

УДК 623.438.004.5

## **ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БРОНЕТАНКОВОЙ ТЕХНИКИ**

*А.М. Хуснутдинов, А.Н. Полянский*

В работе отражена специфика организации технического обслуживания бронетанковой техники, даны ключевые определения, перечислены виды технического обслуживания, а также значение технического обслуживания для боеготовности. Кроме того, показаны недостатки в организации нынешней системы технического обслуживания.

Ключевые слова: техническое обслуживание, бронетанковая техника.

Высокопроизводительное использование бронетанковой техники (БТТ) возможно лишь при их исправном состоянии. В Вооруженных силах Российской Федерации (ВС РФ) исправное состояние БТТ особенно важно в связи со спецификой выполняемых функций ВС. Успешное выполнение боевых задач сильно зависит от технического состояния БТТ.

Своевременность технического обслуживания (ТО) обуславливается также особыми условиями работы БТТ. Движения по неровностям, неравномерные нагрузки на различные узлы и агрегаты, экстремальные погодные условия, действия в режимах перегрузок, – одним словом, БТТ работает в условиях, способствующих преждевременному износу агрегатов, механизмов и узлов. Что в конечном итоге приводит к выходу из строя БТТ.

В результате влияния этих факторов могут значительно снижаться показатели качества и надежности техники, возникать простои агрегатов по техническим неисправностям, если несвоевременно и недоброкачественно выполнять мероприятия, направленные на поддержание БТТ в исправном техническом состоянии. Работа на неисправной технике уменьшает производительность, снижает качество работы, повышает расход горючесмазочных материалов (ГСМ), увеличивает затраты на содержание техники и уход за ней.

Поэтому своевременное и правильно организованное ТО приобретает ключевое значение при обслуживании БТТ.

Для начала следует понять, что такое БТТ. Так, в [1] дано следующее определение бронетанковой техники.

Бронетанковая техника (БТТ) – военная техника, включающая различные классы боевых машин, имеющих броневую защиту [1]. Основу БТТ составляют танки. Также к БТТ относятся БМП, БТР, боевые разведывательные машины, машины управления и некоторые типы машин обеспечения боевых действий войск (ремонтно-эвакуационные танковые тягачи и др.).

Отметим, что существует и другая классификация – так, к бронетанковому вооружению (БТВ) относятся: танки, боевые машины пехоты (БМП), боевые машины десанта (БМД), бронетранспортеры гусеничные и колесные (БТР), бронированные разведывательно-дозорные машины (БРДМ), боевые разведывательные машины (БРМ); к бронетанковой же технике (БТТ) относятся: бронированные ремонтно-эвакуационные машины (БРЭМ), танковые тягачи, танковые краны, машины технической помощи (МТП), танкоремонтные мастерские (типа ТРМ, МТО, МЭС), мотоциклы.

В данном случае под БТТ мы будем понимать более широкое понятие, отраженное в [1].

Согласно [2], техническое обслуживание (ТО) – комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности изделия при использовании по назначению, хранению и транспортировании.

Для обеспечения работоспособности БТТ в течение всего периода эксплуатации необходимо поддерживать их техническое состояние комплексом мер, которые по назначению и характеру можно разделить на две группы: меры, направленные на поддержание агрегатов, механизмов и узлов в работоспособном состоянии в течение наибольшего периода эксплуатации; меры, направленные на восстановление утраченной работоспособности агрегатов, механизмов и узлов.

Первая группа составляет систему технического обслуживания (ТО) и носит скорее профилактический характер, а вторая – систему восстановления (ремонта).

В ВС России принята плано-предупредительная система технического обслуживания и ремонта (ТО и Р). Сущность этой системы состоит в том, что ТО осуществляется по плану, а ремонт – по потребности.

В рамках данной работы мы не будем рассматривать все системы ТО мира, однако подметим, что в армиях иностранных государств (США и др. члены НАТО) ответственность за ТО, хранение и эвакуацию возлагается на ремонтные подразделения. Система обслуживания и ремонта так же, как и в России, плано-предупредительная [3]. Все работы по обслуживанию выполняются личным составом ремонтных подразделений с привлечением экипажей обслуживаемых машин.

ТО проводится при подготовке, в ходе и после использования (боевого применения), а также при подготовке, в ходе и после транспортирования и хранения.

Каждый вид технического обслуживания (ТО) включает строго установленный перечень (номенклатуру) работ (операций), которые должны быть выполнены.

Система ТО содержит в себе элементы ТО по наработке и состоянию. В зависимости от периодичности, объема работ и состояния машины определены следующие виды ТО [4]:

Контрольный осмотр (КО). Проводит экипаж с целью обеспечения надежности работы и безопасности движения машины. Проверяется готовность к использованию систем, агрегатов, механизмов аппаратуры.

Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО). Проводит экипаж с участием специалистов подразделений ТО. ЕТО необходимо обеспечить последующую надежную работу при пробеге 250–300 км. ЕТО включает контроль технического состояния, дозаправку эксплуатационными материалами и пополнение боеприпасами, проверку комплектности, мойку и чистку.

