

Пікневич Олег Романович, магістрант, Військова академія (м. Одеса),
knyaz_olezhka@mail.ru

Ганєва Таїсія Іванівна, доцент, Військова академія (м. Одеса), ос.odivt-
taisiiia@mail.ru

РОЗРОБКА ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ЗБІЛЬШЕННЯ РЕСУРСУ АКУМУЛЯТОРІВ ВІЙСЬКОВОЇ АВТОМОБІЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Робота електроустаткування протікає у важких експлуатаційних умовах, тому до електроустаткування військової автомобільної техніки пред'являються дуже високі вимоги. Прилади й деталі повинні мати мінімальну вагу й мінімальні габарити, бути максимально уніфіковані в конструктивному відношенні, по посадкових місцях і приєднувальних розмірах, забезпечувати зручність і простоту обслуговування, зручність монтажу і доступність для проведення перевірок і регулювань.

Системи електрообладнання повинні мати мінімальну номенклатуру застосовуваних виробів і мінімальна кількість органів управління, не створювати радіозавад, що перевищують діючі норми, і обов'язково включати встановлення вимикача «маси» і розетки для зовнішнього живлення системи електричного пуску, а на машинах північного і загальнокліматичного застосування – установку пристрою для підігріву акумуляторних батарей, який забезпечує температуру електроліту не нижче 20°C при температурі навколишнього середовища – 60°C [1].

Мінімальний експлуатаційний термін служби акумуляторних батарей визначається кількістю мото-годин роботи двигуна або пробігом автомобіля, а також географічним поясом, де експлуатується дана машина. Показником граничного зносу акумуляторної батареї є зниження її ємності до 70% від номінальної для танкових і до 50% для автомобільних батарей. У районах з літньою температурою вище 40°C мінімальний термін служби для танкових батарей на бойових і стройових машинах – п'ять років, або (350÷550) мото-годин, а в решті районів (-400 ÷ -600) мото-годин.

Враховуючи важкі експлуатаційні умови роботи електрообладнання, необхідно приділяти особливу увагу дотриманню правил його технічного обслуговування, і правильної організації технічного обслуговування. Питанням технічного обслуговування акумуляторних батарей часто не приділяється належної уваги, мають місце випадки не відпрацювання акумуляторними батареями, встановленими на машини, свого ресурсу. Експлуатаційні параметри акумуляторних батарей, в тому числі і термін служби, значною мірою визначаються якістю технічного обслуговування в процесі експлуатації та зберігання [2].

Обсяг робіт і періодичність технічного обслуговування акумуляторних батарей залежать від умов експлуатації, тобто інтенсивності роботи колісної або гусеничної машини, географічного поясу, пори року, а також від місця

установки аккумуляторной батареи. Интенсивность эксплуатации у транспортных, боевых и навчально-боевых машин разна.

Ресурс аккумуляторных батарей (как запас мощности и надёжности), закладенный в її деталях и з'єднаннях при виготовленні, в процесі роботи не може бути змінений у бік збільшення, а контроль умов, які найгіршим чином впливають на зниження ресурсу аккумуляторных батарей, створює можливість забезпечити достатню тривалість безвідмовної роботи. Таким чином, показники аккумуляторных батарей не залишаються постійними, а швидкість їх зниження можна регулювати [3].

Кілька основних правил і вимог, дотримання яких підвищує ресурс батареї:

- щільність електроліту в осередках аккумуляторных батарей (при нормальному рівні його над пластинами) повинна бути не нижче 1,24 г/см (25°C), а напруга розімкнутого ланцюга - не нижче 12,5 В;

- полюсні виводи необхідно періодично очищати від окислів;

- аккумуляторная батарея на автомобілі повинна бути надійно закріплена на встановлюваному місці;

- розряджена при невдалому пуску двигуна аккумуляторная батарея повинна бути якомога швидше заряджена;

- щоб ефективніше відбувався її заряд від генератора. Для цього частина радіатора (з боку аккумуляторных батарей) доцільно закривати від зустрічного холодного потоку повітря.

Література

1. Варыпаев В. Н. Химические источники тока. М.: Высшая школа, 1990.– 240 с.

2. Можаяев В. Н. Электрооборудование армейских машин. М.: Военное Издательство, 1972. – 312 с.

Курзуков Н. И., Ягнятинський В. М. Аккумуляторные батареи. Краткий справочник.– М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2008. – 88с

Подригало Михаил Абович, д.т.н., профессор, Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Клец Дмитрий Михайлович, д.т.н., научный сотрудник, Харьковский университет Воздушных Сил имени Ивана Кожедуба

Сальников Роман Юрьевич, аспирант, Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет, roma3250@mail.ru

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ДОРОГИ НА КОЛЕСАХ МНОГООСНОЙ КОЛЕСНОЙ МАШИНЫ

Устойчивость и управляемость являются одними из важнейших эксплуатационных свойств, определяющих безопасность дорожного движения.