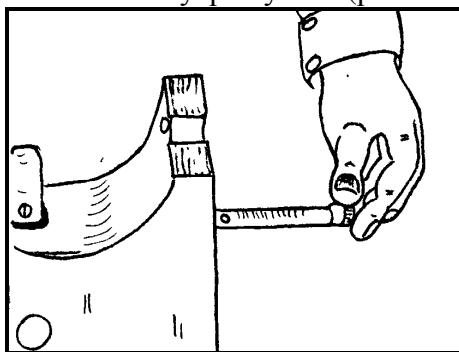


Рисунок 5.26

5.2.2.3.4. Угвинтити стопорний гвинт (рис. 5.27).

5.2.2.4. Поставити кулачки екстракторів, ретельно змастивши дотичні поверхні мастилом (рис. 5.28).

5.2.2.5. Вставити клин у казенник.

5.2.2.6. Закінчити збирання ударного механізму:

5.2.2.6.1. Вставити вилку в корпус ударника.

5.2.2.6.2. Вставити зворотну пружину.

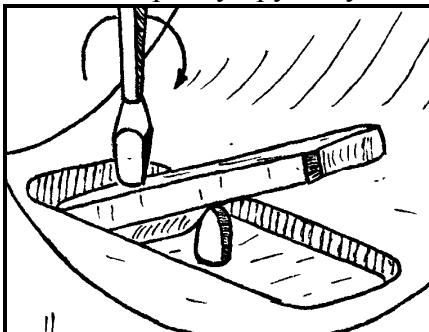


Рисунок 5.27

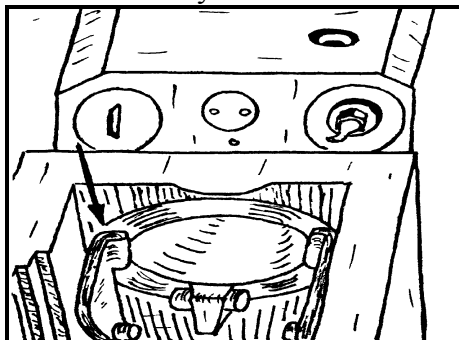


Рисунок 5.28

5.2.2.6.3. Поставити і зафіксувати опорну втулку (рис. 5.29).

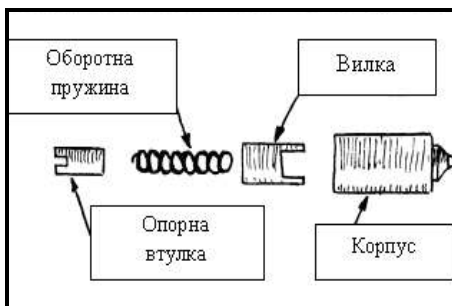


Рисунок 5.29

5.2.2.6.4. Укласти зібраний ударник, бойову пружину у гніздо клина, поставити кришку ударника, одночасно натиснувши на важіль спуску (рис. 5.30).

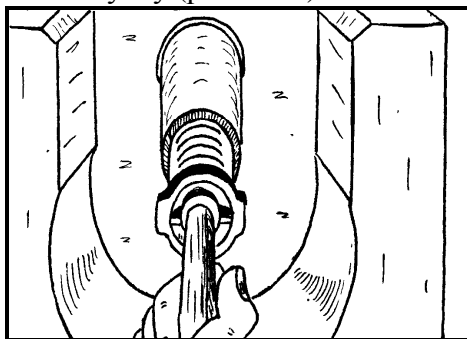


Рисунок 5.30

5.2.2.7. Вставити пружини натискачів і пригвинтити кришки.

5.2.2.8. Установити в робоче положення упор клина (рис. 5.31).



Рисунок 5.31

5.2.3. Перевірка роботи затвора:

5.2.3.1. Відкрити затвор.

5.2.3.2. Закрити затвор.

5.2.3.3. Зробити спуск ударного механізму.

5.2.3.4. Провести повторний звід ударного механізму.

5.2.3.5. Зробити повторний спуск ударного механізму.

5.2.3.6. Відкрити та закрити затвор декілька разів, ви-

конуючи спуск ударника електричним і механічним (ручним) спусками. Якщо клин затвора закривається повільно, вийняти клин, оглянути його та гніздо в казеннику, усунути виявлені несправності (забруднення, густе мастило, забойни) та покрити деталі тонким шаром мастила.

5.3. Огляд і перевірка роботи пристрою блокування ударного механізму

Оглянути, та перевірити роботу пристрою блокування триразовими циклами заблокування і розблокування електричного і механічного спуску ударника. Перевірку робити при незарядженій гаубиці в такій послідовності:

5.3.1. Включити живлення на відповідному щитку самохідної гаубиці.

5.3.2. Включити автомати захисту блоку управління Впр I, Впр 2 (рис. 5.32).

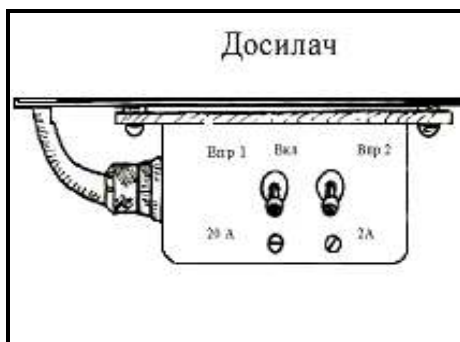


Рисунок 5.32

5.3.3. Поставити тумблер Впр1 на пульті в положення "ВКЛ", на пульті повинна загорітися лампа Л1 "ПИТАНИЕ" (рис. 5.33).

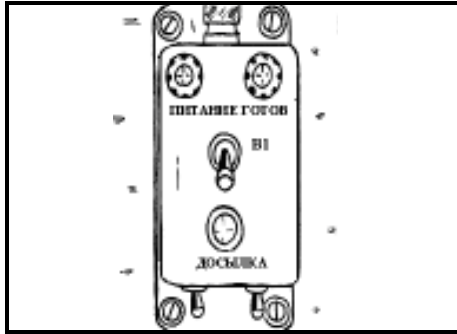


Рисунок 5.33

5.3.4. Відкрити затвор (рис. 5.34) (досилач повинен автоматично вийти на лінію заряджання).

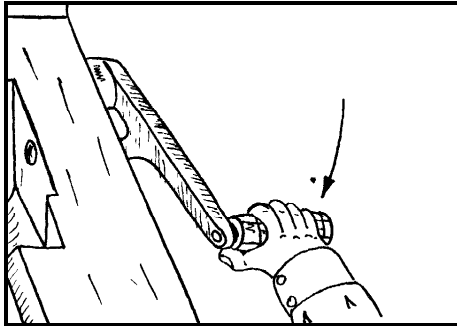


Рисунок 5.34

5.3.5. Почергово, спочатку з допомогою кнопки електроспуску (рис. 5.35), а потім вручну (рис. 5.4) провести спуск ударного механізму.

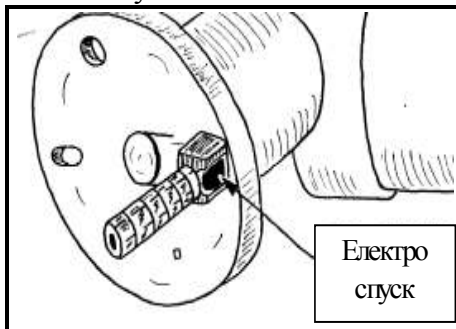


Рисунок 5.35

5.3.6. Спуску ударника не повинно бути.

5.3.7. Закрити затвор натисканням на рукоятку скидача (рис 5.3), при цьому досилач повинен опуститися вниз та стати на стопор.

5.3.8. Натиснути до упору важіль блокування, важіль повинен стати в нове положення, при цьому повинна загорітися сигнальна лампа Л2 "ГОТОВ" на пульті (рис. 5.36).

5.3.9. Почергово, спочатку з допомогою кнопки електроспуску (рис. 5.35), а потім вручну з допомогою рукоятки спуску (рис. 5.3) зробити спуск ударника*. Спуск ударника повинен бути.

*Примітка: Для зведення ударника дозволяється скористатися рукояткою механізму повторного зводу.



Рисунок 5.36

5.4. Перевірка роботи досилача

5.4.1. Відкрити вручну затвор (рис. 5.2).

5.4.2. Включити живлення досилача, установивши автомати захисту Впр1 і Впр2 на блоці управління (рис. 5.37) і вимикач живлення на щитку досилача гаубиці в положення "ВКЛ" (рис. 5.38) - досилач повинен вийти на лінію зарядження.

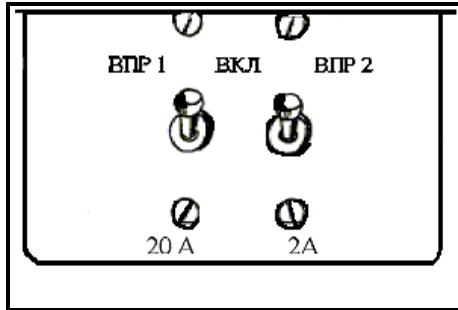


Рисунок 5.37

5.4.3. Відкинути вручну носок лотка досидача.

5.4.4. Виключити живлення досидача, установивши тумблер "В1 у положення "ВИКЛЮЧЕНО"(рис 5.33).



Рисунок 5.38

5.4.5. Установити ручку 36 42-20 на квадрат черв'яка редуктора механізму досилання і, обертаючи ручку, завести ланцюг досидача в камеру приблизно на 200 мм (рис. 5.39), зняти ручку Сб 42-20.



Рисунок 5.39

5.4.6. Включити живлення досилача, встановити тумблер "В1" у положення "ВКЛЮЧЕНО" і натиснути кнопку КН1 "ДОСИЛКА" на пульті управління (рис. 5.38); при справному механізмі і електрообладнанні ланцюг досилача повинен піти вперед і на реверс.

5.4.7. Закрити затвор, натиснувши ручкою З642-20 на ручку скидача (рис. 5.2); механізм досилання повинен опуститися в нижнє положення та застопоритися.

5.4.8. Установити важіль блокування в переднє положення, на відповідних щитках самохідної гаубиці і на пульті повинні загорітися сигнальні лампи "ГОТОВ".

5.4.9. Натиснути на спусковий важіль (рис. 5.4), або кнопку на рукоятці маховика підйомного механізму (рис. 5.35). Повинен здійснитися спуск ударника.

5.5. Огляд та перевірка роботи механізмів наведення, та зрівноважувального механізму

ТЕХНІЧНІ УМОВИ: Механізми повинні працювати плавно, без затримок на всьому діапазоні кутів наведення. Якщо механізми працюють з підвищеним зусиллям, оглянути та по чистити та змастити зубці корінної шестерені підйомного механізму та сектору люльки, поворотного механізму башти та зубчастого вінця погона башти. Якщо

зусилля на маховику , підйомного механізму більше (менше) норми, то необхідно підняти (зменшити) тиск у зрівноважувальному механізмі, угвинтивши гвинт поршня компенсатора, до вирівнювання зусилля на маховику підйомного механізму. Якщо зусилля вирівняти не можливо, то необхідно перевірити тиск повітря у зрівноважувальному механізмі.

5.5.1 Перевірити роботу механізмів наведення від ручного привода:

5.5.1.1. Підняти стопор на поворотному механізмі бапти (рис. 5.40).

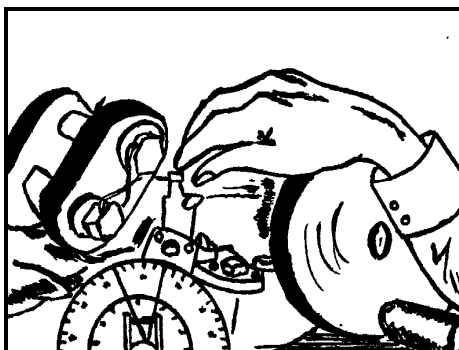


Рисунок 5.40

5.5.1.2. Перевірити роботу поворотного механізму від ручного привода. Зусилля повинно бути не більше 9 кг (рис. 5.41).

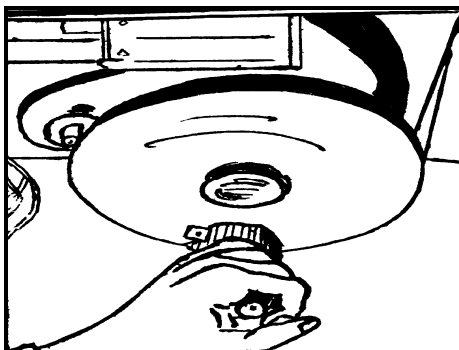


Рисунок 5.41

5.5.1.3. Натиснути кнопку механізму включення електропривода (на маховику підйомного механізму (рис. 5.42).

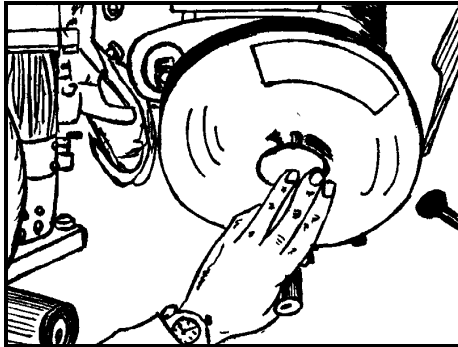


Рисунок 5.42

5.5.1.4. Перевірити роботу підйомного механізму (рис 5.43) зусилля повинно бути не більше 13,5 кг і однаковим при підніманні та опусканні ствола.

Якщо зусилля на маховику підйомного механізму більше (менше) норми, то необхідно підняти (зменшити) тиск у колонках зрівноважувального механізму, угвинтивши гвинт поршня компенсатора, до вирівнювання зусилля на маховику підйомного механізму. Якщо зусилля вирівняти неможливо, то необхідно перевірити тиск повітря у колонках зрівноважувального механізму, як указано у п. 5.5.4.

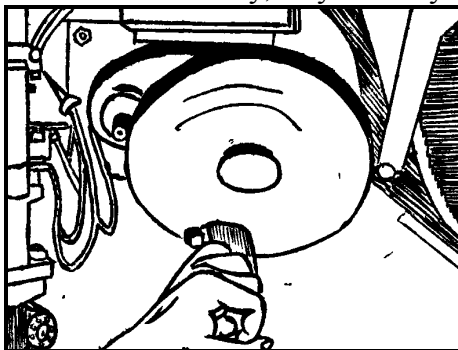


Рисунок 5.43

5.5.2. Перевірити роботу механізмів наведення від електроприводу.

5.5.2.1. Перевірити відсутність перешкод підйому і повороту ствола. Подати команду "УВАГА! ВКЛЮЧАЄТЬСЯ ЕЛЕКТРОПРИВІД !" (екіпаж знаходиться на штатних місцях, а механік-водій повинен закрити люк на задрайку, розстопорити ствол, та опустити стопор, якщо це не було зроблено раніше) рис. 5.44.

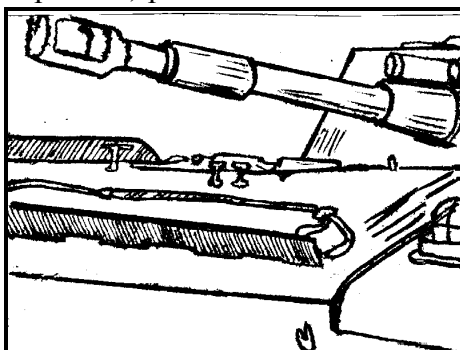


Рисунок 5.44

5.5.2.2. Включити механізми наведення на роботу від електропривода: опустити стопор на поворотному механізмі (рис. 5.40), та натиснути кнопку механізму включення електроприводу (на маховику підйомного механізму) рис. 5.42.

5.5.2.3. Включити тумблер "ПИТАНИЕ" на пульті управління, загоряється сигнальна лампа "ПИТАНИЕ" (рис. 5.45).

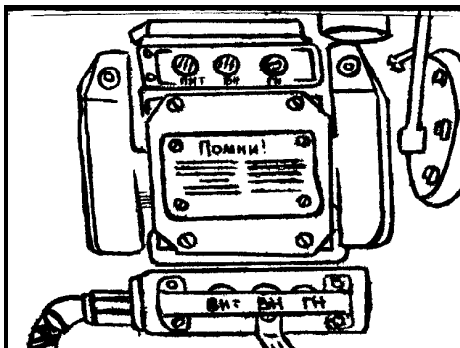


Рисунок 5.45

5.5.2.4. Включити тумблер "ВН" (набирає оберти приводний двигун електромашинного підсилювача вертикального наведення, загоряється сигнальна лампа "ВН").

5.5.2.5. Після загоряння сигнальної лампи "ВН" у повне розжарення, включити тумблер "ГН"- набирає обороти приводний двигун електромашинного підсилювача горизонтального наведення, загоряється сигнальна лампа "ГН" рис. 5.46.

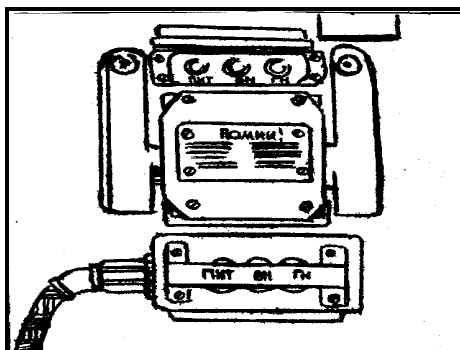


Рисунок 5.46

5.5.2.6. Повернути рукоятку пульту управління до себе - ствол піднімається (рис. 5.47).

5.5.2.7. Повернути рукоятки від себе - ствол опускається (рис. 5.48).

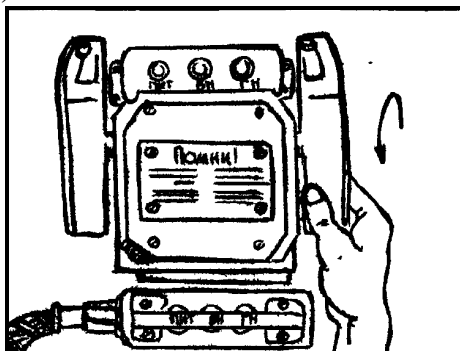


Рисунок 5.47

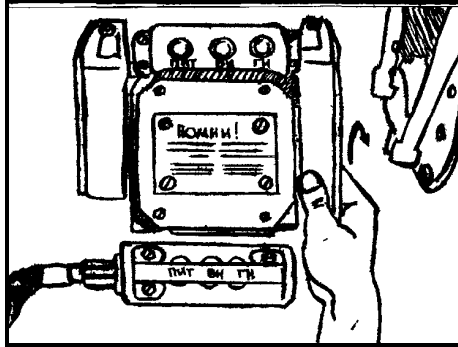


Рисунок 5.48

5.5.2.8. Повернути пульт управління вправо - ствол повертається праворуч; повернути пульт управління вліво - ствол повертається ліворуч (рис. 5.49).

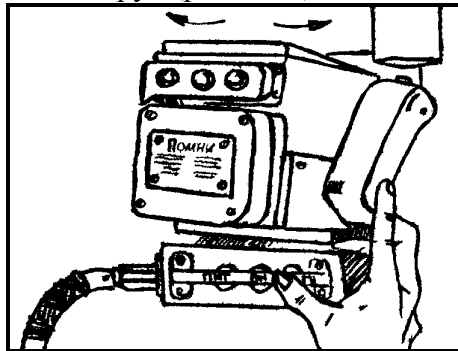


Рисунок 5.49

5.5.2.9. Виключити тумблери: "ГН"; "ВН"; "ПИТАНИЕ".

5.5.3. Перевірка зрівноважувального механізму:

5.5.3.1. Надати стволу максимальний кут підвищення.

5.5.3.2 Під'єднати манометр до трійника

5.5.3.3. Вигвинтити голку і під'єднати трійник до заправочного клапана зрівноважувального механізму (рис. 5.50).

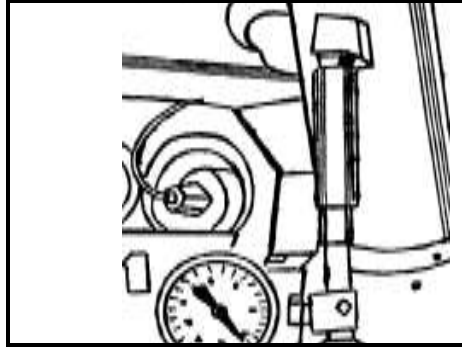


Рисунок 5.50

5.5.3.4. Вгвинтити голку та заміряти тиск повітря у зрівноважувальному механізмі (рис. 5.51), тиск повинен бути у межах 59-69 кГс/см². Якщо тиск менший, то необхідно підвищити тиск, додавши повітря у зрівноважувальний механізм.

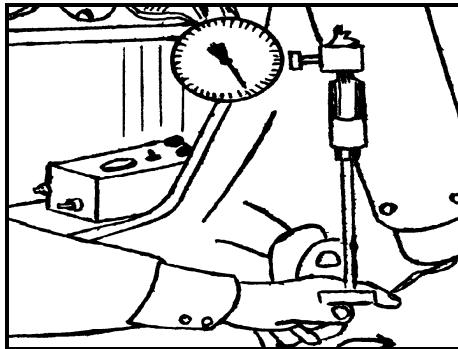


Рисунок 5.51

5.5.3.5 Для збільшення тиску необхідно закрити заправочний клапан, випустити повітря з трійника, під'єднати шланг до штуцера відбору повітря пневмосистеми 2СЗМ (спереду під погоном башти), а другим кінцем до трійника (рис. 5.52).

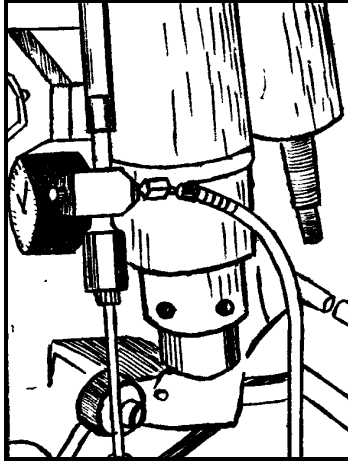


Рисунок 5.52

5.5.3.6. Гвинт поршня компенсатора викрутити на 130 мм із циліндра.

5.5.3.7. Запустити повітря у пневмосистему (рис. 5.53). Відкриваючи вентиль, визначити тиск у пневмосистемі.

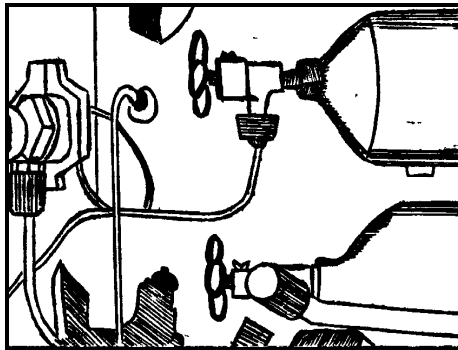


Рисунок 5.53

5.5.3.8. Відкрити заправочний клапан зрівноважувального механізму, вкрутивши голку трійника (рис. 5.54).

Довести тиск у зрівноважувальному механізмі до норми.

5.5.3.9 Розібрати схему.

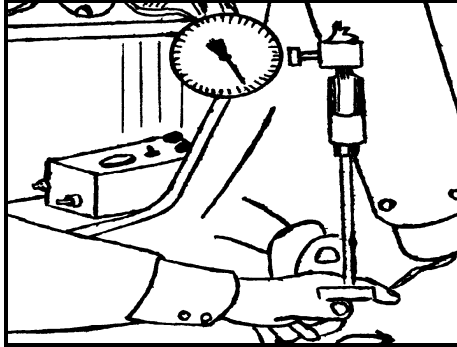


Рисунок 5.54

5.6. Огляд і перевірка противідкотних пристроїв

Під час перевірки противідкотних пристроїв визначаються:

- стан ущільнювальних пристроїв механізмів;
- надійність кріплення штоків гальма відкоту та накатника у кожухах люльки, циліндрів в обоймі казенника;
- кількість рідини в гальмі відкоту і у гідрозапорах накатника;
- тиск азоту (повітря) у накатнику.

5.6.1. Визначення кількості рідини в гальмі відкоту:
Для визначення кількості рідини в гальмі відкоту необхідно:

5.6.1.1. Надати підйомній частини гаубиці кут зниження $2-3^{\circ}$ по квадранту (чи за допомогою прицілу 0-50).

5.6.1.2. Вигвинтити ключем пробку з циліндра гальма відкоту. Протерти пробку, вставити її (не угвинчуючи) у гніздо циліндра гальма відкоту і вийняти; якщо рідина доходить до риски "НОРМА" на пробці, то кількість рідини в нормі, якщо не доходить - є необхідність долити рідину (рис. 5.55). Рідина доливається шприцом. Під час доливання рідини в гальмо відкоту необхідно погойдувати підйомну частину гаубиці вгору і вниз на 2° (рис. 5.56).

*ПРИМІТКА: Під час доливання рідини в противідкотні пристрої обережати блок-кнопку клина від потрапляння на неї рідини. Шприц перед використанням повинен бути ретельно очищений від інших рідин.

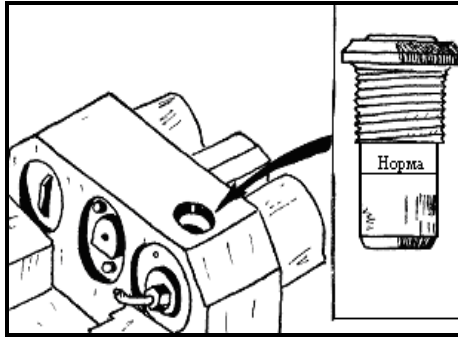


Рисунок 5.55

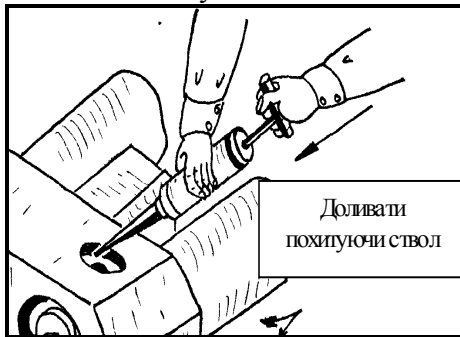


Рисунок 5.56

5.6.1.3. Загвинтити ключем пробку.

5.6.2. Визначення тиску повітря в накатнику.

5.6.2.1. Зняти пломбу та дрiт і вигвинтити вручну кришку (рис 5.57).

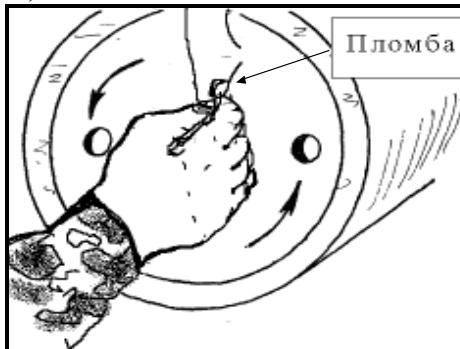


Рисунок 5.57

5.6.2.2. Згвинтити торцевим ключем з воротком 10x200 кришку клапана "ВОЗДУХ".

5.6.2.3. Вигвинтити ключем 9x11 пробку 1 із трійника (рис 5.58).

5.6.2.4. Вигвинтити ключем 9x11 пробку 2 із трійника (рис 5.58).

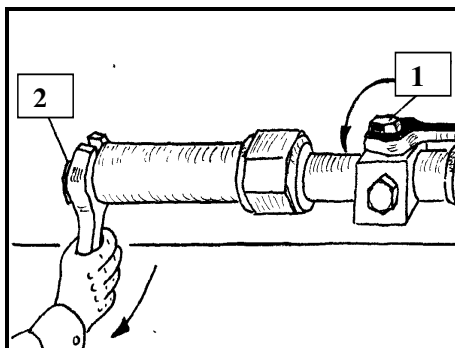


Рисунок 5.58

5.6.2.5. Угвинтити ключем 27x30 манометр у трійник (рис. 5.59).

