

**Основные проблемы и пути решения
организации технического обслуживания автомобильной техники
в Вооруженных Силах Республики Беларусь**

Азарьков И. С.

Белорусский национальный технический университет

В данной статье представлены основные направления совершенствования организации автомобильной техники в Вооруженных Силах Республики Беларусь. Отмечены недостатки в техническом обслуживании автомобильной техники. Предложены пути решения проблемы диагностирования.

Современные тенденции в области автоматизации транспорта характеризуются созданием автомобильной техники со встроенными микропроцессорными средствами, обеспечивающими широкий спектр функций по управлению, диагностированию и надежности. Стремительное внедрение на автомобильной технике микроэлектроники, оставляет не решенными проблемы, связанные со взаимодействием соответствующих систем и управления и диагностирования.

Основным направлением в совершенствовании организации эксплуатации автомобильной техники в соединениях и воинских частях Вооруженных Сил Республики Беларусь является разработка методик по выполнению в войсках положений и требований правовых актов Министерства обороны Республики Беларусь по поддержанию военной автомобильной техники в установленной степени готовности к использованию по предназначению. Одно из основных мероприятий по поддержанию автомобильной техники в указанной степени готовности является ее своевременное и полное техническое обслуживание и ремонт.

Методологической основой организации технического обслуживания и ремонта автомобильной техники является система их технического обслуживания и ремонта, представляющая собой совокупность взаимосвязанных средств, документации технического обслуживания и ремонта, исполнителей, необходимых для поддержания и восстановления качества изделий, входящих в эту систему.

Система технического обслуживания и ремонта автомобильной техники в Вооруженных Силах является планово-предупредительной. Она основана на обязательном выполнении установленного объема работ по обслуживанию техники по истечении определенного периода использования,

в процессе хранения и транспортирования. Она включает в себя три подсистемы:

- контроля технического состояния автомобильной техники;
- технического обслуживания автомобильной техники;
- ремонта автомобильной техники.

Подсистема контроля технического состояния автомобильной техники предназначена для своевременного определения степени готовности автомобильной техники к применению по назначению, а также объемов и сроков проведения технического обслуживания и ремонта по техническому состоянию.

При организации технического обслуживания наибольшие затруднения возникают при проведении таких видов технического обслуживания как: техническое обслуживание с периодическим контролем, регламентированное техническое обслуживание и техническое обслуживание № 2Х с переконсервацией и контрольным пробегом.

При проведении технического обслуживания с периодическим контролем, а именно при осуществлении контроля технического состояния автомобильной техники возникают определенные трудности в практической его реализации, связанные как с отсутствием достоверных методик проведения контроля, так и с отсутствием соответствующего диагностического оборудования.

Одним из основных направлений в совершенствовании организации эксплуатации и ремонта автомобильной техники в соединениях и воинских частях является разработка методик по выполнению в Вооруженных Силах Республики Беларусь и транспортных войсках Республики Беларусь положений и требований Инструкции о порядке организации эксплуатации и ремонта вооружения военной и специальной техники в мирное время, утвержденной приказом Министра обороны от 29.11.2019 г. № 1760.

Для совершенствования проведения технического обслуживания необходимо:

пересмотреть и оптимизировать нормы снабжения паркогаражным оборудованием, оборудованием для содержания, технического обслуживания и ремонта, указанные в приказе Министра обороны от 06.05.2011 г. № 340 «Об утверждении норм обеспечения соединений, воинских частей и организаций Вооруженных Сил и транспортных войск отдельными видами материальных средств», в плане изменения номенклатуры и количества средств технического обслуживания, централизованно закупаемых и поставляемых в войска;

укомплектовать пункты технического обслуживания и ремонта (далее – ПТОР) воинских частей необходимым технологическим и диагностическим оборудованием;

использовать для технического обслуживания автомобильной техники высокоэффективное современное оборудование, используемое в народном хозяйстве и серийно выпускаемое заводами промышленности Республики Беларусь и Российской Федерации, обучить пользованию им соответствующих специалистов;

продолжить работы по совершенствованию существующих и разработке новых средств технического обслуживания и диагностики автомобильной техники с учетом современных требований и достижений науки и техники;

вести в штат ремонтных подразделений подразделение, специализирующееся на проведении диагностики.

Для диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобильной техники на пунктах технического обслуживания и ремонта соединений и воинских частей необходимо предусмотреть следующие участки и посты:

подготовительных работ, выполняемых перед диагностированием; диагностики;

регулировки и заключительных работ, выполняемых по результатам диагностирования.

