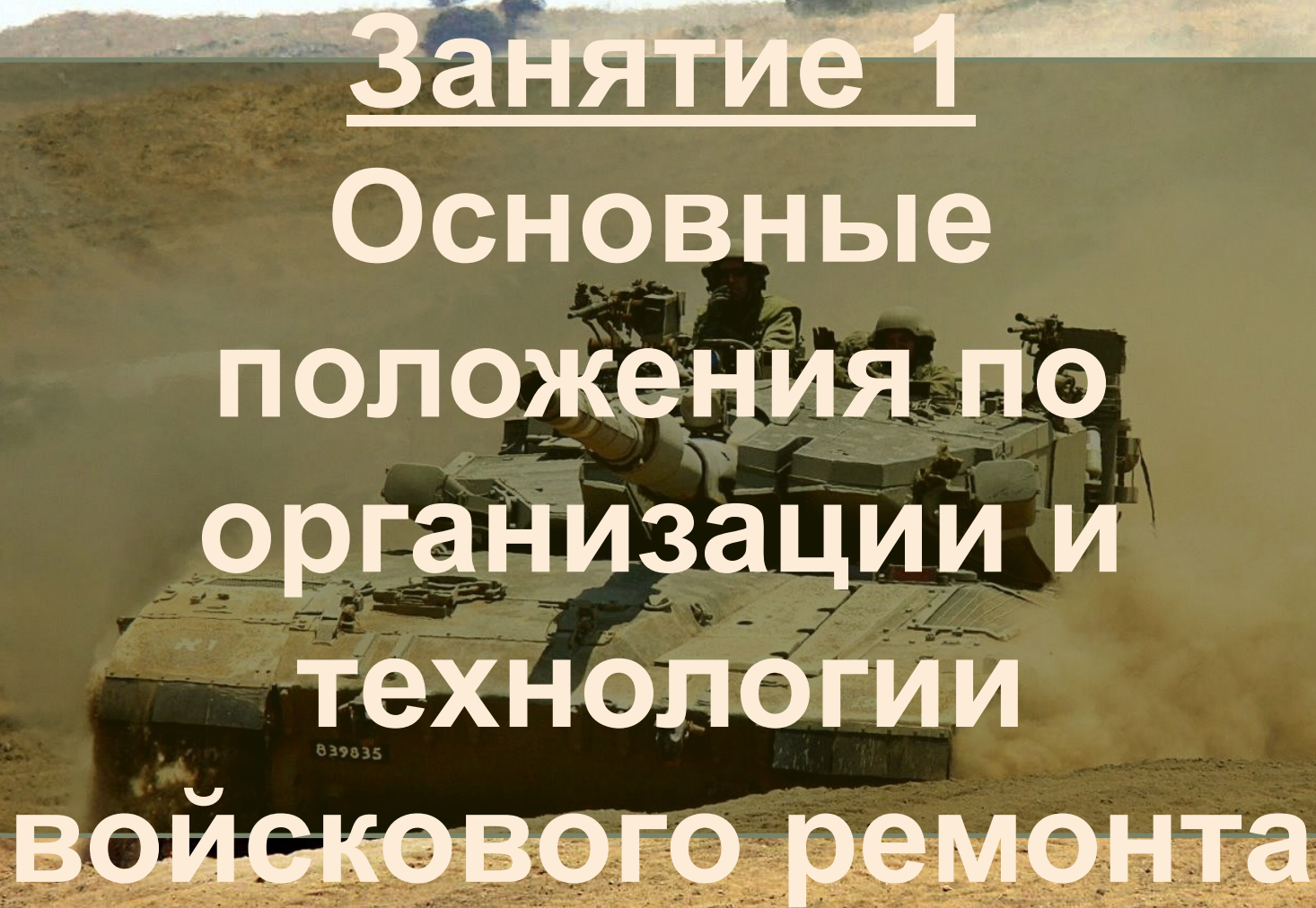


# ТЕМА 4

## Основные положения по организации и технологии войскового ремонта машин

A photograph of a tank in a desert environment. The tank is the central focus, with several soldiers visible on top. The background shows a dry, hilly landscape under a clear sky. A semi-transparent rounded rectangle is overlaid on the image, containing the text. The text is in white, bold, sans-serif font. The number '839835' is visible on the side of the tank's turret.

Занятие 1  
Основные  
положения по  
организации и  
технологии  
войскового ремонта

# Учебные

## вопросы

1. Значение и роль ремонта бронетанкового вооружения и техники в системе технического обеспечения войск.
2. Система, виды и методы ремонта БТВТ.
3. Типовой технологический процесс ремонта машин.
4. Приемка и подготовка машин к ремонту.
5. Разборка машины и ремонт агрегатов и узлов. Сборка, испытание и сдача машины после ремонта. Документация на машину, поступающую в ремонт.

# Учебный вопрос 1

**Значение и роль  
ремонта  
бронетанкового  
вооружения и техники  
в системе  
технического  
обеспечения войск**

- Система технического обеспечения войск (сил) представляет собой совокупность органов управления, соединений, частей и учреждений ТО, функционирующих по единому замыслу в целях поддержания боевой готовности вооружения и военной техники (ВВТ). Достижение поставленной цели осуществляется системой ТО за счет выполнения комплекса организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение войск (сил) вооружением и военной техникой, ракетами, боеприпасами, военно-техническим имуществом, поддержание их в готовности к боевому применению, восстановление вооружения и военной техники при повреждении и специальную подготовку личного состава.