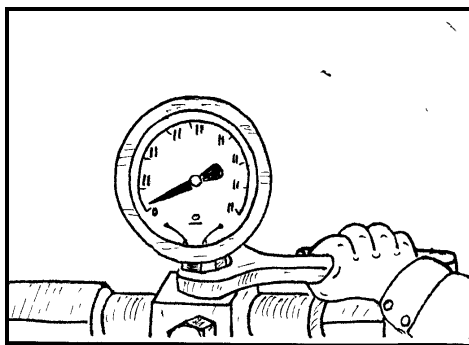


Рисунок 5.59

5.6.2.6. Нагвинтити ключем гайку трійника на корпус клапана "ВОЗДУХ" (Рисунок 5.60).

5.6.2.7. Обертаючи ручку трійника за ходом годинникової стрілки, відкрити клапан накатника і подивитися тиск на шкалі манометра; закрити клапан, обертаючи ручку трійника проти годинникової стрілки. Тиск повітря в накатнику повинен бути 63-66 кгс/см² (рис 5.61).

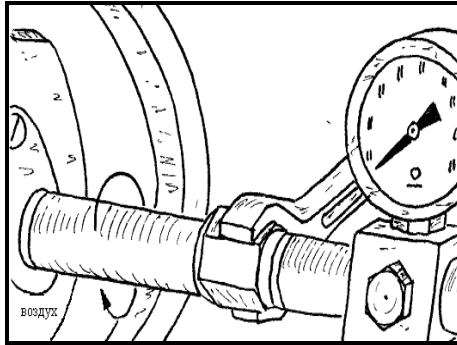


Рисунок 5.60

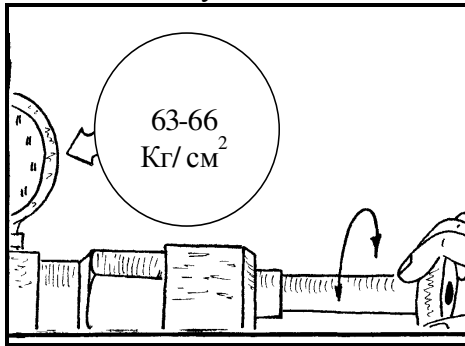


Рисунок 5.61

5.6.2.8. Якщо тиск у накатнику більше зазначеного, то зменшити його, повернувши ключем 9х11 пробку трійника на 2-3 оберти при відкритому клапані (рис. 5.62).

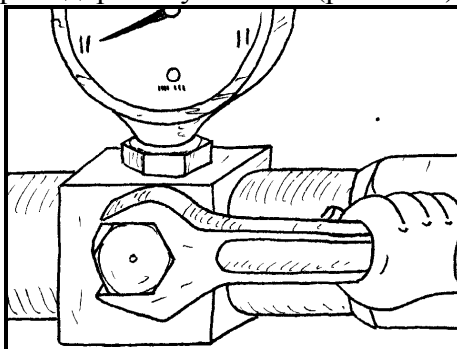


Рисунок 5.62

5.6.2.9. Якщо тиск у накатнику менше зазначеного, то додати повітря з балона:

5.6.2.9.1. Закрити клапан накатника, вигвинчуючи ручку трійника.

5.6.2.9.2. Згвинтити ключем 22x24 із трійника заглушку (Рисунок 5.62).

5.6.2.9.3. Приєднати рукав до корпусу трійника, загвинтивши ключем 22x24 гайку рукава. Інший кінець рукава під'єднати до перехідника 42-92 (Рисунок 5.63).

5.6.2.9.4 Відкрити вентиль балона.

5.6.2.9.5. Повертаючи ручку трійника, відкрити клапан накатника і, спостерігаючи за показанням манометра, довести тиск у накатнику до 63-66 кгс/см².

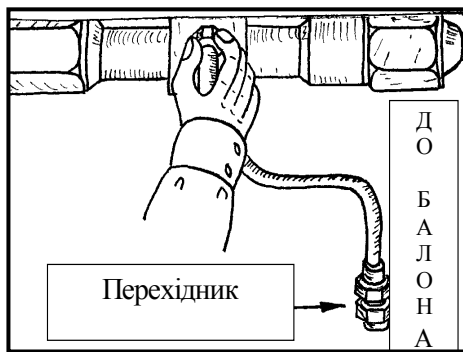


Рисунок 5.63

5.6.2.9.6. Закрити клапан накатника, вигвинчуючи ручку трійника.

5.6.2.9.7. Закрити вентиль балона (рис. 5.64).

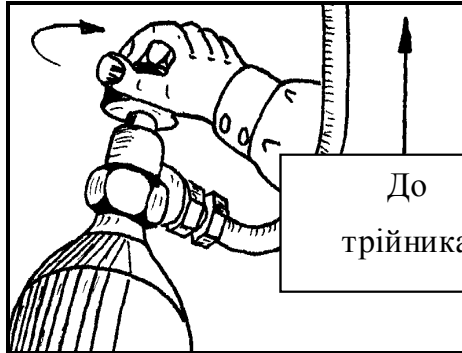


Рисунок 5.64

5.6.2.9.8. Від'єднати рукав від балона.

5.6.2.9.9. Згвинтити трійник з манометром із клапана накатника і нагвинтити кришку.

5.6.2.9.10. Вигвинтити манометр із трійника.

5.6.2.9.11. Угвинтити в трійник пробки 1 і 2 і нагвинтити заглушку.

5.6.3 Визначення кількості рідини в гідрозапорах накатника.

5.6.3.1. Зняти з кришки дрiт із пломбою, вигвинтити рукою кришку (рис. 5.65) і перевірити вихід штирів щодо торця поршня (рис. 5.66).

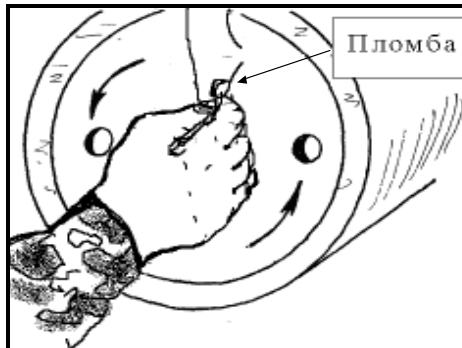


Рисунок 5.65

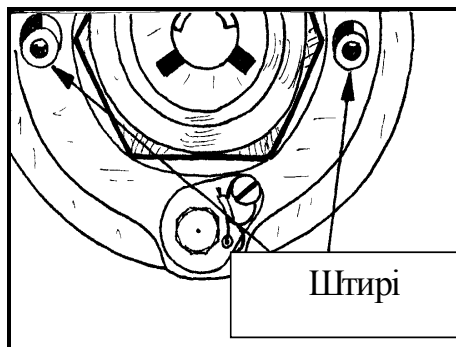


Рисунок 5.66

5.6.3.2. Зняти ковпак і через отвір у кожусі накатника, перевірити довжину виходу штирів щодо торця кришки циліндра. Дозволяється вихід штирів на довжину 9-12 мм (до 5-ої червоної риски). Вихід штирів на 5-ту червону риску означає, що необхідно додати рідини у гідрозапори до норми, для чого:

5.6.3.3 Установити пристрій для заряджання рідиною Сб 42-14 на даху башти виробу 2СЗМ (Рисунок 5.67).



Рисунок 5.67

5.6.3.4. Зняти кришку (рис 5.68).

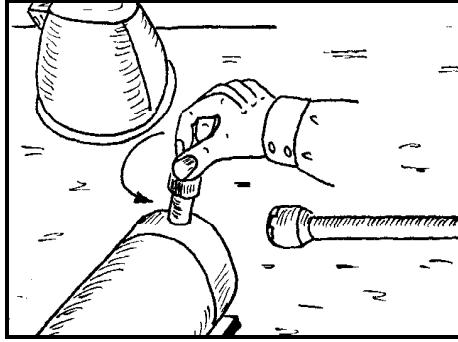


Рисунок 5.68

5.6.3.5 Угвинтити гвинт до упора поршня у дно циліндра (рис. 5.69).



Рисунок 5.69

5.6.3.6. Приєднати рукав і набрати рідину в пристрій, вигвинчуючи гвинт (рис. 5.70, 5.71).

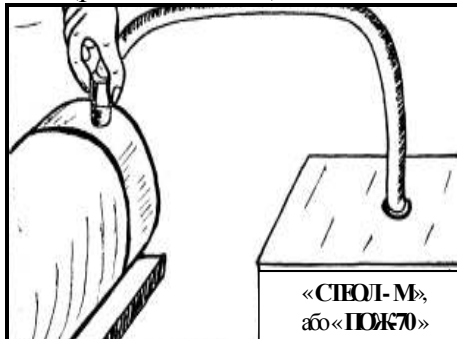


Рисунок 5.70



Рисунок 5.71

*ПРИМІТКА. Рідина з рукава не повинна вилитися, а в порожнину гідравлічних запорів не повинно потрапити повітря, для чого після набору рідини в пристрій кінець рукава підняти вертикально вгору і, обертаючи гвинт пристрою, видалити повітря, що залишилося в рукаві (до появи рідини на виході рукава).

5.6.3.6. Приєднати рукав до трійника і обернути гвинт пристрою до появи рідини з трійника (рис. 5.72).

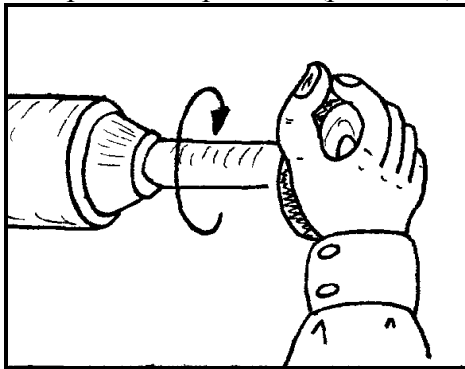


Рисунок 5.72

5.6.3.6. Зняти з клапана рідини кришку.

5.6.3.7. Нагвинтити трійник на клапан (рис. 5.73).

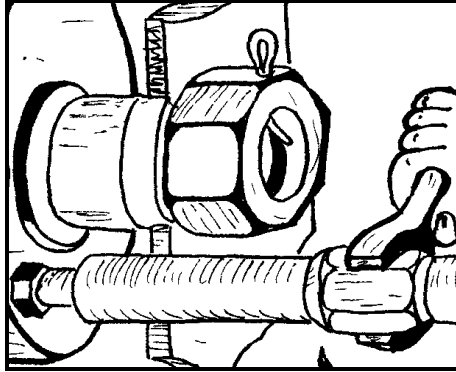


Рисунок 5.73

5.6.3.8. Відкрити клапан, обертаючи ручку трійника за годинниковою стрілкою.

5.6.3.9. Угвинчуючи гвинт пристрою для заправки рідиною, довести до норми кількість рідини. Штирі повинні виступати на довжину $9+3$ мм.

5.6.3.10. Закрити клапан, обертаючи ручку трійника проти годинникової стрілки. Зняти трійник.

5.6.3.11. Нагвинтити на клапан кришку.

5.6.3.12. Зняти пристрій 36 42-14 з даху башти. Вилити рідину з пристрою, вгвинтивши гвинт до упора поршня в дно.

5.6.3.13. Від'єднати рукав, нагвинтивши кришку на штуцер. Пристрій покласти в ящик.

5.6.3.14. Угвинтити задню кришку, та ковпак. Опломбувати противідкотні пристрої.

5.7. Перевірка роботи транспортера, карусельної і щільникової укладок

5.7.1. Перевірка роботи транспортера.

5.7.1.1. На щитку щільникової укладки тумблер "РАБОТА" установити в положення "ГРУНТ" і включити тумблер "ПИТАНИЕ" (рис. 5.74), при цьому повинен горіти

сигнальний ліхтар на лівому борті корпусу машини. При подачі снаряда чи заряду в трубу завантаження повинен погаснути сигнальний ліхтар і спрацювати електродвигун транспортера.

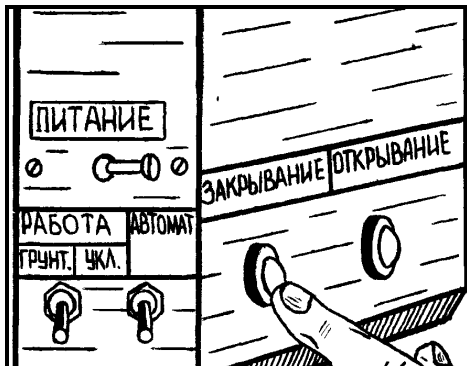


Рисунок 5.74

* ПРИМІТКА. З метою запобігання падінню снаряда чи заряду з лотка в момент пострілу, наступний снаряд і заряд необхідно подавати тільки після проведення пострілу у термін горіння сигнального ліхтаря на правому борті корпусу.

5.7.2. Перевірка роботи карусельної укладки

Перевірка роботи карусельної укладки проводиться в ручному і напівавтоматичному режимі.

5.7.2.1. Перевірка в ручному режимі: укладку зняти з механічного стопора і повернути на 1 крок (Рисунок 5.75).

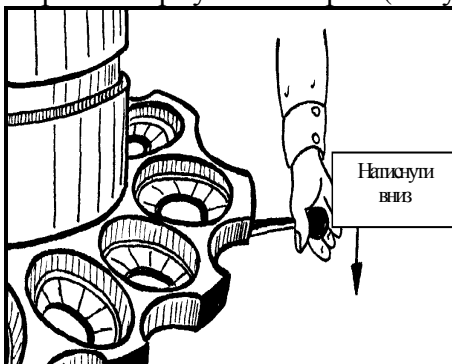


Рисунок 5.75

5.7.2.2. Перевірка в напівавтоматичному режимі: вимикач на щитку карусельної укладки установити в положення "РАБОТА". Натиснути на кнопку "ПОВОРОТ" (рис. 5.76), укладка повинна повернутися на 1 крок.

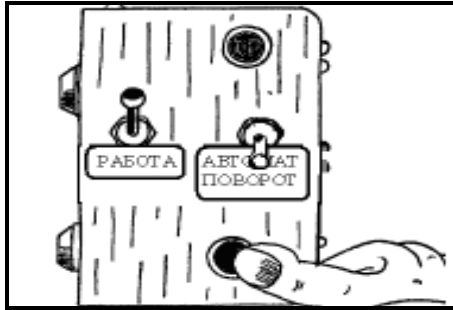


Рисунок 5.76

5.7.2.3. Для зняття снаряда з укладки необхідно відкрити стопор (рис. 5.77).

* ПРИМІТКА. Перевірка роботи карусельної укладки в автоматичному режимі не проводиться. Автоматичний поворот карусельної укладки відбувається після кожного пострілу при включених тумблерах "АВТОМАТ" - "РАБОТА".

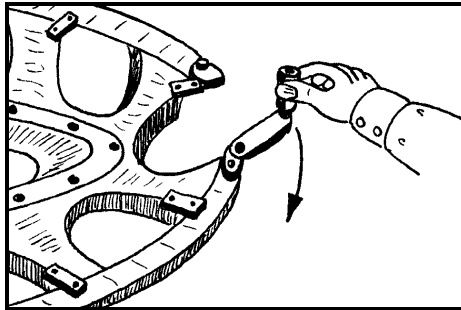


Рисунок 5.77

5.7.3. Перевірка роботи щільникової укладки:

5.7.3.1. Закріплення снарядів у щільниковій укладці можна здійснювати трьома способами, а саме: вручну, в напівавтоматичному та в автоматичному режимах.

5.7.3.2. Робота в ручному режимі: здійснюється при

несправній електросхемі чи відсутності стиснутого повітря у пневмосистемі 2С3М. Плита укладки піднімається до фіксування стопорами вручну. Для розстопорювання плити вручну необхідно потягнути вниз трос (рис. 5.78). Плита повинна розстопоритися та опуститися під власною вагою в нижнє положення.

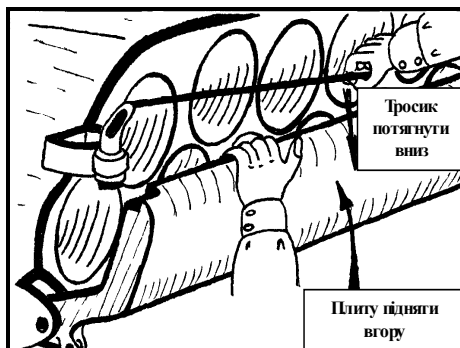


Рисунок 5.78

5.7.3.3. Робота в напівавтоматичному режимі:

5.7.3.3.1. Тумблер "РАБОТА" установити в положення "УКЛАДКИ" і включити тумблер "ПИТАНИЕ".

5.7.3.3.2. При натисканні на кнопку "ОТКРЫВАНИЕ" рис. 5.79, плита повинна розстопоритися та опуститися під власною вагою в нижнє положення і відкрити доступ до снарядів.

5.7.3.3.3. При натисканні на кнопку "ЗАКРЫВАНИЕ" плита повинна стати у верхнє положення. Автоматичне розкріплення снарядів відбувається при установці тумблера "РАБОТА" у положення "УКЛАДКИ" і включених тумблерів "ПИТАНИЕ" і "АВТОМАТ" під час стрільби.



Рисунок 5.79

5.8. Перевірка прицілу ПГ-4

5.8.1. Підготовка до вивірки:

5.8.1.1. Провести перевірку кріплення ПГ-4.

5.8.1.2. Ретельно протерти чистим віхтем контрольні площадки на казеннику гаубиці, на головній осі прицілу та на панорамі.

5.8.1.3. Натягнути на зріз дульного гальма по рисках нитки, вийняти кришку ударника, бойову пружину та ударник з клина затвору.

5.8.1.4. Вибрати орієнтир на відстані не ближче 1000 м (в умовах обмеженої видимості помістити щит для вивірки перед гарматою на відстані 50 метрів).

5.8.1.5. Привести приціл у бойове положення.

5.8.2. Перевірити контрольний рівень і якщо є необхідність провести його вивірку.

5.8.3. Перевірити нульові установки прицілу:

5.8.3.1. Поставити контрольний рівень на контрольну площадку (рис. 5.80).

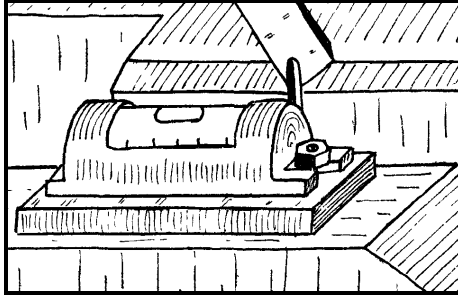


Рисунок 5.80

5.8.3.2. Працюючи поворотним, а потім підйомним механізмом установити ствол гаубиці по контрольному рівню в горизонтальне положення в поперечному і поздовжньому напрямках з точністю не більше чверті поділки ампули контрольного рівня.

5.8.3.3. Установити на прицілі нульові установки (приціл 0-00; рівень 0-00; кутомір 00-00).

5.8.3.4. Переставити контрольний рівень на контрольну площадку "а" за панорамою (рис. 5.81).

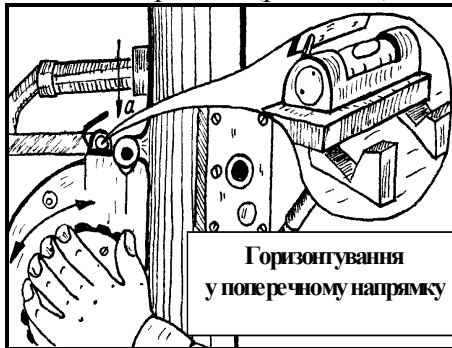


Рисунок 5.81

5.8.3.5. Обертаючи маховичок механізму поперечного горизонтування, добитися середнього положення кульки контрольного рівня (рис. 5.82).

5.8.3.5. Переставити контрольний рівень на контрольний майданчик на панорамі "б".

5.8.3.7. Обертаючи маховичок механізму поздовж-

нього горизонтування, добитися середнього положення кульки контрольного рівня.



Рисунок 5.82

5.8.3.8 Кульки поперечного і поздовжнього рівнів панорами повинні знаходитися в середньому положенні (рис 5.83).

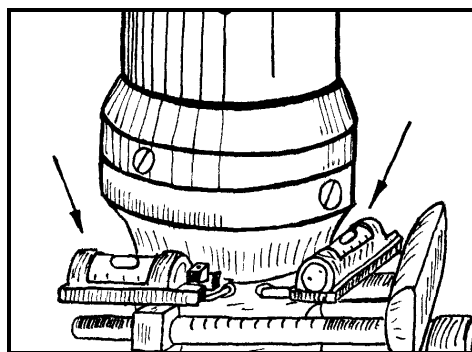


Рисунок 5.83

5.8.3.9. Якщо кульки поперечного і поздовжнього рівнів панорами не знаходяться в середньому положенні, (відхилення більше 1/4 поділки, а установки прицілу не відповідають нульовим установкам), провести їх вивірку:

5.8.3.10. Викруткою відгвинтити на декілька обертів стопорні гвинти поздовжнього та поперечного рівнів.

5.8.3.11. Вкручуючи або викручуючи установчі гвинти, установити кульки рівнів у середнє положення.

5.8.3.12. Загвинтити стопорні гвинти (при загвинчуванні стежити, щоб кульки рівнів не змістилися від середнього положення).

5.8.3.13 Переставити контрольний рівень на головну вісь прицілу.

5.8.3.14. Обертаючи рукоятку механізму кутів прицілювання, добитися середнього положення кульки контрольного рівня (рис. 5.84). Перевірити установки прицілу: на шкалах механізму кутів прицілювання повинен бути відлік 0-00, а на щитку узгодження повинні горіти три лампи.

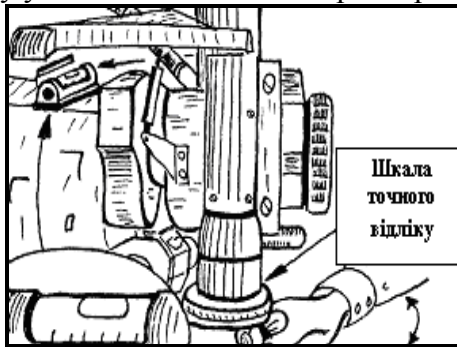


Рисунок 5.84

5.8.4. Якщо на шкалах механізму кутів прицілювання відлік на шкалах не відповідає 0-00, то:

5.8.4.1 Викруткою вигвинтити на 1-2 оберти 3 гвинти шкали грубого відліку, повернути шкалу до збігу нульового штриха з індексом. Закріпити гвинтами шкалу грубого відліку.

5.8.4.2. Викруткою вигвинтити на 1-2 оберти 4 гвинти, що кріплять шкалу точного відліку. Обертаючи шкалу, сполучити нульовий штрих з індексом. Закріпити шкалу точного відліку гвинтами (рис. 5.85).

Якщо не горить хоча б одна лампочка, то необхідно:

5.8.4.3. Перевірити працездатність лампочки.

5.8.4.4 Вставити "Т"- подібний ключ у гніздо гвинта для вивірки. Угвинчуючи чи вигвинчуючи гвинт, домогти-

ся горіння всіх трьох лампочок на щитку блока узгодження (якщо не горить верхня лампочка, ключ обернути за ходом годинникової стрілки, а нижня – проти) рис. 5.86.



Рисунок 5.85

5.8.4.5. Однаково оцифровані гарматна та прицільні шкали ручного дублера повинні бути з'єднаними. Якщо ця умова не виконана, то необхідно:

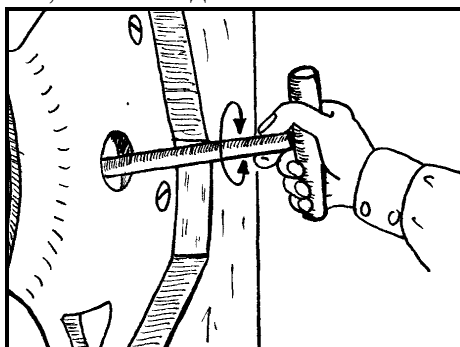


Рисунок 5.86

5.8.4.5.1. Викруткою вигвинтити 5 гвинтів кріплення, та зняти щиток блока узгодження. Гвинт кріплення гарматної шкали 1 (ПРАВА) викруткою вигвинтити на 1-2 обороти. Обертаючи маховик підйомного механізму гаубиці підняти ствол вгору, до появи у вікні корпусу другого гвинта кріплення шкали. Гвинт вигвинтити на 1-2 оберти.

5.8.4.5.2. Обертаючи маховик підйомного механізму, погодити положення ствола гаубиці з установкою прицілу

(повинні горіти три лампи).

5.8.4.5.3. Викрутною переміщати шкалу 1 до повного з'єднання її штрихів з відповідними штрихами шкали 2 та закріпити її гвинтом кріплення, стежачи за тим, щоб не згасла ні одна з ламп і не збилися установки (рис. 5.87).

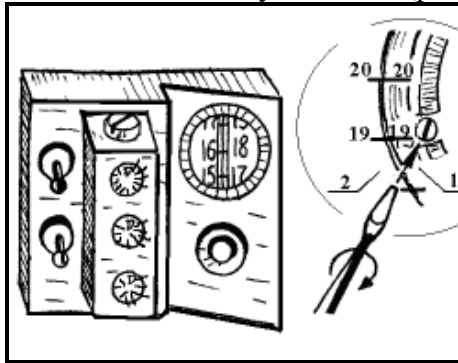


Рисунок 5.87

5.8.4.5.4. Обертанням маховика підйомного механізму ввести у вікно корпусу другий гвинт і загвинтити його до упору.

5.8.4.5.5. Поставити щиток вузла узгодження на місце, закріпивши його п'ятьма гвинтами.

5.8.4.5.6. Обертаючи маховик підйомного механізму гаубиці, поставити ствол гаубиці і приціл у нульове положення.

5.8.4.6. Переконалися, що у нульовому положенні ствола гаубиці і прицілу горять лампи, шкали 1 і 2 однаково цифровані і з'єднані.

5.8.4.7. Зняти контрольний рівень з контрольної площадки.

5.8.5. Перевірка нульової лінії прицілювання прицілу ПГ-4.

5.8.5.1. Обертаючи маховики підйомного і поворотного механізмів гаубиці і візуючи через канал ствола, з'єднати перехрестя з ниток на дульному гальмі з обраною

точкою наведення, що знаходиться на відстані не менше 1000 м, чи з відповідним перехрестям вивірочного щита (рис. 5.88).

* ПРИМІТКА. При роботі підйомним механізмом з'являється відхід кульки поперечного рівня панорами, тому виправлення положення кульки неприпустимо, оскільки це приведе до грубої помилки в установці кутоміра.

5.8.5.2. Обертаючи рукоятку маховика механізму подовжнього горизонтування, добитися загорання трьох ламп на щитку узгодження.

5.8.5.3. Спостерігаючи в окуляр панорами та обертаючи маховички кутомірного механізму і механізму відображувача панорами, навести вершину центрального косиця в обрану точку наведення (у відповідне перехрестя щита).

5.8.5.4. Перевірити установки: якщо приціл узгоджений з положенням гаубиці, то відлік кутомірного механізму панорами повинен бути 30-00, а механізму відображувача 0-00.

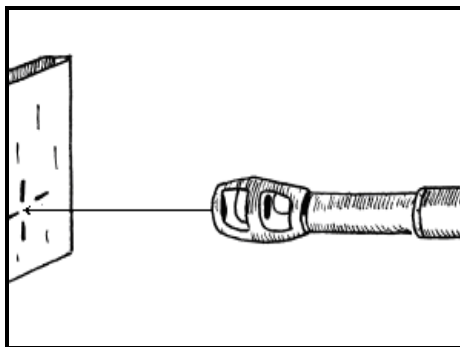


Рисунок 5.88

5.8.5.5 Якщо відхилення в установках кутоміра і відображувача буде більше, ніж половина однієї поділки (0-00,5), необхідно внести виправлення:

5.8.5.5.1. Викруткою відгвинтити на 1-2 оберти глуху гайку, повернути шкалу грубого відліку (ГВ) до з'єднання нульового штриха з індексом. Викруткою закріпити махо-

вичок і шкалу глухою гайкою (рис. 5.89).

