

2. Инструкция о порядке организации автотехнического обеспечения в Вооруженных Силах : приказ Министра обороны Респ. Беларусь, 9 дек. 2011 г., № 1085.

3. Функции и задачи складского хозяйства в логистической системе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [//www.xcomp.biz](http://www.xcomp.biz).

4. Склад и логистика / А. В. Черновалов и [др.]; под ред. А. В. Черновалова. – Минск : Изд-во Гревцова, 2009. – 360 с.

5. Волгин В. В. Склад: логистика, управление, анализ / В. В. Волгин – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2009. – 736 с.

УДК 628.18

### **Технологический процесс линии диагностики**

Космач А. И.

Научный руководитель Азарьков И. С.

Белорусский национальный технический университет

Для нормального функционирования автотранспорта воинской части важное значение имеет эффективная система обслуживания. Диагностика в технологическом процессе технического обслуживания автомобиля выполняет функцию измерительного органа (датчика), регулируемым объектом является автомобиль, управляющим органом – техническая часть, а исполнительный орган – пункт технического обслуживания и ремонта.

В этот момент продолжается увеличение спроса на использование легковых автомобилей, эксплуатацию как у населения и предприятий, так и в военной жизнедеятельности.

Значительную роль в решении названных проблем играет улучшение технического состояния автомобильной техники на основании своевременного и качественного выполнения контрольно-диагностических, регулировочных и других видов работ, в особенности по элементам автомобилей, обеспечивающих безопасность движения и экологическую безвредность.

Техническое состояние – совокупность подверженных изменению в процессе производства или эксплуатации свойств объекта, характеризующаяся в определенный момент времени признаками и параметрами состояния, установленными технической документацией на этот объект.

Организованный технологический процесс диагностики автомобильной техники позволяет обнаружить скрытые неисправности и предвидеть устойчивость работы агрегатов и систем автомобилей, а также убрать индивидуальный подход к оценке их технического состояния.

Внедрение диагностики в технологический процесс технического обслуживания и ремонта автомобилей, помимо снижения трудовых затрат, способствует увеличению срока службы агрегатов и узлов за счет сокращения случаев их разборки.

Диагностирование является более совершенной формой проведения контрольных работ от традиционных контрольных осмотров, выполняемых в основном субъективными методами с привлечением в качестве экспертов наиболее квалифицированных механиков и ремонтных рабочих. Диагностирование отличается: во-первых, объективностью и достоверностью оценки технического состояния автомобильной техники, что достигается применением инструментальных методов проверки, во-вторых, возможностью определения выходных параметров (параметров эффективности) агрегатов и систем автомобиля (мощности, топливной экономичности, тормозных качеств и т.д.) и, в-третьих, наличием условий для повышения надежности и организованности технического обслуживания и ремонта автомобилей за счет более эффективного оперативного управления.

При рациональной организации, технологии и правильном использовании современных средств диагностирования возможны значительное снижение трудовых и материальных затрат на ремонт и техническое обслуживание автомобильной техники, повышение их производительности, коэффициента технической готовности и других производственных показателей.

Задача поддержания автомобильной техники в боеготовом состоянии, рациональной их эксплуатации и восстановления запаса и ресурса является актуальной в современных условиях использования и хранения ВВСТ. В решении этой задачи важное место принадлежит технической диагностике автомобильной технике. Объективное и достоверное определение технического состояния объекта позволяет принять грамотное и рациональное решение о проведении тех или иных видов технического обслуживания, выполнении необходимых эксплуатационных операций или назначении ремонта.

Одним из путей повышения эксплуатационной надёжности и эффективности автомобильной техники является внедрение в систему технического обслуживания и ремонта методов и средств диагностики.

Могут использоваться универсальные тупиковые посты или специализированные посты поточных линий, оборудованных стендами с беговыми барабанами, оснащенными тормозными установками для имитации скоростных и нагрузочных режимов работы автомобилей в эксплуатационных условиях. Посты диагностики также оснащаются оборудованием и приборами для регистрации параметров, определяющих техническое состояние агрегатов, систем и механизмов автомобильной техники.

Контрольно-смотровые работы по агрегатам и механизмам, обеспечивающим безопасность движения, рекомендуется выполнять с периодичностью 300–500 км (что соответствует вероятности 0,95–0,97 безотказной работы автомобилей при средней наработке на отказ 10 000 км).