## **Процесс восстановления ВВТ**

**включает в себя:**

- техническую разведку;**
- эвакуацию;**
- ремонт;**
- передачу невосстанавливаемых машин  
средствам старшего начальника;**
- возвращение восстановленных машин  
в подразделения.**

# Ремонт-комплекс мероприятий, операций и работ по восстановлению исправности, работоспособности и технического ресурса работы машин и их составных частей.

## Принцип организации:

- Ремонт ВВТ проводится непосредственно в ходе боевых действий на местах выхода из строя, в ближайших укрытиях или на СППМ;
- В первую очередь ремонтируются объекты ВВТ, в наибольшей степени обеспечивающие боеспособность войск; при однотипных ВВТ в первую очередь ремонтируются объекты с меньшим объемом работ;
- Отрыв ремонтных средств от войск должен обеспечивать наиболее эффективное их использование, надежное управление и своевременное перемещение к войскам;
- Чем ниже звено войск, тем меньший объем работ устанавливается для его ремонтных средств.

# Значение и роль ремонта

- **За 46 месяцев Великой Отечественной войны ремонтные средства БТ и Мех. войск отремонтировали текущим, средним и капитальным ремонтом около 430000 единиц бронетанковой техники. Если учесть, что за последние три года войны выпуск танков, САУ и бронемашин отечественной промышленностью составлял примерно 30000 единиц в год, то, считая в условных единицах, только за счет ремонтов было введено в строй столько боевых машин, сколько наша промышленность могла бы произвести в течение 15 лет.**
- **В современных условиях значение ремонта танков, САУ и других видов БТВТ значительно увеличивается. Части и соединения довольно часто будут действовать на самостоятельных направлениях в отрыве от главных сил, роль восстановления поврежденных машин неизмеримо возрастает. В этих условиях пополнение войск БТВТ за счет быстрой подачи её из тыловых районов страны к частям и соединениям, действующим в оперативной глубине обороны противника, окажется практически невозможным, и ремонт поврежденных машин явится единственным источником, восполняющим боевые порядки танковых войск.**



**Ремонт БТВТ является основным источником восполнения потерь техники непосредственно в ходе боевых действий и заключается в выполнении комплекса организационно-технических мероприятий, направленных на приведение вышедших из строя образцов ВВТ в готовность к использованию с возвращением в строй.**



**Части и соединения в ходе боевых действий нуждаются в постоянном пополнении боевой техники.**

**Источниками такого пополнения могут быть:**

- заводы изготовители военной промышленности;**
- заводы ремонтной промышленности и ремонтные заводы;**
- войсковые ремонтные части и подразделения.**

**В мирное время ремонт деталей и узлов в основном сосредоточен на стационарных ремонтных заводах, где имеются специализированные участки и цеха по ремонту деталей и узлов, а также специализированные линии.**




*Танкисты-ремонтники на войне возвращали в строй повреждённые танки, под огнём противника эвакуируя их с поля боя. Они не становились главными героями кинолент и редко попадали в кадры хроники, но без их героических усилий не было бы Победы*



**Таким образом, военное значение ремонта бронетанковой техники заключается в том, что в ходе операции можно восстановить и ввести в строй значительное количество повреждённых машин в темпах, весьма близких к темпу выхода их из строя, что позволит частям и подразделениям действовать на большую глубину и длительное время сохранять боеспособность.**



A photograph of a tank driving on a dirt road, kicking up a large cloud of dust. The tank is the central focus, with its main gun barrel pointing towards the right. The background shows a line of trees and a clear sky. The text is overlaid on a semi-transparent dark green rounded rectangle.

Учебный вопрос 2  
Система, виды и методы  
ремонта БТВТ

## Система ремонта

В ВС РФ принята планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта БТВТ с периодическим контролем технического состояния, при которой средний и капитальный ремонт объектов планируется согласно нормам межремонтных сроков, а фактическая потребность в ремонте устанавливается по результатам проверки их технического состояния. Текущий ремонт производится по потребности.



**Планово-предупредительная система ремонта обеспечивает постоянное поддержание в строю максимального количества объектов БТВТ, предусматривает возможность планирования ремонтных работ и обеспечение максимального продления сроков службы объектов.**

Принятая система ремонта имеет и другие *преимущества*, к числу которых можно отнести:

- снижение трудоёмкости ремонтных работ, а следовательно и сокращение времени пребывания объектов в ремонте;
- экономию запасных частей и материалов, потребных для войскового ремонта БТВТ;
- равномерную загрузку ремонтных средств в соответствии с их назначением и производственной мощностью;
- постоянную осведомлённость командования о техническом состоянии объектов БТВТ.





- **Плановой** эту систему называют потому, что техническое обслуживание и ремонт планируются. Фактическая потребность в ремонте устанавливается в зависимости от технического состояния машины.

- **Предупредительной** эту систему называют потому, что она обеспечивает своевременное обнаружение и устранение появляющихся в машине неисправностей, благодаря чему они не могут перейти в серьезные дефекты.

- Эта система едина для военного и мирного времени.

- Планово-предупредительная система предусматривает необходимость расчленения ремонта на виды, отличающиеся друг от друга объемом и характером работ, которые должны быть выполнены для приведения машин в технически исправное состояние.

*Классификация ремонта по видам необходима для планирования его по срокам и объему работ, а также для специализации ремонтных средств и рациональной организации их материально-технического снабжения*

**Классификация видов ремонта по техническому состоянию БТВТ.**

**По степени восстановления ресурса**

**По планированию**

**По регламентации выполнения**

**По совмещению времени и места проведения ремонта частей объекта БТВТ**

# По степени восстановления ресурса

Текущий ремонт

Средний ремонт

Капитальный ремонт



## Текущий ремонт

Текущий ремонт производится по мере выхода объектов (агрегатов) из строя при их использовании в период отработки межремонтного ресурса (пробега).

