



Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Сибирский федеральный университет»

Военно - инженерный институт
Военная кафедра

2015г.



ДИСЦИПЛИНА
«Техническая подготовка»

**Тема 7 «Уход, хранение, сбережение и
обслуживание орудия»**

**Занятие 1 «Уход, хранение, сбережение и
обслуживание орудия»**

Учебная литература:

Основная литература:

1. «Руководство по эксплуатации ракетно-артиллерийского вооружения». Часть 2. стр. 3-17

Дополнительная литература:

1. Приказ МО РФ №322 от 5.10.1995 г.
2. Приказ МО РФ №019 от 1.07.1999 г

Учебные и воспитательные цели:

- ◎ *Изучить :*
- ◎ 1. Виды и методы хранения
- ◎ 2. Виды технического обслуживания и контроля при хранении
- ◎ 3. Требования безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию орудия
- ◎ 4. Воспитывать у студентов ответственность за качественное изучение материала.

Учебные вопросы

- **Вопрос №1** «Назначение, цель, виды и методы хранения. Виды технического обслуживания ПТП МТ-12, ГД-30, их периодичность и объем»
- **Вопрос №2** «Обязанности командира и членов расчета по уходу за материальной частью. Материалы, жидкости и принадлежности для чистки и смазки орудия»
- **Вопрос №3** «Порядок чистки и смазки ствола. Консервация и расконсервация орудий»
- **Вопрос №4** «Требования безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию орудия»

Вопрос №1

«Назначение, цель, виды и методы хранения. Виды технического обслуживания ПТП МТ-12, ГД-30, их периодичность и объем»

○ *Под хранением* понимается содержание вооружения, ракет и боеприпасов в местах хранения в исправном состоянии с применением установленных эксплуатационных документацией методов защиты от воздействия окружающей среды и проведением технических обслуживания.

Это такой режим эксплуатации, при котором изделие и его отдельные части не функционируют и с ними никакие операции не выполняются.

Организационные мероприятия при хранении

- обеспечение сохранности;

- соблюдение необходимых условий хранения, размещения, установки и укладки;

- обеспечение правил пожарной безопасности

- обеспечение молниезащиты

- проведение осмотров и технологических обслуживаний;

- соблюдение температурно-влажностных условий

- работа с документацией.

Виды хранения

-Кратковременное-КХ

(до одного года) - КХ;

-Длительное- ДХ

(1год и более)

- *На хранение ставится исправное и полностью укомплектованное вооружение, прошедшее техническое обслуживание.*

Условия хранения

в хранилищах

под навесами

**на открытых
площадках**

Виды хранилищ

Неотапливаемые

Отапливаемые

**с
кондиционированием
воздуха**

Требования к хранилищам

поддержание условий хранения

**- удобство размещения и наблюдения за
вооружением, ракетами и б/п;**

**выполнение работ по поддержанию их в
исправном состоянии**

- удобство и быстроту завоза и вывоза РАВ

- сохранность;

пожарную безопасность

При постановке вооружения на хранение проводят его техническое обслуживание и консервацию.

Если хранение кратковременное, то вооружение подвергается очередному техническому обслуживанию №1 (ТО-1) и частичной консервации (дополнительные работы по защите от коррозии неокрашенных поверхностей, а так же предохранении их от непосредственного воздействия окружающей среды).

При постановке вооружения на длительное хранение (ДХ)

**проводится его техническое обслуживание
№2 (ТО-2) и полная консервация.**

**Объем работ при полной консервации
устанавливается инструкцией по
эксплуатации на конкретный образец
вооружения.**

Вооружение, находящееся на кратковременном хранении, подвергается:

- **КО** (контрольному осмотру);
- **КТО** (контрольно-техническому осмотру);
- **ТД** (техническому диагностированию);
- **ТО ПК** (техническому обслуживанию с периодическим контролем)
- **ТО-Ix** (техническому обслуживанию №1);
- **СО** (сезонному обслуживанию).

- **Вооружение, находящееся на длительном хранении, подвергается:** - **КО** (контрольному осмотру);
- - **КТО** (контрольно-техническому осмотру);
- - **ТД** (техническому диагностированию);
- - **ИД** (инструментальная дефектация узлов, деталей);
- - **ТО ПК** (техническому обслуживанию с периодическим контролем)
- - **ТО-1х** (техническому обслуживанию №1);
- - **ТО-2х** (техническому обслуживанию №2);
- - **ТО-2х ПКП** (с переконсервацией и контрольным пробегом) ; **РТО** (регламентированное техническое обслуживание). Перед постановкой вооружения на длительное хранение оно подвергается **ТО-2**.