Я предлагаю эти работы в подразделениях, воинских частях и соединениях проводить на специальных линиях экспресс-диагностики, которые могут состоять из трех постов.

1-й пост оборудуется на ровной площадке и предназначен для проверки: состояния шин и давления воздуха; установки и силы светового потока фар, подфарников, заднего фонаря и стоп-сигнала; приборов сигнализации; поиск утечек горючих газов; стеклоочистителей; замков дверей кабины, бортовых запоров и опорно-сцепных устройств; установки зеркала заднего вида, проверка дымности отработавших газов. Этот пост должен быть оснащен прибором для проверки установки и силы светового потока фар, наконечником с манометром для накачки шин, прибором для проверки звукового сигнала, теческатель-сигнализатор, газоанализатор, дымомер.

2-й пост оборудуется на осмотровой канаве и служит для проверки: состояния рулевого управления; крепления поворотных рычагов и рулевой сошки; углов установки передних колес; диагностирование работы амортизаторов; крепления карданного вала; герметичности трубопроводов и узлов тормозной системы.

Выполнение этих работ обеспечивается наличием следующего оборудования: стенд для диагностики подвески, люфтометра-динамометра, приборов для замеров углов установки передних колес, стенд для диагностики амортизаторов, линейки для проверки схождения передних колес, люфт-детектор, стенды для проверки рулевых управлений и углов установки передних колес.

3-й пост – стенд с беговыми барабанами для проверки работы тормозов и тормозной стенд для контроля эффективности рабочей и стояночной тормозных систем и устойчивости при торможении автомобиля.

Введение экспресс-диагностики способствует повышению технического состояния автомобильного парка и сокращению количества дорожно-транспортных происшествий, и заложить основы научной организации труда. Так же диагностика уменьшит затраты на ремонт и позволит контролировать техническое обслуживание и текущий ремонт.

### **Литература**

1. Техническая эксплуатация автомобилей : учеб. пособие : в 3 ч. – Ч. 1 : Теоретические основы технической эксплуатации / Е. Л. Савич,

А. С. Сай. – Минск : Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2015. – 427 с.: ил. – (Высшее образование).

2. Сергеев, А. Диагностирование электрооборудования автомобилей / А. Г. Сергеев, В. Е. Ютт. – М. : Транспорт, 1987. – 159 с.

6. Инструкция о порядке учета материальных средств в Вооруженных Силах и транспортных войсках : приказ Министра обороны Респ. Беларусь, 23 июня 2010 г., № 560.

7. Гаджинский, А. М. Современный склад. Организация, технология, управление и логистика : учеб.-практич. пособие / А. М. Гаджинский. – М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2005. –176 с.

8. Логистика складского хозяйства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [//www.CoolReferat.com](http://www.CoolReferat.com).

9. Тарасенко, П. Н. Руководство по дипломному проектированию: методическое пособие для курсантов, обучающихся по специальности 1-37 01 06 «Техническая эксплуатация автомобилей» (направление 1-37 01 06-02 «Техническая эксплуатация автомобилей (военная автомобильная техника)») / П. Н. Тарасенко, В. К. Ярошевич – Минск: БНТУ, 2012. – 124 с.

УДК 628.18

**Разработка предложений по переводу штабных машин  
на базу продукции отечественного производства  
(автомобиль МЗКТ или МАЗ 4×4 или 6×6)**

Куцевич П. Г.

Научный руководитель Есмантович Е. А.

Белорусский национальный технический университет

Реформирование Вооруженных Сил Республики Беларусь и совершенствование методов вооруженной борьбы предъявляет новые требования к системе управления.

Существующие в настоящее время в Вооруженных Силах Республики Беларусь штабные машины позволяют обеспечить мобильность подвижных пунктов управления, в тоже время образцы ВВСТ имеющиеся на вооружении выработали положенные им сроки эксплуатации. Необходимость обеспечить подвижность пунктов управления при выполнении различного рода задач требует введения в эксплуатацию подразделения частей и соединений, новых образцов ВВСТ, для обеспечения подвижности.

Разработкой и изготовлением специализированной техники, в том числе новых пунктов управления занимаются многие зарубежные предприятия. В нашей стране такими предприятиями являются – ООО «Мидивиса-