

### **Прибалтийские страны**

Основным направлением восполнения потребностей в ВАТ в прибалтийских странах ближнего зарубежья осуществляется за счет поставок или безвозмездной передачи ее от стран НАТО.

Показанные в данной статье пути и методы обеспечения вооруженных сил стран бывшего Советского Союза ВАТ позволяет сделать вывод, что основными тенденциями по развитию военной автомобильной техники являются:

разработка унифицированных семейств ВАТ колесной формулой 4×4, 6×6 и 8×8;

разработка семейства бронированных автомобилей;

разработка многофункциональных погрузочно-разгрузочных прицепных устройств и автомобилей с системами самопогрузки и выгрузки типа «Мультилифт»;

применение модульного принципа проектирования ВАТ.

### **Перспектива создания подвижной ремонтной мастерской ПАРМ1-МБ на базе продукции отечественных предприятий**

Шумчик Д.А.

Научный руководитель Тарасенко П.Н., канд. техн. наук, доцент  
Белорусский национальный технический университет

Боевая мощь любого оружия может быть эффективно использована, а боевые возможности частей и подразделений полностью реализованы при условии, если они будут достаточно подвижны – способны быстро, скрыто, компактно, в любых условиях передвигаться по полю боя, и в короткие сроки в заданное время занимать позиции (рубежи), выгодные для выполнения боевых задач.

Для обеспечения подвижности частей и подразделений широко используется военная автомобильная техника (ВАТ). Однако какой бы совершенной ни была конструкция машины, в процессе эксплуатации их надежность и другие свойства постоянно снижаются из-за влияния различных факторов, в результате появления неисправностей, которые приходится устранять при техническом обслуживании и ремонте.

Особую роль приобретает ремонт в боевых условиях, так как в результате интенсивной эксплуатации техники, а также от огневого воздействия противника значительная часть машин будет выведена из строя по эксплуатационным и боевым повреждениям.

В тоже время, анализ наличия и состояния ПАРМ1-М1 в батальоне материального обеспечения 120 механизированной бригады и других ремонтных подразделениях Вооружённых Силах Республики Беларусь свидетельствует о том, что:

мастерские базируются на шасси автомобилей советского производства ЗИЛ-131, которые морально и технически устарели, с момента выпуска не претерпевали изменений и находятся на хранении как минимум 18–20 лет; технологическое оборудование, которым укомплектованы подвижные ремонтные мастерские не отвечает требованиям времени, т.к. оно было разработано и изготовлено в 60–70 годы прошлого столетия.

Учитывая, что главная роль в организации технического обеспечения во время ведения боевых действий отводится ремонту поврежденных машин как основному источнику восполнения потерь ВАТ, способствующему уменьшению потребности войск в выпуске новых машин, значительной экономии материалов, топлива, электроэнергии, трудоемкости и др., назрела необходимость в обеспечении войск высокопроизводительными ремонтными мастерскими.

В Вооруженных Силах России велись разработки новых ремонтных мастерских. В 90-х годах в Вооруженных Силах России были созданы мастерские нового поколения на базе автомобилей семейства КамАЗ и Урал с высокой степенью их унификации по базовым шасси и кузовам-фургонам. Это позволило устанавливать на базовые шасси кузова-фургоны большего объема, расширить производственные возможности мастерских, увеличить массу перевозимых запасных частей и материалов, а также повысить их эвакуационные возможности по буксированию прицепов с технологическим оборудованием и запасными частями.

Перспектива развития вооружения и военной техники (ВВТ) сухопутных войск Республики Беларусь и повышенные требования к системе технического обслуживания и ремонта требуют создания мастерских нового поколения на базе отечественной промышленности с высокой степенью их унификации по базовым шасси и кузовам-фургонам.

Предлагаем в качестве базового шасси для ремонтных мастерских использовать автомобили повышенной проходимости МАЗ с установкой на них кузовов-фургонов, производимых на ООО «Завод автомобильных прицепов и кузовов «МАЗ-Купава».

Автомобили, выпускаемые предприятием «МАЗ», превосходят автомобили советского производства как по проходимости и манёвренности, так и по экономическим показателям, расходу топлива и грузоподъёмности (таблица 1).

Кузова-фургоны отечественного производства имеют объем кузова значительно больше, чем КМ131 – 15,5 м<sup>3</sup>, позволяют увеличить количество оборудования мастерской и улучшить условия работы личного состава.

