

УДК 629.734.7.018.4

Сила І.М.,  
Бойченко О.І.,

Корольов О.О., канд. техн. наук, доцент,

Державний НДІ випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки, м. Чернігів

### **РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО МОДЕРНІЗАЦІЇ МАЙСТЕРНІ ЕЛЕКТРИЧНОГО СПЕЦІАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ (МЕС) ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ В ЇЇ СКЛАД ЕФЕКТИВНИХ ЗАСОБІВ ДІАГНОСТИКИ**

На теперішній час у Збройних Силах України проводиться модернізація бронетанкового озброєння, результати якої суттєво змінять його якісні показники. Поряд з цим, робота щодо модернізації ремонтних машин вимірювальних та діагностичних засобів проводиться повільно. На думку авторів, модернізовані майстерні бронетанкового озброєння повинні бути оснащені сучасним обладнанням, яке у цілому підвищить коефіцієнт технічної готовності бронетанкової техніки.

На основі аналізу технічно-експлуатаційної документації, а також досвіду експлуатації майстерні електроспецобладнання (далі – МЕС) у військах та її бойового застосування в ООС, зроблено висновок, що дана майстерня як морально, так і фізично застаріла. МЕС не може забезпечити весь спектр робіт з проведення технічного обслуговування та ремонту електроспецобладнання бронетанкового озброєння та техніки (далі – БТОТ) з причини не відповідності виконання цих робіт на техніці, яка експлуатується на даний час в ЗСУ.

Вирішення даного протиріччя можливо за рахунок впровадження (встановлення) сучасних діагностичних комплексів та засобів ремонту електроспецобладнання (далі – ЕСОБл) комплексу озброєння бойових машин.

Отже виникає потреба проведення комплексного дослідження з аналізу характеристик та можливості застосування в польових умовах засобів діагностики та ремонту, також необхідно провести дослідження та розрахунки з енергоспоживання цих пристроїв та стендів, оптимізувати кількість особового складу екіпажу та його розташування і приладів діагностування, ремонту для більш зручного розгортання їх у польових умовах та провести економічний розрахунок.

На основі цих досліджень розробити рекомендації щодо модернізації МЕС, не змінюючи її колісну базу. Метою досліджень є аналіз відповідності МЕС сучасним вимогам для польових майстерень та вироблення шляхів її модернізації.

Обґрунтуванням зазначених досліджень є статистика виходу з ладу електричної та електронної складових систем, вузлів та агрегатів БТОТ, а також проведення експертного опитування фахівців БТОТ, щодо обладнання МЕС новим кузовом та новим обладнанням, яке повинне відповідати вимогам проведення діагностики ЕСОБл, в тому числі комплексу озброєння БТОТ.

Модернізацію МЕС доцільно проводити шляхом встановлення нового обладнання на базі кузова К-131, КТ-131 для проведення діагностики та ремонту ЕСОБл, у тому числі, складових комплексу озброєння. Майстерня повинна бути укомплектована, як переносними, так і стаціонарно встановленими приладами, що дозволяють виявити несправний блок або вузол та визначити окремі електричні параметри ЕСОБл бронетанкового озброєння. Зазначене потребує розроблення та впровадження принципово нових вимірювальних комплексів та приладів, а саме:

– переносний прилад для дослідження параметрів контрольного рознімання Ш2 коробки БУ-К1 стабілізаторів озброєння 2Е42, 2Е26М, 2Е42-2;

– переносний прилад для дослідження параметрів контрольного рознімання Ш8 блоку П2 виробу 1Г42;

- переносний прилад для дослідження параметрів контрольного рознімання Ш17 блоку П2 виробу 1Г42;
- переносний прилад для регулювання та діагностики далекомірів приладів 1Г42, 1Г46 та 1А40 із введенням умовної дальності;
- переносний прилад для дослідження параметрів контрольного рознімання Ш2 коробки БУ-К1 стабілізатора озброєння 2Е28М;
- переносний прилад для дослідження параметрів контрольного рознімання КПА блоку БУ стабілізатора озброєння 2Е36;
- переносний прилад для дослідження параметрів контрольного рознімання КПА блоку БУ стабілізатора озброєння СВУ-500;
- переносний прилад для дослідження параметрів контрольного рознімання пульта управління стабілізатору озброєння СВУ-500;
- переносний прилад для дослідження параметрів контрольного рознімання Ш31 блоку БУ-47 та роз'ємів Ш4 та Ш5 блоку БУ-43 механізмів заряджання;
- стаціонарний стенд для перевірки працездатності та проведення ремонту електромашинного підсилювача ВД ЕДМ-16У та ЕМП-12ПМБ;
- вольт-амперметр цифровий універсальний із комплектом щупів;
- мегомметр, для перевірки стану ізоляції та перевірки обмоток електродвигунів та генераторів;
- частотомір універсальний, для перевірки частотних та амплітудно-частотних характеристик блоків, та якості частоти змінного струму комплексу озброєння;
- тахометр електронний, для вимірювання швидкості обертання динамічних елементів комплексу озброєння.

До кожного приладу (стенду) для з'єднання його з вузлами ЕСОбл, що діагностується, додається комплект елементів для сполучення. Визначено що для забезпечення електроживлення МЕС БТОТ необхідно впровадити джерело автономного електроживлення потужністю не менше 4 кВт.

Модернізація МЕС дозволить підвищити рівень справності бронетанкової техніки Збройних Сил України шляхом забезпечення якості технологічних процесів її ремонту та відновлення, в тому числі і в умовах бойових дій.

#### Список посилань

1. Майстерня електроспецоборудовання [Текст]“Техническое описание и инструкция по эксплуатации”, Москва: Воениздат, 1985. 190 с.;
2. Сладких С.О. “Майстерня електроспецобладнання (МЕС)” [Текст] / С.О. Сладких, В.М.Щокін, П.А.Бондарук // Харків, 2011 – 125 с.;
3. Пересувні засоби технічного обслуговування і ремонту [Текст] Навчально-методичний посібник. Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ., 2014. – 213 с.;
4. Дачковський В.О. Методика обґрунтування тактико-технічних вимог до рухомих засобів ремонту озброєння та військової техніки. / Дачковський В.О. – Social development & Security. 2019. – № 9(6). – 86-101. DOI: 10.33445/sds.2019.9.6.7
5. Dachkovskiy, V. O. Methodology of explanation of tactical and technical requirements for means of evacuation of weapons and military equipment. Social development & Security. 2020. №10(3), 104–113. DOI: 10.33445/sds.2020.10.3.9).
6. Анализ и совершенствование применяемого оборудования подвижных танкоремонтных мастерских. Шифр «Оборудование»: отчет по НИР /УО «Военная академия Республики Беларусь»; рук. темы М.П. Брель. Минск, 2009. – 81 с.