



**Военная кафедра**

**Тема: 16 Техническое обслуживание.**

**Занятие 1** Требования руководящих документов по эксплуатации РЛС.

**Учебные вопросы:**

1. Виды технического обслуживания, их периодичность и продолжительность.
2. Планирование технического обслуживания.
3. Методика проверки и оценки технического состояния РЛС.

## **1. Вопрос. Виды технического обслуживания, их периодичность и продолжительность.**

Техническое обслуживание вооружения является составной частью эксплуатации, от правильности которого во многом зависит продолжительность службы вооружения и его готовность к использованию.

Согласно ГОСТ В.28.83-1993 г. под системой технического обслуживания понимается совокупность взаимосвязанных средств, исполнителей, документации необходимых для поддержания качества ВВТ входящих в эту классификацию.

# **Системы ТО классифицируются по следующим признакам:**

## **1. По возможности планирования:**

- а) неплановое ТО – предлагает проводить ТО после возникновения отказа;**
- б) непланово – предупредительное – ТО не планируется, проводится при отказе с проведением заранее назначенного объёма работ;**
- в) планово – предупредительная – ТО планируется в заданном объёме и с определенной периодичностью.**

## **2. По принципу назначения:**

- а) календарная; б) по наработке; в) комбинированная.**

## **3. По содержанию, объёму и периодичности:**

- а) КО, ЕТО; б) ТО-1; в) ТО-2; г) РТО; д) СО.**

## **4. По характеристике этапа обслуживания:**

- а) ТО при эксплуатации; б) ТО при транспортировании;**
- в) ТО при хранении.**

## **5. По учёту состояния:**

- а) регламентированное ТО (в заранее назначенные сроки );**
- б) ТО по состоянию (по параметрам, отказам, внешним признакам).**

В основу ТО положено планово-предупредительная система, основанная на обязательном проведении определенного вида обслуживания в зависимости от наработки, пройденных километров, а также календарных сроков, условий эксплуатации и хранения.

Техническое обслуживание ВВТ заключается в проверке его укомплектованности и исправности, чистке и мойки, настройки и регулировки, смазке и заправке эксплуатационными материалами и устранении неисправностей, замене деталей с ограниченными сроками службы и хранения, проверке средств измерения, пультов и технического освидетельствования грузоподъемных машин и сосудов высокого давления.

Приказом МО № 0250 1995 г. в РА и ВМФ установлена единая система комплексного технического обслуживания, которое включает следующие виды ТО:

- контрольный осмотр (КО);
- ежедневное техническое обслуживание (ЕТО);
- техническое обслуживание № 1 (ТО-1);
- техническое обслуживание № 2 (ТО-2);
- сезонное обслуживание (СО);
- регламентированное техническое обслуживание (РТО).

## Контрольный осмотр.

- является неплановым видом обслуживания проводится по мере необходимости в процессе эксплуатации личным составом расчёта на месте стоянки (позиции, остановки). КО проводится с целью определения работоспособности образца вооружения.

**КО перед маршем** — при этом проверяется исправность ходовой части, сцепных устройств, стопорных устройств походного крепления, тормозов, светомаскировочных приборов;

- крепление комплектующего оборудования, ЗИП, узлов, механизмов и аппаратуры;
- отсутствие течи эксплуатационных жидкостей и утечки воздуха (газа), а также наличие топлива и смазки

**При КО перед боевой работой проводятся:**

- проверка функционирования, настройка и регулировка аппаратуры с помощью встроенных контрольно-измерительных средств (приборов), а также инструмента и приборов, входящий в комплект образца вооружения или с помощью встроенной аппаратуры автоматического контроля технического состояния.

Этот вид проверки носит название – контроль функционирования.

В ходе боевой работы расчёт обязан наблюдать за работой аппаратуры в целях своевременного обнаружения и устранения неисправностей.

## Ежедневное техническое обслуживание.

Является неплановым видом обслуживания и проводится в целях приведения образца вооружения и его составных частей после их использования в боеготовое состояние.

ЕТО проводится личным составом расчёта на месте стоянки (позиции) или в хранилище после его использования (боевой работы, учений), но не реже одного раза в две недели, если вооружение не используется.

При ЕТО проводятся следующие основные работы:

- дозаправка эксплуатационных материалов;
- очистка, мойка, удаление коррозии и плесени с поверхности вооружения;
- чистка и просушка чехлов, укладочных ящиков;
- проверка отсутствия течи эксплуатационных жидкостей и утечки воздуха, проверка уровня электролита и степени заряженности аккумуляторов (при необходимости провести подзарядку аккумуляторных батарей);
- проверка функционального образца вооружения;
- проверка состояния по наружному виду и крепления комплектующего оборудования, ЗИП, кабелей, узлов, механизмов, средств измерения и аппаратуры;
- проверка состояния наружной изоляции, штепсельных разъёмов, контактов;
- проверка целостности стекол, амортизаторов, наличия пломб на приборах и в местах опломбирования;
- обновление загрязнённой смазки;
- проверка средств противопожарного оборудования образца;
- устранение выявленных неисправностей и недостатков.

