



Кафедра 35
«Сетей и систем связи космических комплексов»

Техническое обеспечение связи и автоматизации

Лекция № 7

Тема 6. Ремонт техники связи и АСУ



***Ученая степень, ученое звание
Ф.И.О. преподавателя***



Учебные вопросы

- 6.1. Система ремонта техники связи и АСУ.
- 6.2. Виды ремонта техники связи и АСУ.
- 6.3. Планирование ремонта.
- 6.4. Порядок сдачи техники связи и АСУ в ремонтные органы и получения ее из ремонта.
- 6.5. Ремонт техники связи и АСУ выездными бригадами



Контрольный вопрос № 1:

Виды технического обслуживания?

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



Контрольный вопрос № 2:

Что запрещается при проведении технического обслуживания ?

- изменять технологию выполнения работ, установленную эксплуатационной документацией;
- использовать неисправный инструмент, средства защиты и неуполномоченные в установленные сроки средства измерений;
- вскрывать опломбированные приборы и блоки до окончания гарантийного срока;
- оставлять по окончании работ неисправную (неработоспособную) и не приведённую в готовность к использованию технику.



Контрольный вопрос № 3:

Составными частями технического обеспечения

- снабжение войск техникой связи и АСУ;
- техническая эксплуатация техники связи и АСУ;
- техническая разведка и эвакуация поврежденной и неисправной техники связи и АСУ.



6.1. Система ремонта техники связи и АСУ



Ремонт – комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности техники связи и АСУ или (и) восстановлению ее ресурса.

Система ремонта техники связи и АСУ включает в себя подлежащие ремонту объекты, средства их ремонта, исполнителей и документацию.

К *средствам ремонта* относятся технические средства для выполнения восстановительных работ при проведении ремонта,



- Ремонт в зависимости от его сложности производится:
- личным составом, за которым закреплена техника связи и АСУ,
 - ремонтными подразделениями связи соединений и частей,
 - ремонтными органами связи объединений и центрального подчинения
- по технологии, устанавливаемой в эксплуатационной и ремонтной документации.



- К *ремонтным органам связи соединений* относятся стационарные мастерские, ремонтные заводы и базы, а также ремонтные части связи.
-
- К *ремонтным органам связи центрального подчинения* относятся ремонтные заводы, базы и мастерские связи, подчиненные управлениям начальника Связи Вооруженных Сил СССР и начальников войск связи видов Вооруженных Сил.



Стационарные ремонтные органы связи оснащаются технологическим оборудованием, необходимой ремонтной документацией, обеспечивающими выполнение всех операций, предусмотренных технологией ремонта, производимого этими ремонтными органами.

Ремонтные подразделения связи соединений и частей в условиях мирного времени ремонт техники связи и АСУ производят в оборудованных соответствующим образом стационарных мастерских или ПТОР.



Подвижные ремонтные части и подразделения связи в соответствии с их предназначением комплектуются аппаратными технического обеспечения (АТО) и аппаратными для обслуживания и ремонта автомобильной техники, позволяющими выполнять в полевых условиях измерения параметров и характеристик при техническом обслуживании и производить установленные для них виды ремонта комплексных объектов связи и АСУ определенной номенклатуры.



6.2. Виды ремонта техники связи и АСУ



На технике связи и АСУ могут проводиться предусмотренные единой системой ремонта вооружения и военной техники следующие виды ремонта:

- текущий ремонт (ТР);
- средний ремонт (СР);
- капитальный ремонт (КР);
- регламентированный ремонт (РР).

Текущий ремонт относится к неплановому ремонту и выполняется для обеспечения или восстановления работоспособности техники связи и АСУ, состоит в замене и (или) восстановлении отдельных ее составных частей.



Средний ремонт может быть плановым и неплановым.

Плановый средний ремонт проводится после расхода межремонтного ресурса и выполняется для восстановления исправности и частичного восстановления ресурса техники связи и АСУ с заменой или восстановлением ее составных частей ограниченной номенклатуры.

Неплановый средний ремонт выполняется для восстановления работоспособности и исправности техники связи и АСУ при получении ею боевых повреждений средней сложности и возникновении неисправностей, устранение которых предусмотрено нормативными документами по среднему ремонту).



Капитальный ремонт может быть плановым и неплановым.

Плановый капитальный ремонт выполняется для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса техники связи и АСУ с заменой или восстановлением любых ее частей. Проводится после расхода межремонтного ресурса (срока), установленного для этого вида ремонта, или 12 лет хранения, если по своему фактическому техническому состоянию техника связи и АСУ требует ремонта.