5.8.5.5.2. Викруткою відгвинтити гвинт на 1-2 оберти і повернути шкалу точного відліку (ТВ) так, щоб індекс на обоймі збігався зі штрихом шкали ТВ, загвинтити гвинти.

5.8.5.5.3. Викруткою відгвинтити на 1-2 оберти гвинти шкали ГВ, повернути шкалу механізму відображувача так, щоб нульовий штрих знаходився точно проти індексу, закріпити гвинтами шкалу ГВ (рис. 5.90).

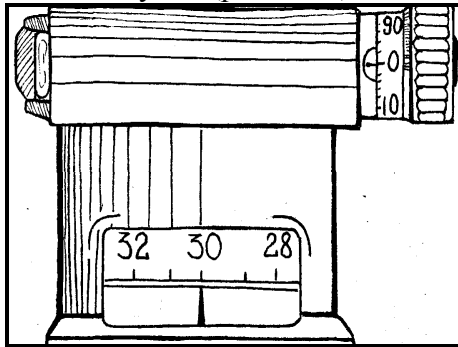


Рисунок 5.89

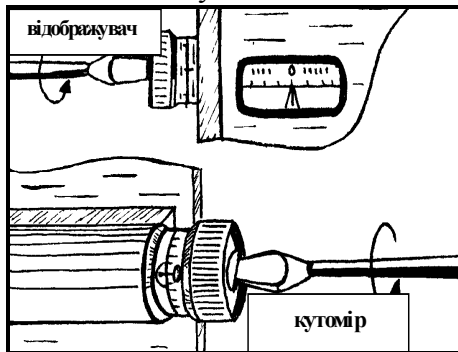


Рисунок 5.90

5.8.5.5.4. Викруткою відгвинтити на 1-2 оберти три гвинти, що кріплять планку, центральний гвинт обертати до з'єднання індексу з нульовим штрихом повзуна шкали механізму відображувача. Загвинтити до упора гвинти, що кріплять планку (рис. 5.91).

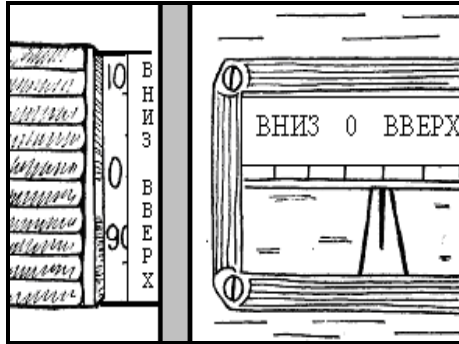


Рисунок 5.91

5.9. Вивірка оптичного прицілу ОП5 -38.

5.9.1. Не збиваючи положення ствола гаубиці з вибраної точки наведення (щита), зробити вивірку прицілу в такому порядку:

5.9.1.1. Спостерігаючи в окуляр та обертаючи правою рукою маховичок механізму кутів прицілювання, а Т - подібним ключем обертаючи маховичок вивірки за напрямком, навести вершину центральної марки на обрану точку наведення (або середній хрест щита), рис. 5.92. При цьому горизонтальна нитка сітки повинна знаходитися на нульових штрихах дистанційних шкал (рис. 5.93).

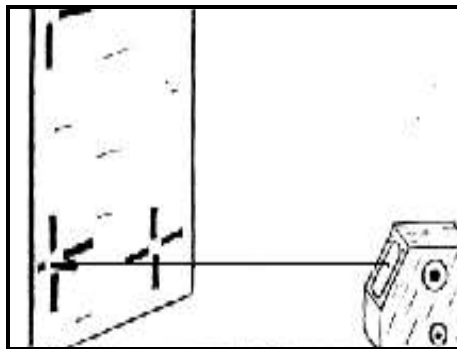


Рисунок 5.92

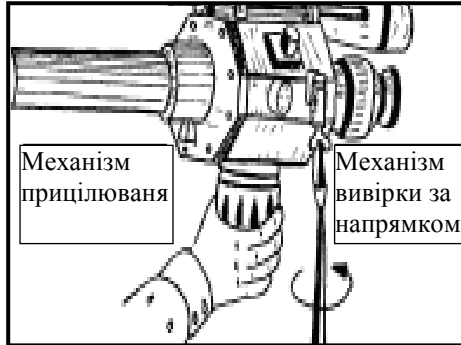


Рисунок 5.93

5.9.1.2. Якщо ця умова не виконана, то необхідно:

5.9.1.2.1. Ключем відгвинтити на 1-2 оберти гвинт 1 і відкрити кришку механізму вивірки по висоті.

5.9.1.2.2. Викруткою обертати гайку механізму вивірки по висоті до з'єднання горизонтальної нитки шкали з нульовими штрихами дистанційних шкал (рис. 5.94).

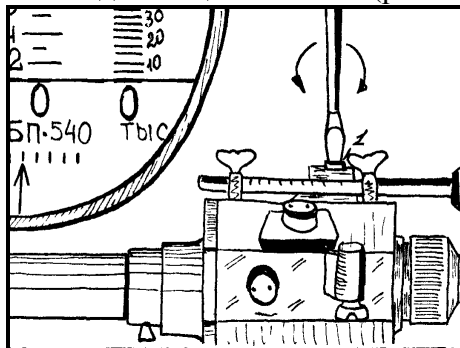


Рисунок 5.94

5.9.1.2.3. Закрити кришку механізму вивірки і закріпити його гвинтом.

6. ПІДГОТОВКА АРТИЛЕРІЙСЬКОЇ ГАРМАТИ 2А64 САМОХІДНОЇ ГАУБИЦІ 2С19 ДО БОЙОВОГО ЗА- СТОСУВАННЯ

152-мм самохідна гаубиця 2С19 призначена для:
знищення тактичних засобів ядерного нападу против-
ника;

знищення (подавлення) артилерійських і мінометних
батарей противника;

знищення (подавлення) танків, протитанкових і ін-
ших броньованих засобів противника, які діють у першому
ешелоні;

подавлення живої сили й вогневих засобів, пунктів
управління, засобів протиповітряної оборони і радіоелект-
ронних засобів;

руйнування польових фортифікаційних й інших обо-
ронних споруд;

заборони маневру бригадних і дивізійних резервів.

Стрільба із СГ може вестися тільки з місця, як із за-
критих вогневих позицій, так і прямим наведенням, із
включеними ФВУ як у звичайних умовах так і на зараже-
ній місцевості з герметизацією корпусу.

СГ 2С19 являє собою самохідну артилерійську гарма-
ту із круговим обстрілом на швидкохідному легко броньо-
ваному гусеничному шасі.

Таблиця 6.1 - Основні тактико-технічні характеристики

Калібр, мм	152,4
Максимальна дальність стрільби осколково-фугасним снарядом, м	24700
Максимальна швидкострільність, постр./хв	7-8
Кут вертикального наведення, град.	від -4 до +68
Кут горизонтального наведення, град.	360

Маса самохідної гармати, т	42+2%
Максимальна швидкість руху, км/год	60
Боєукладка, шт.	50
Кліренс, мм	450 ± 20
Запас ходу по шосе, км	500
Подолання перешкод:	
максимальний кут підйому, град.	25
максимальний кут крену, град.	20
ширина рову, м	2,6-2,8
висота стінки, м	0,5
глибина броду, м	1,2
водні перешкоди з обладнанням для підводного водіння (ОПВ) при швидкості течії води до 1,5 м/с:	
ширина, м	до 1000
глибина, м	5
Екіпаж (обслуга), чол..	5-7

Вона складається з артилерійської частини з обслуговуваними її механізмами: шасі (базової машини), спеціального обладнання й доданих комплектів ЗП.

Артилерійська частина з обслуговуваними її системами розміщена в броньованій башті й частково в корпусі базової машини й складається з: гаубиці 2А64, системи керування наведенням 1В124, укладок боєприпасів, узгоджувача, гідравлічної системи, транспортера, механізму подачі снарядів, прицілу 1П22 й електрообладнання.

Шасі складається з корпусу, силової установки, трансмісії, приводів керування, ходової частини й електрообладнання.

Спеціальне обладнання складається із системи захисту від зброї масового ураження, протипожежного обладнання, обладнання для самообкопування, обладнання для

підводного водіння, засобів маскування, засобів зв'язку, обігрівача бойового відділення.

Комплект ЗП поділяється на одиночний комплект ЗП (один комплект на одну гармату), груповий комплект ЗП (один комплект на 6 гармат), ремонтний комплект ЗП (один комплект на 18 гармат).

Гаубиці, що знаходяться на озброєнні у військах, повинні утримуватися в повній справності й готовності до бойового негайного використання.

Бойова готовність гаубиці визначається наявністю й надійним кріпленням всіх деталей зборок, справністю всіх механізмів, а також наявністю необхідних запасних частин, інструмента й приладдя.

Підготовка артилерійської гармати 2А64 до бойового застосування проводиться, як правило, до заняття ВП у пунктах техобслуговування, або на ВП, якщо дозволяють умови, і включає:

1. Огляд ствола.
2. Перевірку роботи механізмів наведення і зрівноважувального механізму.
3. Огляд і перевірку роботи затвора.
4. Перевірку роботи досилача і механізму видалення стакана.
5. Огляд і перевірку прицільних пристроїв.
6. Огляд і перевірку противідкотних пристроїв.
7. Перевірку роботи механізованої укладки.
8. Перевірку функціонування механізму заряджання.
9. Перевірку роботи систем гаубиці.

6.1. Огляд ствола

Перед оглядом ствола канал промити бензином-розчинником і протерти насухо. Огляд каналу ствола проводити при відкритому затворі. Якщо освітлення погане, то перед дульним зрізом поставити похило білий аркуш папе-

ру. Корозію, виявлену в каналі ствола, видалити, обмити бензином-розчинником, протерти насухо.

Якщо в такий спосіб корозія повністю не видаляється, то її варто промити порошком з товченого деревного вугілля з маслом МГЕ-10А. Сліди, що залишилися після чищення корозії у вигляді дрібного висипання або раковин, не видаляти, тому що вони не можуть служити підставою для бракування ствола. Значні забоїни, що перешкоджають заряджанню, повинні бути зачищені надфїлем, а потім дрібним наждачним папером. Зачищати забоїни дозволяється тільки під спостереженням артилерійського техніка.

6.2. Перевірка механізмів наведення і зрівноважувального механізму

6.2.1. Перевірка механізмів наведення (2Е46).

6.2.1.1. Виріб 2Е46 працює у двох основних режимах: напівавтоматичне наведення (ПАВ) і автоматичне наведення (АВТ). Привод вертикального наведення може працювати як у режимі ПАВ, так і в режимі АВТ, а вибір режиму визначається положенням тумблера "РЕЖИМ" на пульті керування. Тумблер горизонтального наведення може працювати тільки в режимі ПАВ незалежно від положення тумблера "РЕЖИМ" на пульті керування.

6.2.1.2. Для подачі напруги живлення (27_{-7}^{+2} В) на виріб 2Е46 необхідно перевести тумблер "ПИТАНИЕ" на пульті керування, в положення ВКЛ, при цьому на пульті керування засвітиться індикатор ПАВ (рис 6.1).

6.2.1.3. Для включення привода горизонтального наведення натиснути кнопку ГН на пульті керування, при цьому на пульті керування загориться індикатор горизонтального наведення.

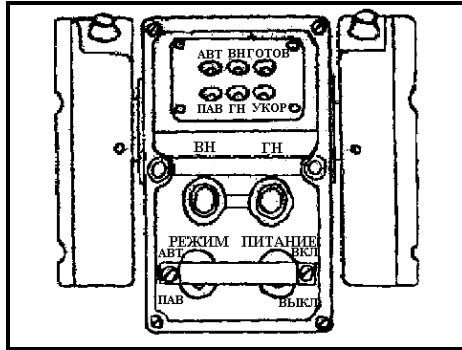


Рисунок 6.1

Наведення на заданий кут вправо або вліво здійснюється шляхом повороту корпусу пульта керування за допомогою ручок щодо основи.

Швидкість наведення обертової частини регулюється величиною кута відхилення корпусу пульта керування. Чим більший кут, тим більша швидкість наведення.

6.2.1.4. Для включення привода вертикального наведення необхідно натиснути кнопку ВН на пульті керування, при цьому загоряється індикатор ВН.

6.2.1.5. Для наведення підйомної частини на заданий кут у режимі ПАВ використовуються ручки пульта керування, при відхиленні яких від себе гойдаюча частина повинна опускатися, а при відхиленні на себе підніматися. Швидкість підйому або опускання гойдаючої частини регулюється величиною кута відхилення ручок пульта керування.

6.2.1.6. Для роботи привода вертикального наведення в автоматичному режимі необхідно перевести тумблер "РЕЖИМ" на пульті керування; у положення АВТ, при цьому на пульті керування загориться індикатор АВТ. У цьому режимі привод вертикального наведення повинен автоматично відпрацьовувати кути неузгодженості, що задають прицілом 1П22.

6.2.1.7. У разі наближення гойдаючої частини до верхнього або нижнього упора спрацьовує обмежувач і включає схему електричного гальмування, а на пульті керування загоряється індикатор "УПОР".

Для зняття гойдаючої частини з верхнього упора необхідно відхилити ручку пульта керування від себе, а з нижнього упора на себе. Після зняття підйомної частини з упорів гасне індикатор "УПОР" на пульті керування.

6.2.1.9. У випадку загоряння індикатора "ГОТОВИЙ" на пульті керування за командою натиснути кожну із кнопок, що розміщені на ручках пульта керування.

Після закінчення роботи з виробом перевести тумблер "ПИТАНИЕ" у положення "ВЫКЛ". При цьому повинні погаснути всі індикатори на пульті керування. Контроль за роботою виконується візуально за індикаторами пульта керування.

6.2.2. Перевірка зрівноважувального механізму.

Для перевірки тиску повітря (азоту) в колонці зрівноважувального механізму необхідно надати стволу кут підвищення, що дорівнює 0° , розкантивати і згвинтити ключем 17x19 пробку із зарядного клапана (рис 6.2).

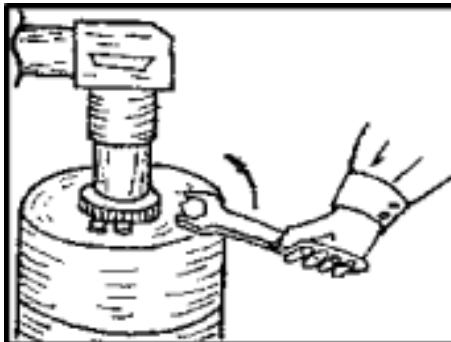


Рисунок 6.2

6.2.2.1. Згвинтити ключем 9x11 торцеву й верхню пробки із трійника (рис. 6.3).

6.2.2.2. Угвинтити ключем 27x60 у трійник манометр МСАІ-100.

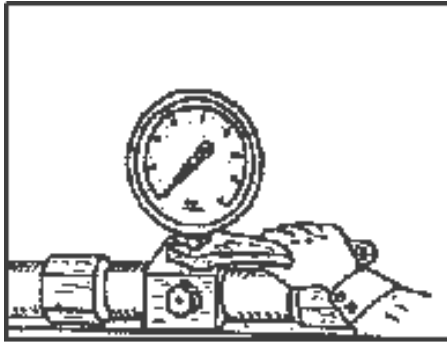


Рисунок 6.3

6.2.2.3. Приєднати трійник з манометром до зарядного клапана. Обертаючи маховик трійника за ходом годинникової стрілки на чверть оберту, перевірити тиск у колонці зрівноважувального механізму, який повинен бути $100 \pm 5 \text{ кгс/см}^2$ ($10 \pm 0,5 \text{ МПа}$) (рис. 6.4).

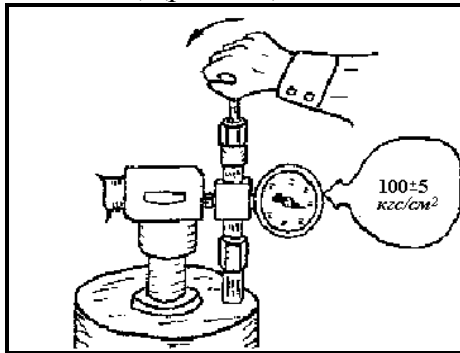


Рисунок 6.4

6.2.2.4. Обертаючи маховик трійника проти ходу годинникової стрілки, закрити зарядний клапан.

Якщо тиск повітря (азоту) нижче норми, необхідно поповнити колонки зрівноважувального механізму, від балона зі стисненим повітрям (азотом) або від штуцера повітряної магістралі, який знаходиться ліворуч від навідника на корпусі башти.

6.2.2.5. Згвинтити ключем 27х60 з головки трійника заглушку й замість неї цим самим ключем приєднати рукав.

6.2.2.6. Приєднати ключем 27х60 інший кінець рукава з перехідником до балона із стисненим повітрям або до штуцера повітряної магістралі 2СІ9 (рис. 6.5).

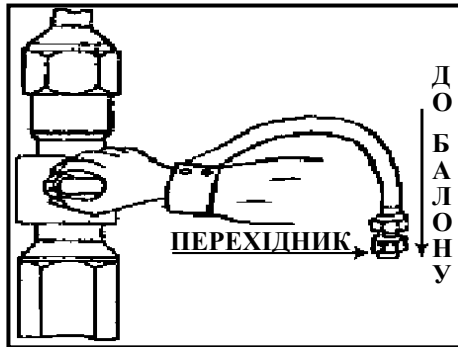


Рисунок 6.5

6.2.2.7. Плавно відкриваючи вентиль балона, довести тиск повітря в колонці зрівноважувального механізму, до $100 \pm 5 \text{ кгс/см}^2$ ($10 \pm 0,5 \text{ Мпа}$) (рис. 6.6).



Рисунок 6.6

6.2.2.8. Закрити зарядний клапан і вентиль балона й розібрати схему у зворотній послідовності.

6.2.2.9. Якщо тиск повітря в колонці зрівноважувального механізму вище норми, необхідно його знизити, для

чого, обертаючи маховик трійника за ходом годинникової стрілки на чверть-половину оберту, відкрити зарядний клапан.

6.2.2.10. Злегка згвинчуючи ключем 9x11 бічну пробку на трійнику, випускати зайве повітря і спостерігати за показаннями манометра за зниженням тиску в колонці зрівноважувального механізму, і довести його до 100 ± 5 кгс/см² ($10 \pm 0,5$ МПа) (рис. 6.7).

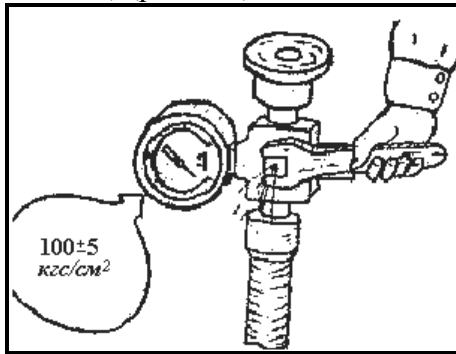


Рисунок 6.7

6.2.2.11. Після приведення тиску повітря в колонці зрівноважувального механізму до 100 ± 5 кгс/см² ($10 \pm 0,5$ МПа) ствол підняти ручним приводом на найбільший кут підвищення й опустити на найменший кут зниження, при цьому рух ствола повинен бути плавним.

Якщо під час підйому ствола зусилля на маховику більше, ніж при опусканні, тиску повітря в колонці зрівноважувального механізму недостатньо, його необхідно підвищити.

Якщо під час опускання ствола зусилля на маховику більше, ніж при підйомі ствола, у колонці зрівноважувального механізму тиск повітря вище норми і його необхідно знизити. Підвищувати тиск можна до $100 + 5$ кгс/см² ($10 + 0,5$ МПа), а знижувати до $100 - 5$ кгс/см² ($10 - 0,5$ МПа).

6.2.2.12. Поповнення колонки зрівноважувального механізму рідиною.

Для цього надати стволу кут підвищення 0° .

6.2.2.12.1. Розкантиувати вентиль і повільно повернути ключем 8x10 на половину оберту проти ходу годинникової стрілки й переконаватися в наявності рідини. З появою рідини вентиль закрити й закантиувати (рис. 6.8).

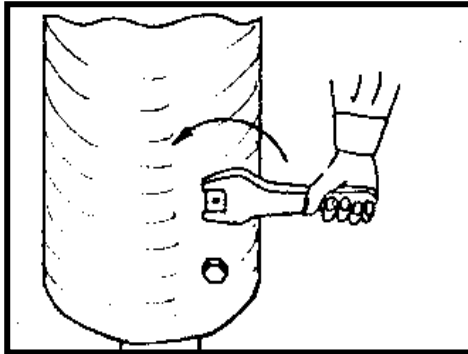


Рисунок 6.8

6.2.2.12.2. Для поповнення рідини необхідно розкантиувати кришку і згвинтити її ключем 17x19 із зарядного клапана.

6.2.2.12.6. Згвинтити кришку зі штуцера пристрою для заправлення рідиною і приєднати до штуцера через перехідник з кільцем рукав.

Другий кінець рукава опустити в ємність із рідиною ПОЖ-70.

Обертаючи рукоятку пристрою проти ходу годинникової стрілки, закачати в порожнину пристрою 0,7-0,75 л рідини.

Ключем 27x60 згвинтити пробку з головки трійника й нагвинтити цим самим ключем на головку трійника інший кінець рукава.

6.2.2.12.6. Ключем 9x11 згвинтити торцеву пробку із трійника і приєднати трійник до зарядного клапана.

6.2.2.12.7. Обертаючи рукоятку пристрою закачати в колонку зрівноважувального механізму 0,5 л рідини ПОЖ-70 (рис. 6.9).



Рисунок 6.9

6.2.2.12.8. Розібрати схему у зворотній послідовності.

6.3. Огляд і перевірка роботи затвора

6.3.1. Для огляду затвора необхідно розібрати, протерти всі деталі насухо й оглянути. Протерти й оглянути в казеннику всі гнізда й отвори для деталей механізмів затвора, після чого затвор і казенник змазати тонким шаром мастила МЗ.

6.3.2. Перевірку роботи затвора проводити в такій послідовності:

перевірити стан опорних поверхонь зводу ударника й стопора. Намини на зазначених поверхнях цих деталей і округлення граней не допускається; деталі з такими дефектами замінити із ЗІП.

6.3.3. Оглянути ударник з бойком, при цьому переконатися, що бойок угвинчений у корпус ударника до упора і надійно з'єднаний із втулкою, а зворотна пружина не зламана.

6.3.4. Перевірити вихід бойка ударника за допомогою шаблона, для чого вставити ударник з бойком у центральне

гніздо клина, великим пальцем лівої руки проштовхнути ударник у переднє положення до упора корпусу ударника в дно центрального гнізда, стиснувши при цьому зворотню пружину й, притримуючи ударник з бойком у цьому положенні, заміряти шаблоном величину виходу бойка за дзеркало клина, яка повинна бути в межах 2,86-6,68 мм.

6.3.5. Перевірити роботу ударного механізму, для чого клин із зібраним ударним механізмом вставити в клиновий паз казенника. Після цього відкрити й закрити затвор кілька разів і зробити спуск ударника, а також зробити звід ударника.

6.3.6. Перевірити відкривання затвора, при цьому обертання рукоятки й рух клина повинні відбуватися плавно, без заїдань і ривків.

6.3.7. Перевірити роботу стопора при обертанні рукоятки повторного зводу або скидача, для чого вивести стопор із зачеплення, повернути рукоятку повторного зводу або скидача до упору й повернути у вихідне положення. Стопор під дією пружини вільно входить у зачеплення.

6.3.8. Перевірити закривання затвора досиланням у камеру навчально-тренувальної гільзи за допомогою рукоятки скидача.

6.3.9. Перевірити роботу екстрактора, для чого, повільно відкриваючи затвор, спостерігати, чи відходять лапки правого й лівого екстракторів. Наприкінці ходу клина вниз площадки цапф повинні встати проти опорних площадок клина й надійно утримувати клин.

6.3.10. Перевірити закривання затвора, не заряджаючи гаубицю, для чого вивести стопор із зачеплення й повернути рукоятку скидача проти годинникової стрілки, при цьому площадки цапф викидачів повинні зійти з опорних площадок клина. Клин повинен різко піднятися, а рукоятка скидача під дією пружини повинна повернутися у вихідне положення.

6.3.11. Перевірити механізм повторного зводу ударника, для чого вивести стопор із зачеплення, повернути рукоятку повторного зводу за ходом годинникової стрілки, а потім повернути в попереднє положення.

6.3.12. Перевірити спуск ударника з бойком від спускового важеля й електроспуска, для чого відкрити й закрити затвор кілька разів, роблячи спуск ударника електричним і механічним (ручним) спуском. У результаті спуску ударника чутно різкий металічний звук, при розблокованих блокуваннях шасі.

6.3.16. Перевірити роботу запобіжника, для чого звести ударник механізмом повторного зводу, повертаючи рукоятку опустити клин на величину більше 1,6 мм від упора (зазор заміряти щупом) і поворотом рукоятки спуска зробити спуск ударника. Спуск ударника не повинен відбутися.

6.3.14. Перевірку утримуючого механізму роблять у такий спосіб. Опускають клин, при цьому лоток повинен стати в паз клина, при подальшому опусканні вниз лоток повинен піднятися у верхнє положення.

6.3.15. Розбирання затвора.

6.3.15.1. Зробити неповне розбирання затвора в такій послідовності:

6.3.15.2. Вийняти клин із гнізда казенника, для чого:

- відкрити кришку (рис. 6.10);

- закрити затвор, якщо він не був закритий, звести ударник з бойком неповним відкриванням затвора або рукояткою повторного зводу, натиснути упор клина й повернути його на 90° (рис. 6.11).

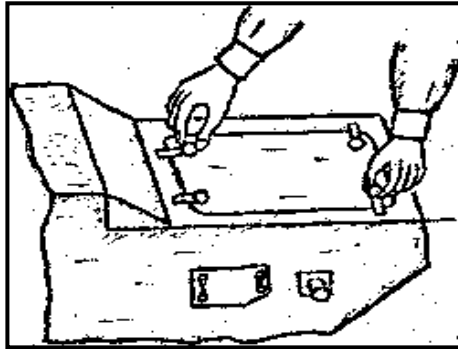


Рисунок 6.10

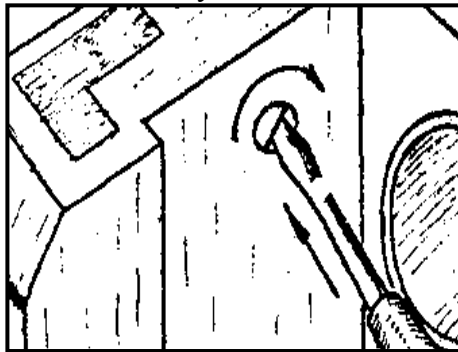


Рисунок 6.11

6.3.15.3. Зняти із клина лоток, для чого:
підняти викруткою фіксатор за прапорець і завести
прапорець у паз стояка (рис. 6.12);

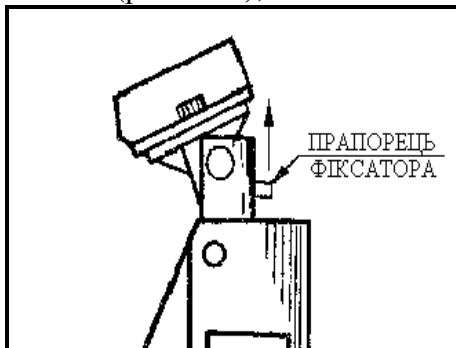


Рисунок 6.12

підняти другий фіксатор аналогічним способом;
зняти із клина лоток.