*Текущий ремонт машины* - это ремонт, при котором устраняются неисправности путём замены или ремонта отдельных сборочных единиц деталей, узлов и агрегатов, ограниченных по номенклатуре и количеству эксплуатационной документацией и проведение необходимых регулировочных, специальных и других работ обеспечивающих исправное или работоспособное состояние машины или агрегата.

При текущем ремонте машины допускается замена отдельных агрегатов, кроме двигателя, коробки передач, артиллерийской системы и башни.



При текущем ремонте производится очередное ТО силами ремонтных подразделений, и экипажей.

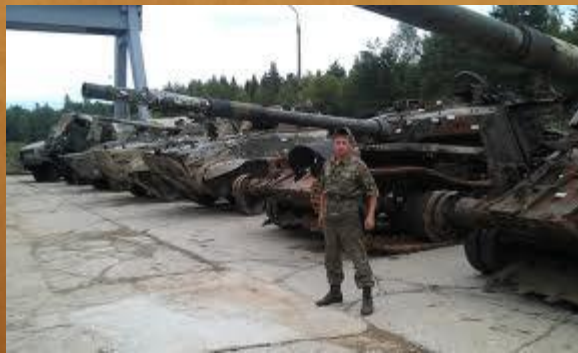
В мирное время текущий ремонт обычно выполняется силами подразделений и экипажей, а в военное время - и силами подвижных подразделений, частей, соединений, объединений в зависимости от объема и содержания выполняемых работ.

Текущий ремонт объекта, выполняемый силами РВО (ремонтно-восстановительных органов) подразделений заключается в восстановлении его работоспособности путем устранения мелких (*трудоемкостью до 10 чел/ч*) отказов и повреждений (элементов ходовой части, устранении дефектов систем и т.д.) и проведении технического обслуживания.



Текущий ремонт объекта, выполняемый силами РВО (ремонтно-восстановительных органов) части, заключается в восстановлении работоспособности объектов путем устранения отказов и повреждений (замена отдельных агрегатов, узлов и деталей силовой передачи, производство специальных работ и т.д.), *трудоемкостью (10...50) чел/ч.*

Текущий ремонт объекта, выполняемый силами РВО (ремонтно-восстановительных органов) соединения заключается в восстановлении работоспособности объектов путем устранения отказов и повреждений (замена отдельных агрегатов, узлов, деталей, несложный ремонт корпуса и башни и т.д.), *(трудоемкостью от 50.....100 чел/ч.)*



## Текущий ремонт

Устранение неисправности путём замены или ремонта деталей, узлов а также производства спец. работ (регулировка, крепёжка, сварка) разрешается замена одного агрегата(кроме двигателя и арт. системы.

### Выполняется:

- 1) Экипаж (Э)
- 2) Экипаж + ВТО(б)
- 3) Экипаж + Рем.р
- 4) Экипаж + ОРВ(б)(д,а)

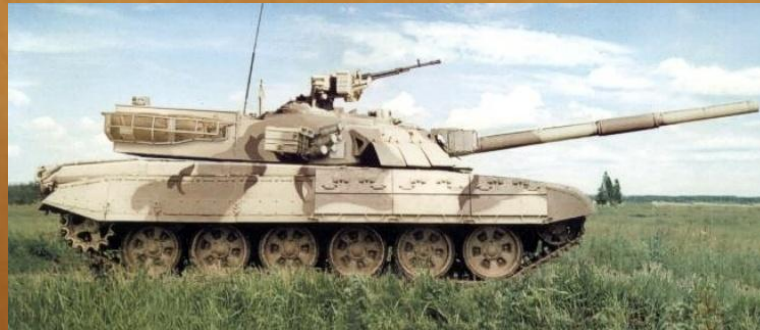
### Норматив:

- 1) в мирное время до 170чел/час
- 2) в военное 125чел/час  
(не более 3-х суток)

## Средний ремонт

**Средний ремонт по техническому состоянию проводится в мирное время в ремонтных, в ремонтно-восстановительных батальонах соединений, объединений, на окружных и центральных ремонтных предприятиях. По решению генерального заказчика для среднего ремонта сложных систем БТВТ могут привлекаться специалисты промышленности и специальных ремонтных предприятий.**

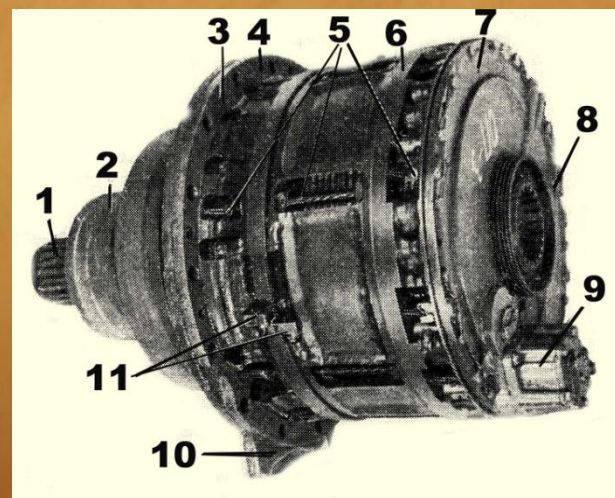
**При среднем ремонте с основной составной частью объекта БТВТ одновременно восстанавливается ресурс до очередного планового ремонта других составных частей объекта БТВТ.**