Одной из особенностей организации эксплуатации автомобильной техники является то, что в мирное время машины разделяют на следующие группы эксплуатации: неприкосновенного запаса, боевую, учебно-боевую, строевую, учебно-строевую, транспортную и ученую. Для организации контроля технического состояния автомобильной техники, в соответствии с группой эксплуатации, порядком содержания и видом хранения, необходимо разработать соответствующие методики:

контрольно – технического осмотра автомобильной техники интенсивного использования (автомобильной техники транспортной и учебной групп эксплуатации);

технического диагностирования автомобильной техники интенсивного использования;

контрольно-технического осмотра автомобильной техники малоинтенсивного использования (автомобильной техники боевой и строевой групп эксплуатации);

технического диагностирования автомобильной техники малоинтенсивного использования;

контроля технического состояния автомобильной техники, содержащейся на кратковременном хранении;

контроля технического состояния автомобильной техники неприкосновенного запаса и содержащейся на длительном хранении.

Методика проведения технического обслуживания с современным диагностическим оборудованием еще недостаточно освоена в войсках по ряду причин объективного и субъективного характера. Особое внимание необходимо уделить проведению достоверного диагностирования автомобильной техники с помощью современных диагностических средств (стационарного оборудования, передвижных и переносных устройств).

Методика организации контроля технического состояния, должна разрабатываться в соответствии с требованиями Инструкции о порядке технического обслуживания и ремонта автомобильной техники в Вооруженных Силах Республики Беларусь, применительно к автомобильной технике (для каждой из групп эксплуатации с учетом порядка содержания и вида хранения).

Проведение предложенных мероприятий позволит:

привести в соответствие с нормативно-правовыми актами порядок организации и проведения технического обслуживания автомобильной техники;

сократить время проведения технического обслуживания автомобильной техники, снизить затраты на его проведение, исключить операции по техническому обслуживанию в проведении которых, в соответствии с техническим состоянием образца автомобильной техники, нет необходимости;

достигнуть значительной экономии материальных средств, горюче-смазочных материалов, денежных средств, снижения трудозатрат при организации эксплуатации автомобильной техники;

повысить качество проводимых работ по техническому обслуживанию автомобильной техники;

позволит должностным лицам владеть реальной информацией о техническом обслуживании автомобильной техники, планировать ее использование, обслуживание, хранение и выход в ремонт в соответствии с техническим состоянием;

после опробования в соединениях и воинских частях разработанные мероприятия и методики могут быть реализованы при разработке нормативно-правовых документов по организации и проведению технического обслуживания автомобильной техники.

Литература

1. Организация эксплуатации вооружения и военной техники : пособие. – Ч. 1, 2. – Минск : УО «ВА РБ», 2008, 2009.
2. Инструкция о порядке организации автотехнического обеспечения Вооруженных Сил Республики Беларусь : приказ Министра обороны Респ. Беларусь, 9 дек. 2011 г., № 1085.

3. Инструкция о порядке организации эксплуатации и ремонта вооружения военной и специальной техники в мирное время : приказ Министра обороны Респ. Беларусь, 29 нояб. 2019 г., № 1760.

4. Концепция строительства и развития Вооруженных Сил Республики Беларусь до 2030 г. : Указ Президента Респ. Беларусь, 19 дек. 2019 г., № 715.

УДК 623.437

Эволюция гидравлического тормозного привода.

Вельц А. Г., Вельц В. А.

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Выполнен анализ развития гидравлического тормозного привода автомобилей.

С момента возникновения механических транспортных средств, возникла необходимость в гашения моментов инерции вращающихся колес, источником которых являются силы инерции вращательно и поступательно движущихся масс.

В качестве исполнительного устройства обеспечивающего эту функцию на автомобиле применяют тормозные механизмы с механическим, гидравлическим и пневматическим приводом. Гидравлический привод тормозных механизмов начали внедрять в рабочую тормозную систему автомобиля в начале XIX века

Первым этапом модернизации гидравлического тормозного привода явилось создание комбинированного тормозного привода – пневмогидравлического, который получил применение на автомобилях повышенной и высокой проходимости. Дальнейшим совершенствованием гидравлического тормозного привода явилось применение вакуумного усилителя, что позволило частично уменьшить усилие водителя на педаль тормоза с одновременным увеличением тормозных моментов в тормозных механизмах колес автомобиля, без значительного изменения конструкции.

С помощью обычной тормозной системы автомобиля реализовать равномерное замедление всех колес одновременно практически невозможно. Даже если допустить, что все тормозные механизмы сообщают колесам одинаковые тормозные усилия, то и в таком случае сцепление колесных шин с дорогой не может быть одинаковым. На скользкой дороге, при интенсивном торможении это неизбежно приводит к блокировке колес, заносам и потере управляемости автомобиля. Блокировка колес при торможении является главным и потенциально опасным недостатком классической