Неплановый капитальный ремонт выполняется для восстановления работоспособности и исправности техники связи и АСУ при получении сильных эксплуатационных и боевых повреждений.



Регламентированный ремонт является плановыми и, как правило, проводится на технике, находящейся на длительном хранении в течение значительного периода эксплуатации (хранения) или на технике с ограниченной наработкой (технике, у которой капитальные или средние ремонты назначаются по принципу наработки, но реальный расход ресурса меньше требуемого для отправки в ремонт) через определенные в нормативной документации промежутки времени и предназначен для полного или близкого к полному восстановления ресурса. Регламентированный ремонт назначается вне зависимости от технического состояния техники связи и АСУ в момент начала ремонта.



Капитальный и регламентированный ремонт техники связи и АСУ проводятся в стационарных ремонтных органах округов, ремонтных органах центрального подчинения, на предприятиях промышленности.

Средний ремонт может осуществляться в стационарных ремонтных органах и на предприятиях промышленности, а также силами ремонтно-восстановительных подразделений и частей, ремонтных органов соединений и частей связи, если это предусмотрено нормативной документацией.



Ремонт может проводиться в войсковых и заводских условиях

Войсковой ремонт проводится в местах размещения или базирования частей (соединений) силами и средствами эксплуатирующих частей, подвижных ремонтных или ремонтно-восстановительных подразделений, частей и соединений, а также бригадами ремонтных предприятий МО и (или) заводов промышленности.

Заводской ремонт техники связи и АСУ проводится на ремонтных предприятиях МО или заводах промышленности, при передаче на которые она снимается с эксплуатации.



В зависимости от состава и назначения промышленностью могут поставляться следующие *виды комплектов ЗИП*:

- эксплуатационные, к которым относятся одиночный (индивидуальный) комплект ЗИП-0, входящий в состав каждого образца техники связи и АСУ и предназначенный для проведения технического обслуживания и текущего ремонта, и групповой комплект ЗИП-Г, поставляемый на группу однотипной техники связи и АСУ (отдельно от нее) и предназначенный для проведения *текущего* ремонта и пополнения расхода ЗИП-0;

- ремонтные, к которым относятся комплекты ЗИП-Р1 и 2, поставляемые на группу однотипной техники связи и АСУ (отдельно от нее) и предназначенные для проведения *капитального и среднего* ремонтов соответственно.



6.3. Планирование ремонта



Сроки проведения плановых среднего, капитального и регламентированного ремонтов техники связи и АСУ отражаются в перспективных и годовых планах эксплуатации и ремонта вооружения и военной техники, разрабатываемых в соединении (части), а также в довольствующих органах объединений, организующих плановый ремонт этой техники.

При разработке перспективных и годовых планов должен обеспечиваться ступенчатый последовательный выход в ремонт техники связи и АСУ, не оказывающей существенного влияния на боеготовность и боеспособность части (соединения).



6.4. Порядок сдачи техники связи и АСУ в ремонтные органы и получения ее из ремонта



Сдача техники связи и АСУ в плановый ремонт производится после ее освидетельствования и утверждения командиром соединения (части) составленных комиссией актов технического состояния.

Основанием для отправки воинской частью техники связи и АСУ в ремонтные органы является наряд, выданный соответствующим довольствующим органом. Отправка должна быть произведена по номенклатуре и в сроки, указанные в наряде.



Техника связи и АСУ, *отправляемая в ремонтные органы с возвратом в воинскую часть*, с учета части не снимается.

В части оставляется следующее имущество:

- одиночный комплект ЗИП-О;
- специальный инструмент, запасные колеса средств подвижности и шанцевый инструмент;
- переносные средства измерений, часы и секундомеры;
- телефонные аппараты, пишущие и счетные машинки;
- паяльные лампы, пылесосы, тара для электролита, воды, масла и горючего;
- приборы радиационной и химической разведки, комплекты специальной обработки.



Отправка техники связи и АСУ в ремонт *без последующего возврата в воинскую часть* производится только по письменному распоряжению довольствующего органа.

В этом случае в наряде на ремонт указывается номер и дата распоряжения об отправке в обезличенный ремонт и делается запись: "Без возврата в часть".

При отправке в ремонт без возврата в часть техника связи и АСУ должна быть полностью укомплектована согласно ведомости промышленного комплекта.