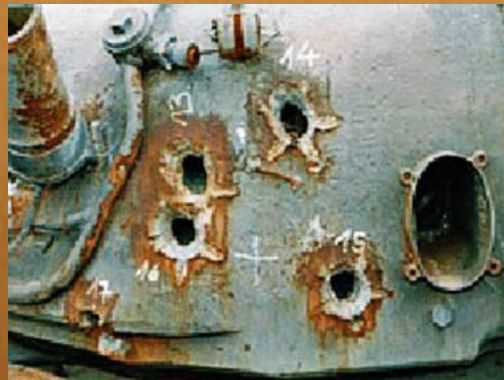
***Средний ремонт машины*** – это ремонт, при котором производится замена или ремонт повреждённых (отработавших ресурс) сборочных единиц (агрегатов, узлов, приборов и деталей) ограниченной номенклатуры.

Выполняются также все необходимые специальные работы и техническое обслуживание №1 или №2. Средний ремонт производится РВО частей и объединений.



## Средний ремонт №1

**Первый средний ремонт выполняемый РВО части, заключается в частичном восстановлении ресурса (на 40-60%) объектов путем замены или ремонта изношенных или поврежденных агрегатов, узлов, блоков и деталей (включая двигатель, силовую передачу) и ремонта средней сложности корпуса и башни. При этом обязательно проверяется техническое состояние, установка, регулировка и надежность крепления остальных агрегатов и устраняются обнаруженные в них отказы и повреждения.**



## Средний ремонт №2

Второй средний ремонт, выполняемый РВО, объединения, ремонтным предприятием округа (центра), заключается в частичном восстановлении ресурса (на 40-60%) объектов путем замены или ремонта изношенных или поврежденных агрегатов, узлов, деталей и текущем ремонте отдельных агрегатов. При втором среднем ремонте предусматривается снятие башни для доступа к сборочным единицам, расположенным внутри.



## Средний ремонт

Замена, ремонт нескольких повреждённых агрегатов кроме корпуса, проверка ТС(тех. состояния), регулировка, крепление неремонтируемых агрегатов, приборов, узлов, и устранение в них неисправностей. Обеспечить восстановление до очередного планового ремонта(КР)

Выполняется:

В ОРВ(б) + экипаж в отдельных случаях в рем.р полка

Норматив:

- 1) в мирное время до 450 чел/час (до 30 суток)
- 2) в военное до 250 чел/час  
(неопределённое время)

## Капитальный ремонт

Ремонт, выполняемый для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса изделий с заменой или восстановлением любых ее частей, включая базовые

*Капитальный ремонт машины* – это ремонт, при котором производится полная разборка и дефектовка машины, а также замена и ремонт всех неисправных агрегатов, узлов, приборов и деталей, сборка и испытание в соответствии с техническими условиями на капитальный ремонт машины.



## Капитальный ремонт

Полная разработка, замена всех Д,А,У на новое, сборка, испытание(т.е. новый танк, но с использованием капитально отремонтированных деталей).

Выполняется : на заводе

Норматив:

1) в мирное и военное время 1600 чел/час

В капитальный ремонт БТВТ направляется по решению генерального заказчика, как правило при невозможности их восстановления в войсковых ремонтно-восстановительных органах по техническому состоянию или для полного восстановления ресурса с проведением их модернизации.

Капитальный ремонт производится ремонтными заводами (стационарными или подвижными).

Для БТВТ не разрешается производить замену броневого корпуса.

Капитальный ремонт

- 1) Регламентированный ремонт, для БТВТ длительного хранения
- 2) Ремонт по техническому состоянию проводится для восстановления ресурса образца БТВТ на 90-95%



# ВИДЫ РЕМОНТА

**По планированию**

```
graph TD; A[По планированию] --> B[Плановый ремонт (ПР)]; A --> C[Неплановый ремонт (НПР)];
```

**Плановый ремонт (ПР)**

**Неплановый ремонт (НПР)**

**По регламентации выполнения**

- 1. Ремонт по техническому состоянию**
- 2. Регламентированный ремонт**



## **1. Ремонт по техническому состоянию**

Ремонт, при котором контроль технического состояния выполняется с периодичностью и в объеме, установленном в нормативно-технической документации, а объем и момент начала ремонта определяется техническим состоянием изделия.

## **2. Регламентированный ремонт**

Плановый ремонт. Выполняемый с периодичностью и в объеме, установленном в эксплуатационной документации независимо от технического состояния изделия в момент начала ремонта.

# Методы ремонта

*Индивидуальный метод ремонта* состоит в том, что снятые с объекта агрегаты и узлы не обезличиваются, а после ремонта и испытания устанавливаются на тот же объект. Недостатки этого метода ремонта следующие:

- одновременный ремонт агрегатов объекта и объекта в целом усложняет ремонт;
- требуется большое количество оборудования, специалистов высокой квалификации и их узкая специализация.



*Агрегатный метод ремонта* заключается в том, что снятые с объекта неисправные агрегаты и узлы заменяются новыми или заранее отремонтированным. Агрегатный метод ремонта по сравнению с индивидуальным имеет ряд преимуществ:

- значительно сокращается время пребывания объектов в ремонте, так как оно определяется только продолжительностью монтажно-демонтажных работ;
- повышается производительность ремонтных средств, за счёт более простой организации производства и качества ремонта;
- сокращаются производственные площади демонтажно-монтажных участков ремонтных средств, поскольку снятые агрегаты не разбираются, а заменяются в собранном состоянии;
- уменьшается потребность в сложном специальном оборудовании и в высококвалифицированных рабочих.