Контрольный осмотр проводится **1 раз в месяц** лицом, ответственным за хранение, в целях проверки наличия и контроля вооружения.

При этом проверяется:

- наличие вооружения без вскрытия укупорки и нарушения пломб;
- состояние стен, кровли, дверей, окон и пола хранилищ, стеллажей, шкафов и оборудования;
- правильность установки вооружения;
- состояние консервации хранимого вооружения;
- нет ли грызунов, моли и т.п.

По результатам текущего осмотра планируются работы по техническому обслуживанию.

Контрольно-технический осмотр (1раз в год) проводится комиссией в целях проверки соответствия наличия вооружения учетным данным, технического состояния и правил его хранения.

ТО-1х проводится 1раз в период между очередными ТО-2х.

При проведении ТО-1х выполняются работы с целью поддержания ВВТ в исправном состоянии до подготовки к использованию

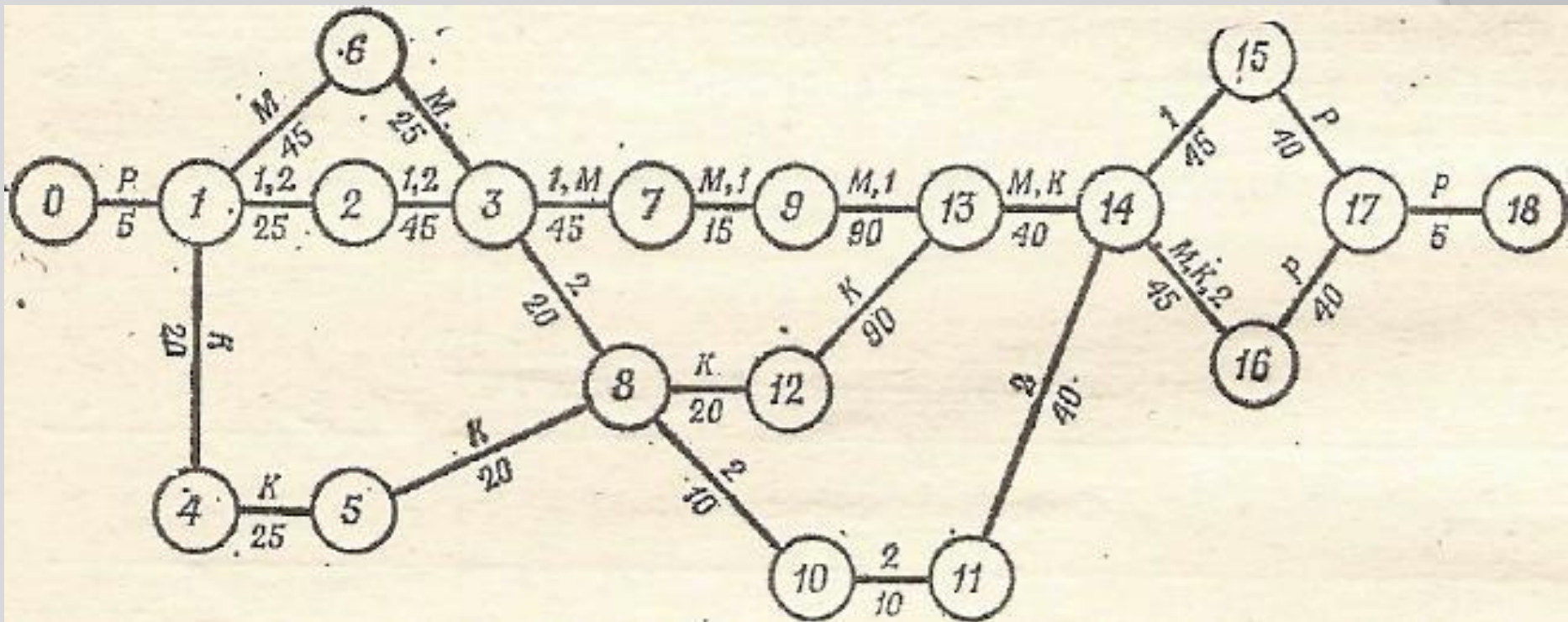
- ◎ **ТО-2х** выполняется в ремонтной мастерской части или на ПТО в сроки, обусловленные долговечностью эксплуатационных материалов.
- ◎ **При проведении ТО-2х** выполняются работы, предусмотренные для ТО-1х а также:
 - ◎ - расконсервация вооружения;
 - проверка укомплектованности вооружения
- ◎ ЗИП и эксплуатационной документацией,
- ◎ - полная или частичная разборка сборочных единиц,

