УДК 68.513

О.В. ТРОЙНІН, НТУ «ХПІ», Харків, Україна
В.М. ЩОКІН, НТУ «ХПІ», Харків, Україна

Методика діагностування акумуляторних батарей на основі нових пристроїв, забезпечення подальших строків експлуатації

Електрообладнання бронетанкового озброєння та військової техніки в порівнянні з іншими системами відрізняється порівняно не високим рівнем безвідмовності. Особливе місце в системі електрообладнання займають акумуляторні батареї. Тому підтримання акумуляторних батарей в працездатному стані, забезпечення їх надійного функціонування, особливо на машинах, які знаходяться на зберіганні, являються найважливішими задачами інеженерно-технічного складу частин.

Отже проектування обладнання для підзаряду та ремонту акумуляторних батарей, розробка ефективних способів якісного обслуговування мають велике значення в підтриманні бойової готовності техніки навчально-бойової групи та техніки що знаходиться на зберіганні. В цій роботі буде розглянута можливість застосування сучасного приладу ІАПТАБ-12/45.200. ІАПТАБ-12/45.200- інтелектуальний автоматичний пристрійтестер 12-ти вольтових свинцево-кислотних акумуляторних батарей. ІАПТАБ-12/45.200 (далі ІАПТАБ) призначений для проведення тестування (визначення рівня якості, технічного стану) окремих 12-ти вольтових свинцево-кислотних акумуляторних батарей (АБ) усіх відомих технологій виготовлення і 12 – ти вольтових акумуляторних блоків (АБ), в діапазоні їх номінальних емностей від 40 до 225 Ампер-годин. У основі алгоритму роботи цього пристрою використана методика контролю стану свинцевого акумулятора, яку розробив інженер-винахідник Данков В.В.Джерело живлення - обслуговувана АБ. Живляча напруга11 -2,5В постійного струму. Робочий діапазон температури довкілля від 5 до 40градусів Цельсія. Час течії тестового циклу до 30 секунд, з них час дії силиструму розряду - до 8 секунд.

У основі конструкції ІАПТАБ використаний широко - діапазонний регульований стабілізатор струму розряду. На передній панелі ІАПТАБ розташовані: органи управління, органи контролю, "+", "-" виведення для підключення силових кабелів і контрольних дротів, роз’єм для підключення комп’ютера. ІАПТАБ - 12/45.200 № 001 успішно пройшов експлуатаційні випробування і допускається до роботи згідно штатного призначення.

В роботі запропонований технологічний процес ремонту та заряду акумуляторних батарей, дотримуючись якого можна значно збільшити строк роботи акумуляторних батарей, здійснювати правильне та якісне технічне обслуговування, що в значній мірі буде впливати на стан озброєння та техніки що знаходиться на озброєнні в Збройних Силах України.