



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

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

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

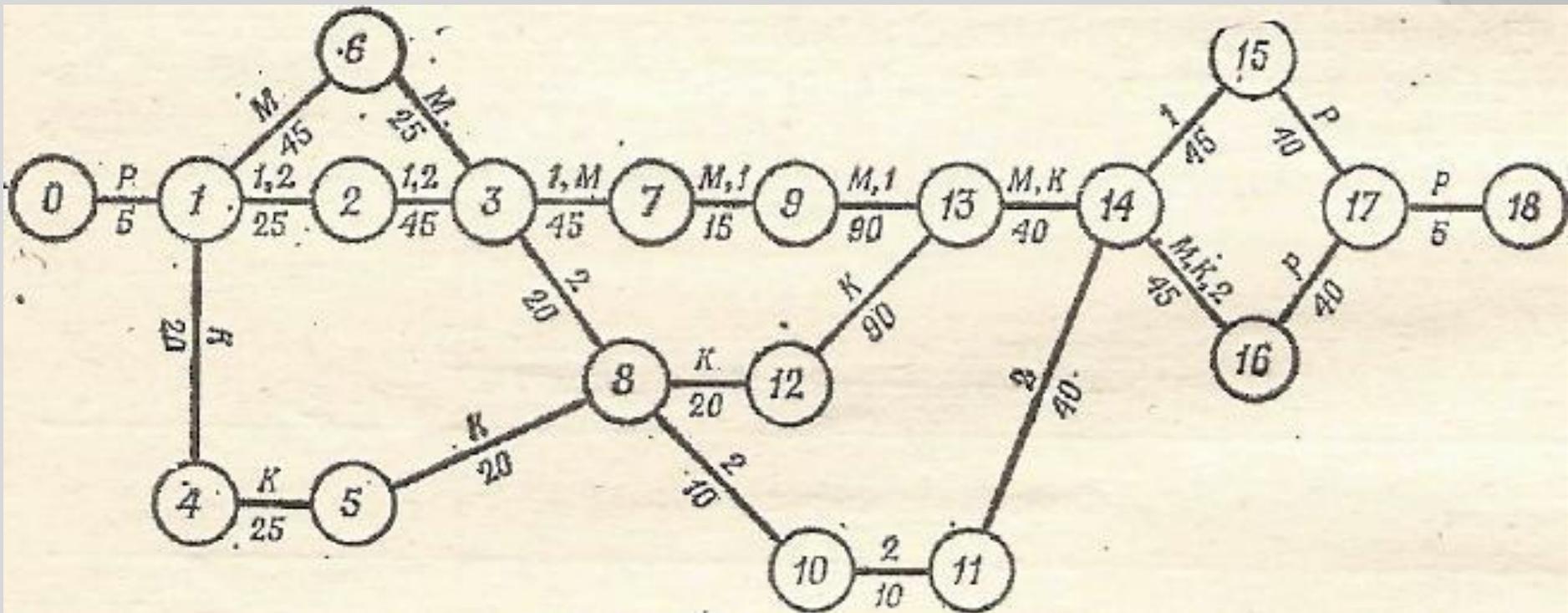
- ◎ **ТО-2х** выполняется в ремонтной мастерской части или на ПТО в сроки, обусловленные долговечностью эксплуатационных материалов.
- ◎ **При проведении ТО-2х** выполняются работы, предусмотренные для ТО-1х а также:
  - ◎ - расконсервация вооружения;
  - проверка укомплектованности вооружения
- ◎ ЗИП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