6.3.15.4. Надати стволу кут піднесення ($65 \pm 5^\circ$).

6.3.15.5. Вставити в отвір клина рукоятку пристрою для виймання клина.

6.3.15.6. Завести трос пристрою за ролики, установлені на масці башти, та ролик, установлений на стелі башти.

6.3.15.7. Підняти клин до виходу його із клинового паза, натягнувши трос за ручку вниз (Рисунок 6.13).

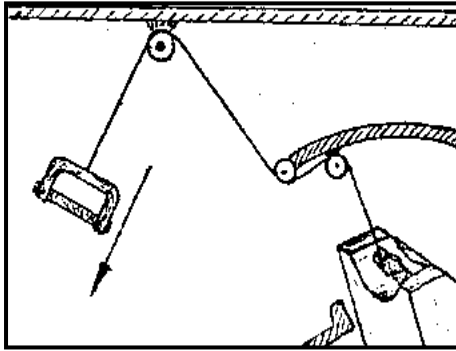


Рисунок 6.13

6.3.15.8. Покласти клин за рукоятку після його висунення в крайнє верхнє положення до упора в кожух і, утримуючи клин у цьому положенні, зняти трос пристрою з роликів (рис. 6.14).

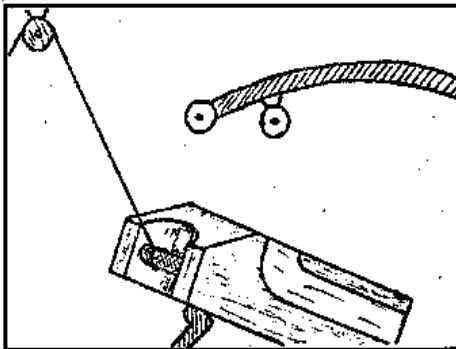


Рисунок 6.14

6.3.15.9. Натягнути трос за рукоятку, повністю вийняти клин із клинового паза казенника, притримуючи, щоб клин не ударив по кожухові (рис. 6.15).

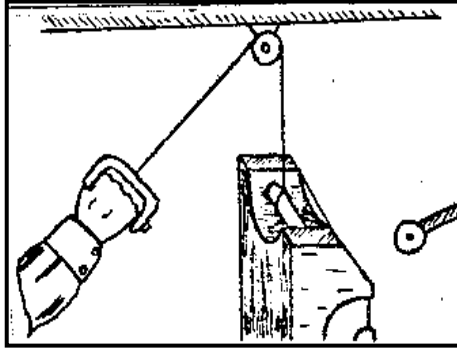


Рисунок 6.15

6.3.15.10. Вийняти із гнізда клина лівий та правий екстрактори (при вийманні клина екстрактори можуть упасти під дією власної ваги).

6.3.15.11. Покласти під дзеркало клина дерев'яну підкладку.

6.3.15.12. Натиснути пальцем на коротке плече важеля запобіжника й ударом ручки молотка по стопору здійснити спуск ударника (рис. 6.16).

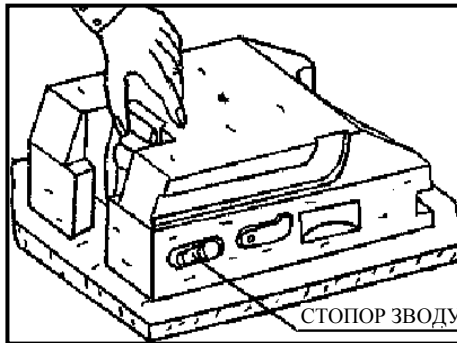


Рисунок 6.16

6.3.15.16. Натиснути ключем на упорну кришку й повернути її на 90° - бойова пружина виштовхне кришку, вийняти пружину й корпус ударника з бойком (рис. 6.17).

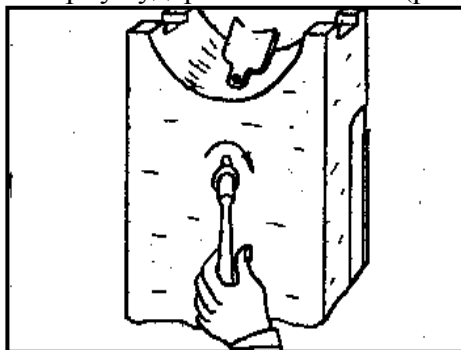


Рисунок 6.17

6.3.15.14. Вигвинчують викруткою гвинт і виймають вісь ударника і лоток із пружиною (рис. 6.18).

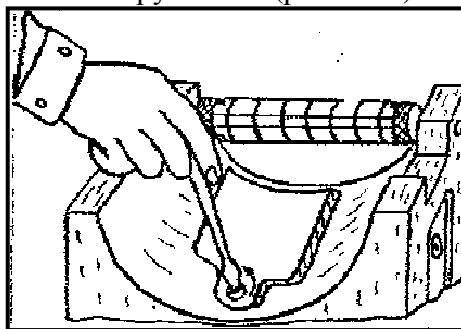


Рисунок 6.18

6.3.15.15. Розібрати запобіжний механізм (рис. 6.19).

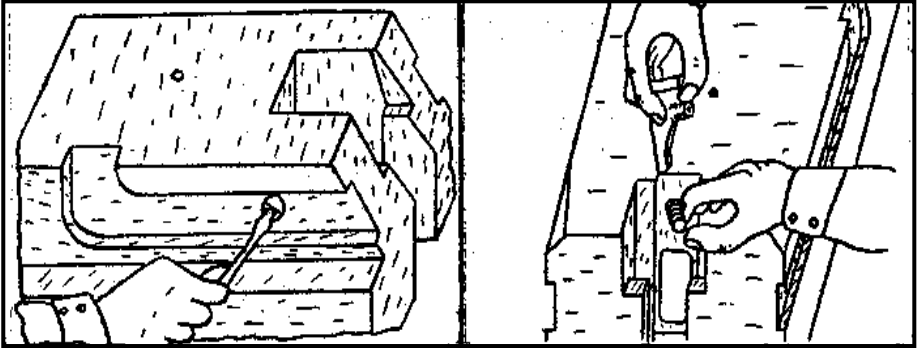


Рисунок 6.19

Натиснути викруткою на вісь важеля запобіжника та повернути її на 180° , вийняти її разом із пружиною, вийняти важіль запобіжника із пружиною.

6.3.15.16. Вийняти вісь зводу (рис. 6.20).

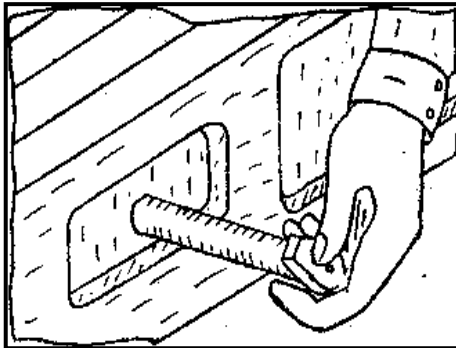


Рисунок 6.20

6.3.15.17. Вийняти стопор зводу, пружину й кнопку (рис. 6.21).

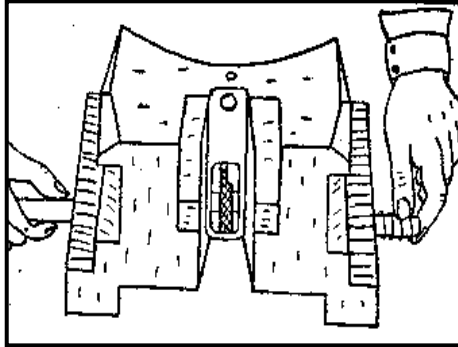


Рисунок 6.21

6.3.15.18. Вийняти звод ударника (рис. 6.22).

6.3.15.19. Протерти насухо деталі затвора й клинове гніздо в казеннику, після чого покрити їх тонким шаром мастила ЦИАТИМ-201, клин і клинове гніздо в казеннику покрити тонким шаром масла МГЕ-ІОА.

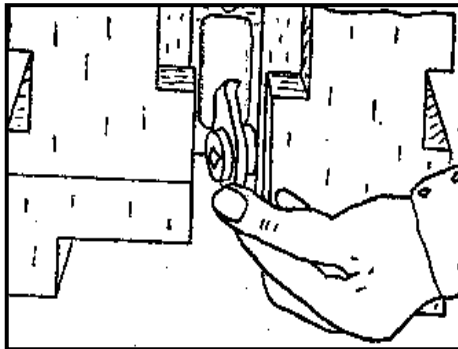


Рисунок 6.22

6.3.16. Складання затвора.

Складання ударного механізму.

6.3.16.1. Вставити в паз центрального гнізда в клині звід ударника.

6.3.16.2. Надіти пружину на стрижень кнопки й разом зі стопором зводу вставити в гніздо клина (рис. 6.23).

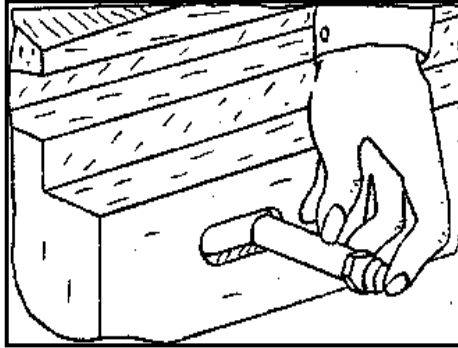


Рисунок 6.23

6.3.16.6. Завести нижнє плече зводу ударника в паз, що є на стопорі зводу, для утримання стопора в гнізді клина.

6.3.16.4. Вставити вісь зводу так, щоб важіль осі зводу був повернений нагору (Рисунок 6.24).

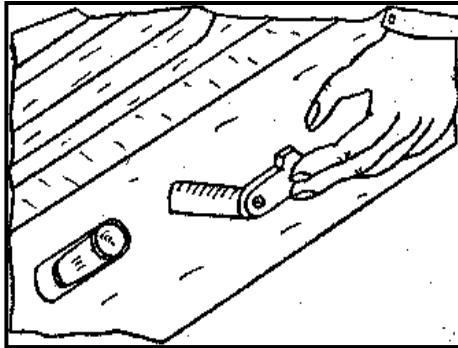


Рисунок 6.24

Збирання запобіжного механізму

6.3.16.5. Вкласти в гніздо пружину й важіль запобіжника (рис. 6.25).

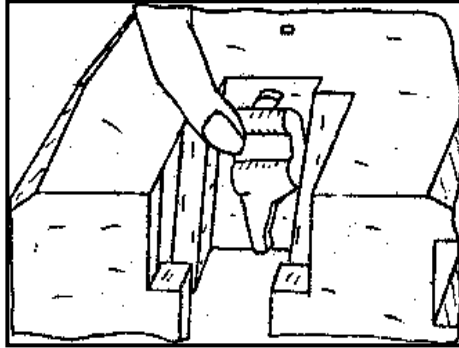


Рисунок 6.25

6.3.16.6. Надіти на вісь важеля запобіжника пружину.

6.3.16.7. Сумістити отвір важеля запобіжника з отвором клина і вставити вісь важеля запобіжника, при цьому борідка на осі важеля повинна бути повернена в протилежний бік дзеркала клина (рис. 6.26).

6.3.16.8. Натиснути викруткою на вісь важеля запобіжника й повернути її на 180° так, щоб борідка осі увійшла в паз на клині й утримувала вісь важеля від випадання.

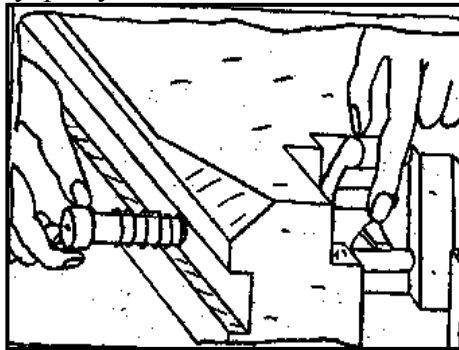


Рисунок 6.26

Збирання утримуючого механізму.

6.3.16.9. Вставити в гніздо пружину й лоток.

6.3.16.10. Сумістивши отвір клина й лотка, вставити вісь утримувача (Рисунок 6.27).

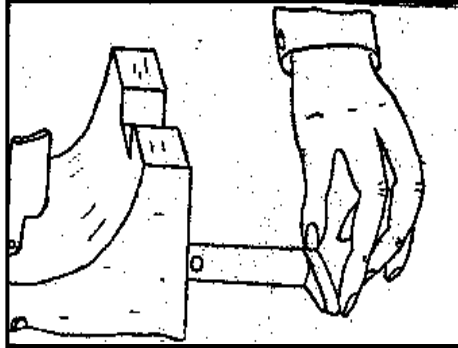


Рисунок 6.27

6.3.16.11. Загвинтити викруткою гвинт у лоток і закріпити його в шліці у двох точках.

6.3.16.12. Вставити в центральне гніздо клина ударник з бойком і вкласти в корпус ударника бойову пружину (рис. 6.28).

6.3.16.13. Установити на бойову пружину упорну кришку й натиснути ключем на неї так, щоб упорна кришка, стиснувши пружину, увійшла в гніздо клина, потім повернути кришку на 90°.

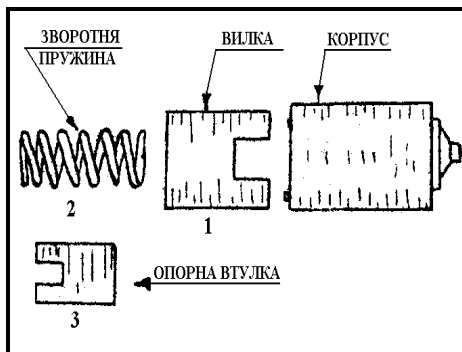


Рисунок 6.28

6.3.16.14. Натискаючи рукояткою молотка у бік від дзеркала клина на важіль осі зводу, звести ударник (рис. 6.29).

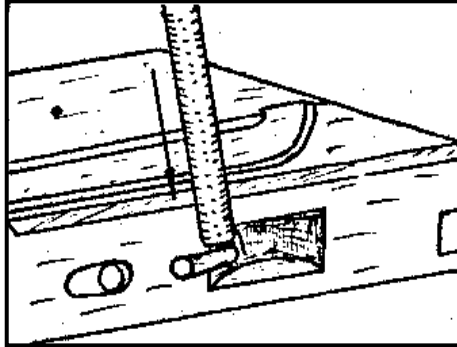


Рисунок 6.29

6.3.16.15. Натиснути упор клина й, повернути його на 90° за головку.

6.3.16.16. Поставити правий і лівий викидачі й притиснути їх до труби ствола підтискачами викидачів.

6.3.16.17. Вставити цапфи викидачів, що входять у пази казенника, у вирізи правого й лівого підтискачів викидачів.

6.3.16.18. Вставити в отвір клина рукоятку пристрою для виймання клина.

6.3.16.19. Надати стволу кут підйому $35 \pm 5^\circ$.

6.3.16.20. Завести трос пристрою для виймання клина за ролик, установлений на стелі башти.

6.3.16.21. Підняти клин, потягнувши за ручку вниз і, утримуючи трос, укласти клин у гніздо казенника до упора в кожух.

6.3.16.22. Завести трос пристрою для виймання клина за ролик на масці башти.

6.3.16.26. Вставити клин у клиновий паз, відпускаючи трос за ручку, опустити клин.

6.3.16.24. Зняти рукоятку із клина і трос із роликів.

6.3.16.25. Повернути упор клина на 90° так, щоб лиска упора була повернена вниз.

Установити на клин лоток.

6.3.16.26. Установити на клин лоток до суміщення отворів на клині з фіксаторами й вивести по черзі прапорці фіксаторів.

Примітка. В останніх зразках гаубиці для полегшення установки клина в казенник використовується спеціальний пристрій для утримання викидачів без розбирання підтискувачів викруткою з пазів стійок.

6.3.16.27. Завести фіксатори в отвори клина, закріпивши лоток на клині.

Відрегулювати закриваючий механізм.

6.3.16.28. Відкрити затвор за допомогою рукоятки.

6.3.16.29. Обертаючи важіль скидача проти ходу годинникової стрілки, скинути екстрактори, при цьому клин затвора під дією пружини закриваючого механізму повинен енергійно закриватися повністю до упора.

Допускається недохід клина до упора не більше 0,6 мм.

6.3.16.30. Угвинтити ключем регулюючу гайку й підтиснути пружину закриваючого механізму, якщо клин закривається із затримкою або не доходить до упора більш ніж на 0,6 мм (рис. 6.30).

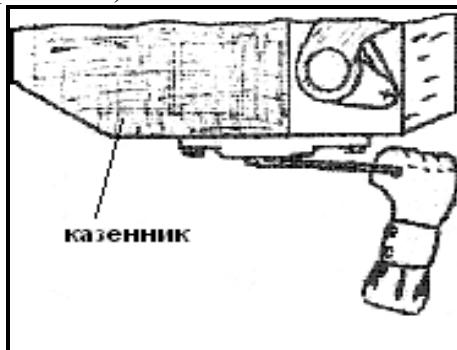


Рисунок 6.30

6.3.16.61. Вигвинтити регулювальну гайку й зменшити підтискання пружини закриваючого механізму у разі різкого закривання клина.

Після закінчення регулювання гайка повинна виступати над площиною кришки на 8 ± 1 мм.

6.3.16.62. Закрити кришку.

6.4. Перевірка роботи досилача й механізму видалення стакана

Перевірка роботи досилача.

6.4.1. Перевірка дії досилача від ручного привода.

6.4.1.1. Перевести важіль у положення "РУЧН" (рис. 6.31).

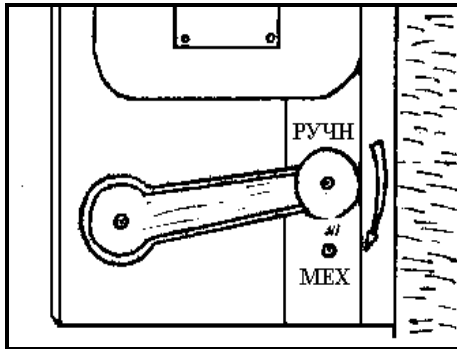


Рисунок 6.31

6.4.1.2. Установити на редуктор 1 штангу 3 і рукоятку 2, яку застопорити гвинтом 4 (рис. 6.32).

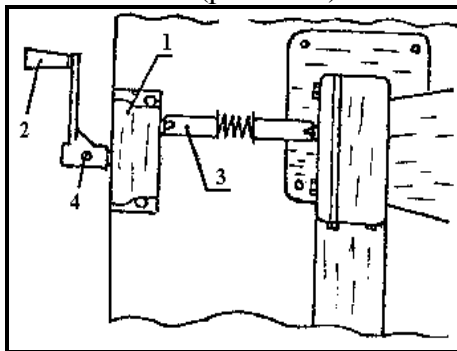


Рисунок 6.32

6.4.1.3. Обертаючи рукоятку 2 у напрямку стрілки "ДОСЫЛКА", повністю висунути ланцюг з кожуха.

6.4.1.4. Замірити рулеткою величину виходу ланцюга з кожуха, яка повинна бути, такою, що дорівнює 2070 ± 5 мм.

6.4.1.5. Перевірити положення кулачка. При максимальному виході ланцюга кулачок початком свого криволінійного профілю повинен натиснути ролик блокування В7. Для регулювання блокування необхідно ключем 5,5x7 послабити болти 6 і 7, потім знову загвинтити їх повністю (рис. 6.33).

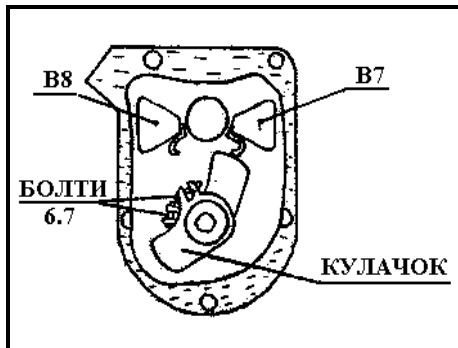


Рисунок 6.33

6.4.1.6. Обертаючи рукоятку 2 у напрямку стрілки "ВОЗВРАТ", повернути ланцюг у вихідне положення.

6.4.1.7. Перевірити положення кулачка. При підході клоца до огородження на 10 ± 6 мм кулачок повинен початком свого криволінійного профілю натиснути на ролик блокування В8, замір робити лінійкою. Для регулювання блокування необхідно ключем 5,5x7 послабити болти 6 і 7, потім знову повністю загвинтити.

6.4.1.8. Зняти з редуктора 1 штангу 3, рукоятку 2 і закріпити їх на кронштейні башти 2СГ19.

6.4.2. Перевірка дії досилача від гідропривода.

6.4.2.1. Перевести важіль у положення "МЕХ" (рис. 6.34).

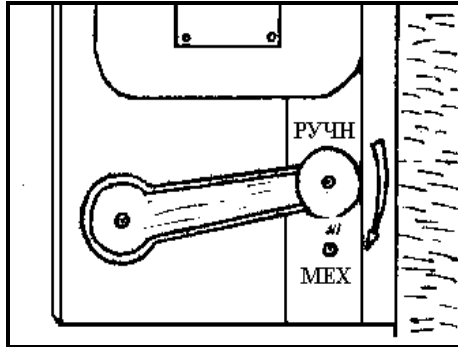


Рисунок 6.34

6.4.2.2. Перевірити, щоб штанга і рукоятка були зняті з редуктора й закріплені на кронштейні башти виробу 2С19.

6.4.2.3. Включити тумблер "МЗ" і "ПИТАНИЕ" на правому пульті (рис. 6.35).

6.4.2.4. Перемикач режиму роботи встановити в положення "ОПУСК. ГЛ" (рис. 6.36). і натиснути кнопку "МЗ", при цьому лоток вийде на лінію заряджання (Рисунок 6.35).

6.4.2.5. Перемикач режиму роботи встановити в положення "ДОС.Г" і натиснути кнопку "МЗ", при цьому відбудеться досилання гільзи, й затвор закриється.

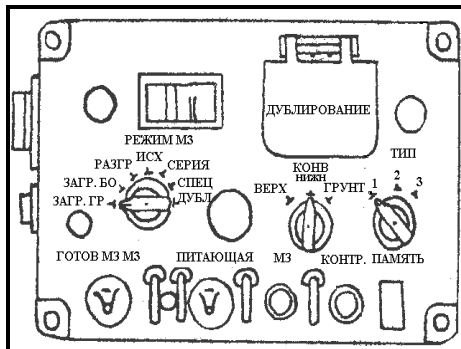


Рисунок 6.35

6.4.2.6. Перемикач режиму роботи встановити в положення "ПОДЪЕМ ГЛ" і натиснути кнопку "МЗ", при цьому лоток вийде у вихідне положення.

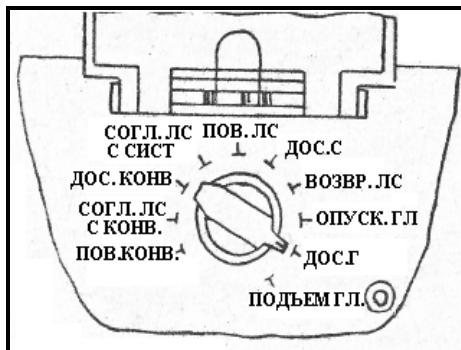


Рисунок 6.36

6.4.3. Перевірка механізму видалення стакану.

6.4.3.1. Установити втулку "Д" на обмежувальний упор важіль спуску (рис. 6.37).

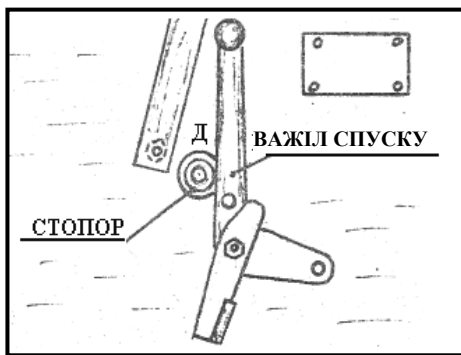


Рисунок 6.37

6.4.3.2. Згвинтити затискачі і зняти кришку (рис. 6.38).

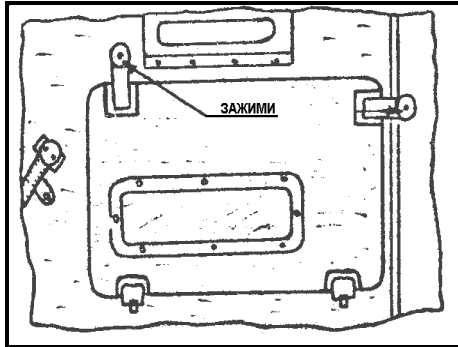


Рисунок 6.38

6.4.3.3. Перевірити плавність обертання важеля й утримувачів на осях (рис. 6.39).

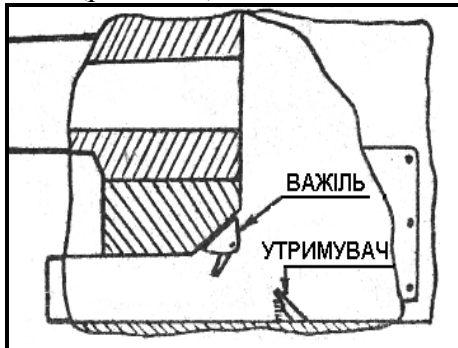


Рисунок 6.39

При натисканні й відпусканні вони повинні плавно без заїдань повертатися у вихідне положення.

6.4.3.4. Відкрити затвор вручну й зарядити навчально-тренувальною гільзою.

6.4.3.5. Відкрити затвор вручну, при цьому екстрактована гільза падає вниз огороження й укладається в напрямку каркаса.

6.4.3.6. При черговому досиланні каретка штовхає гільзу за утримувач, переднім кінцем гільза натискає на важіль, стискаючи пружину, при цьому засувка верхньою частиною упирається в упор кожуха й піднімає нагору, роз-

чіплюючись із останньою ланкою ланцюга досилача (рис. 6.40).

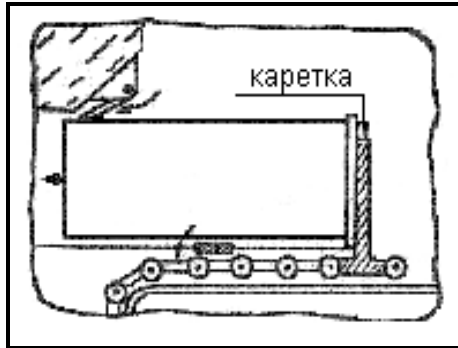


Рисунок 6.40

6.4.3.7. Під час реверсу ланцюга досилача після досилання засувка входить у зачеплення з останньою ланкою ланцюга, що упирається в шток, повертає каретку у вихідне положення і притискає її до задньої стінки огороження.

6.4.3.8. Робимо штучний відкіт, при цьому важіль, стискаючи пружину, проскакує через фланець гільзи, а при накаті, ударяючи по дну гільзи, виштовхує її із зони падіння наступної гільзи. На малих кутах піднесення ствола гільза відразу виштовхується за межі кожуха.

На більших кутах піднесення ствола гільза виштовхується за межі кожуха черговою гільзою.

6.4.3.9. Установити кришку у вихідне положення й закріпити затискачем.

Після установки кришки на штатне місце втулку "Д" зняти з обмежувального упора важеля.

6.5. Огляд і перевірка прицільних пристроїв

6.5.1. Перевірка нульових установок прицілу ПП22.

6.5.1.1. Установити ствол гармати в горизонтальне положення в поперечному й поздовжньому напрямках

обертанням маховиків поворотного й підйомного механізмів з точністю не більше чверті поділки рівня (рис. 6.41).

