

3. Козлов, Б. А. Справочник по расчету надежности аппаратуры радиоэлектроники и автоматики / Б. А. Козлов, И. А. Ушаков. – М. : Сов. радио, 1975. – 472 с.

4. Кузнецов, А. П. Основы теории надежности и эксплуатации вооружения: учеб. пособие / А. П. Кузнецов, Ю. А. Сергеев, А. М. Широков. – Минск : МВИЗРУ, 1978. – 325 с.

5. Куцепало, В. С. Основы сохранения и восстановления боеспособности вооружения / В. С. Куцепало. – 2-е изд. – М. : Воениздат, 1976. – 352 с.

6. Надежность в технике. Основные понятия термины и определения: ГОСТ 27.002-89. – Введ. 01.07.90. – М. : Гос. Комитет СССР по управлению качеством продукции и стандартам, 1989. – 64 с.

7. Надежность в технике. Расчет надежности. Основные положения: ГОСТ 27.301-95. – Введ. 01.01.97. – Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1997. – 13 с.

8. Пискун, В. В. Приоритетные направления развития системы хранения, запасов вооружения, военной и специальной техники / В. В. Пискун, А. Ю. Федоров // Наука и воен. безопасность. – 2006. – № 4. – С. 42–46.

9. Скрипник, В. М. Хранение радиотехнических систем в эксплуатационных условиях / В. М. Скрипник, Ю. И. Кричевский, П. А. Романец. – М. : Радио и связь, 1984. – 36 с.

УДК 623.438

### **Актуальные вопросы развития гусеничных бронированных ремонтно-эвакуационных машин**

Новоселецкий А. В.

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

*Определены основные проблемы в обеспечении Вооруженных Сил Республики Беларусь бронированными ремонтно-эвакуационными машинами (БРЭМ) и пути их решения этих проблем в современных условиях.*

В частях и соединениях Сухопутных войск Вооруженных Сил (ВС) Республики Беларусь (РБ) имеются бронированные ремонтно-эвакуационные машины (БРЭМ) БРЭМ-1, выполненные на базе шасси танка Т-72, а также БРЭМ-2 и БРЭМ-Ч, базой которых является боевая машина пехоты БМП-1. Эти БРЭМ находятся в эксплуатации не менее 30 лет. За это время произошло их физическое старение, а производство и капитальный ремонт БРЭМ указанных типов в РБ не осуществляются.

На сегодняшний день парк этих машин настолько малочисленный, что вместо списанных БРЭМ-1 и БРЭМ-2 в войска с баз хранения приходят

тягачи БТС-4 на базе танков Т-54 и Т-55, которые эксплуатируются уже более 50 лет и устарели не только физически, но и морально. Предназначены тягачи для вытаскивания танков при легких, средних и частично тяжелых видах застреваний, для буксировки легких и средних танков. По своим характеристикам тягач БТС-4 для буксировки танка Т-72 не приспособлен, кроме того, на нем отсутствуют инструмент и приспособления для ремонта танков типа Т-72. Поэтому тягач БТС-4 не способен выполнять задачи в составе ремонтно-эвакуационной группы (РЭГ), замыкания походной колонны (ЗПК) и тд.

Научно-технический комитет (НТК) ВС, а также предприятия военно-промышленного комплекса (ВПК) работали в направлении совершенствования эксплуатации бронетанковых вооружения и техники (БТВТ) и их технического обеспечения. В середине 90-х годов прошлого столетия по заказу НТК на спецпроизводстве Минского тракторного завода проводились опытно-конструкторские работы по созданию тяжелой БРЭМ на базе гусеничного шасси собственного производства ГМ-352, аналогичной по возможностям БРЭМ-1. Однако при проверках различных технических решений возникло много трудностей, не позволивших реализовать их и достичь положительного результата.

Президентом Республики Беларусь – Главкомандующим ВС Министерству обороны и Госкомвоенпрому Республики Беларусь поставлена задача о перевооружении наших ВС на новые вооружения и военную технику (ВВТ), а также освоение войсками (силами) новых форм и способов ведения боевых действий в интересах обеспечения требуемого уровня военной безопасности и обороноспособности нашего государства.

Выполнение поставленной задачи в отношении БРЭМ может осуществляться следующими тремя основными путями:

*1-й* – закупка в Российской Федерации новых БРЭМ и поставка их в наши ВС;

*2-й* – капитальный ремонт и модернизация находящихся на вооружении (снабжении) наших ВС БРЭМ, обладающих потенциалом для модернизации;

*3-й* – разработка и производство предприятиями Госкомвоенпрома Республики Беларусь самостоятельно или в кооперации с предприятиями оборонного сектора экономики (ОСЭ) Российской Федерации новых БРЭМ для нужд наших ВС.