*Смешанный метод ремонта* состоит в том, что ремонт объекта выполняется с использованием как новых, так и отремонтированных (снятых с данного объекта) агрегатов, узлов, деталей. В танковых войсках основным методом ремонта является **агрегатный**, обеспечивающий наиболее быстрое возвращение в строй объектов и высокое качество ремонта.

Текущий и средний ремонт вооружения и средств связи, инженерного и другого специального оборудования объектов осуществляется ремонтными подразделениями тех частей и соединений, в которых находятся эти объекты, а капитальный ремонт - силами и средствами соответствующих начальников родов войск и служб округа.

# Способы организации ремонта

## Поточный способ ремонта

При *поточном* способе ремонта объектов технологический процесс ремонта расчленяется на отдельные операции, выполняемые одними и теми же специалистами. Производственный поток в этом случае обеспечивается перемещением объектов или переходом бригады с одного объекта на другой. Поточный способ ремонта применяется, как правило, на ремонтных предприятиях.



## Тупиковый способ ремонта

При тупиковом способе ремонта одна и та же ремонтная бригада производит на объекте от начала до конца все операции, за исключением специальных (по ремонту вооружения, средств связи и т.д.). При таком способе ремонта объект находится на рабочем месте данной бригады от начала до конца ремонта.

В войсковых ремонтных подразделениях частей танковых войск применяется в основном тупиковый метод ремонта объектов.



## Виды ремонта агрегатов

**Текущий ремонт агрегата** заключается в частичной его разборке с заменой отдельных повреждённых или изношенных узлов и деталей. Характер и объём работ, выполняемых при текущем ремонте агрегата, не должен требовать последующего стендового испытания.



**Капитальный ремонт агрегата** состоит в полной его разборке, дефектации всех его деталей, в ремонте и замене повреждённых и изношенных деталей и узлов с последующим стендовым испытанием собранного агрегата.


## Методы ремонта агрегатов.

**При индивидуальном методе** ремонта детали не обезличиваются и после ремонта **вновь** устанавливаются на тот же агрегат, с которого были сняты.

**При обезличенном методе** ремонта все снятые с агрегата детали обезличиваются и после ремонта могут устанавливаться на одноимённый агрегат.





A photograph of a tank in a field, with a forest in the background. The tank is the central focus, moving from left to right, kicking up dust. The background is a dense forest with trees in various shades of green and yellow, suggesting an autumn setting. The sky is overcast. The text is overlaid on the image in a white, sans-serif font.

Учебный вопрос 3  
Типовой технологический процесс  
ремонта машин

**Технологический процесс ремонта БТВТ представляет собой часть производственного процесса, которая непосредственно связана с выполнением работ по устранению неисправностей в машинах, агрегатах, деталях и основан на:**

- последовательном выполнении ремонтных работ;**
- правильной расстановке личного состава;**
- эффективном использовании оборудования.**

**Правильно организованный технологический процесс войскового ремонта должен обеспечивать:**

- минимальное время простоя танков в ремонте (агрегатный метод, средства механизации и автоматизации);**
- высокое качество ремонта (строгое соблюдение технических условий на ремонт, качественная сборка, технический контроль);**
- максимальное снижение стоимости ремонта (использование недефицитных материалов);**
- применение несложного подъемно-транспортного оборудования;**
- соблюдение правил технической и пожарной безопасности.**

**Технологические процессы расчленяются на определённые технологические этапы и операции. В зависимости от принятого метода и вида ремонта число этапов может быть различным.**

**Для проведения ремонта боевых машин разрабатываются следующие технологические процессы:**

- технологический процесс текущего, среднего и капитального ремонта боевой машины;**
- технологический процесс текущего и капитального ремонта агрегатов;**
- технологический процесс ремонта деталей.**

**Технологические процессы ремонта зависят от: вида ремонта, метода ремонта, производственных возможностей ремонтных подразделений, технической характеристики оборудования, которым располагает ремонтная часть.**