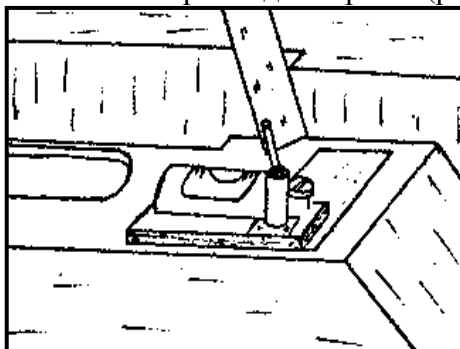


Рисунок 6.41

6.5.1.2. Установити рукоятки "РУЧН-АВТ" у положення "РУЧН.", прокрутити маховик поздовжнього горизонтування і включити тумблери "АВТОМАТ" і "ВУС" (Рисунок 6.42).

6.5.1.3. Обертанням рукоятки введення прицілу установити нульові штрихи шкал точного і грубого відліків проти індексів відповідно (допускається розбіжність нульового штриха шкали грубого відліку з індексом не більше ніж на чверть поділки шкали).

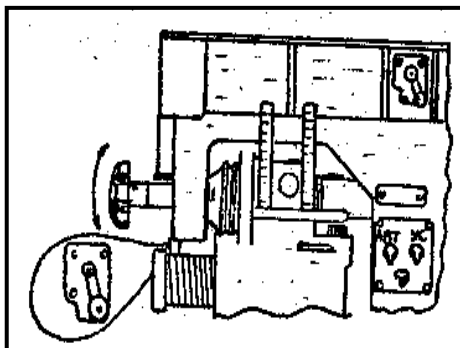


Рисунок 6.42

Через захисне скло повинно висвітитись значення 00-00 з похибкою не більше 0-00,5 (рис.6.43).

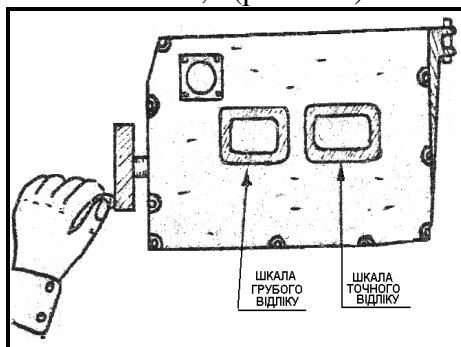


Рисунок 6.43

6.5.1.4.Обертанням маховика "МЕНЬШЕ-БОЛЬШЕ" (рис. 6.44) встановити нульовий штрих шкали механізму місця цілі проти індексу, при цьому через захисне скло повинно висвічуватися значення 00-00 з похибкою не більше 0-01.

6.5.1.5. Поставити рівень на контрольну площадку "Г" і встановити його кульку у середнє положення обертання маховика, призначеного для горизонтування в поперечному напрямку гойдаючої частини виробу (рис. 6.45).

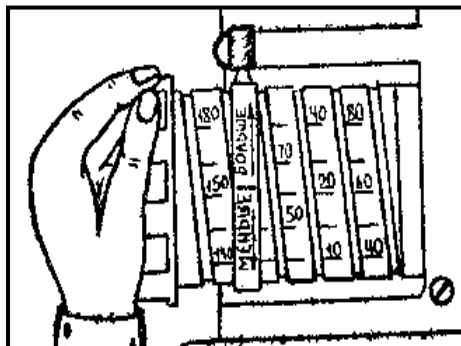


Рисунок 6.44

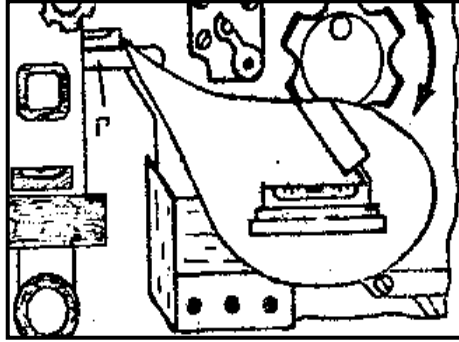


Рисунок 6.45

Поставити рівень на контрольну площадку "Б" і обертанням маховика, призначеного для горизонтування в подовжньому напрямку, встановити його кульку у середнє положення (рис. 6.46).

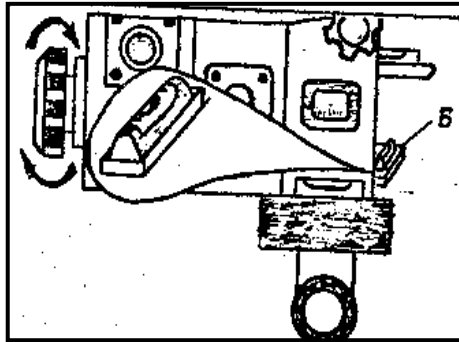


Рисунок 6.46

Поставити рівень на контрольну площадку "И" (рис. 6.47) - кулька повинна перебувати в середньому положенні. За необхідності встановити його обертанням маховика "МЕНЬШЕ-БОЛЬШЕ".

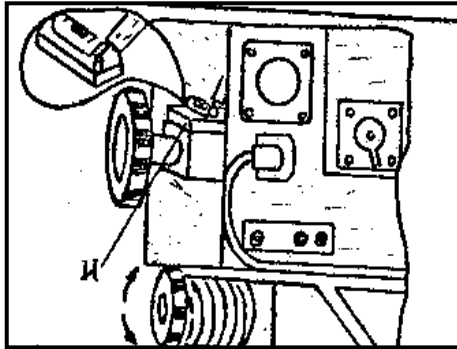


Рисунок 6.47

6.5.1.6. Вивірка шкали механізму місця цілі:

- відгвинтити викруткою на один-два оберти три гвинти (рис. 6.48);

- закріпивши шкалу механізму місця цілі, відгвинтити баранок. Провертаючи шкалу, сумістити її нульовий штрих зі штрихом індексу. Закріпити шкалу. Загвинтити баранок.

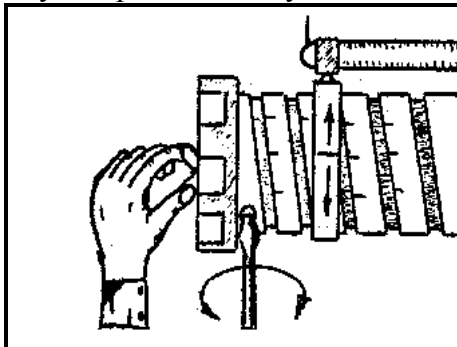


Рисунок 6.48

6.5.1.7. Зробити вивірку датчика, обертаючи черв'як викруткою (рис. 6.49):

через захисне скло повинно висвічуватися значення 00-00. При цьому кульки рівнів повинні перебувати в середньому положенні з відхиленням не більше чверті поділки рівня. За необхідності зробити регулювання рівнів панорами.

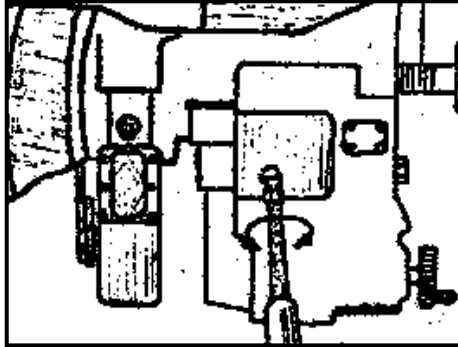


Рисунок 6.49

Примітка. Регулювання рівнів панорами робити тільки після ретельної перевірки правильності виконання попередніх операцій.

Рівень регулюється в такий спосіб:

- відгвинтити на один-два оберти гвинт викруткою, угвинчуючи й вигвинчуючи гвинт, установити кульку рівня в середнє положення.

6.5.1.8. Зняти рівень із контрольної площадки "И" (рис. 6.47).

Під час розгляду в лупу однаково оцифровані штрихи правої й лівої шкали повинні бути суміщені. Якщо цього не спостерігається, то зняти щиток. Обертаючи маховик підйомного механізму гармати, підвести до вікна корпусу один із гвинтів, що кріпить праву шкалу, і вигвинтити його на один - два оберти викруткою, продовжувати обертати маховик підйомного механізму гармати, підвести до вікна корпусу другий гвинт і також вигвинтити на один-два оберти (рис. 6.50).

Повернути викруткою праву шкалу до суміщення її штрихів зі штрихами лівої шкали з відхиленням не більше половини ширини штриха, закріпити шкалу гвинтом, стежачи за тим, щоб не збилася установка правої шкали.

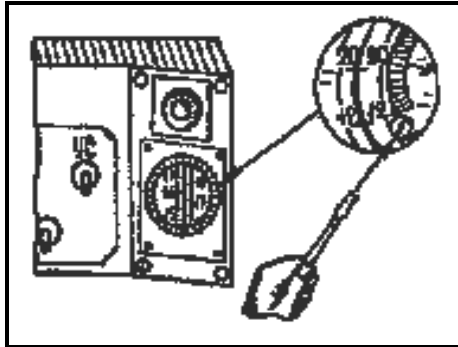


Рисунок 6.50

Обертанням маховика підйомного механізму гармати ввести у вікно корпусу другий гвинт і угвинтити його до упора викруткою. Поставити щиток, перевірити, щоб у нульовому положенні ствола гармати й прицілу світилися тільки два центральних одиничних індикатори, видимі через захисне скло блоку індикації й у полі зору панорами.

6.5.2. Перевірка нульової лінії прицілювання.

6.5.2.1. Обертаючи підйомний і поворотний механізми гармати й візуючи через канал ствола, з'єднати перехрестя на зрізі дулового гальма з обраною точкою наведення, що знаходиться на відстані не менше 1000 м, або з відповідним перехрестям щита (рис. 6.51).

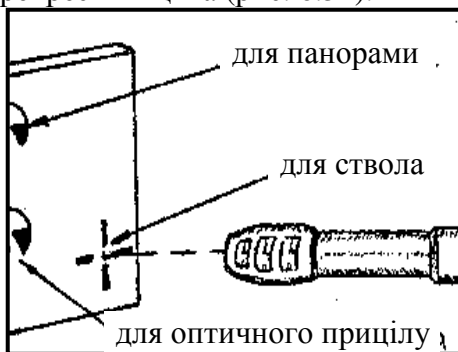


Рисунок 6.51

Примітка. Щоб уникнути грубої помилки в установці кутоміра по цілі, забороняється усувати відхилення кульки

повітря рівня панорами, що виникають при роботі, поворотним механізмом гармати.

6.5.2.2. Обертаючи маховик поздовжнього горизонтування доти, поки не згаснуть шкали (світяться тільки одиничні індикатори), видимі через захисне скло або в полі зору панорами.

Навести обертанням маховиків "ОРУДИЕ" "ПР" "ЛЕВ" і "ВВЕРХ" "ВНИЗ" вершину прицільного знака сітки панорами на обрану точку наведення (рис. 6.52).

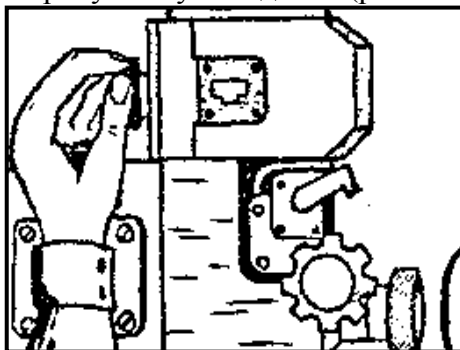


Рисунок 6.52

Якщо приціл погоджений із гарматою, то відлік кутоміра панорами по шкалі "ГО" повинен бути 60-00, механізму відбивача на планці зі шкалою 0-00, а через захисне скло повинно висвічуватись значення 60-00 з похибкою не більше 0-00,5 (Рисунок 6.53).

Якщо похибка більша, необхідно:

викруткою відгвинтити на один-два оберти гайки в маховику "ВВЕРХ-ВНИЗ", повернути шкалу так, щоб її нульовий штрих збігся зі штрихом індексу. Викруткою загвинтити гайки й перевірити рукояткою кріплення шкали (рис. 6.54).

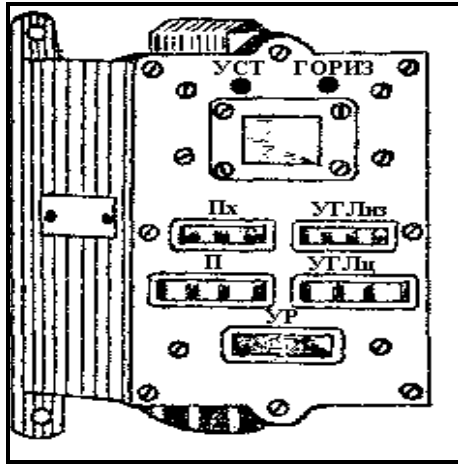


Рисунок 6.53

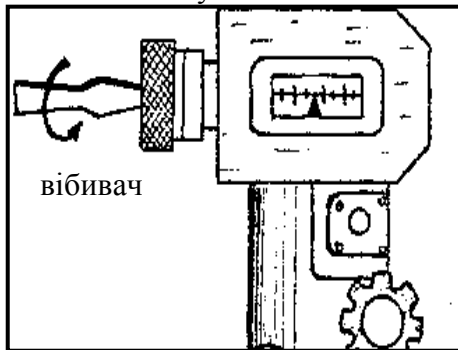


Рисунок 6.54

6.5.2.3. Відгвинтити на три-чотири оберти викруткою чотири гвинти, що утримують кулачок від розвороту. Сумістити обертанням кулачка індекс на обоймі зі штрихом 60 шкали грубого відліку. Загвинтити чотири гвинти (рис. 6.55).

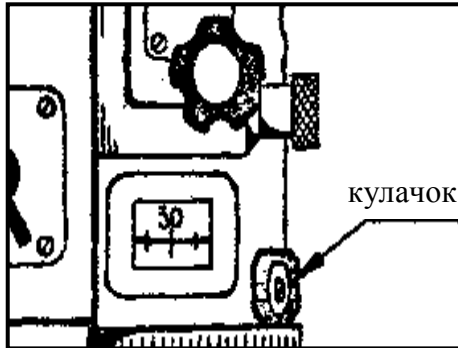


Рисунок 6.55

Відгвинтити викруткою на один-два оберти три гвинти, що кріплять планку. Сумістити штрих індексу з нульовим штрихом шкали на планці викруткою, угвинчуючи й вигвинчуючи кулачок. Загвинтити до упора гвинти планки (рис. 6.56).

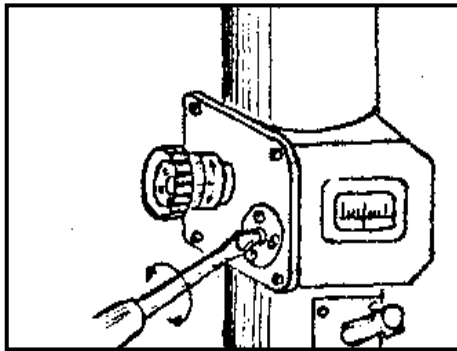


Рисунок 6.56

6.5.2.4. Установити обертянням маховка "ОРУДИЕ ПР ЛЕВ" на шкалах грубого та точного відліку значення горизонтального кута 29-99,6, а потім, повільно обертаючи маховичок у напрямку відліку 60-00, стежити через захисне скло блоку індикації за появою відліку 60-00. Це повинно відбутися при установці на шкалах грубого та точного відліку 29-99,75 (рис. 6.57).

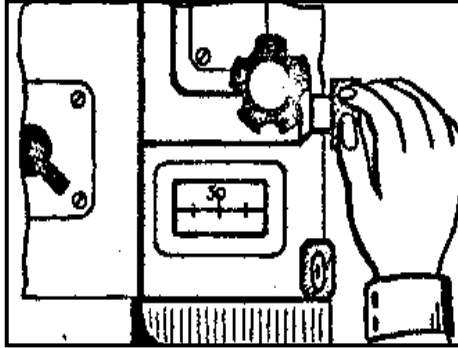


Рисунок 6.57

Якщо цього не відбудеться, установити на шкалах грубого та точного відліку 29-99,75. Для цього обертати викруткою черв'як в одному або іншому напрямку до появи цифр ХХ-00,0, видимих через захисне скло. Цифри Х не контролювати (рис. 6.58).

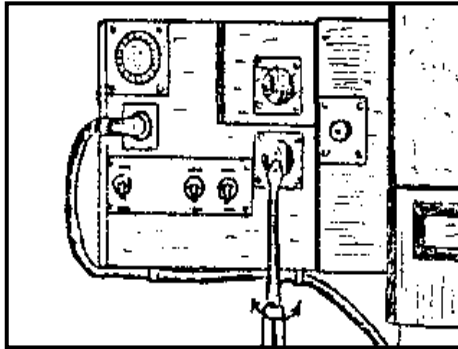


Рисунок 6.58

6.5.2.5. Установити обертанням маховика "ОРУДИЕ ПР ЛЕВ" на шкалах грубого та точного відліку 59-99, потім, повільно обертаючи маховик у напрямку відліку 00-10, стежити через захисне скло блоку індикації за появою відліку 00-00,0. Це повинно відбутися при установці на шкалах грубого та точного відліку 59-99,75. Якщо цього не відбувається, установити на шкалах грубого та точного відліку 59-99,75 і викруткою обертати черв'як до появи

відліку 00-00.0, видимого через захисне скло блоку індикації.

6.5.2.6. Переключити тумблер "Р-Н", закритий кришкою, у положення "Н". Обертанням маховика "ОРУДИЕ ПР ЛЕВ" установити на шкалах грубого та точного відліку значення 59-99. Потім, повільно обертаючи рукоятку "ОРУДИЕ ПР ЛЕВ" у напрямку відліку 01-00, стежити через захисне скло блоку індикації за появою відліку 00-00.0. Він з'явиться при установці на шкалах грубого та точного відліку 59-99,75.

Якщо цього не відбувається, установити на шкалах грубого та точного відліку 59-99,75 викруткою обертати черв'як до появи відліку 00-00,0, видимого через захисне скло (рис. 6.59).

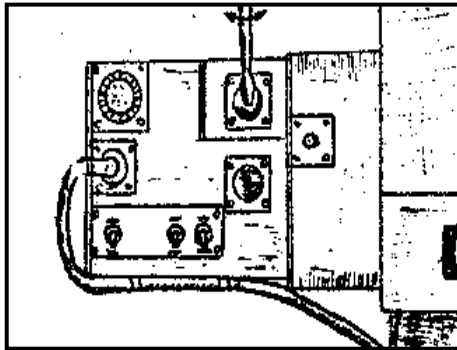


Рисунок 6.59

6.5.2.7. Перемкнути тумблер "Р-Н", закритий кришкою, у положення "Р". На блоці індикації повинно висвітитися значення 00-00,0, видиме через захисне скло. Установити на шкалах грубого та точного відліку значення 00-00.

Виключити тумблер "АВТОМАТ" і перемкнути рукоятку "РУЧН-АВТ" у положення "РУЧН". Обертати маховики, переконатися, що механізм наведення не горизонтується.

Включити тумблер "АВТОМАТ": гойдаюча частина механізму наведення відгоризонтується, тобто кульки рів-

нів встановляться в середнє положення (відхилення не більше половини поділки рівня).

Якщо цього не відбудеться, зробити вивірку рівня. Ключем відгвинтити болт на один-два оберти і, обертаючи гвинт, вивести кульку рівня в середнє положення (відхилення не більше чверті поділки рівня) (рис. 6.60).

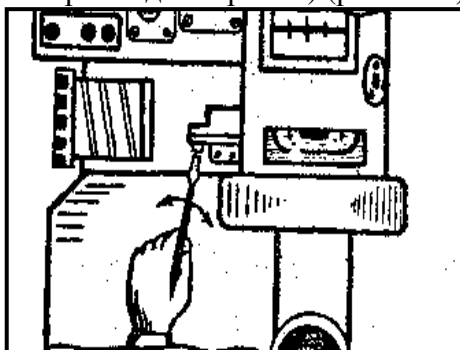


Рисунок 6.60

6.5.3. Перевірка нульових ліній прицілювання оптичного прицілу.

6.5.3.1. Обертаючи підйомний і поворотний механізм гармати й візуючи через канал ствола, сумістити перехрестя на зрізі дульного гальма з обраною точкою наведення, що перебуває на відстані не менше 1000 м, або з відповідним перехрестям (рис. 6.61).

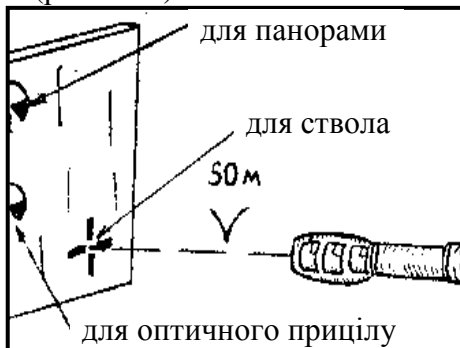


Рисунок 6.61

6.5.3.2. Навести вершину центрального прицільного знака сітки оптичного прицілу на обрану точку наведення обертанням рукоятки механізму кутів прицілювання (рис. 6.63).

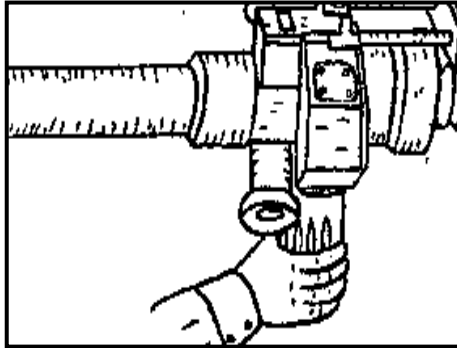


Рисунок 6.63

Нульовий штрих шкали кутів у тисячних повинен збігатися з горизонтальною ниткою.

6.5.3.3. Якщо ця умова не виконана, то механізмом вивірки сумістити нульовий штрих з горизонтальною ниткою (рис. 6.64).

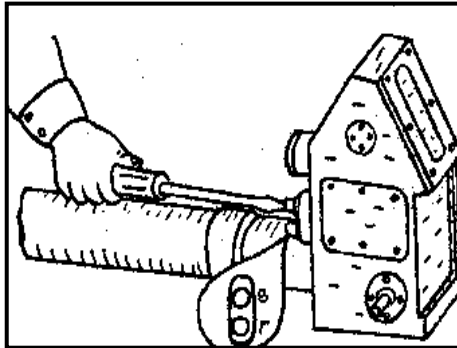


Рисунок 6.64

6.5.3.4. Після закінчення перевірок виключити живлення прицілу, зняти перехрестя з дульного гальма й установити в клин ударний механізм.

6.6. Перевірка протівіткотних пристроїв

6.6.1. Перевірка гальма відкоту.

6.6.1.1. Перевірити кріплення гальма відкоту на люльці й штока в казеннику, гайка повинна бути нагвинчена до упору й застопорена планкою (рис. 6.65).

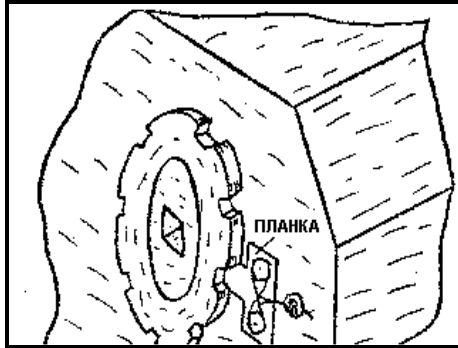


Рисунок 6.65

6.6.1.2. Переконаватися у відсутності витікання рідини з-під ущільнень штока гальма відкоту й компенсатора, та з-під пробок. При виявленні течі з під пробок необхідно підтягти їх ключем 22x24,

6.6.1.3. Перевірити кількість рідини ПОЖ-70 у гальмі відкоту. Для цього необхідно виконати такі операції:

- надати стволу кут підвищення, що дорівнює 0° ;
- вигвинтити верхню пробку ключем 22x24 (рис. 6.66).

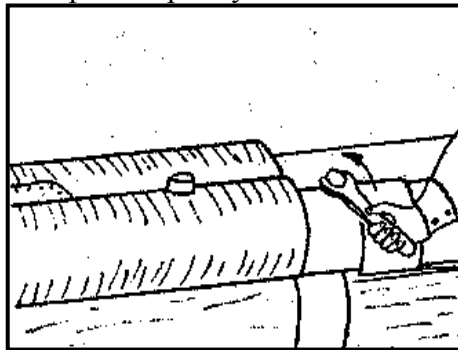


Рисунок 6.66

Внутрішня крайка отвору під пробку повинна пере-
криватися, рідиною. Якщо рідини менше, то її необхідно
долити (рис. 6.67).

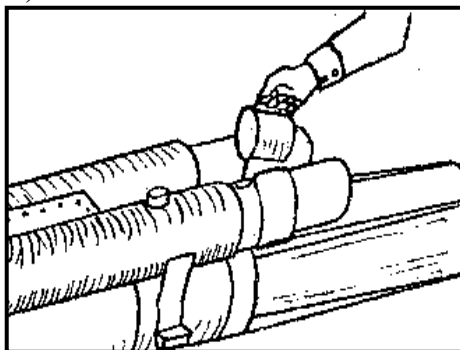


Рисунок 6.67

Примітка. Вигвинчувати нижню пробку дозволяється
при заміні рідини в гальмі відкоту тільки в ремонтній май-
стерні.

6.6.2. Перевірка накатника.

6.6.2.1.Перевірити кріплення накатника на люльці й
штока в казеннику. Гайка, що кріпить шток, повинна бути
нагвинчена до упора й законтрагана планкою.

6.6.2.2.Перевірити тиск у накатнику, для чого нада-
ють стволу кут підвищення, що дорівнює 0° і згвинчують
ключем 17х19 кришку із зарядного клапана (рис. 6.68).

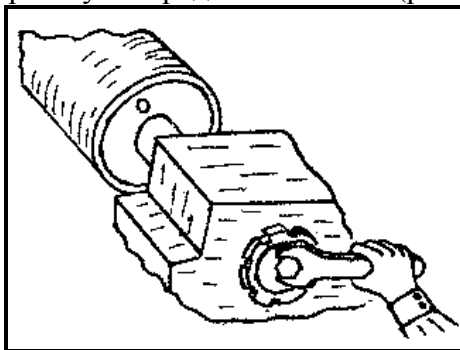


Рисунок 6.68

6.6.2.3. Вигвинтити ключем 9x11 із трійника торцеву пробку й приєднати трійник до зарядного клапана (рис. 6.69).

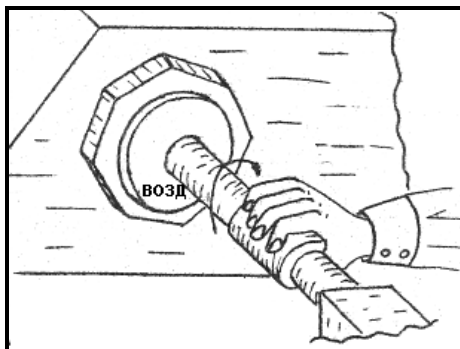


Рисунок 6.69

6.6.2.4. Вигвинтити ключем 9x11 верхню пробку із трійника і замість неї вгвинтити ключем 27x60 манометр (Рисунок 6.70).

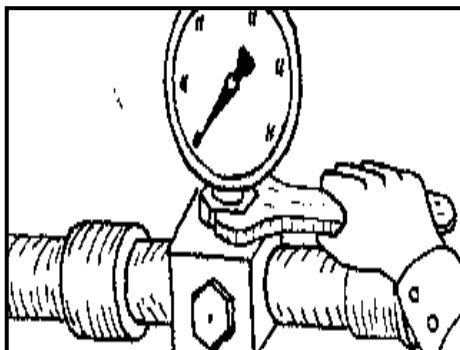


Рисунок 6.70

6.6.2.5. Відкрити зарядний клапан, обертаючи маховик трійника за годинниковою стрілкою, і перевірити тиск на манометрі, який повинен бути $5,6 \pm 0,25$ МПа ($56 \pm 2,5$ кгс/см²) (рис. 6.71).