## Техническое обслуживание № 1.

Проводится в целях поддержания исправности образца вооружения по истечении установленной наработки (для изделий 1РЛ114, 1РЛ134 – 500-700 часов), но не реже 2 раза в год.

ТО-1 проводится на пункте технического обслуживания и ремонта личным составом расчета с привлечением специалистов ремонтного органа части.

При ТО-1 выполняются следующие основные работы:

- работы, предусмотренные для текущего обслуживания;
- проверка функционирования всех систем, узлов, механизмов, аппаратуры;
- проверка состояния средств измерения, а при необходимости и поверка их;
- настройка и регулировка всех систем, узлов, механизмов, аппаратуру с помощью контрольно-измерительных приборов, встроенным в аппаратуру, а также инструмента и приборов, входящих в комплект образца вооружения;
- проверка и согласование оптических и электрических осей антенны;
- удаление нагара и окислов с контактов, коллекторов, клемм, зажимов, токосъемных колец и выключателей, протирка щёток;
- промывка, чистка или замена фильтров;
- смазка (согласно таблицам /картам/ смазки);
- подкраска;
- устранение выявленных неисправностей и недостатков.

## **Техническое обслуживание № 2.**

**Проводится в целях поддержания образца вооружений в работоспособном состоянии и замены изношенных деталей по истечении установленной наработки (для изделий 1РЛ114, 1РЛ134 1500-2000 часов), но не реже 1 раза в 1 года.**

**ТО-2 проводится в ремонтных мастерских частей и соединений, на пункте технического обслуживания и ремонта силами и средствами ремонтного органа части, подразделений регламентно-настроечных работ с привлечением личного состава расчетов. При ТО-2 проводятся следующие основные работы :**

- работы, предусмотренные для ТО-1;**
- проверка образца вооружения в собранном виде с разборкой наиболее ответственных узлов, механизмов и аппаратуры;**
- фильтрование или замена масла в картерах и редукторах;**
- замена негодной смазки и смазки образца вооружения согласно таблицам (картам) смазки;**
- замена изношенных и негодных деталей и узлов приборов;**
- поверка ЗИП;**
- настройка и регулировка всех систем, узлов, механизмов и аппаратуры с использованием контрольно-измерительных приборов, специального оборудования и инструмента, входящих в комплект ремонтных мастерских, а также в комплект контрольно - проверочных машин, контрольно - ремонтных станций и других изделий;**
- подкраска или полная перекраска образца вооружения и другие работы, предусмотренные эксплуатационной документацией;**
- контроль установленной категории образца вооружения и его комплектующих;**
- устранение выявленных неисправностей и недостатков.**



## Сезонное обслуживание.

Проводится два раза в год в целях приготовления вооружения к осенне - зимнему или весеннее - летнему периоду эксплуатации на пункте технического обслуживания и ремонта силами расчетов с привлечением сил и средств ремонтного органа части. Как правило, СО совмещается с очередным номерным ТО.

При СО выполняются следующие основные работы :

- работы, предусмотренные для очередного ТО—1 или ТО—2, если срок их проведения совпадает с СО;
- замена смазки с переборкой узлов и механизмов в необходимых случаях;
- проверка и зарядка аккумуляторных батарей, замена или доведение до требуемой плотности электролита;
- проверка работоспособности систем отопления (обогрева) и вентиляции.
- проверка наличия ЗИП;
- устранение выявленных неисправностей и недостатков.

## Регламентированное техническое обслуживание

Проводится, с целью поддержания образца вооружения в работоспособном состоянии путем замены сборочных единиц с ограниченным сроком службы:

- резино - технические изделия,
- электро - вакуумные приборы и другое.

РТО проводится 1 раз в 6-8 лет на ремонтных предприятиях МО окружного и центрального подчинения или, при наличии необходимых условий, в частях бригадами с этих предприятий.

РТО проводится на образцах, которые из-за незначительной выработки ресурса не могут быть отправлены в средний или капитальный ремонт.

При нахождении военной техники и вооружения на хранении на нем проводятся следующие виды технического обслуживания:

- ТО-1х - 1 раз в 6 месяцев при кратковременном хранении (до 1 года);
- ТО-2х - 1 раз в год (только на ДХ);
- РТО - 1 раз в 6 - 8 лет.

При хранении образцов ВВТ на открытой площадке сроки проведения ТО сокращаются в 2 раза.