**При среднем ремонте машин индивидуальным методом последовательность и число этапов ремонта будет таким:**

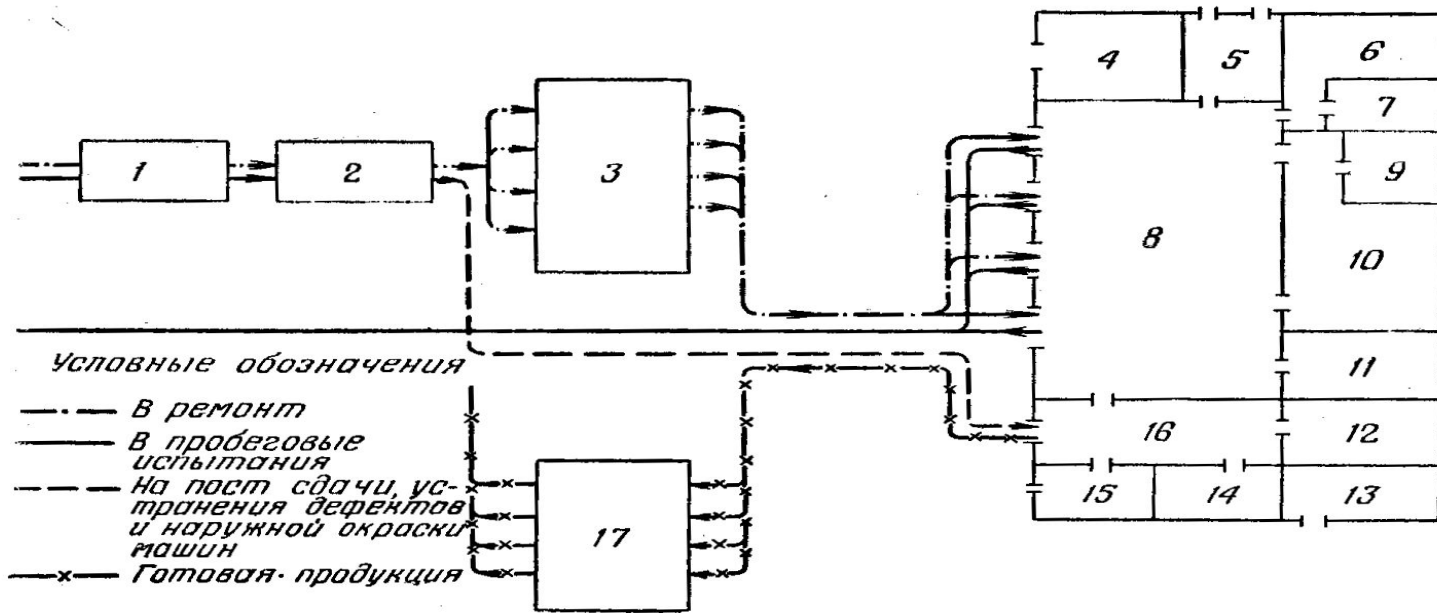
- дезактивация (при необходимости);**
- приемка машины в ремонт;**
- чистка и мойка танка снаружи;**
- снятие агрегатов, узлов и деталей, требующих ремонта или замены;**
- чистка и мойка корпуса машины и производство сварочных работ;**
- проверка состояния и устранение неисправностей агрегатов и узлов, не снимаемых с машины;**
- разборка снятых агрегатов на узлы, комплекты, детали;**

- **очистка и мойка деталей;**
- **дефектации деталей;**
- **комплектовка агрегатов и узлов;**
- **сборка узлов и агрегатов и их испытание;**
- **установка на машину отремонтированных или новых деталей, узлов и агрегатов и их смазка;**
- **регулировка приводов управления агрегатами;**
- **стационарное испытание;**
- **окончательная сборка машины;**
- **испытание машины пробегом;**
- **наружная мойка и чистка;**
- **устранение неисправностей, выявленных на испытаниях, подкраска и укомплектование машины;**
- **сдача отремонтированной машины.**

**Для выполнения работ, входящих в технологический процесс текущего и среднего ремонта БТВТ, каждая ремонтная часть, должна иметь, как правило, следующие участки:**

- площадку для дезактивации танков и мойки их снаружи;**
- участок приемки БТВТ в ремонт;**
- пост мойки и чистки;**
- площадку хранения БТВТ, подлежащих ремонту;**
- участок разборки и сборки БТВТ;**
- участок текущего ремонта агрегатов;**
- трассу испытания БТВТ пробегом;**
- площадку хранения отремонтированных машин;**

**В зависимости от производственной возможности ремонтной части (подразделения) участки разбиваются на посты, количество которых на каждом участке может быть различно.**



**Рис. \_ Принципиальная схема расположения участков и перемещения машин при ремонте в стационарных условиях.**

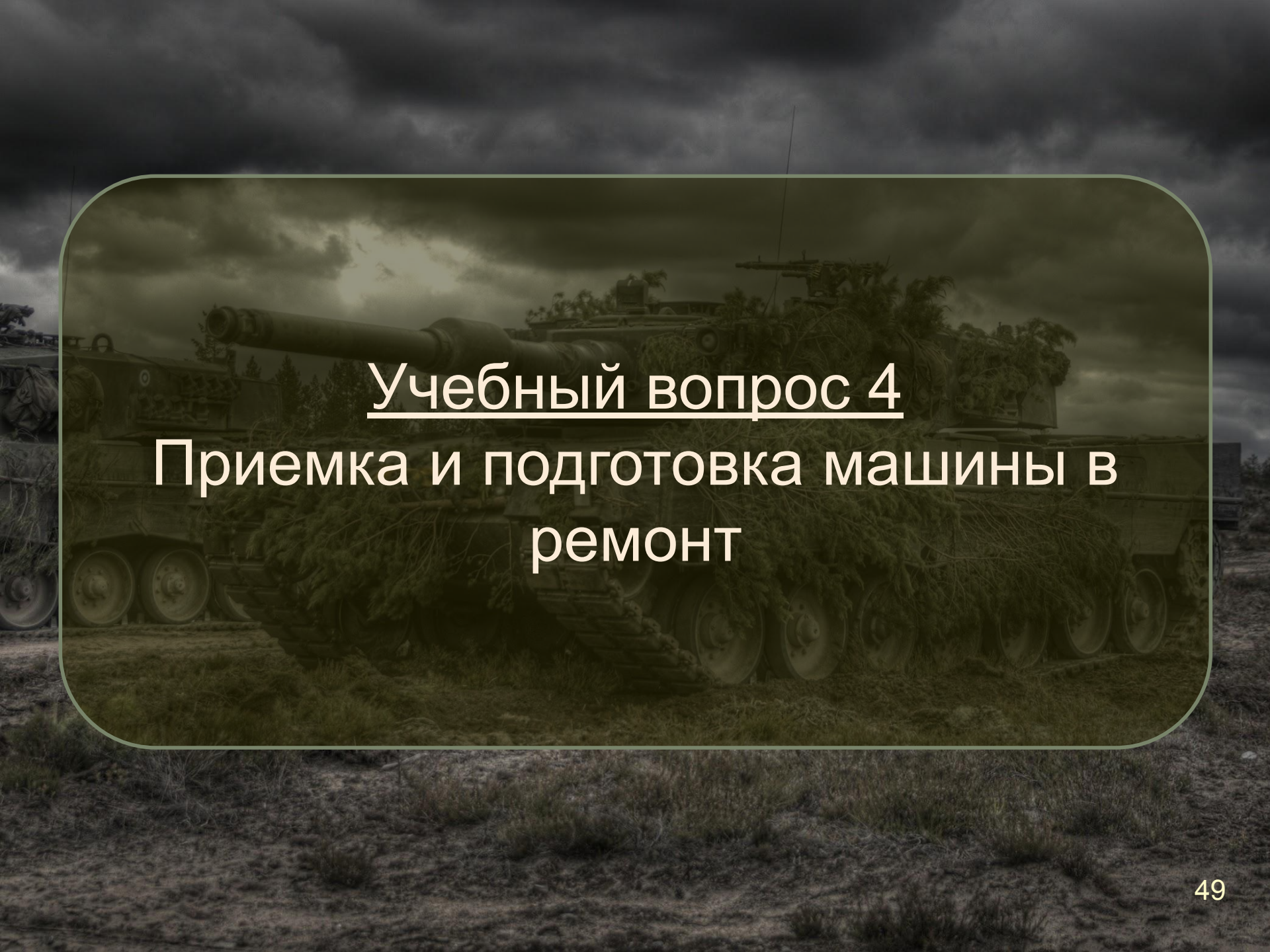
1 — место приемки машин; 2 — площадка чистки и мойки; 3 — площадка хранения машин; 4 — участок кузнечных, медницких и жестяницких работ; 5 — участок электрогазосварочных работ; 6 — участок слесарно-механических работ; 7 — инструментальная кладовая; 8 — участок (цех) разборочно-сборочных работ; 9 — отделение технического контроля; 10 — участок (цех) текущего ремонта агрегатов; 11 — участок ремонта вооружения и оптики; 12 — участок ремонта электрорадиооборудования; 13 — участок ремонта и зарядки аккумуляторных батарей; 14 и 15 — бытовые помещения; 16 — пост сдачи, устранение дефектов и наружной окраски машин; 17 — площадка хранения готовой продукции