Вопрос №2

**«Обязанности командира и членов
расчета по уходу за материальной
частью.**

**Материалы, жидкости и принадлежности
для чистки и смазки орудия»**

Сетевой график проведения ТО-2 100-мм противотанковой пушки МТ-12



Материалы, жидкости и принадлежности, применяемые для чистки и смазки орудия

- Смазка ГОИ-54п
- Смазка Циатим-201
- Смазка МЗ (морская защита)
- АКОР-1, Присадка МСДА, АКОР-П, КП и др
- Фосфатирующая грунтовка ВЛ-03ж
- Антифрикционная смазка
- Жидкости “Стеол-М” и ПОЖ-70
- Раствор РЧС
- Бумага противокоррозионная марок УНИ-35-80,
УНИ-22-80

- ◎ **Бумага противокоррозионная МБГИ-8-40**
- ◎ **Парафинированная бумага БП-3-35.**
- ◎ **Ткань 500**
- ◎ **Клей 88СА**
- ◎ **Клей БФ-4**
- ◎ **Силикагель – индикатор**
- ◎ **Льняная и хлопчатобумажная ветошь**
- ◎ **Деревянные шесты**
- ◎ **Банники**
- ◎ **Комплект палочек**
- ◎ **Деревянные лопаточки**

□ Вопрос №3

**«Порядок чистки и смазки ствола.
Консервация и расконсервация орудий»**

○ **Химическая чистка каналов стволов**

- Химическая чистка канала ствола раствором РЧС является основным видом чистки и осуществляется для удаления из канала ствола нагара, омеднения и предотвращения коррозии при хранении. Чистят раствором РЧС при температуре окружающего воздуха от минус 10 до плюс 50° С.

○ **Состав раствора РЧС:**

- *- вода —1 л,*
- *- углекислый аммоний - 200 г,*
- *- двухромово-кислый калий (хромпик) 5—10 г*