При проведении любого вида технического обслуживания проверяется состояние влагопоглотителей и при необходимости производится сушка согласно инструкции .

## **2 Вопрос. Планирование технического обслуживания.**

### **Порядок планирования, подготовки и проведения технического обслуживания.**

Техническое обслуживание является составной частью эксплуатации и планируется к проведению согласно периодичности, установленной приказом МО 0255 1985г. и инструкцией по эксплуатации конкретного образца вооружения.

План технического обслуживания вооружения является разделом плана эксплуатации и составляется в соответствии с планом боевой подготовки части с учетом потребности в ресурсах для технического обслуживания.

В целях проведения качественного технического обслуживания с личным составом проводятся занятия по изучению устройства, работы конкретных образцов вооружения объему и последовательности работ при обслуживании, изучаются меры безопасности при работах на вооружении.

## Для проведения обслуживания подготавливаются средства технического обслуживания:

- инструмент (специнструмент) к ЗИП;
- стандартные электро и радиоизмерительные приборы;
- технологические источники питания;
- стационарные и подвижные мастерские;
- контрольно – проверочная автомобильная станция;
- контрольно- проверочная аппаратура;
- контрольные и ориентирные точки;
- эксплуатационные материалы.

**На каждый конкретный образец вооружения составляется план-график  
или сетевой график проведения обслуживания, в котором отражается:**

- объем и последовательность работ;**
- состав расчета при проведении обслуживания и обязанности, для каждого  
номера расчета;**
- время, отводимое на обслуживание в целом и на проведение той или иной  
операции для каждого номера расчета.**

## Кроме того, к графику прилагаются:

- нормы расхода эксплуатационных материалов;
- средства привлекаемые для каждой операции.

На основании графика обслуживания на каждый номер расчета составляется карточка-задание на день работу, в которой указывается наименование работ по обслуживанию, время, отводимое на выполнение работ.

Работы на день должны планироваться с таким расчетом, чтобы к концу рабочего дня образец вооружения находился в готовности к совершению марша.

В целях поддержания постоянной боевой готовности при всех видах технического обслуживания рабочий день начинается и заканчивается проведением контроля функционирования конкретного образца вооружения.

Техническое обслуживание вооружения, смонтированного на базовых машинах или базовых шасси, в частях проводится комплексно, т.е. работы выполняются одновременно, как на специальной (артиллерийской) части, так и на базовой машине.

### 3. Вопрос Методика проверки и оценки технического состояния РЛС.

Контроль за эксплуатацией вооружения осуществляется периодическими проверками и осмотрами вооружения должностными лицами в сроки, установленные Уставом внутренней службы ВС РФ, а также, на основании приказа МО 268 1997 г. :

- при оттобразивании;
- при проведении плановых проверок;
- при проведении неплановых проверок.

При этом проверки могут проводиться :

- в парках;
- на марше;
- в поле;
- на плановых стрельбах;

На проведение проверки техники отводится в части 1—2 дня, в соединении - не более 6 дней.

Нормы проверки техники устанавливаются:

- ракеты - 100%;
- ПУ, ПЗУ – 50 - 75%;
- остальное РАВ, в том числе РЛС – 25-30%;
- средства измерений - 100%;
- автотехника – 15 - 20%.

Приказ № 268 1997 г. устанавливает для различных частей и соединений различные приоритеты по группам проверяемой техники и вооружения:

А) Для зенитных ракетных частей и соединений:

1. Ракеты;
2. ПУ, ПЗУ, СОУ, СНР, стартовое и испытательное оборудование;
3. РЛС, НРЗ, топопривязчики, средства АСУ и связи, комплексы управления;
4. Подземно - транспортное, заправочное, электросиловое, компрессорное, технологическое оборудование.

Б) Для радиотехнических частей и соединений:

1. РЛС, НРЗ, ПРВ, АСУ, средства связи;
2. радиотехнические вооружения специального назначения;
3. электросиловое оборудование.



Кроме того для любых частей и соединений (кроме автомобильных) группой 2-ого приоритета являются средства подвижности вооружения, т.е. базовые шасси и тягочи.

Кроме групп приказом №286 определены виды вооружения и техники:

- 1.РАВ;
- 2.средства АСУ;
- 3.средства связи;
- 4.автотехника;
- 5.бронетанковая техника;
- 6.техника тыла;
- 7.инженерная техника;
- 8.вооружение и техника химических войск.

Для зенитных ракетных и радиотехнических соединений частей установлены следующие основные виды:

- 1.РАВ;
- 2.автотехника;
- 3.техника связи;
- 4.средства управления.

## Литература на самостоятельное изучение

1. Приказ МО № 268 -1997 г.
2. Приказ МО № 255- 1996 г.