Перед отправкой техники связи и АСУ в ремонт отправитель обязан:

- очистить ее от пыли, грязи, ржавчины и других окислов;
- укомплектовать;
- составить ведомости комплекта изделия и оформить оправдательные документы на утраченное (списанное) техническое имущество;
- проверить соответствие номеров всех комплектующих изделий номерам, указанным в формулярах (паспортах);
- проверить правильность и полноту заполнения формуляров, наличие отметки о переводе изделия в категорию, соответствующую фактическому техническому состоянию, заверить подписью заместителя командира по вооружению и гербовой печатью соединения (части) данные о наработке изделия и установленной категории.



При отправке техники связи в ремонтный орган **запрещается:**

- заменять комплектующие изделия, если это не связано с их утратой или вынужденной заменой в процессе эксплуатации или проведенным ремонтом агрегатным методом, о чем должны иметься записи в формуляре или прилагаться другие оправдательные документы;
- изымать или заменять блоки, узлы, элементы и детали независимо от их фактического технического состояния.



6.5. Ремонт техники связи и АСУ выездными бригадами



Выездные бригады ремонтных органов ремонтируют технику связи и АСУ на месте эксплуатации по номенклатуре, устанавливаемой начальником, которому подчинен ремонтный орган.

Потребность войск в ремонте выездными бригадами включается в общие заявки на ремонт, а возможность удовлетворения этих заявок учитывается при планировании ремонта.



По получении из вышестоящего довольствующего органа данных по номенклатуре и количеству техники связи и АСУ, принимаемых в планируемом году для ремонта выездными бригадами, подчиненный довольствующий орган обязан:

- определить воинские части, техника связи и АСУ которых подлежит ремонту выездными бригадами;
- сообщить в ремонтный орган, назначенный для выполнения ремонта выездными бригадами (в копии – в вышестоящий довольствующий орган), номенклатуру техники связи и АСУ, почтовые адреса и отгрузочные реквизиты воинских частей, где должна ремонтироваться техника.



Ремонтный орган, от которого выделяется выездная бригада, обеспечивает:

- проведение (совместно с представителями воинской части) дефектации и составление ведомости дефектов;
- поставку в воинскую часть запасных частей и материалов, необходимых для ремонта;
- оплату необходимых для ремонта материалов, представляемых воинской частью (для хозрасчетных ремонтных предприятий);
- своевременное выполнение ремонтных работ в соответствии с ведомостью дефектов, технологией ремонта и действующими техническими условиями, испытание отремонтированной техники и сдачу ее воинской части;
- соблюдение личным составом выездной бригады распорядка и режима установленных в воинской части.



Воинская часть обеспечивает:

- представление актов технического состояния техники связи и АСУ, подлежащей ремонту;
- выполнение работ по подготовке техники к ремонту до приезда выездной бригады;
- проведение с личным составом выездной бригады инструктажей по технике безопасности (вводного и на рабочем месте);
- предоставление бригаде возможности начать работу не позднее чем через сутки после ее прибытия в часть;
- выделение для бригады рабочих помещений, кладовых для хранения имущества, а также оказание помощи в обеспечении жильем с оплатой за счет командированных по ставкам, не выше установленных действующим законодательством;



- выделение необходимых для ремонта техники средств измерений, вспомогательного оборудования, защитных средств, материалов, требующих специальных условий перевозки (бензин, керосин, растворители);
- выделение автотранспорта для перевозки грузов от станции (аэродрома) выгрузки до воинской части, а также для перевозки личного состава бригады (если жилье удалено от места работы более чем на 2 км);
- выполнение вспомогательных работ силами личного состава, эксплуатирующего ремонтируемую технику;
- снабжение электроэнергией и водой в количествах, необходимых для полного выполнения работ;
- приемку отремонтированной техники связи и АСУ.



Контрольный вопрос № 1:

Кем производится ремонт в зависимости от его сложности?

- личным составом, за которым закреплена техника связи и АСУ,
- ремонтными подразделениями связи соединений и частей,
- ремонтными органами связи объединений и центрального подчинения



Контрольный вопрос № 2:

Какие виды ремонта могут проводиться на технике связи и АСУ?

- текущий ремонт (ТР);
- средний ремонт (СР);
- капитальный ремонт (КР);
- регламентированный ремонт (РР).



Задание:

1. Система ремонта техники связи и АСУ.
2. Виды ремонта техники связи и АСУ.
3. Планирование ремонта.

Рекомендуемая литература:

1. Техническая эксплуатация систем связи: Учебное пособие. - Б. И. Крук, В. П. Шувалов. - М.: Радио и связь, 2001. - 216 с
2. Эксплуатация и ремонт изделий военной техники. Термины и определения. ГОСТ РВ 0101-001-2007.
3. Руководство по техническому обеспечению связи и автоматизированных систем управления ВС РФ. - М.: Воениздат, 2018.