ТО-1 и ТО-2 проводят экипажи при участии специалистов подразделений технического обслуживания и ремонта (ПТОР) после некоторой наработки или времени нахождения в эксплуатации. В пределах установленного пробега (наработки) ТО-1 и ТО-2 должны обеспечить надежность работы БТТ.

ТО-1 включает работы по ЕТО плюс дополнительные работы (контрольно-диагностические, настроечно-регулирующие).

ТО-2 включает работы по ТО-1 плюс дополнительные (смазочные) работы.

Сезонное техническое обслуживание (СО). Проводится два раза в год при переводе на зимнюю или летнюю эксплуатацию. Предназначено для подготовки машин к зимнему или летнему периоду эксплуатации и проводится два раза в год при использовании и кратковременном хранении. При СО проводятся работы номерных ТО, а также дополнительные работы, связанные с заменой сезонных эксплуатационных материалов и выполнением дополнительных операций, предписанных эксплуатационной документацией (ЭД).

Регламентированное ТО (РТО). Проводят специалисты с участием экипажей и представителей заводов-изготовителей через 5–7 лет длительного хранения с целью поддержания боеспособности в течение последующих 5–7 лет. Номенклатура заменяемых деталей и технология их замены разрабатываются заводами-изготовителями БТТ на основе проведенных испытаний.

Также при эксплуатации в особых условиях (высокогорье, преодоление водных преград) проводится ТО с привлечением специалистов пункта ТО.

Отметим, что нынешняя планово-предупредительная система разомкнута в плане управления и базируется на среднестатистическом подходе к техническому состоянию БТТ, предусматривая обязательное выполнение строго определенного перечня работ. На практике же необходимость во многих из них в результате различий в условиях эксплуатации может и не возникать, что является еще одним подтверждением в пользу дальнейшего совершенствования организации ТО.

Следует уточнить, что, конечно же, нельзя сводить все недостатки нынешней системы технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) только

лишь к недостаткам в организации. Так, например, в [5] утверждают, что актуальной является задача по совершенствованию существующей системы технического диагностирования и в частности объектов БТТ, т.к. в [6] на основе анализа износов деталей, поступающих на ремонтные заводы, отмечают, что более половины их направляется в ремонт преждевременно, с недоиспользованным на 25–95 % ресурсом. Необоснованная же разборка и сборка узлов зачастую снижает их работоспособность на 10–12 % [6], требует излишних затрат труда и средств, что обозначает актуальность задачи по совершенствованию существующей системы технического диагностирования и в частности объектов БТТ.

Однако в [5] также подчеркивают, что процессы диагностирования технического состояния объектов БТТ органически связаны с системой их обслуживания и ремонта. И что анализ мероприятий по поддержанию и восстановлению качества БТТ показывает, что техническое диагностирование (ТД) объекта БТТ проводится на всех этапах жизненного цикла изделия и неразрывно связано с проведением ТО и Р [5].

Следует отметить, что техническое обслуживание во многом носит скорее профилактический характер.

Поддержание БТТ в состоянии боевой готовности организуется бронетанковой службой. Она же планирует виды ТО и контролирует качество выполнения. Планирование ТО осуществляется на основе нормативов, установленных руководящими документами.

План определяет вид ТО, устанавливает сроки выполнения работ, необходимое количество исполнителей и их распределение, определяет количество оборудования и необходимые материалы. План ТО в части готовится начальниками служб (РАВ, БТС, АТ), подписывается ЗКВ и утверждается командиром части [4].

Также осуществляется контроль за выполнением работ в процессе ТО, который предусматривается в плане. Помимо всего осуществляется операционный контроль и итоговый контроль.

### **Заключение**

Организация технического обслуживания бронетанковой техники остаётся одним из главных вопросов её эффективного использования. Необходимо также улучшение диагностирования систем техники для увеличения их работоспособности. Кроме того, не стоит забывать и об обучении обслуживающего персонала, который выполняет проверки при планово-предупредительных работах. Своевременное и качественное обслуживание увеличивает продолжительность эксплуатации БТТ. Правильная организация обслуживания подразумевает наличие ремонтной базы, обученного обслуживающего персонала, отлаженную логистику поставок запасных частей, наличие в запасе качественных ГСМ. Также на качество ремонта влияет правильность составления ежемесячных, квартальных и годовых планов ППР.

### Библиографический список

1. Словарь военных терминов / сост. А.М. Плехов, С.Г. Шапкин. – М.: Воениздат, 1988.
2. ГОСТ 18322-78 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения (с Изменениями N 1, 2).
3. Танки и танковые войска / под общ. ред. А.Х. Бабаджаняна. – 2-е изд., доп. – М.: Воениздат, 1980. – 432 с.
4. Голощапов, И.М. Эксплуатация бронетанкового вооружения и техники / И.М. Голощапов. – М.: Военное издательство, 1989. – 440 с.
5. Мунин, В.А. Повышение эффективности технического диагностирования систем электроспецоборудования и автоматики бронетанковой техники: автореф. дис. ... канд. техн. наук / В.А. Мунин. – Омск, 2012. – 20 с.
6. Лейзерович, А.Ш. Задачи технической диагностики теплоэнергетического оборудования / А.Ш. Лейзерович, В.Б Рубинчик // Электрические станции. – 1986. – № 3. – С. 11–13.

[К содержанию](#)