

**Совершенствование технологии разборки автомобилей  
в полевых условиях**

Сидорович В. В.

Научный руководитель Гончаренко Я. Г.

Белорусский национальный технический университет

Успех в современном бою не мыслим без наземных средств передвижения. Одним из основных средств обеспечивающих подвижность войск является автомобильная техника (АТ). Если несколько десятков лет назад автомобили использовались в основном для перевозки личного состава и материальных средств, то в современных условиях автомобили используются как средство подвижности вооружения и техники, они прочно заняли одно из основных мест в боевом строю. На базе АТ устанавливается вооружение ракетных войск и артиллерии, противовоздушной обороны, техники связи, инженерных и технических войск, тыла, технического обеспечения и других родов войск и служб. В ходе боевых действий значительная часть АТ будет выходить из строя от воздействия различных видов оружия, а также по техническим (эксплуатационным) причинам. Ограниченные возможности по восполнению потерь за счет поставок новой техники и запасных частей из заводов промышленности обуславливают необходимость восстановления основного объема вышедших из строя машин подвижными ремонтными органами.

В тоже время значительное количество вышедшей из строя АТ, особенно от боевых повреждений, требует списания.

Организация разборки техники списания может стать одним из основных источников обеспечения ремонтных подразделений запасными частями, узлами и агрегатами. Именно с этой целью в штате отдельного ремонтно-восстановительного батальона (автомобильной техники) – орвб (АТ), входящем в состав ремонтно-восстановительной бригады (рвбр), имеется ремонтная рота (разборки АТ и текущего ремонта [ТР] агрегатов) [1].

Однако для проведения разборочных работ в орвб (АТ) предусмотрена только ремонтно-слесарная мастерская МРС-АТ-М1. Технологическое оборудование, которым укомплектована данная мастерская, устарело и не отвечает требованиям времени [2], т.к. оно было разработано в 60–70 годы прошлого столетия.

Кроме того, для выполнения подъемно-транспортных работ и буксировки разбираемых автомобилей между постами разборки может быть использован спец. автомобиль ЗИЛ-131 из состава ПАРМ-1М1 [3]. Конструкция крана-стрелы спец. автомобиля ЗИЛ-131, предназначенная для

выполнения подъемно-транспортных работ, имеет следующие недостатки: необходимо два человека для сборки и разборки крана-стрелы; дополнительные затраты времени на приведение ее в рабочее состояние, а также из рабочего состояния в походное; снятие крана-стрелы массой 89 кг из крыши-кузова мастерской требует особой осторожности личного состава.

Поэтому назрела необходимость в разработке мобильного участка разборки автомобилей списания в полевых условиях на базе продукции отечественных предприятий с целью повышения производительности труда разборочных работ и улучшения условий работы ремонтников.

Цель дипломного проекта – разработка мобильного участка разборки автомобилей в полевых условиях для отдельного ремонтно-восстановительного батальона (автомобильной техники) [орвб (АТ)].

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

а) провести анализ возможностей ремонтных подразделений механизированной бригады по восстановлению вышедшей из строя военной автомобильной техники (ВАТ) в бою;

б) провести анализ организационной структуры и материальной части ремонтного взвода разборки АТ орвб (АТ);

с) разработать вариант мобильного участка разборки автомобилей в полевых условиях на базе продукции отечественных предприятий;

д) разработать опорную конструкцию для снятия мостов и элементов подвески с рамы разбираемого автомобиля;

е) разработать технологический процесс разборки автомобилей списания в полевых условиях с использованием мобильного участка.

ф) разработать мероприятия по организации охраны труда при разборке автомобиля и выполнить экономическое обоснование дипломного проекта.

Реализация поставленной цели позволит обеспечить Вооруженные Силы Беларуси новыми подвижными средствами ремонта, позволяющими повысить производительность труда разборки автомобилей и улучшить условия работы ремонтников.

### **Литература**

1. Разработка предложений по созданию подвижной мастерской ПАРМ-1Б на базе продукции отечественных предприятий (шифр «ПАРМ-1Б»): отчет о НИР / П. Н. Тарасенко [и др.]. – Минск: БНТУ, 2014. – 140 с. – № ГР 2.46.13.

2. Тарасенко, П. Н. Проектирование стационарных и подвижных ремонтных частей: пособие для курсантов специальности 1-37 01 06-02 «Тех-

ническая эксплуатация автомобилей (Военная автомобильная техника) / П. Н. Тарасенко. – Минск : БНТУ, 2018. – 275 с.

3. Временное руководство по применению отдельного ремонтно-восстановительного батальона (автомобильной техники) : приказ заместителя Министра обороны по вооружению – начальника вооружения Вооруженных Сил, 08 дек. 2017, № 239.

4. Мастерская передвижная аварийно-ремонтная с крановыми манипуляторами на... [Электронный ресурс].

УДК 628.18

### **Организация технического обслуживания автомобильной техники находящихся на хранении для соединений, воинских частей**

Смолик А. И.

Научный руководитель Москальцов О. В.

Белорусский национальный технический университет

Республика Беларусь, в рамках новой военной доктрины, придерживается принципов мирного урегулирования международных споров, уважения суверенитета, территориальной целостности государств, невмешательства в их внутренние дела, запрещения применения своих Вооружённых Сил против любого государства, кроме как для организации самообороны, при угрозе или непосредственно вооружённом нападении на Беларусь и её граждан. Тем не менее, угроза развязывания прямой агрессии против Республики Беларусь в современных условиях сохраняется. Вследствие этого сложившаяся международная обстановка определяет необходимость продолжения качественного совершенствования Вооружённых Сил страны, повышение их боеспособности, слаженности и укомплектованности.

В связи с проходящим в Вооруженных Силах Республики Беларусь реформированием значительно переформированы в базы хранения. Сократилось количество техники, находящейся в эксплуатации, большинство подразделений и воинских частей были переформированы в базы хранения.

В Вооруженных Силах, где большая часть АТ находится на хранении или эксплуатируется с ограниченными годовыми нормами расхода моторесурсов, вопросы защиты от коррозионного разрушения и старения деталей имеют первостепенное значение в обеспечении надежности и боевой готовности АТ.

Одними из главных причин, ограничивающих ресурс работы автомобиля, являются преждевременное коррозионное разрушение деталей, сборочных единиц и агрегатов машин, их старение. Срок службы и надеж-