

Лабораторно-практична робота №5

Контроль стану акумуляторної батареї. Заміна плавких запобіжників. Методика знаходження пошкоджень в електричному колі та способи їх усунення



Вивчення цієї теми дозволить вам: закріпити теоретичні знання з будови акумуляторної батареї. Здобути практичні навички знаходження пошкоджень в електричному колі та їх усунення, заміни плавких запобіжників.

Обладнання: інструкційно-технологічна карта, плакати з будови акумуляторної батареї, схема електрообладнання автомобіля, діючий стенд електрообладнання, робочий акумулятор, зарядний пристрій, ареометр, навантажувальна вилка, електроліт, дистильована вода, скляна або ебонітова посудина, скляна паличка, плавки запобіжники, авометр, контрольна лампочка, набір інструментів.

Виконання лабораторно-практичної роботи

1. Перевірити готовність до виконання практичної роботи. Засвоїти зміст інструкційної карти. Вміти послідовно виконати завдання.
2. Дотримуватись технології демонтажних робіт, правил БП при виконанні самостійної роботи.
3. Дотримуватись послідовності і правильності монтажних робіт. Перевірити якість виконання завдання. Усунути помічені недоліки. Звернути увагу на дотримання правил безпеки праці.
4. Здійснити кінцевий контроль якості монтажних робіт. Відповісти на контрольні запитання. Здати робоче місце та інструмент.

Хід виконання роботи:

1. Очистити акумуляторну батарею, протерти (розчином кальцинованої соди або нашатирним спиртом).
2. Послабити гайки болтів кріплення наконечників проводів на вихідних штирях батареї і від'єднати провід.
3. Зачистити вивідні штирі і наконечники проводів скляним папером.
4. Викрутити пробки і дротом прочистити вентиляційні отвори.
5. Скляною трубкою визначити величину рівня електроліту.
6. При необхідності долити в електроліт дистильовану воду.
7. Перевірити ступінь зарядженості акумуляторної батареї (рис. а) навантажувальною вилкою – встановити її по черзі на штирі кожного акумулятора і, утримуючи протягом 5 сек., визначити покази. Різниця в показках напруги у кожному акумуляторі не повинна перевищувати 0,1В.
8. Ареометром визначити густину електроліту.
9. Приєднати наконечники проводів до вивідних штирів і зверху змастити штирі і наконечники тонким шаром технічного вазеліну.
10. Заповніть таблицю.

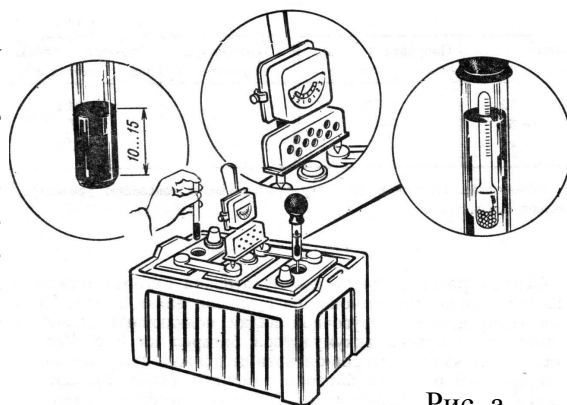


Рис. а

	Рівень електроліту, мм	Напруга під навантаженням в окремих акумуляторах, В						Різниця в показках, В	Густина електроліту, г/см ³
		1	2	3	4	5	6		
Дані вимірів									
Необхідні величини	12-15	1,7-1,8						Не більше 0,1	1,27

11. Для знаходження місця короткого замикання або обриву в електричному колі користуються вольтметром або контрольною лампочкою, розрахованими на робочу напругу в колі електрообладнання автомобіля. При короткому замиканні лампочку вмикають замість перегорівшого запобіжника, а потім послідовно (починаючи від споживача) відключають окремі ділянки кола доти, поки контрольна лампочка не згасне - несправним являється ділянка між останніми відключеними точками кола.

При обриві кола контрольну лампочку треба вмикати паралельно до споживача і, залишаючи ввімкненим один кінець проводу, який з'єднує її з масою, замикати ним коло в різних точках. Загорання лампочки вкаже на те, що місце обриву знаходиться між двома останніми точками її вмикання.

Дайте відповіді на питання:

- * Які несправності можливі в акумуляторній батареї?
- * Які роботи виконують при ТО акумуляторної батареї?
- * Як перевіряється роботоздатність батареї?
- * Як привести сухозаряджену батарею в робочий стан?