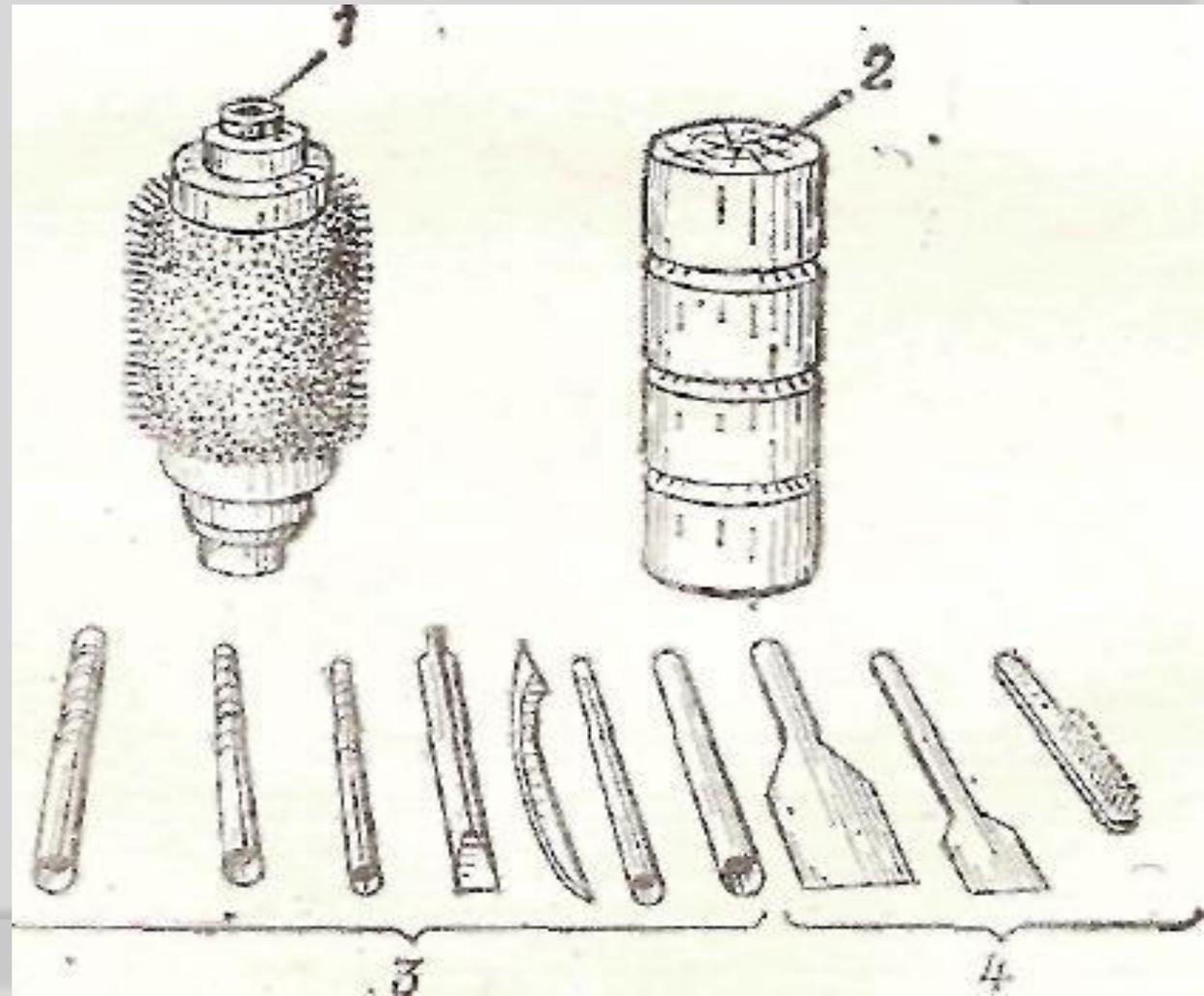
⊙ **Нормы расхода раствора РЧС на чистку каналов стволов артиллерийских орудий**

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

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

## Принадлежности для чистки артиллерийских орудий:

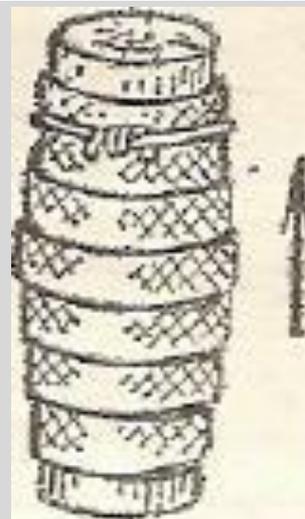
- 1 — щетка банника; 2 — пыж; 3 — палочки для чистки углублений и пазов; 4 — лопаточки и щетка для нанесения смазки



- — **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