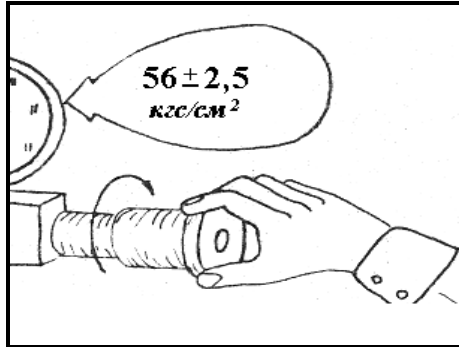


Рисунок 6.71

6.6.2.6. Якщо тиск повітря в накатнику нижче норми, необхідно поповнити його повітрям (азотом), для чого згвинчують ключем 27х60 з головки трійника заглушку й замість неї приєднують рукав (рис. 6.72).

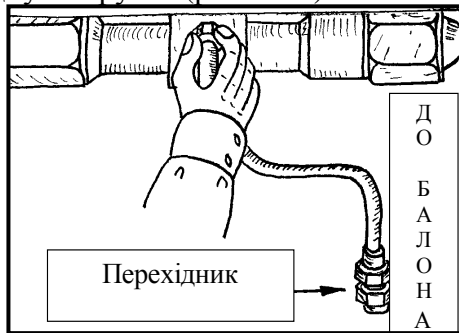


Рисунок 6.72

6.6.2.7. Приєднати ключем 27х60 ніший кінець рукава з перехідником і кільцем до балона зі стисненим повітрям або штуцера повітряної магістралі виробу 2СІ9, що розміщується ліворуч від навідника в корпусі башти.

6.6.2.8. Плавню відкриваючи вентиль балона, довести тиск до норми й після цього зняти трійник від зарядного клапана, вигвинтити манометр із трійника і зняти ключем 27х60 рукав від балона.

Розібрати схему у зворотній послідовності, нагвинтивши кришку на зарядний клапан ключем 17х19.

6.6.2.9. Якщо тиск повітря (азоту) буде більше норми, необхідно знизити його, для чого відкривають зарядний клапан, обертаючи маховик трійника, на чверть-половину оберту за ходом годинникової стрілки (рис. 6.73).

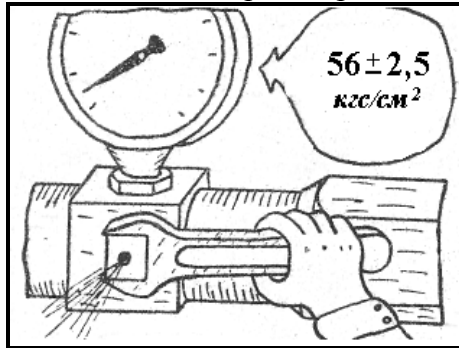


Рисунок 6.73

6.6.2.10. Злегка відвинчуючи ключем 9x11 бічну пробку на трійнику, випустити надлишок повітря, контролюючи по манометру падіння тиску в накатнику й довести до $5,6 \pm 0,25$ МПа ($56 \pm 2,5$ кгс/см²).

6.6.2.11. Перевірити наявність рідини ПОЖ-70 у порожнині заднього мультиплікатора вимірюванням лінійкою зазору між циліндром і гайкою, що повинен бути не більше 67 мм (рис. 6.74).

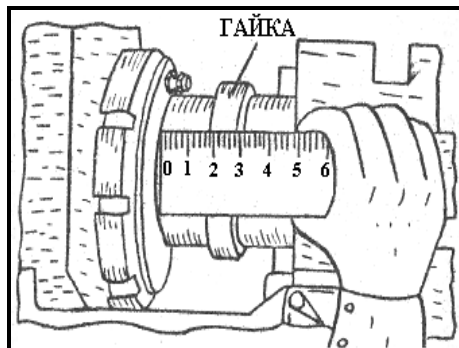


Рисунок 6.74

Якщо зазор буде більше 67 мм, необхідно поповнити порожнину заднього мультиплікатора рідиною, для чого згвинчують ключем 19х17 кришку із зарядного клапана й приєднують подовжувач до зарядного клапана (рис. 6.75).

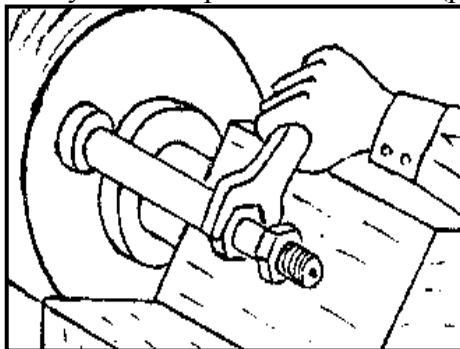


Рисунок 6.75

6.6.2.12. Згвинтити кришку зі штуцера пристрою для заповнення рідиною і приєднати до нього рукав через перехідник з кільцем (рис. 6.76).

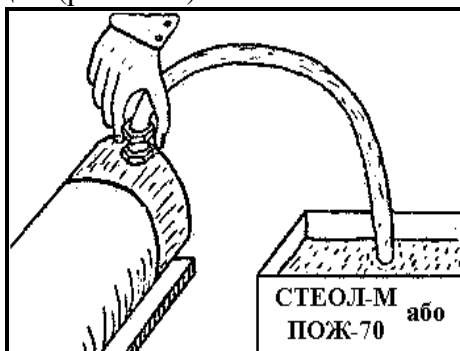


Рисунок 6.76

6.6.2.13. Опустити другий кінець рукава в ємність із рідиною й, обертаючи рукоятку пристрою проти ходу годинникової стрілки, заповнити порожнину пристрою рідиною (рис. 6.77).



Рисунок 6.77

6.6.2.14. Вийняти рукав з ємності з рідиною й прокачати його обертанням рукоятки пристрою за ходом годинникової стрілки до появи рідини з рукава, приєднати рукав до подовжувача (рис. 6.78).

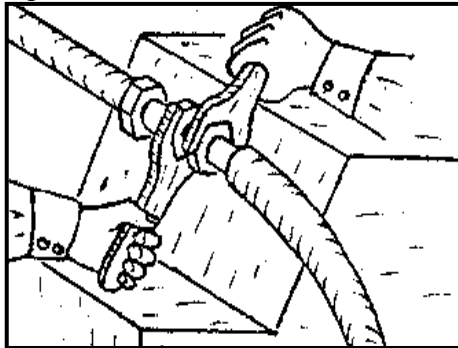


Рисунок 6.78

6.6.2.15. Обертаючи рукоятку пристрою за ходом годинникової стрілки, поповнити порожнину рідиною, щоб розмір дорівнював 5 ± 2 мм, що свідчить про те, що порожнина заднього мультиплікатора заповнена повністю.

6.6.2.16. Згвинтити ключем 27x60 рукав з подовжувача, від'єднати подовжувач від зарядного клапана й нагвинтити на нього кришку ключем 17x19, законтрогаєти його дротом (рис. 6.79).

6.6.2.17. Згвинтити зі штуцера пристрою рукав з перехідником і кільцем.

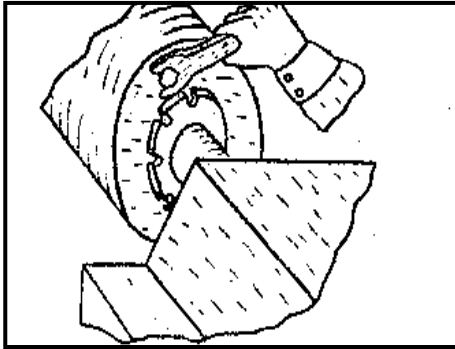


Рисунок 6.79

6.6.2.18. Перевірити наявність рідини ПОЖ-70 у порожнині переднього мультиплікатора, при цьому мультиплікатор не повинен відходити від торця поршня більше ніж на 44 мм (рис. 6.80).

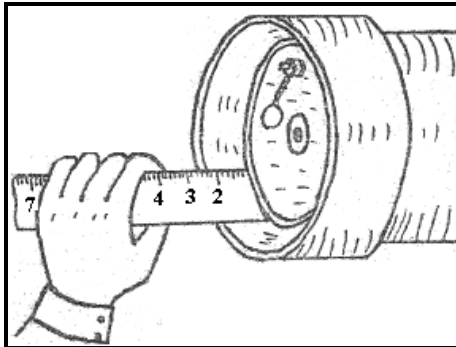


Рисунок 6.80

6.6.2.19. Вимір роботи лінійкою через отвір. При величині зазору більше 44 мм необхідно поповнювати порожнину переднього мультиплікатора рідиною.

Додавання рідини в порожнину переднього мультиплікатора проводиться в таким же спосіб, як у задній.

6.6.2.20. По закінченні перевірки кожухи встановити на місце і закріпити затискачами.

6.7. Перевірка роботи механізованої укладки

6.7.1. Установити перемикач "РЕЖИМ МЗ" на пульті ПП (пульт правий) у положення "ЗАГР.БО.", "РАЗГР" і натиснути кнопку "МЗ". При цьому ролик гнізда, яке зупинилося на лінії видачі, повинен перебувати між штрихами, нанесеними на каркасі.

6.7.2. Натиснувши кнопку "КОНТРОЛЬ", перевірити відповідність цифри на табло "ТИП" пультів ПП і ПК фактичному типу снаряда на лінії видачі з конвеєра.

6.8. Перевірка функціонування механізму заряджання

Перевірку механізму заряджання (МЗ) проводити в такому порядку:

6.8.1. Включити тумблер "МЗ" на пульті правому (ПП) (Рисунок 6.81) і перевірити відповідність цифр на табло "ТИП", "ОСТАТОК" пультів ПП і пульта командира (ПК) (рис. 6.82) фактичній кількості снарядів у конвеєрах при різних положеннях перемикачів "ТИП" і "КОНВ".

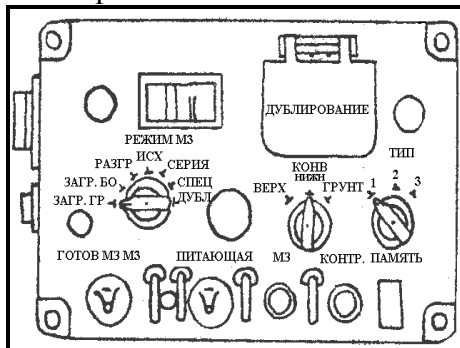


Рисунок 6.81

6.8.2. Установити перемикач "РЕЖИМ МЗ" у положення "СЕРИЯ", перевірити відповідність цифр на табло

"СЕРИЯ" різним положенням перемикачів "СЕРИЯ".

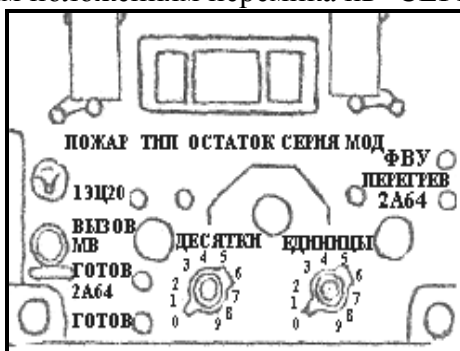


Рисунок 6.82

6.8.3. Перевірити роботу конвеєрів, установлюючи перемикач "РЕЖИМ МЗ" у положення "ЗАГР.БО", "РАЗГР" і натискаючи кнопку "МЗ". При цьому ролик гнізда, що зупинилося на лінії видачі, повинен перебувати між штрихами, нанесеними на каркасі.

Натиснути кнопку "КОНТРОЛЬ", перевірити відповідність цифри на табло "ТИП" пультів ПП і ПК фактичному типу снаряда на лінії видачі з конвеєра.

6.8.4. Перевірити точність зупинки узгоджувача в конвеєрів і гармати, роботу досилачів конвеєрів (гніздо на лінії видачі повинно бути порожнім), для чого (рис. 6.83)

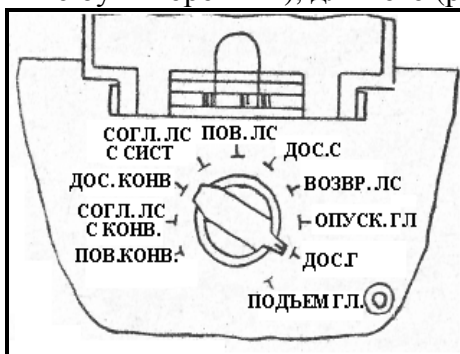


Рисунок 6.83

установивши перемикач "РЕЖИМ МЗ" у положення

"ДУБЛ.", перемикач "ДУБЛИРОВАНИЕ" по черзі в положення "СОГЛ. ЛС С КОНВ.", "ДОС. КОНВ.", "СОГЛ. ЛС С СИСТ.", перемикач "КОНВ" - у положення "НИЖН", а потім "ВВЕРХ", натиснути й утримувати до завершення відповідних операцій кнопку "МЗ". Точність зупинки узгоджувача оцінювати за положенням покажчиків щодо відповідних контрольних рисок.

6.8.5. Перевірити тиск повітря в гідропневмобуфері по штатному манометру. Повинно бути 60 ± 2 кгс/см² (узгоджувач перебуває біля верхнього конвеєра).

6.8.6. Перевірити роботу гільзового лотка, для чого включити тумблер "ПИТАЮЩАЯ", установити перемикач "ДУБЛИРОВАНИЕ" в положення "ОТПУСК ГЛ" ("ПОДІЙОМ ГЛ") і натисканням кнопки "МЗ" опустити, а потім підняти лоток.

Установити перемикач "ДУБЛИРОВАНИЕ" в положення "ПОВ. КОНВ.", перемикач "РЕЖИМ МЗ" - у положення "ИСХ.", натиснути кнопку "МЗ" і проконтролювати відхід узгоджувача у вихідне положення.

6.8.8. Виключити тумблер "МЗ" і "ПИТАЮЩАЯ".

6.8.9. Перевірити (вхолосту) роботу транспортера гільз із зарядами, для чого включити тумблер "ПИТАНИЕ МПГ" і натиснути кнопку "ПУСК" на пультах ПЗ (рис. 6.84) і ПЛ (рис. 6.85).

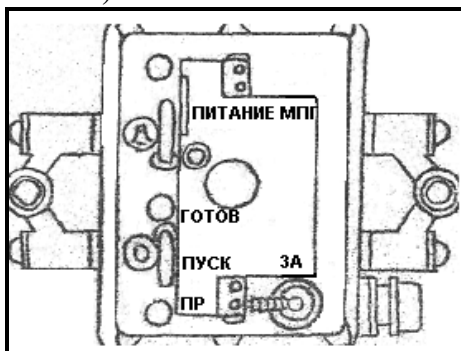


Рисунок 6.84

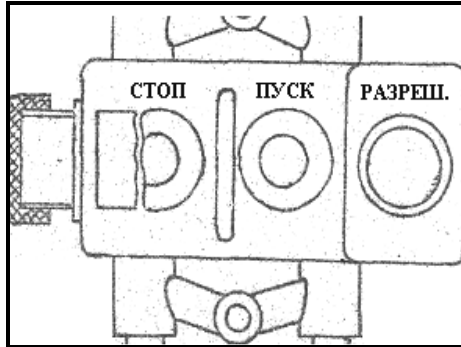


Рисунок 6.85

6.8.10. Виключити тумблер "ПИТАНИЕ МПГ".

6.8.11. Завантаження боеприпасів у боеукладки.

Завантаження боеприпасів проводиться під керівництвом командира за допомогою механізмів подачі снарядів і транспортера зарядів або через бічні люки заряджаючих. Перед завантаженням боеприпасів протерти гнізда укладань від пилу і бруду ганчір'ям, переконатися, що вилки конвеєрів закриті.

6.8.12. Завантаження боеприпасів робиться в такому порядку.

6.8.12.1. Розблокувати підйомну частину гармати й надати стволу кут підвищення 7-00.

6.8.12.2. Зняти чохол з механізму подачі снарядів, перевести його і транспортер зарядів у робоче положення.

6.8.12.6. Відкрити люки забору повітря й пуску відпрацьованих газів агрегату живлення.

6.8.12.4. Відкрити люк завантаження снарядів.

6.8.12.5. Включити вимикач батарей і зробити пуск агрегату живлення.

6.8.12.6. Включити тумблер "МЗ" на пульті ПП, при цьому загоряється табло "ТИП" і "ОСТАТОК" на пультах ПП і ПК.

Установити перемикач "РЕЖИМ МЗ" у положення "ЗАГР.ГР.", перемикач "КОНВЕЄР" - у положення

"НИЖН" або "ВЕРХН" (відповідно завантаженому конвеєру), перемикач "ТИП" - у положення типу снаряда (ОФ45, 2 або 6), завантаженого в контейнер. Відповідна інформація висвітлиться на табло пультів ПП і ПК. Натиснути й відпустити кнопку "МЗ", при цьому відбувається поворот конвеєра до виходу вільного гнізда на лінії розвантаження. На пульті ПЗ снарядів загориться лампочка "РАЗРЕШ".

6.8.12.7. Укласти снаряд на транспортер механізму, натиснути й відпустити кнопку "ПУСК" на пульті ПЗ снарядів (рис. 6.86).

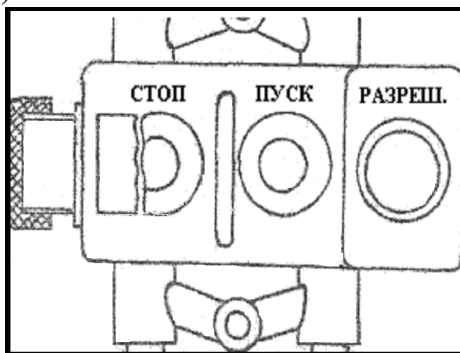


Рисунок 6.86

Проконтролювати переміщення снарядів у конвеєр і відлік на табло "ОСТАТОК" на пультах ПК ПП. Лампочка "РАЗРЕШ" згасне.

6.8.12.8. Натиснути й відпустити кнопку "МЗ" на пульті ПП. Проконтролювати поворот конвеєра. На пульті ПЗ снарядів загориться лампочка "РАЗРЕШ".

6.8.12.9. Укласти наступний снаряд на транспортер механізму подачі й у такий спосіб завантажити вільні гнізда конвеєра.

6.8.12.10. Переставити механізм подачі для завантаження снарядами іншого конвеєра.

6.8.12.11. Установити перемикачі "КОНВЕЕР" і "ТИП" на пульті ПП у відповідні положення й зробити завантаження вільних гнізд конвеєра.

6.8.12.12. Перевантажити вручну з конвеєра 4 снаряди в немеханізовані гнізда каркасів конвеєрів.

6.8.12.13. Перевести у відповідність інформацію про кількість і тип снарядів на табло "ТИП" і "ОСТАТОК" з фактичною кількістю снарядів у конвеєрі після перевантаження, для чого:

- установити перемикач "РЕЖИМ МЗ" у положення "РОЗВАНТАЖЕННЯ",

- перемикачі "КОНВЕЕР" і "ТИП" у положення відповідного конвеєра й типу снарядів;

- повернути конвеєр натисканням кнопки "МЗ" до зупинки вільного гнізда на лінії видачі. Натиснути й відпустити кнопку "ПАМ'ЯТЬ". Зробити дану операцію для кожного гнізда, що звільнилося, контролюючи відлік кількості снарядів у конвеєрі на табло "ОСТАТОК" на пультах ПП і ПК.

6.8.12.14. Завантажити снаряди в гнізда конвеєра, що звільнилися. При ручному завантаженні снарядів у конвеєри з бойового відділення необхідно перемикач "РЕЖИМ МЗ" установити в положення "ЗАГР.БО".

При завантаженні снарядів ОФ45 необхідно повертати передні упори в гніздах конвеєрів.

Для запису про завантажені снаряди треба при зупинці завантаженого гнізда на лінії завантаження натиснути й відпустити кнопку "ПАМ'ЯТЬ", при цьому перемикач "ТИП" повинен перебувати в положенні, що відповідає типу снаряда.

6.8.12.15. Включити АЗС "ПИТАНИЕ МПГ" на пульті ПЛ, при цьому загориться відповідна лампочка на пульті ПЛ і лампочка "РАЗРЕШ" - на пульті ПЗ зарядів.

6.8.12.16. Укласти гільзу із зарядом на лоток транспортера й натиснути кнопку "ПУСК" на пульті ПЗ зарядів.

6.8.12.17. Натиснути кнопку "ПУСК" на пульті ПЛ при загорянні лампочки "ГОТОВИЙ". Проконтролювати

подачу заряду усередину башти.

6.8.12.18. Перенести вручну гільзу із зарядом з лотка транспортера в укладку й закріпити її. У такий самий спосіб завантажити всі укладки.

Послідовність завантаження укладок визначається зручністю роботи; частина зарядів укладається в бойове відділення через бічні люки башти.

6.8.12.19. Виключити АЗС "ПИТАНИЕ МПГ" на пульті ПЛ і тумблер "МЗ" на пульті ПП.

6.8.12.20. Перевести виріб у похідне або бойове положення.

Увага! Після завантаження снарядів і зарядів в укладку й перед початком руху виробу необхідно ретельно перевірити надійність їхнього кріплення для виключення випадків випадання.

6.9. Перевірка роботи систем гаубиці

6.9.1. Підготовка системи пуску 902У до роботи.

6.9.1.1. Відключити пульт керування системою 902У, для чого тумблери B_1 , B_2 поставити в положення "ОТКЛ"., а ручку перемикача - в положення "0"(рис. 6.87).

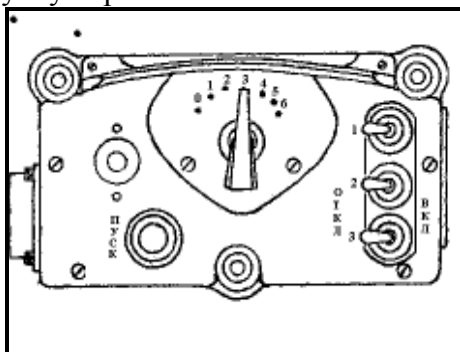


Рисунок 6.87

6.9.1.2. Зняти заглушку із пускової установки (ПУ) (рис. 6.88) і перевірити рухливість стопорного кільця, що

перебуває в порожнині казенника й електробойка за допомогою ключа 902.06.001.

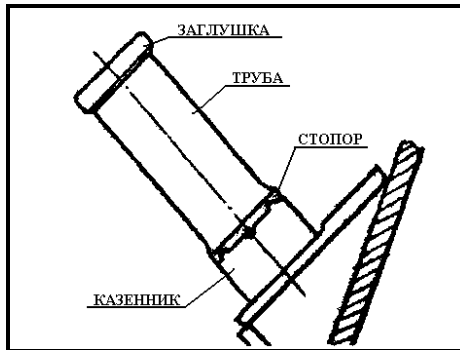


Рисунок 6.88

6.9.1.3. Видалити змащення із труби ПУ.

6.9.1.4. Зарядити ПУ виробом ЗДб. Зарядження проводити від зусилля руки без застосування інструмента. При цьому стопорне кільце повинно запасти в канавку виробу, про що буде свідчити легкий звук. Потягнувши за петлю виробу ЗДб, переконатися, чи утримується він стопорним кільцем.

Під час зарядження ПУ виробом ЗДб допускається проворот щодо поздовжньої осі.

Надіти заглушку на трубу до упора;

Зарядити остаточно всі ПУ;

Включити першу групу ПУ, для чого перевести тумблер B_1 у положення "ВКЛ".

6.9.1.5. Перевірити наявність електропостачання. Ручку перемикача необхідно послідовно перевести з положення 0 у положення 6. Про наявність справної електрики буде свідчити загоряння контрольних світлодіодів в положеннях ручки 1, 2, ..., 6. У цьому випадку перша група готова до роботи.

Аналогічно перевірити наявність справного електропостачання другої групи ПУ. При цьому перед вимикан-

ням тумблера B_2 повинен бути включений тумблер B_1 .

У випадку якщо сигнальна лампа в якому-небудь положенні ручки перемикача або в усіх випадках не загоряється, необхідно за допомогою банника розрядити ПУ, знайти й усунути несправності, знову зарядити ПУ й перевірити систему.

6.9.1.6. Для розрядження необхідно зняти заглушку, ввести носик банника в петлю виробу ЗДб, вставити ручку банника в зріз труби й, діючи банником як важелем, витягти виріб з ПУ.

6.9.2. Порядок роботи системи 902У.

6.9.1. Застопорити турельну установку й додати кулетету максимальний кут піднесення.

6.9.2.2. Навести ПУ в потрібному напрямку, повертаючи башту, і спостерігати в прилад ТКН-ЗВ.

6.9.2.3. Поставити ручку перемикача в положення 0.

6.9.2.4. Включити першу групу ПУ, для чого тумблер $У_1$ поставити в положення ВКЛ.

6.9.2.5. Натиснути на кнопку пуску й утримувати її, одночасно ручку перемикача перевести з положення 0 у положення б. При цьому здійснюється пуск б виробів. Для одиночного пуску необхідно при включеному тумблері B_1 поставити ручку перемикача в положення, що відповідає номеру ПУ й натиснути на кнопку.

Аналогічно зробити пуск із другої ПУ. Після закінчення роботи відключити пульт керування, поставивши ручку перемикача в положення "0", а тумблери в положення "ОТКЛ".

6.9.3. Перевірка функціонування системи керування наведенням ІВІ24

6.9.3.1. Виключити тумблер "ПРИВОД П" на приладі ПКД апаратури ІВІ22 (Рисунок 6.89) - повинні згаснути індикатори "ПЗ" й "УГЛ_{ЦЗ}" на блоці індикації виробу Ш22.

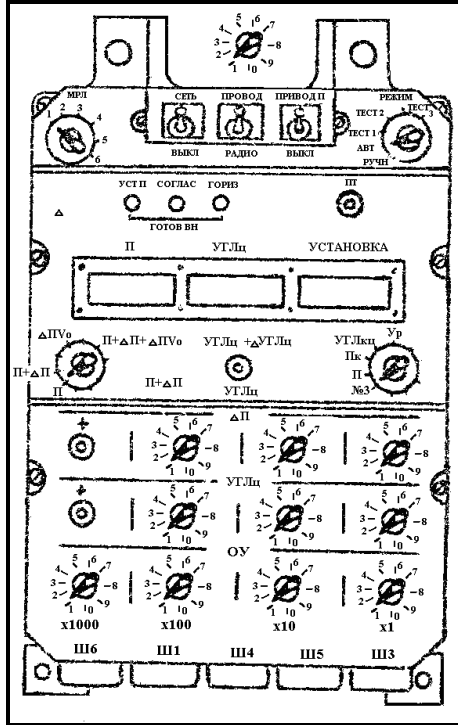


Рисунок 6.89

6.9.3.2. Установити перемикач "РЕЖИМ" у положення "РУЧН.", тумблер "ΔΠ" - у положення "-", а перемикач "ΔΠ" - у положення "084", перемикач "Π... Π V₀" - у положення "Π + ΔΠ" – повинно спостерігатися миготіння індикатора "Π" на приладі ПКД.

6.9.3.3. Установити тумблер і перемикачі "УГЛ_{ЦЦ}" на приладі ПКД у положення "+" і "662" відповідно, тумблер "УГЛ_{ЦЦ} -УГЛ_{ЦЦ} +Δ УГЛ" - у положення "УГЛ_{ЦЦ} +Δ УГЛ"

- повинно спостерігатися миготіння індикатора "УГЛ_ц" - для припинення миготіння індикаторів "П" и "УГЛ_ц" на приладі ПКД короткочасно натиснути кнопку "ПТ". На індикаторі "П" повинно висвітитися число "0084", на індикаторі "УГЛ_ц" - "0662".

6.9.3.4. Включити тумблер "ПРИВОД П" на приладі ПКД. На індикаторах "П_з" і "УГЛ_{цз}" блоку індикації виробу П22 повинно висвітитися "0084" і "0662" відповідно і початися автоматичне введення у виріб П22 значення кута "П(0084)" встановленого на приладі ПКД тумблером і перемикачами "П". Після закінчення введення у виріб П22 значення кута "П" на приладі ПДК повинно загорітися лампа "УСТ Н", на блоці виробу П22 повинен загорітися світлодіод "УСТ П", а на індикаторі "П" повинно висвітитися число "0084", що відповідає показанням індикатора "П_з".