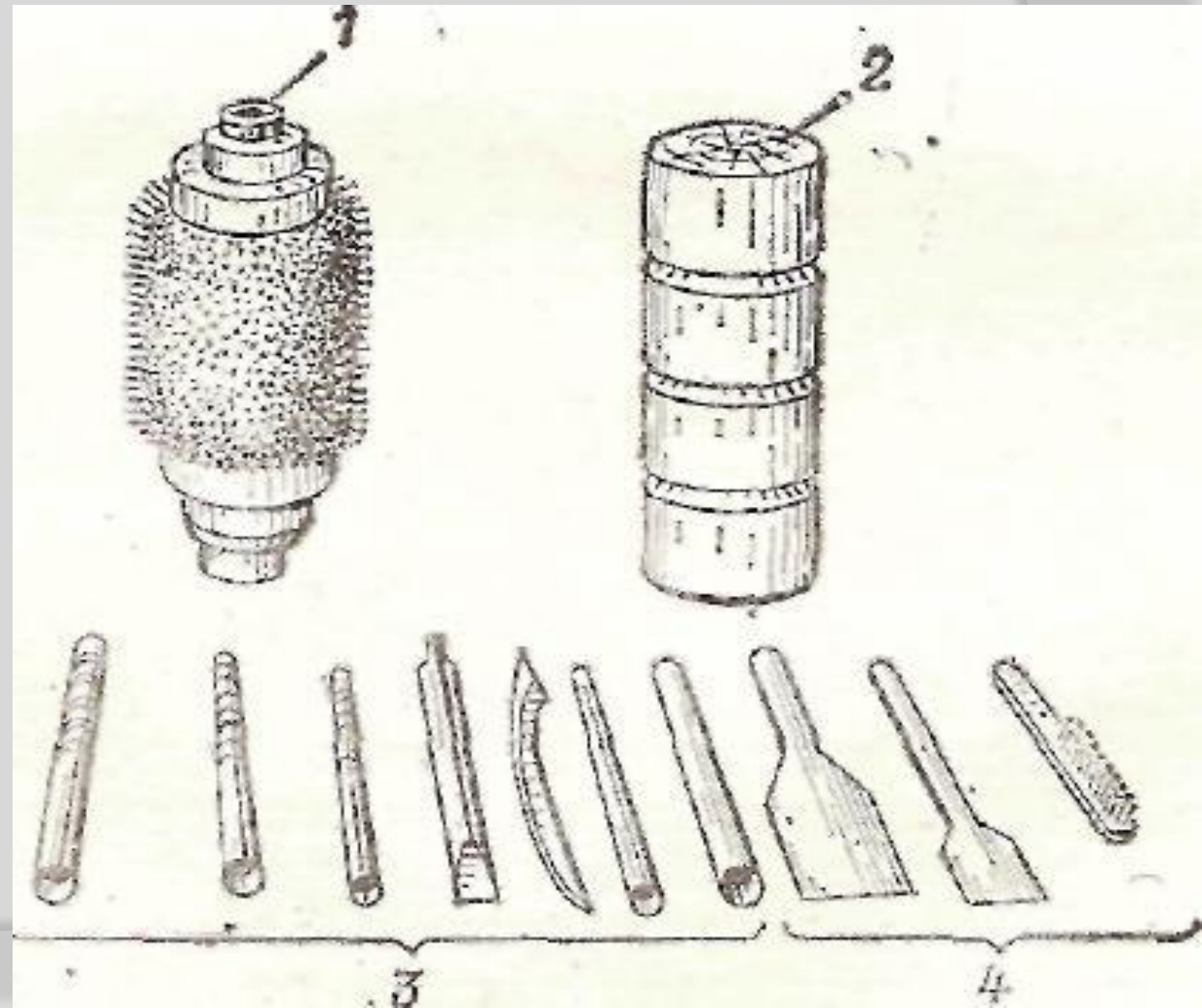
⊙ **Нормы расхода раствора РЧС на чистку каналов стволов артиллерийских орудий**

Артиллерийская система	Расход раствора РЧС на чистку ствола, л
100-мм пушка МТ-12	5,0
122-мм гаубица Д-30	5,5

- ⊙ Для чистки каналов стволов используют банники из одиночных комплектов ЗИП.

Принадлежности для чистки артиллерийских орудий:

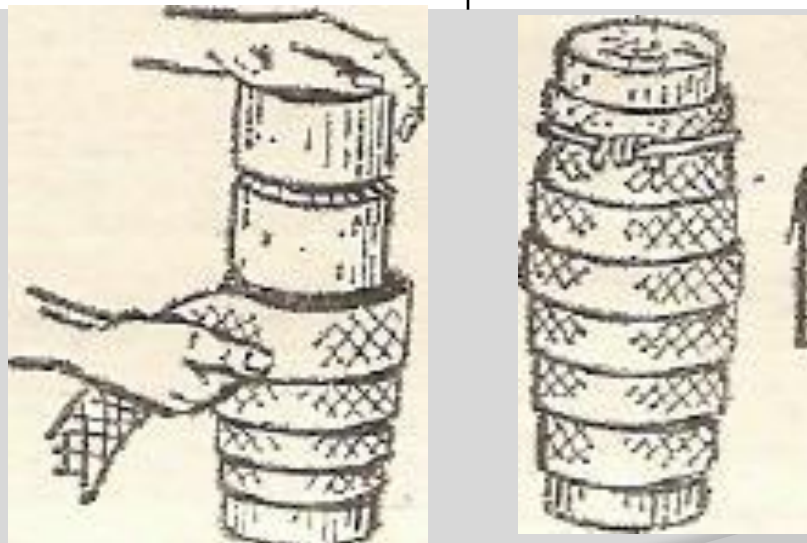
- 1 — щетка банника; 2 — пыж; 3 — палочки для чистки углублений и пазов; 4 — лопаточки и щетка для нанесения смазки