## **Требования к технологическому процессу ремонта БТВТ.**

**Правильно организованный технологический процесс войскового ремонта должен обеспечивать:**

- минимальное время простоя БТВТ в ремонте (обеспечивается проведением ремонта агрегатным методом с широким использованием средств механизации и автоматизации);**
- высокое качество ремонта (обеспечивается применением совершенных способов восстановления деталей, качественной сборкой и тщательным техническим контролем);**
- максимальное снижение стоимости ремонта;**
- применение несложного подъемно-транспортного оборудования;**
- соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности.**



A photograph of a tank in a field, partially obscured by a semi-transparent green rounded rectangle. The tank is the central focus, with its long barrel pointing to the left. The background shows a dark, overcast sky and some trees. The text is overlaid on the green rectangle.

Учебный вопрос 4  
Приемка и подготовка машины в  
ремонт

*Основания для сдачи, порядок подготовки и сдача танка в средний ремонт (КР).*

**В мирное время ком. Части назначает комиссию, которая:**

- изучает индивидуальную документацию;**
- опрашивает экипаж;**
- проверяет техническое состояние машины;**
- производит внешний осмотр;**
- проверяет работу агрегатов, механизмов и узлов на месте и в движении;**
- на основе результата составляет акты с выводом;**
- акты и вывод комиссия передает командиру части, для утверждения (формально на бумагах с печатью).**

**Сдача машины в СР осуществляется по наряду на ремонт выданному в БТС дивизии (армии) на основании актов тех. состояния и изучения индивидуальной документации машины заполненной по последнему дню эксплуатации.**

*Требования предъявляемые к машинам отправляемым в СР.*

**Машину готовит экипаж под руководством (КВ,ЗКВ роты), проверяет готовность к отправке ЗКВ батальона.**

**Машина должна быть полностью укомплектована, обслужена в объёме необходимом для ремонта.**

**Запрещается снимать с машины какие-либо агрегаты, узлы, приборы и детали и заменять их неисправными.**

**Машины передаются в СР с экипажем, (м/в) который участвует в ремонте своих машин.**

**Машины сданные в СР из списков части не исключаются и после ремонта подлежат возврату в свою часть.**

*В военное время машины в СР сдается:*

**на месте выхода из строя;**

**на СППМ;**

**в пункте (районе) передачи БТВТ средствами старшего начальника.**

**Основанием для сдачи является:**

- устное распоряжение ЗКВ дивизии (армии);**
- далее подтверждается нарядом на ремонт (4 экз.).**

**Акты тех. состояния командиром в/ч не утверждаются.**

**При отсутствии представителя в/ч акты составляются в одностороннем порядке ремонтной (эвакуационной) частью.**

**Доставка БТВТ в СР осуществляется силами ремонтного (эвакуационного) органа.**

Приём из СР оформляется подписью приемщика в наряде или акте тех. состояния, по которому БТВТ сдавалось в ремонт с обязательным составлением акта тех. состояния. В акте указывается объём выполненного ремонта, гарантийные сроки наработки машины и основных агрегатов и систем. Заполняются 3 и 12 разделы формуляра и заверяется гербовой печатью ремонтной части.

Доставка в в/ч отремонтированных машин осуществляется силами принимающей стороны.