6.9.3.5. Установити тумблер "РЕЖИМ" на пульті керування виробу 2Е64 у положення "АВТ" - повинно початися автоматичне відпрацьовування кута "П" приводом ВН до погодженого положення. На приладі ПКД повинен загорітися світлодіод "СОГЛАС.", на індикаторі блоку індикації й у полі зору панорами прицілу повинно світитися тільки два центральних світлодіоди.

6.9.3.6. Ввести у виріб П22 за допомогою маховиків введення кутів "УГЛ_{цз}" значення "0662", що відповідає показанням індикатора "УГЛ_{цз}" - на індикаторі "УГЛ_{цз}" блоку індикації повинно висвітитися число "0662".

6.9.3.7. Установити перемикач "№6... У_р" на приладі ПКД по черзі в положення "П_к", "УГЛ_{кц}", "УР" - на індикаторі "УСТАНОВКА" повинні висвітитися числа "0084", "0662" й "0000" відповідно.

6.9.3.8. Установити тумблер "РЕЖИМ" на пульті керування виробу 2Е46 у положення "ПАВ" - повинен загорітися світлодіод "ПАВ". Обертанням ручок пульта керування "від себе" або "до себе" і поворотом корпусу пульта керування вліво або вправо перевірити працездатність приводів ВН і ГН.

6.9.3.9. Установити органи керування на приладі ПКД, виробі 1П22 і пульті керування виробу 2Е46 у вихідне положення згідно з таблицями 4.1-4.3.

Таблиця 6.2 - Положення органів управління приладу ПКД апаратури 1В122

№ пор.	Органи управління	Вихідні положення
1	Тумблер "СЕТЬ-ВЫКЛ"	ВЫКЛ
2	Перемикачі "ОУ"	0000
3	Тумблер "УГЛц"	„-“
4	Перемикачі "УГЛц"	000
5	Тумблер" П"	„-“
6	Перемикачі "П"	000
7	Перемикач "РЕЖИМ"	АВТ
8	Тумблер "ПРИВОД П-ВЫКЛ"	ПРИВОД П
9	Тумблер "РАДИО"	ПРИВОД
10	Перемикач "П...П"	П
11	Тумблер "УГЛц-УГЛц+УГЛц"	УГЛц
12	Перемикач "№3 ... УР"	№6
13	Перемикач "МРЛ"	Відповідно номеру машини
14	Механізм наведення	РУЧН
15	Перемикач "АВТ-РУЧН"	

Таблиця 6.3 - Положення органів управління прицілу
1П22

№ пор	Органи управління	Вихідні положення
1	Тумблер "ПОДСВЕЧИВАНИЕ ШКАЛ"	ВЫК
2	Шкала кутів "П"	0-00
3	Шкала кутів рівня	0-00
4	Механізм горизонтування	РУЧН
5	Перемикач "АВТ-РУЧН"	
6	Панорама	
7	Тумблер "ПОДСВЕЧИВАНИЕ УКАЗАТЕЛЯ"	ВЫК
8	Тумблер "ПОДСВЕЧИВАНИЕ СЕТКИ"	ВЫК
9	Тумблер "ОБОГРЕВ"	ВЫК
10	Шкала кутоміра	60-00
11	Шкала відображення	0-00
12	Вузол узгодження	
13	Тумблер "АВТОМАТ-ВЫКЛ"	ВЫК
14	Тумблер "УС-ВЫКЛ"	ВЫК
15	Тумблер "ПОДСВЕЧИВАНИЕ ШКАЛЫ"	ВЫК
Блок індикації		
16	Тумблер "Р-Н" (робота-настроювання)	Р
Кронштейн прицілу 1П26		
17	Тумблер "ПОДСВЕЧИВАНИЕ СЕТКИ"	ВЫК
18	Тумблер "ОБОГРЕВ"	ВЫК
19	Тумблер "ПОДСВЕЧИВАНИЕ УРОВНЯ"	ВЫК
Приціл 1П26		
20	Рукоятка "ВЫКЛ"	ВЫК

Таблиця 6.4 - Положення органів управління пульту управління виробу 2Е46

№ пор	Органи управління	Вихідні положення
1	Тумблер ПИТАНИЕ	ВЫКЛ
2	Тумблер РЕЖИМ	ПАВ

6.9.4. Підготовка до роботи, перевірка функціонування апаратури ІВІ22.

6.9.4.1. Установити органи управління приладу ПВД у вихідне положення згідно з таблицею 6.2.

6.9.4.2. Перевірка функціонування апаратури полягає у перевірці апаратури у режимах "САМОКОНТРОЛЬ", "ПРИЙОМ" і перевірці приладу ПКД.

6.9.4.3. Перевірка функціонування апаратури в режимі "САМОКОНТРОЛЬ".

6.10.4.3.1. Установити на приладі ПКД тумблер "СЕТЬ-ВКЛ" у положення "СЕТЬ" - повинні загорітися індикатори приладів ПДК і ИД. Стан індикаторів довільний, допускається гасіння індикаторів при одночасному висвічуванні миготливим світлом знака "Кома" на всіх лампах індикаторів.

6.9.4.3.2. Установити на приладі ПКД перемикач "РЕЖИМ" у положення "ТЕСТ-2", на індикаторах "П" і "Углиц" повинно висвітитися число "00-00", на індикаторі "УСТАНОВКА" - знак "**** П" (лампа індикатора погашена), світлодіоди "УСТ П", "СОГЛАС.", "ГОРИЗ." повинні світитися. На індикаторі "№" приладу ИД(Рисунок 6.90) повинно висвічуватись число "00-00", а на індикаторі №3 - знак "П".

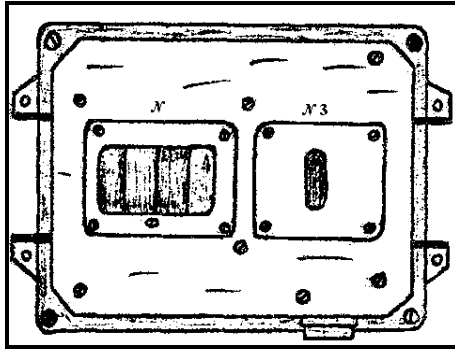


Рисунок 6.90

Якщо спостерігається миготіння індикаторів "ПКД" і "ИД", то на приладі ПКД коротко натиснути кнопку "ПТ" - миготіння повинно припинитися.

При подальшій перевірці апаратури ІВІ22 у режимі "ТЕСТ" світлодіоди "УСТ П", "СОГЛАС", "ГОРИЗ" на індикаторному табло приладу ПКД повинні світитися.

6.9.4.3.3. Установити на приладі ПКД перемикач "ОУ" в положення "0001" - повинно спостерігатися миготіння індикаторів "П", "Углц", "УСТАНОВКА" приладу ПКД і індикаторів "№" й "№3" приладу Д. Для припинення миготіння індикаторів коротко натиснути кнопку "ПТ" на приладі ПКД. На індикаторах "П", "Углц", "УСТАНОВКА" приладу ПКД повинні висвітитися числа "0001", "0002", а на індикаторі "№" і "№ 3" приладу ИД - "000,1" і "1" відповідно.

6.9.4.3.4. Контролюючи стан індикатора "П" приладу ПКД, установити перемикач "П... $\Delta П V_0$ " по черзі в положення "П+ $\Delta П$ ", "П+ $\Delta П$ + $\Delta П V_0$ ", " $\Delta П V_0$ " -на індикаторі "П" повинні висвітитися числа "0001", "0002", "0001". Стан інших індикаторів приладів повинен бути незмінним.

6.9.4.3.5. Контролюючи стан індикатора "УСТАНОВКА" приладу ПКД, установити перемикач "№3 ...УР" по черзі в положення "Пк", "Углц", "УР"- індикатор "УСТА-

НОВКА" повинен висвітити числа "0001", "0001", "0001". Стан інших індикаторів повинен бути незмінним.

6.9.4.3.6. Установити на приладі ПКД перемикачі "П... ΔPV₀" і "№ 3... УР" у положення "П+ΔП+ΔPV₀" і "№" відповідно, тумблер і перемикачі "ΔУГЛц" - у положення "-" і "001" відповідно, індикатор "УГЛц" приладу ПКД повинен миготіти. Коротко натиснути кнопку "ПТ" на приладі ПКД - миготіння повинно припинитися. На індикаторах "П", "УГлц", "УСТАНОВКА" приладу ПКД повинні висвітитися числа "0002", "0006", "0001". Стан індикаторів приладу ИД повинен бути незмінним.

6.9.4.3.7. Установити на приладі ПКД тумблер і перемикачі "ΔП" у положення "-" і "224" відповідно, тумблер "УГЛц – УГЛц + ΔУГЛц" - у положення "УГЛц + ΔУГЛц", повинно спостерігатися миготіння індикатора "П" і трьох ламп (вищих розрядів) індикатора "УСТАНОВКА" приладу ПКД і індикатора "№" приладу ИД. Коротко натиснути кнопку "1ПТ" на приладі ПКД - миготіння індикаторів припиниться. На індикаторах "П", "УГлц", "УСТАНОВКА", повинні висвітитися числа "5778", "0002", "022,5, а на індикаторах "№" і "№3" приладу ИД - числа "022,5" і "1".

6.9.4.3.8. Продовжувати перевірку згідно з таблицею 6.5

6.9.4.3.9. Якщо показання індикаторів приладів ПКД і ИД під час перевірки в режимі "САМОКОНТРОЛЬ" не відповідають зазначеним у п. 6.10.4.6 або табл. цієї інструкції, то зробити перевірку функціонування приладу ПКД таким чином - установити перемикач "РЕЖИМ" у положення "ТЕСТ-1" і повторити перевірку за п. 6.10.4.6.

6.9.4.3.10. Установити органи управління приладу ПКД у вихідні положення згідно з табл. 6.2.

6.9.4.4. Перевірку функціонування апаратури ІВІ22 у режимі прийому вихідних даних з апаратури ІВ518-І зро-

бити по черзі по радіо і провідному каналу зв'язку в такій послідовності.

6.9.4.4.1. Установити на приладі ПКД тумблер "СЕТЬ-ВЫКЛ" у положення "СЕТЬ", тумблер "РАДИО-ПРОВОД" в положення, що відповідає обраному каналу зв'язку - повинні загорітися індикатори приладів ПКД й ИД, стан індикаторів довільний, допускається гасіння індикаторів при одночасному висвічуванні миготливим світлом знака "Кома" на всіх лампах індикаторів приладів ПКД й ИД.

6.9.4.4.2. При прийомі вихідних даних з апаратурам ІВ518-І за командою оператора апаратури ІВ518-І зчитують значення "П", "Углц", "№" і "№3" з відповідних індикаторів приладу ПКД і передають їхнім голосом по обраному каналу зв'язку оператору апаратури ІВ518-І.

6.9.4.4.3. Переключити тумблер "РАДИО-ПРОВОД" на інший канал зв'язку й повторити перевірку.

6.9.4.4.4. Висновок про правильність функціонування апаратури ІВ122 у режимі прийому даних повідомляє оператор апаратур ІВ5Т8-І мовними каналами зв'язку (радіостанція Р-І23М і апаратура ІВІ6).

Таблиця 6.5 - Перевірка функціонування апаратури

Положення органів управління приладу ПКД			Стан індикаторів приладу ПКД			Стан індикаторів приладу ИД		
ОУ	УГЛц	П	ПТ	П	УГЛц	УСТА-НОВКА	№	№3
1111	-111	-111	Натиснути*	0889	0778	122,2	122,2	1
2222	-222	-222	"	2222	2444	244,4	244,4	2
3333	-333	-333	"	2337	2334	666,6	666,6	3
4444	-444	-444	"	4444	4888	488,8	488,8	4
5555	-555	-555	"	4445	5110	011,0	011,0	5
0666	+666	+666	"	1998	1662	000,0	000,0	6
0777	+777	+777	"	2661	1554	000,0	000,0	7
0888	+888	+888	"	2664	1776	000,0	000,0	8
0999	+999	+999	"	2997	1998	000,0	000,0	9

Примітка: *- кнопку на приладі ПКД натиснути після висвічування на відповідному індикаторі даних, зазначених у таблиці

6.9.5. Підготовка агрегату живлення до роботи.

6.9.5.1. Перевірити наявність палива в паливному баці (рис. 6.91).

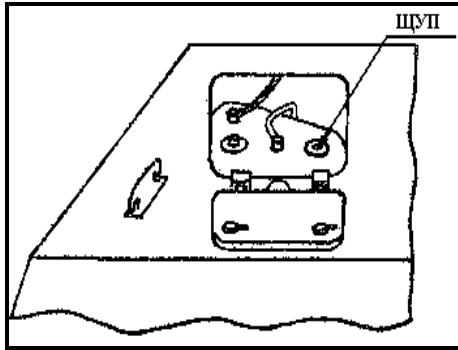


Рисунок 6.91

6.9.5.2. Перевірити рівень масла в баці за маслопоказником. Рівень масла повинен бути в районі верхнього штришка (рис. 6.92).

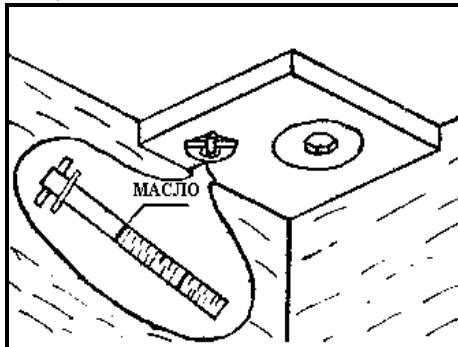


Рисунок 6.92

6.9.5.3. Перевірити вихідне положення органів керування на пульті керування - тумблери "ПИТАНИЕ", "БЦН" повинні знаходитися у виключеному положенні.

6.9.5.4. Перемикач роду робіт установити спочатку в положення "КОНТРОЛЬ ЛАМП" для їхньої перевірки, потім необхідне положення залежно від пори року й роду робіт (рис. 6.93).

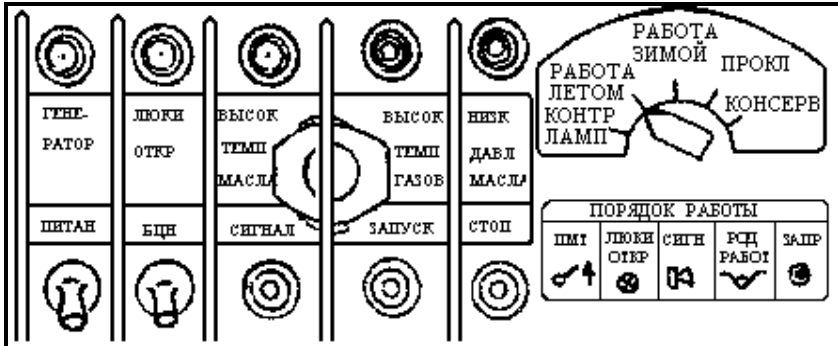


Рисунок 6.93

6.9.5.5. Відкрити люки забору повітря й викиду вихлопних газів. Переконатися, що люки відкриті до надійного фіксування й замикання кінцевих вимикачів (рис. 6.94).

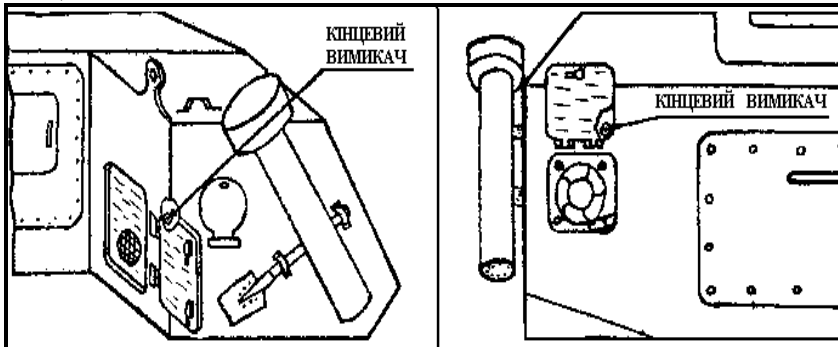


Рисунок 6.94

6.9.5.6. Включити тумблер "ПИТАНИЕ" на пульті управління, при цьому загоряються: лампа "ЛЮКИ ОТКР." і лампа освітлення пульта.

6.9.5.7. Натиснути кнопку "СИГНАЛ" на 2...6 с.

6.9.5.8. Натиснути кнопку "ЗАПУСК", забезпечуючи автоматичний вихід АП-І8Д на сталий режим. При цьому на пульті керування буде горіти лампа "ГЕНЕРАТОР".

У разі невдалого запуску або мимовільної зупинки натиснути кнопку "СТОП".

7. ПІДГОТОВКА БОЄПРИПАСІВ ДО СТРІЛЬБИ

7.1. Правила поводження з боєприпасами

Під час роботи з боєприпасами забороняється:

- установлювати снаряди, міни, унітарні постріли і споряджені гільзи вертикально (рис. 7.1);

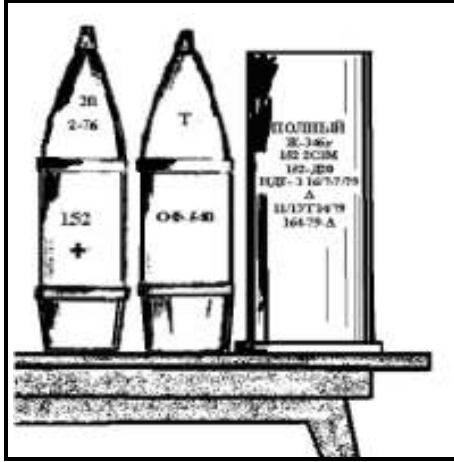


Рисунок 7.1

- ударяти по підривниках, засобах запалення;
- переносити вручну більше одного неукмплектованого пострілу чи снаряда калібру більше 57 мм (рис. 7.2);

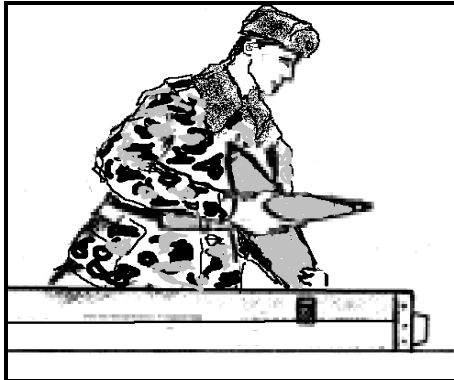


Рисунок 7.2

- переносити снаряди калібру 152 мм і більше вручну без підтримуючих пристроїв;
- переносити боєприпаси в несправній укупорці (рис. 7.3;

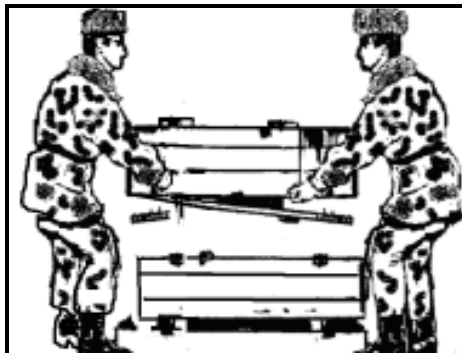


Рисунок 7.3

- кантувати і кидати ящики з боєприпасами (рис. 7.4;



Рисунок 7.4

- чистити вічко кумулятивних снарядів наждачним папіром, абразивними і твердими речовинами;
- закопувати їх у землю і кидати у водойми (рис. 7.5);
- застосовувати як навчальні експонати бойові постріли, снаряди і міни, підіривники;
- розміщувати їх в навчально-побутових приміщеннях;



Рисунок 7.5

- розбирати і вихолощувати боєприпаси;
- кернити підривники в снарядах і мінах вручну, ударяючи молотком по керну;
- робити будь-які роботи з боєприпасами, небезпечними в поводженні;
- чіпати і переносити боєприпаси, що не вибухнули, (вони знешкоджуються тільки на місці спеціально підготовленою командою);

7.2. Правила поводження з боєприпасами під час транспортування

Під час транспортування боєприпасів забороняється:

- укладати ящики вище бортів автомобілів більше, ніж на половину висоти верхнього ряду ящиків (рис. 7.6);

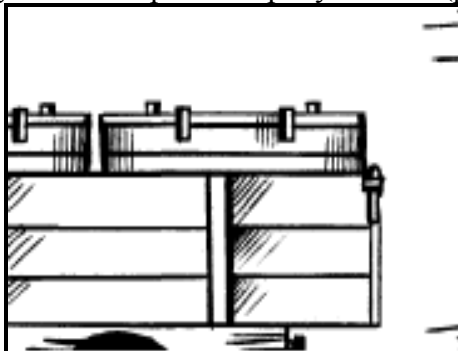


Рисунок 7.6

- перевищувати норми навантаження;
- перевозити боєприпаси без укупорки, на несправному транспорті, без засобів гасіння пожежі;
- зупиняти транспорт у населених пунктах, горах, на поворотах дороги (рис. 7.7);

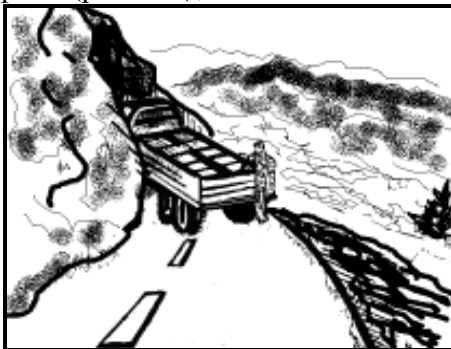


Рисунок 7.7

- палити в автомобілях чи ближче 40 м від них (рис. 7.8);

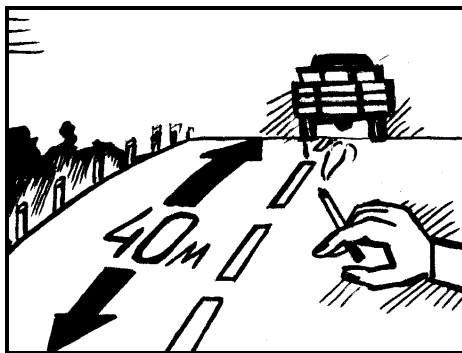


Рисунок 7.8

- розігрівати двигуни відкритим вогнем, переливати пальне з баків одного автомобіля в іншій;
- Транспортні засоби повинні мати (рис. 7.9):
- справний вогнегасник, закріплений поза кабіною;
 - азбестове (повстяне) покривало розміром 1x1,5м;
 - червоний прапорець на лівому борті;

- стяжки (ланцюг) бортів.

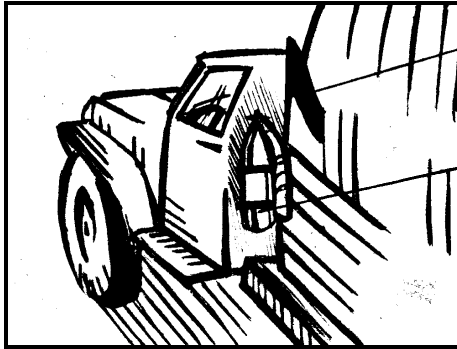


Рисунок 7.9

До числа непридатних і небезпечних у поводженні належать:

- остаточно споряджені снаряди, що упали з висоти 1м і більше (рис. 7.10);

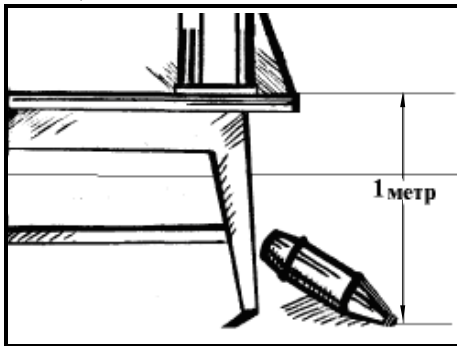


Рисунок 7.10

- зі слідами ударів і закопченості на снарядах;
- снаряди оснащені підривною мембраною (рис. 7.11).

- снаряди з підтіканням вибухової речовини з вічка підричника;

- снаряди, міни що потрапили під дію вибуху, пожежі;

- дистанційні підричники, не встановлені у похідне положення.

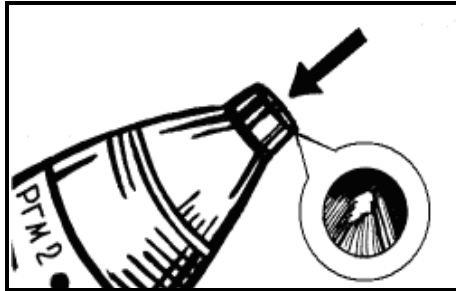


Рисунок 7.11

7.3. Поводження з пострілами під час стрільби

Безпосередньо перед зарядженням гармати проводяться:

- перевірка чистоти і відсутність вологи на снарядах і гільзах;
 - зняття герметизуючих і запобіжних ковпачків із підривників;
 - установка підривника і трубки на скомандовану дію.
- Складання скомандованого заряду:
- вийняти посилену і нормальну кришки (рис. 7.12);

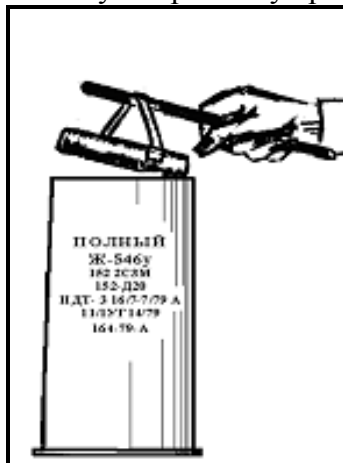


Рисунок 7.12

- вийняти розміднювач;
- вийняти визначену кількість пучків пороху ;
- вкласти в гільзу розміднювач і нормальну кришку.

У разі осічки капсульної втулки спуск ударника повторюється ще два рази з інтервалом у півхвилини, якщо цьому не перешкоджає обстановка. Необхідно пам'ятати, що відкрити затвор можна тільки через одну хвилину після попереднього спуску. Передчасне відкривання затвора становить особливу небезпеку, оскільки не виключається випадок затяжного пострілу. Якщо внаслідок повторних спусків ударника пострілу не буде, то, зачекавши не менше однієї хвилини, необхідно відкрити затвор і перезарядити гармату.

7.4 Поводження з боєприпасами після стрільби

Після стрільби необхідно:

- оглянути підривники й установити заводські установки;
- установити зняті запобіжники і установочні ковпачки;
- нагвинтити герметизуючі ковпачки і загерметизувати мастилом стик;
- вкласти в гільзи вийняті додаткові пучки і посилені кришки;
- загерметизувати заряди в гільзах мастилом.

7.5. Підготовка боєприпасів до стрільби

На вогневій позиції з боєприпасами проводяться такі підготовчі роботи:

- чищення;
- огляд;
- сортування;
- укладання в ніші і погрібці.

Чищення пострілів полягає в остаточному видаленні з їхньої поверхні мастила та слідів забруднення (рис. 7.13).



Рисунок 7.13

Огляд пострілів має на меті установити їхню відповідність даній гарматі, завданням стрільби, а також визначити їх якісний стан (рис. 7.14).



Рисунок 7.14

Сортування боеприпасів проводиться одночасно з їх оглядом у послідовності, що відповідає важливості і ознакам (рис. 7.15):

- за призначенням пострілів;
- за типом підричника;
- за складом і конструкцією зарядів;
- за партіями зарядів;
- за партіями снарядів;
- за ваговими знаками снарядів.