- — **банник № 1** — для смазывания ствола по нагару после стрельбы;
- — **банник № 2** — для промывания канала ствола раствором РЧС или уайт-спиритом;
- — **банник № 3** — для смазывания чистых стволов;
- — **банники № 4, 5, 6** — запасные, соответственно к банникам № 1, 2, 3.
- Для отличия банников друг от друга целесообразно кроме номера на головной части сделать по окружности подписи белой краской:
- **ПО НАГАРУ; ДЛЯ ПРОМЫВКИ; ЧИСТЫЙ.**

Размеры шестов и пыжей для чистки орудий

Артиллерийская система	Длина шеста, м	Размеры пыжа, мм	
		диаметр	длина
100-мм пушка МТ-12	9—10	90	200
122-мм гаубица Д-30	6—7	112	220



Подготовка пыжа для чистки канала ствола
артиллерийского орудия

◎ Консервация орудий

- ◎ **Основная задача консервации** изолировать изделие или отдельные его составные части от вредного воздействия окружающей среды, а также создать антикоррозийную среду, в которой храниться изделие или его составная часть.
- ◎ **Консервация изделия** - это совокупность организационных и технико-экономических мероприятий, способствующих длительной сохраняемости изделия в период бездействия и высокой готовности к эксплуатации в рабочих режимах.

○ Методы консервации

- - консервация вооружения с применением летучих ингибиторов атмосферной коррозии;
- - консервация вооружения методом статического осушения воздуха;
- - консервация вооружения комбинированным методом.

○ Консервация вооружения летучими ингибиторами

- *Заключается* в подготовке вооружения к консервации, упаковке его в противокоррозийную бумагу и герметизации

- ◎ **Основными достоинствами** консервации вооружения летучими ингибиторами атмосферной коррозии являются:
- ◎ 1. Простота консервации и расконсервации вооружения,
- ◎ 2. Постоянная боеготовность вооружения,
- ◎ 3. Отсутствие необходимости в уходе за вооружением в процессе его длительного хранения.
- ◎ 4. Простота наблюдения за состоянием вооружения в процессе хранения.

Консервация вооружения статической осушкой воздуха

- Заключается в том, что влагопоглотитель поддерживает относительную влажность воздуха в замкнутом объеме в пределах не более 60%, при которых коррозионные процессы практически не протекают.
- **Комбинированный метод консервации**
- Предусматривает консервацию узлов и механизмов, которые можно загерметизировать с использованием ингибиторов атмосферной коррозии (канал ствола, механический прицел и т.п.), а остальные детали и узлы консервируются с использованием смазочных материалов.

○ Консервация изделия покрытиями

- Сущность этого метода заключается в том, что с помощью покрытий изделия изолируются от внешней среды.
- Для консервации применяются следующие покрытия:
 - *лакокрасочные;*
 - *металлические (гальванические);*
 - *химические (неметаллические);*
 - *покрытия на основе нефтепродуктов.*

◎ Консервация артиллерийских орудий

- ◎ 1-й этап - консервация стволов;
- ◎ 2-й этап - консервация узлов и механизмов.

◎ Консервация стволов

- ◎ - производится размеднение и чистка ствола раствором РЧС
- ◎ - проводится консервация канала ствола путем вкладывания в него ингибированной бумаги, свернутой в цилиндр
- ◎ *Дульная часть* ствола обертывается двумя слоями ингибированной и двумя слоями парафинированной бумаги и закрывается чехлом из ткани 500.

- *Казенный срез* канала ствола закрывается листами ингибированной бумаги в один-два слоя, парафинированной бумагой в два слоя и тканью 500 в один слой
 - **Консервация узлов и механизмов.**
- **Прицел** перед сборкой смазывается смазкой ГОИ-54П и обертывается двумя слоями ингибированной и двумя слоями парафинированной бумаги.
- Наружные поверхности **полуавтоматики, казенника и затвора** покрываются одним слоем грунта ГФ-020 и окрашиваются двумя слоями эмали ХВ-518.
Контрольные площадки и трущиеся поверхности всех механизмов и узлов загрунтовываются одним слоем грунта ВЛ-03ж и смазываются смазкой ГОИ-54п.

Вопрос №4

- ◎ «Требования безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию орудия»

Задание на самоподготовку

- Изучить:
- Материал данного занятия
 - **Основная литература:**
 - 1. «Руководство по эксплуатации ракетно-артиллерийского вооружения». Часть 2. стр. 3-17