Все новое технологическое оборудование ПАРМ1-МБ предлагается разместить в двух кузовах-фургонах «МАЗ-Купава», установленных на автомобили МАЗ.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика автомобилей

Показатели	ЗИЛ-131	МАЗ-531605	МАЗ-631705
Полная масса автомобиля, кг	10425	17150	25150
Масса снаряжённого автомобиля, кг	6375	9700	14000
Грузоподъёмность, кг	3500	7300	11000
Максимальная скорость автомобиля, км/ч	80	85	85
Двигатель	ЗИЛ-131	ЯМЗ-238ДЕ2	ЯМЗ-238ДЕ
Мощность двигателя, кВт (л.с.)	(150)	243(330)	243(330)
Максимальный крутящий момент кН·м (кгс·м)	(41)	1274(130)	1225(125)
Колесная формула	6x6	4x4	6x6
Число передач КП:	5	9	9
Раздаточная коробка:			
число передач:	2	1	1
передаточное число мостов:	2,08(1)	1,107	1,107
	4,24	6,29	6,29
Низшая точка автомобиля, мм	330	350	350
Вместимость топливного бака, л	330	350	350
Запас хода, км	650–750	950–1000	1000–1100

Мастерскую МРС-АТ-МБ, базирующую на автомобиле МАЗ-531605, укомплектовать следующим оборудованием:

дизель-электрической установкой мощностью до 30 кВт;

гидроподъемником для выполнения погрузочно-разгрузочных работ при ремонте ВАТ;

полуавтоматом сварочным ПДГ-121У3 220 В;

электролизной газовой установкой Лига-41 для сварки, пайки и резки стали и цветных металлов, не требующая никаких тяжелых баллонов с огнеопасным газом, кроме электрической сети 220 В и дистиллированной воды;

переносным сварочным аппаратом «DISCOVERY-140» (весом 4,3 кг, сварочный ток 5–140 А, напряжение питания 220 В-50 Гц) для ручной электродуговой сварки различных металлов всеми типами покрытых электродов, а также возможна аргонодуговая сварка неплавящимся вольфрамовым электродом;

установкой Э411М-380, предназначенной для заряда аккумуляторных батарей (АКБ) с номинальным напряжением 12В и 14В, ускоренного заряда и предпускового подзаряда АКБ при контроле времени, а также для запуска двигателей автомобилей;

передвижным компрессором К-1: производительность 160 л/мин, давление 10 атм.;

тестером вакуумного и топливного насоса КА-6690 / HS-998;

прибором НИИАТ-527Б для проверки бензонасосов;

комплектom инструментов для ремонта рулевого управления автомобилей с гидроусилителем мод. И-135;

гайковертом для гаек колес грузовых автомобилей мод. И-330;

стендом для сборки редукторов задних мостов автомобилей ЗИЛ и КамАЗ, модель Р-640;

ударный гайковерт, пневматический ИМ1800;

прибором К272 для проверки герметичности надпоршневого пространства двигателей;

прибором К-436 для проверки топливных насосов.

Мастерскую МРМ-МБ, базирующую на автомобиле МАЗ-631705 и оборудованную погрузочно-разгрузочным механизмом МПР-3, укомплектовать следующим оборудованием:

дизель-электрической установкой мощностью до 30 кВт;

токарно-винторезным станком ГС526УСБЗ для выполнения разнообразных токарных работ, а также для нарезания метрической, дюймовой, модульной и питчевой резьбы;

круглошлифовальным бесцентровым станком 3Е180В для шлифования гладких, ступенчатых, конических и фасонных поверхностей типа тел вращения;

заточным настольным станком ВЗ-319 для заточки режущих инструментов периферией и торцом абразивного и алмазного шлифовального круга;

заточным настольным станком ВЗ-319 для заточки режущих инструментов периферией и торцом абразивного и алмазного шлифовального круга;

сверлильно-фрезерным станком ГС2112К для сверления, рассверливания, зенкерования, развертывания и нарезания резьбы;

полуавтоматом сварочным ПДГ-121УЗ 220 В и др.

Обновленное оборудование, перевозимое в ПАРМ1-М1 специальным грузовом автомобиле ЗИЛ-131 разместить в кузовах-фургонах МРС-АС-МБ и МРМ-МБ.

### **Перспективные ремонтно-эвакуационные средства**

Шумчик Д.А.

Научный руководитель Тарасенко П.Н., канд. техн. наук, доцент

Белорусский национальный технический университет

Армия и Военно-морской флот оснащены самыми современными видами вооружения и техники. Боевая мощь любого оружия может быть эффективно использована, а боевые возможности частей и подразделений полностью реализованы при условии, если они будут достаточно подвижны, способны быстро, скрыто, компактно, в любых условиях передвигать-