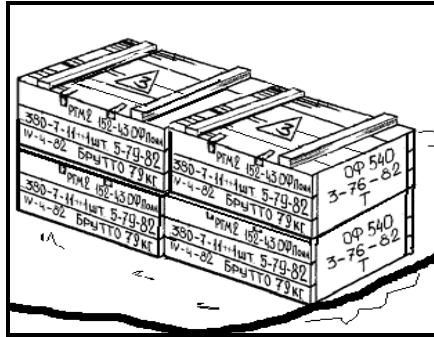


Рисунок 7.15

Укладання оглянутих і розсортованих боєприпасів проводиться в сухі погрібці, чи ніші, ровики зі стоком води і захистом від куль і осколків (рис. 7.16, рис. 7.17).

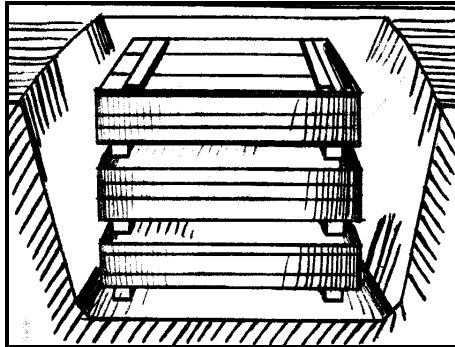


Рисунок 7.16

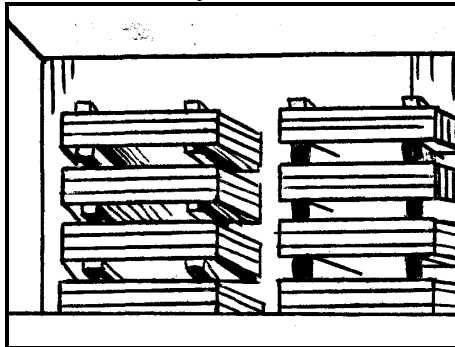


Рисунок 7.17

7.6. Комплектація пострілами самохідних гаубиць
2С3м і 2С19

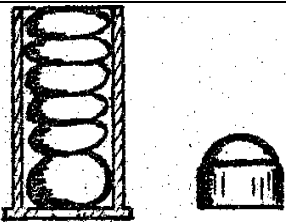
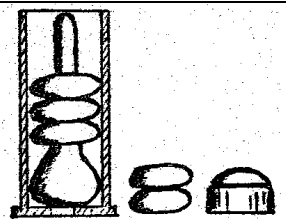
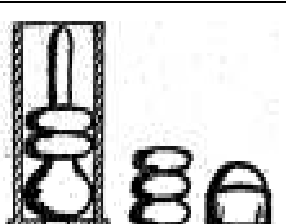
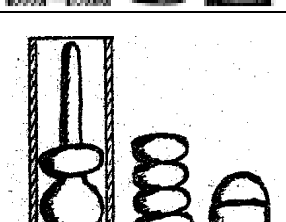
Таблиця 7.1 - Комплектація пострілами 152-мм самохідної гаубиці 2С3м та 2С19

№ пор.	Найменування пострілу	Скорочений індекс снаряда	Підрильник	Скорочений індекс заряду в гільзі
1	152 мм постріл з осколково-фугасним снарядом та повним змінним зарядом	ОФ – 540, ОФ - 540Ж	РГМ-2, Д-І - У	Повний ЖН-547, Повний Ж - 38
2	152 мм постріл з осколково-фугасним снарядом та зменшеним змінним зарядом	0Ф – 540, 0Ф – 540Ж	РГМ-2, Д-І - У	Зменшений ЖН-540У
3	152 мм постріл з осколково-фугасним снарядом та повним змінним зарядом	ОФ - 25	РГМ-2, Д-І - У	Повний ЖН – 547, Повний Ж - 38
4	152 мм постріл з осколково-фугасним снарядом та зменшеним змінним зарядом	0Ф - 25	РГМ-2, Д-І - У	Зменшений ЖН - 540У
5	152 мм постріл з освітлювальним парашутним снарядом і повним змінним зарядом	С7, С7 – І, С - І	Т – 90, Т - 7	Повний ЖН-547, Повний Ж - 38
6	152 мм постріл з освітлювальним парашутним снарядом та зменшеним змінним зарядом	С7, С7 - І С - І	Т – 90, Т - 7	Зменшений ЖН – 547У

У разі використання снарядів із залізокерамічними ведучими поясками розміднювач не вкладається.

Крім того, для ведення вогню на максимальну дальність із самохідної гаубиці 2С19 використовується далекобійний заряд

Таблиця 7.3 - Порядок складання зарядів зі зменшеного змінного заряду Ж-546В

Заряд	Склад заряду	Порядок складання	Вид заряду
Другий	Основний пакет з запалювачем, нормальна кришка	Вийняти посилену кришку	
Третій	Основний пакет з запалювачем + три рівних пучки, нормальна кришка	Вийняти посилену кришку і два рівних пучки	
Четвертий	Основний пакет з запалювачем + два рівних пучки + розміднювач і нормальна кришка	Вийняти посилену кришку і три рівних пучки	
П'ятий	Основний пакет з запалювачем + один рівний пучок + розміднювач і нормальна кришка	Вийняти посилену кришку і чотири рівних пучки	

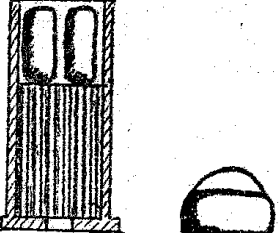
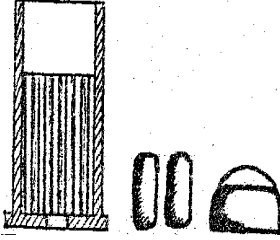
Продовження табл. 7.2

Шостий	Основний пакет із запалювачем + розміднювач і нормальна кришка	Вийняти посилену кришку і п'ять пучків	
--------	--	--	--

Таблиця 7.3 - Порядок складання заряду з повного змінного заряду Ж 68

Заряд	Склад заряду	Порядок складання	Вид заряду
Повний	Основний пакет із запалювачем і вогнегасником + додатковий пучок + розміднювач + нормальна кришка	Вийняти посилену кришку	
Перший	Основний пакет з запалювачем і вогнегасником + розміднювач + нормальна кришка	Вийняти посилену кришку і додатковий пучок	

Таблиця 7.4 - Порядок складання заряду з повного змінного заряду ЖН-546

Заряд	Склад заряду	Порядок складання	Вид заряду
Повний	Нижній пучок з запалювачем і вогнегасником +верхній пучок із розміднювачем +2 додаткових пучки +нормальна кришка	Вийняти посилену кришку	
Перший	Нижній пучок з запалювачем і вогнегасником +верхній пучок з розміднювачем+нормальна кришка	Вийняти посилену кришку і 2 додаткових пучки	

7.7. Установка підривників

7.7.1. Порядок установки підривника РГМ-2.

Установка підривника на інерційну дію.

Заводська установка підривника на інерційну дію (ковпачок нагвинчений, кран відкритий, стрілка крана стоїть напроти риски з позначкою " 0 " на корпусі підривника), їй відповідає фугасна дія снаряда (рис. 7.18).



Рисунок 7.18

Установка підривника на миттеву дію. Для установки підривника на миттеву дію необхідно жимками згвинтити ковпачок, а кран залишити відкритим. Цій установці підривника відповідає осколкова дія снаряда (рис. 7.19).

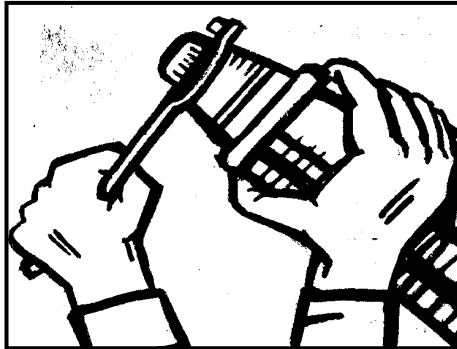


Рисунок 7.19

Установка підривника на уповільнену дію. Для установки підривника на уповільнену дію необхідно повернути кран ключем (стрілку крана установити напроти риски з позначкою "3" на корпусі підривника), а ковпачок залишити нагвинченим (рис. 7.20). Цій установці відповідає фугасна з уповільненням дія снаряда (рис. 7.21).

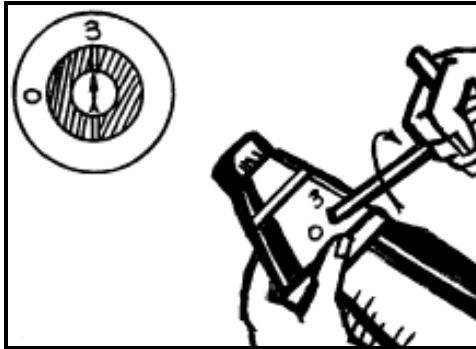


Рисунок 7.20

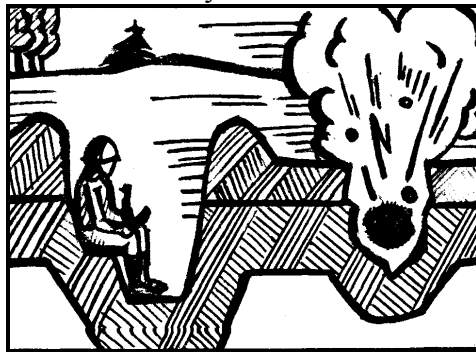


Рисунок 7.21

Таблиця 7.5 - Установки підричника РГМ-2

Установка підричника	На миттєву дію	На інерційну дію	На сповільнену дію
Положення крана	0	0	3
Час спрацьовування, (с)	0,001	0,01	0,1
Вид дії снаряда	осколкова	фугасна	Фугасна з уповільненням
Наявність ковпачка	немає	є	є

7.7.2. Порядок установки підричника Т-7.

Заводська установка підричника Т-7. Риска з позначкою "175" шкали нижнього дистанційного кільця встановлена напроти червоної риски тарелі корпусу підричника.

Безпосередньо перед стрільбою необхідно згвинтити гермоковпак.

Установка підричника на дистанційну дію. Установка підричника на необхідний час дії проводиться шляхом повороту дистанційних кілець спеціальним ключем до з'єднання необхідної поділки шкали з встановлювальною рисою на корпусі підричника (рис. 7.22).

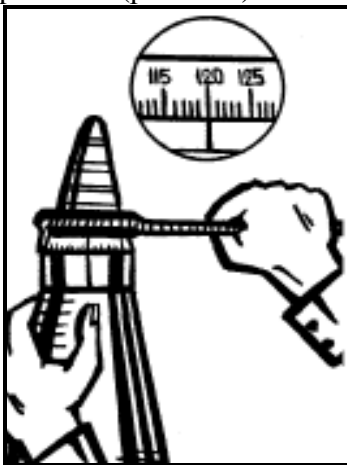


Рисунок 7.22

7.7.3. Порядок установки дистанційних підричників. Установка дистанційного підричника В-90 до осколково-фугасних снарядів.

Установка підричника на ударну дію.

Заводська установка підричника на ударну дію (індекс на корпусі підричника встановлений напроти риски з відміткою "УД" у пазу головної втулки (рис. 7.22)), гермоковпак нагвинчений, а перед стрільбою його необхідно згвинтити ключем "ЗИ38".

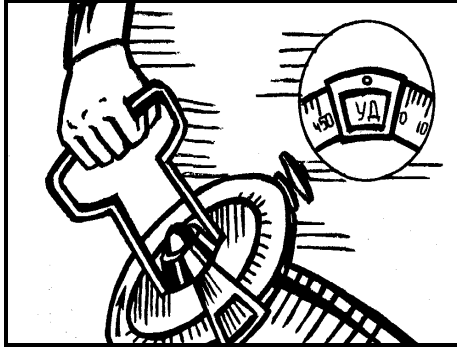


Рисунок 7.22

Установка підривника на дистанційну дію. Для установки підривника на дистанційну дію ключем "ЗИ37" необхідно :

- згвинтити гермоковпак підривника ключем "ЗИ38" (рис. 7.23);

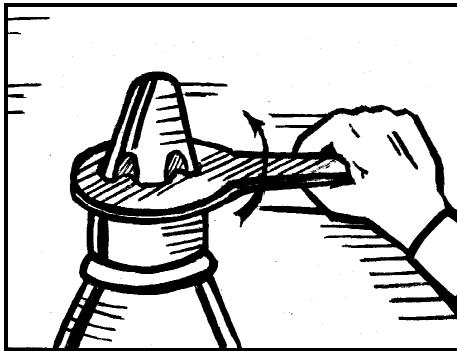


Рисунок 7.23

- на ключі "ЗИ37" з'єднати покажчик на візирній планці із необхідною поділкою шкали встановлювального кільця;

- установити ключ "ЗИ37" у паз головної втулки підривника і повернути ключ за годинниковою стрілкою до фіксованого положення (чутно клацання) (рис. 7.24).

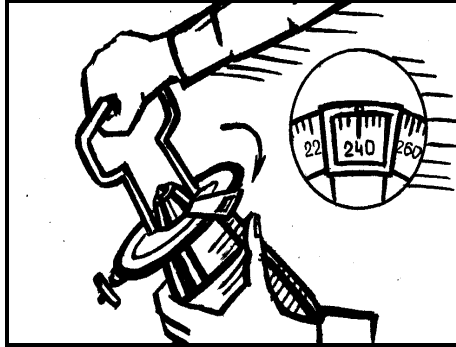


Рисунок 7.24

Для установки підривника на дистанційну дію ключем:

- згвинтити гермоковпак ключем "ЗИ38";
- устави́ти ключ у паз головної втулки і повернути головну втулку ключем за годинниковою стрілкою до з'єднання необхідної поділки шкали головної втулки з індексом на корпусі підривника (рис. 7.25).

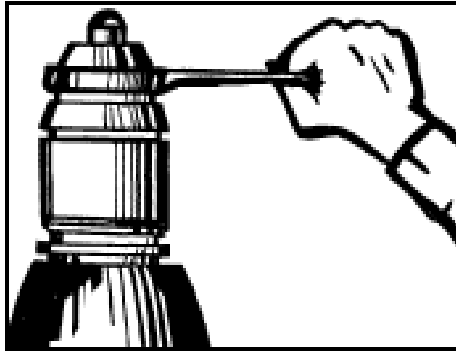


Рисунок 7.25

7.7.4. Порядок установки дистанційного підривника ДТМ-75.

Заводська установка підривника — риска з позначкою шкали установчого ковпака встановлена напроти індексу на корпусі підривника (рис. 7.26).

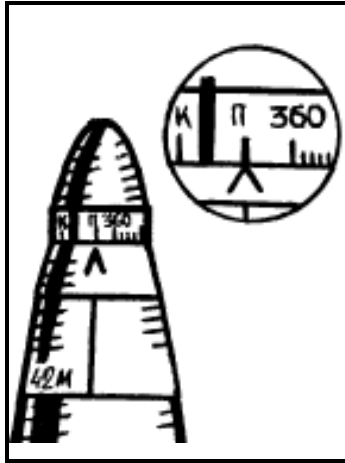


Рисунок 7.26

Установка підривника на дистанційну дію.

Установка підривника на необхідний час дії проводиться шляхом повороту дистанційних кілець ключем "9Ф371" до з'єднання необхідної поділки шкали з індексом на корпусі підривника (ключ обертали за ходом годинникової стрілки) (рис. 7.27).

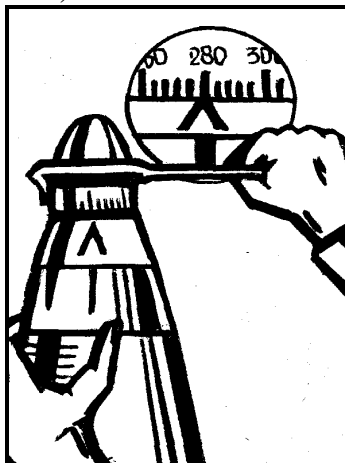


Рисунок 7.27

Установка підривника на картеч.

Установка підривника на "картеч" проводиться шляхом повороту настановної втулки ключем "9Ф371" до з'єднання риски на втулці з позначкою "К", вибитою на корпусі підривника (рис. 7.28).

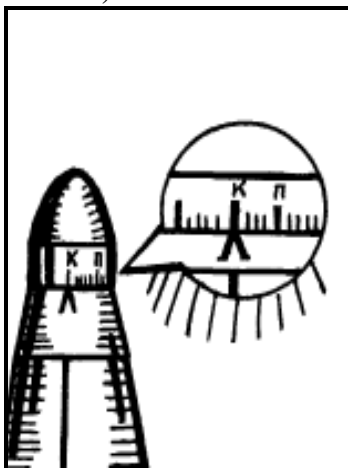


Рисунок 7.28

7.7.5. Порядок догвинчування підривників та капсульних втулок на вогневій позиції.

Під час підготовки боєприпасів до стрільби необхідно догвинтити головні підривники, а також капсульні втулки, якщо вони виявилися частково вигвинченими. Капсульну втулку догвинчувати тільки штатним ключем із ЗІП (рис. 7.29). Для усунення дрібних несправностей (догвинчування підривників, заміни капсульних втулок) на вогневій позиції виділяється спеціально підготовлене місце (не ближче 50 м від окопів і погрібців з боєприпасами) чи в окопі за природним укриттям.

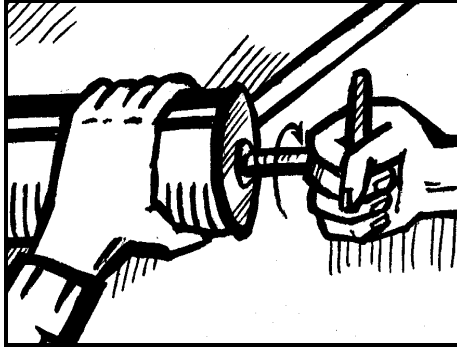


Рисунок 7.29

Таблиця 7.6 - Ключі, які застосовуються для установки підрильників

№ на Рисунок	Найменування ключів	Призначення
1	2	3
1	Ключ – установник (рис. 7.34)	Для установки крана (втулки) на "О" чи "З" у підрильниках РГМ-2, РГМ-7, В-429
2	Ключі-кліщі (рис. 7.34)	Для згвинчування запобіжних ковпачків
3	Ключ (рис. 7.34)	Для згвинчування ковпачків і установки дистанційного підрильника
4	Ключ (рис. 7.35)	Для згвинчування запобіжних ковпачків дистанційного підрильника
5	Ключ ЗИЗ7 (рис. 7.35)	Для установки підрильників з годинниковим механізмом
6	Ключ (рис. 7.36)	Для загвинчування і вигвинчування капсульної втулки в гільзах
7	Ключ (рис. 7.36)	Для догвинчування підрильників
8	Ключ ЗИЗ7 (рис. 7.36)	Для установки підрильників з годинниковим механізмом
9	Ключ (рис. 7.36)	Для установки підрильника Т-7

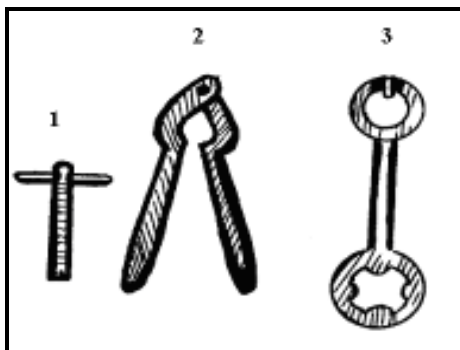


Рисунок 7.34

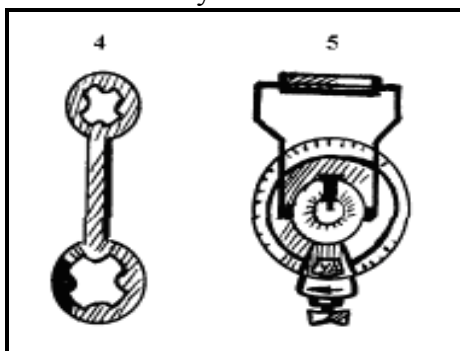


Рисунок 7.35

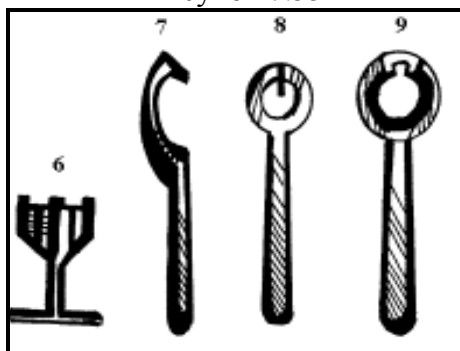


Рисунок 7.36

7.8 Фарбування боєприпасів. Маркування боєприпасів

7.8.1. Запобіжне фарбування наносять на снаряди для запобігання корозії. Відмітне фарбування наноситься у вигляді кільцевих полосок:

червоний колір - запалювальний снаряд;

синій колір - бетонобійний снаряд

білий колір - освітлювальний снаряд;

чорний і білий колір – пристрілювально-целевказівний снаряд;

чорний колір - димовий снаряд.

7.8.2. Маркування боєприпасів застосовується для швидкого і безпомилкового визначення призначення боєприпасів, їх калібрів та інших основних характеристик, бойових і технічних засобів.

7.8.2.1. На снарядах (рис. 7.30):

1 - шифр спорядження

2 - номер заводу, де споряджувався снаряд.

3 - номер партії і рік спорядження.

4 - скорочений індекс снаряда.

5 - калібр снаряда

7 - ваговий знак.

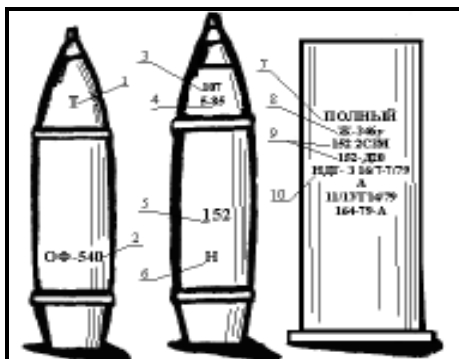


Рисунок 7.30

7.8.2.2. На гільзах (рис. 7.30):

- 7 - найменування заряду;
- 8 - індекс пострілу чи заряду;
- 9 - калібр і скорочене позначення гармати;
- 10 - марка пороху, його характеристики;
- 11- відомості про збирання пострілу, заряду (номер партії, рік збирання, номер бази чи арсеналу);
- 12 - шифр флегматизатора на гільзах чи вага заряду на картузах.

7.8.2.3. На укупорці (рис. 7.31):

- 1 - маркування підричника;
- 2 - завод, партія і рік виготовлення;
- 3 - місяць, рік і база, що приводила постріли до остаточно спорядженого стану;
- 4 - калібр і позначення гармати;
- 5 - тип бойових зарядів;
- 6 - ваговий знак снарядів;
- 7 - кількість пострілів у ящику та його вага;
- 8 - партія, рік, база збирання пострілів, завод, партія, рік спорядження снарядів;
- 9 - індекс снарядів;
- 10 - шифр вибухової речовини;
- 11 - знак небезпеки та розряд вантажу.

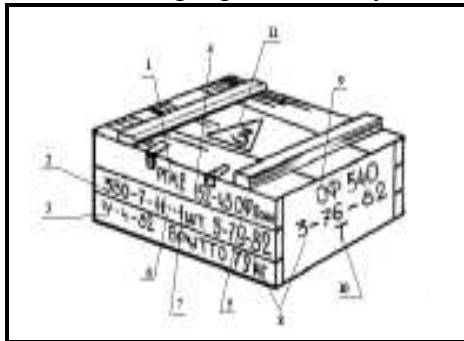


Рисунок 7.31

7.8.2.4. На підривниках:

- 1 - маркування шифру підривника;
- 2 - номер заводу чи його шифр, номер партії і рік виготовлення (рис. 7.32);

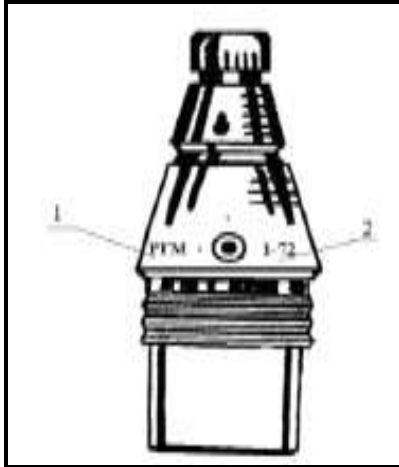


Рисунок 7.32

На капсульних втулках (рис. 7.33):

- 3 - номер заводу – виготовлювача;
- 4 - номер, партія, рік виготовлення;
- 5 - марка капсульної втулки.

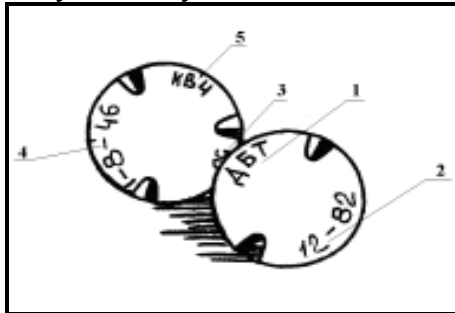


Рисунок 7.33

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Корольков Н.Н. и др. Основания устройства и конструкция орудий и боеприпасов наземной артиллерии. – М.: Военное издательство, 1976. – 459 с.
2. 152-мм самоходная гаубица 2С3м. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. Книга II, части 1 и 2, 152-мм гаубица 2А33. – Москва: Военное издательство МО СССР, 1979. – 192с.
3. 152-мм самоходная гаубица 2С3м. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. Книга II, части 1 и 2, 152-мм гаубица 2А33. Альбом рисунков. – Москва: Военное издательство МО СССР, 1979. – 48 с.
4. 152-мм самоходная гаубица 2С19. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. – Москва: Военное издательство МО СССР, 1989. – 342 с.
5. 152-мм самоходная гаубица 2С19. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. Альбом рисунков. – Москва: Военное издательство МО СССР, 1989. – 64с.
6. Правила стрільби і управління вогнем. Група, дивізіон, батарея, взвод, гармата. – Київ: Варта, 2008. – 255 с.
7. Курс підготовки артилерії Збройних Сил України. Артилерійська бригада, полк, бригадна артилерійська група, дивізіон, батарея, взвод. – Київ: ЗАТ „Віпол”, 2007. – 144 с.
8. Ляпа М.М., Макеев В.І., Петренко В.М., Житник В.Є. Балістична підготовка стрільби, методи і засоби її удосконалення: Навчальний посібник. – Суми: Видавництво СумДУ, 2008. – 160 с.
9. Ляпа М.М., Трофименко П.Є., Шелест М.Б., Петренко В.М., Гайда П.І. Бойова робота протитанкових підрозділів артилерії. Навчальний посібник. – Суми: Видавництво СумДУ. - 2008. – 125 с.
10. Колесніков В.О., Мазуренко В.О., Полянська П.В., Кагі-

тін А.Я. Методика проведення спеціальної підготовки в артилерійських підрозділах. – Суми: Видавництво „Слобожанщина”, 2003. – 387 с.

11. Пособие по изучению Правил стрельбы и управления огнем артиллерии. – М.: Военное издательство, 1985. – Ч. 1 -360 с.
12. Таблицы стрельбы 152-мм самоходной гаубицы 2С3. – Москва: Военное издательство МО СССР, 1976. – 192с.
13. Таблицы стрельбы 122-мм самоходной гаубицы 2С1. – Москва: Военное издательство МО СССР, 1984. – 256с.
14. Збірник нормативів з бойової підготовки для спеціалістів і підрозділів артилерії. – Київ: Варта, 2004. – 72 с.
15. Словник ракетних і артилерійських термінів. – Суми: Видавництво СумДУ, 2001. – 264 с.

Навчальне видання

Дерев'янчук Анатолій Йосипович
Житник Віктор Євгенович
Білобров Олександр Васильович

**Організація та проведення технічної
підготовки в артилерійському дивізіоні
самохідних гаубиць**

Навчальний посібник

Художнє оформлення обкладинки В.Є. Житника
Редактор Н.В. Лисогуб
Комп'ютерне верстання В.Є. Житника

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 11,16. Обл.-вид. арк. 8,72. Тираж 300 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач
Сумський державний університет,
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007.