В случае самостоятельной разработки или в кооперации с предприятиями ОСЭ Российской Федерации новых БРЭМ для принятия их на вооружение (снабжение) требуется решение следующих двух задач:

*1-я задача* – проведение тщательной экспертизы закупаемых за рубежом или планируемых к производству БРЭМ на предмет соответствия их ТТХ перспективным тактико-техническим требованиям (ТТТ);

*2-я задача* – Госкомвоенпрому, Министерству обороны Республики Беларусь необходимо срочно подключиться к работе по созданию единой системы военной стандартизации в рамках всех государств – членов ОДКБ.

План работ по техническому нормированию и стандартизации в ВС РБ на период до 2020 года, утвержденный Министром обороны (МО) РБ от 30.05.2013 г., стал основанием для разработки документов системы нормативно-технической документации (НТД) НТД общих технических требований (ОТТ) к БРЭМ и к методам их испытаний, которые сейчас введены в действие приказами МО ВС РБ.

Разработчиком данного документа является Военная академия Республики Беларусь. Профиль кафедры устройства и эксплуатации бронетанкового вооружения общевойскового факультета учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь» позволяет производить исследование процесса эксплуатации БТВТ и вносить предложения по формированию документов системы ОТТ по БТВТ.

Вследствие ограниченности финансовых ресурсов РБ на закупку новых или модернизацию имеющихся образцов БТВТ, введение в действие разработанных документов НТД ОТТ и их применение на практике:

- позволит полностью и с минимальными затратами принять обоснованное решение о возможности принятия БРЭМ на снабжение в установленном порядке и целесообразности их промышленного производства (закупки);

- исключит вероятность принятия на вооружение БРЭМ, не отвечающих современным требованиям.

На сегодняшний день обеспечение наших ВС современными БРЭМ может осуществляться двумя путями: проведение капитального ремонта на заводах РБ или заводах РФ; использование в рамках конвертации выводимых из эксплуатации боевых машин типа Т-72 и БМП-1 для разработки бронированных ремонтно-эвакуационных машин - аналогов БРЭМ-1 и соответственно БРЭМ-2 (БРЭМ-Ч).

Примером может стать разработанная таким образом ОАО «УКБТМ» бронированная ремонтно-эвакуационная машина БРЭМ-72, заимствующая специальное оборудование БРЭМ-1 и имеющая схожие с ней ТТХ. А ОАО «Рубцовский машиностроительный завод» разработана гусеничная ремонтная машина на базе БМП-1, назначение которой – техническая разведка и текущий ремонт танков и БМП.

В последнее время согласно плану закупки новых или модернизации имеющихся образцов БТВТ, для наших ВС на заводах РФ был произведен капитальный ремонт с частичной модернизацией четырех БРЭМ-1. Образцы получили индекс БРЭМ-1М. Однако это не снимает проблему с обеспечением войск машинами такого типа.

Наиболее приемлемый путь и наименее затратный на сегодняшний день – это производство капитального ремонта имеющихся в ВС БРЭМ на предприятиях РБ.

К предприятиям ВПК РБ, имеющим потенциал для выполнения работ по проведению капитальных ремонтов и модернизации БТВТ относится Республиканское унитарное предприятие «140-й ремонтный завод».

Кроме того, в настоящее время существует проблема с наличием и подготовкой квалифицированных механиков-водителей БРЭМ-1 и БРЭМ-2 (БРЭМ-Ч). Ни одно из учебных подразделений ВС РБ не готовит данных специалистов. Поэтому есть предложение готовить их из числа отобранных в частях наиболее обученных механиков-водителей танков и БМП на сборах, организованных на базе 172-го гвардейского объединенного учебного центра или на базе центров технического обеспечения оперативных командований.

### Литература

1. Концепция национальной безопасности Республики Беларусь : Указ Президента Республики Беларусь, 9 ноября 2010 г., № 575 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2010. – № 276. – С. 5–25.

2. НТД системы ОТТ к видам ВВТ ОТТ 7.1.2-2018. Бронетанковые вооружение и техника. Бронированные ремонтно-эвакуационные машины и танковые тягачи. Общие технические требования. Зарегистрирован ГУ «НИИ ВС РБ» 26.03.2018 за № 06-18. – 19 с.

3. План работ по техническому нормированию и стандартизации в Вооруженных Силах Республики Беларусь на период до 2020 года по разработке нормативно-технических документов системы общих технических требований к видам вооружения и военной техники, утвержденный Министром обороны РБ от 30.05.2013 г.