## **Основания для сдачи, порядок подготовки и сдача танка в капитальный ремонт.**

**Капитальный ремонт – завод-изготовитель производит полную разборку и дефектовку машин, а также заменяет и ремонтирует все неисправности, собирает и испытывает в соответствии с техническими условиями на капитальный ремонт машины.**

**В мирное время командир в/ч назначает ту же комиссию, что и в СР, с аналогичным порядком работы.**

**Акты тех. состояния и индивидуальная документация машины направляются с БТС округа (центра), где выписывается наряд на ремонт (4й экз. остаётся в службе, выдавшей наряд, 1й и 3й экз. отправляются вместе с машиной в КР, 2й экз. наряда остаётся в БТС дивизии).**

**Этот наряд есть основание для отправки БТВТ в КР.**

Готовит машину к отправке в КР экипаж под руководством (КВ,ЗКВ роты), проверяет готовность к отправке ЗКВ батальона.

Ответственный за своевременную отправку в ремонт НБТС части.

Машина должна быть укомплектована, обслужена в объёме необходимом для ремонта, укомплектована ЗИП согласно перечня НГБТУ.

Замена агрегатов, узлов приборов и деталей неисправными запрещается.

В КР машина отправляется без экипажа.

С машиной в КР отправляется следующая документация: наряд на ремонт - 2 экз., индивидуальная документация и комплектующая ведомость; акты тех. состояния на списание недостающих спец предметов ЗИП, утверждённые командиром в/ч.

Отправка машин, разгрузка и прием в КР осуществляется силами в/ч.

Сдача машин в КР оформляется подписями сдатчика и приёмщика в нарядах и актах тех. состояния и заверяется гербовой печатью рем. завода.

Оформление наряда или акт тех. состояния с подписью приёмщика и печатью рем. завода является основанием для исключения машин из списков части.

Если машина не укомплектована или неправильно оформлены документы, то она принимается рем. предприятием на временное хранение, о чём делается запись в акте тех. состояния, заверяется подписями приёмщика и сдатчика и гербовой печатью рем. предприятия.

В/ч обязана доукомплектовать машину и устранить недостатки.

Машина с недостатками может быть принята в КР только с разрешения лица, выдавшего наряд на ремонт.



Сдача в КР аналогичен сдаче в СР.

Получение из КР осуществляется по нарядам на получение БТВТ.

Документальная передача боевой машины в ремонт и из ремонта осуществляется в соответствии с требованиями руководящих документов. Срок передачи машин в капитальный ремонт не более трех суток.

После этого производится технический осмотр машины.

Принятая в ремонт боевая машина направляется на участок ремонта или в парк ремонтного фонда. Оттуда машины своим ходом или транспортными средствами подаются на участок разборки.

## Учебный вопрос 5

Разборка машины и ремонт агрегатов и узлов. Сборка, испытание и сдача машины после ремонта. Документация на машину, поступающую в ремонт

## Технологический процесс разборки

Последовательность и трудоемкость разборки боевых машин и их агрегатов определяются видом ремонта и характером неисправностей.

Разборка боевых машин при текущем и среднем ремонте производится тупиковым способом, при капитальном-поточным. Разборка их агрегатов при текущем и капитальном ремонте также осуществляется тупиковым способом.

Для облегчения разбора машины, составляется технологическая карта. В которых описана очередь снятия деталей, агрегатов и узлов, применяемый инструмент, а также нормы времени и разряды работ.

Разборочные работы состоят из небольшого числа повторяющихся типовых операций (применимо ко всем БТВТ):

- развенчивания винтовых соединений;
- снятие закрепленных деталей ;
- распрессовки деталей, соединенных неподвижными посадками;
- разборка систем трубопроводов и электрооборудования.

Правильное выполнение этих операций, их механизация ускоряют процесс разборки, позволяют сохранить и в дальнейшем использовать максимальное количество деталей, что в конечном итоге способствует снижению стоимости ремонта в целом.

# Сборка, испытание и сдача машины после ремонта

В процессе сборки образца БТВТ необходимо:

- правильно установить агрегаты (узлы) и взаимно отцентровать их;
- обеспечить неизменность установки и центровки агрегатов и узлов при эксплуатации танка путем надежного их крепления и фиксации установочными болтами;
- отрегулировать приводы управления агрегатами и узлами

В общем случае сборка машин может выполняться в такой последовательности:

- Сборка ходовой части танка;
- Проверка взаимного положения установочных поверхностей;
- Установка основных агрегатов и их взаимная центровка;
- Надежная фиксация положения агрегатов в корпусе;
- Окончательная проверка взаимной центровки агрегатов.

## Испытание бронетанковой техники

Надежность БТВТ после ремонта в значительной степени зависит от качества проводимых испытаний

1. Испытание агрегатов и узлов.
2. Испытание боевых машин.

## Сдача отремонтированной бронетанковой техники

Принятые отремонтированные боевые машины, товарные агрегаты и детали хранятся в парке готовой продукции, откуда в порядке выхода их из ремонта сдаются представителям войсковых частей и учреждений.

## **Документация на машину, поступающую в ремонт.**

- 1. «Книга учета технического обслуживания, ремонта машин и агрегатов и расхода запасных частей»;**
- 2. «Учет ремонта оборудования, ремонта и изготовления деталей, приспособлений и инструмента»;**
- 3. Оформляется дело, в котором должны находиться все документы, относящиеся к ремонту:**
  - Наряд на ремонт;**
  - Акт технического состояния;**
  - Дефектная ведомость;**
  - Копии накладных на получение со склада АИ;**
  - Доверенность в/ч на получение машины из ремонта;**
  - Акт приемки отремонтированной машины;**
  - Формуляр.**