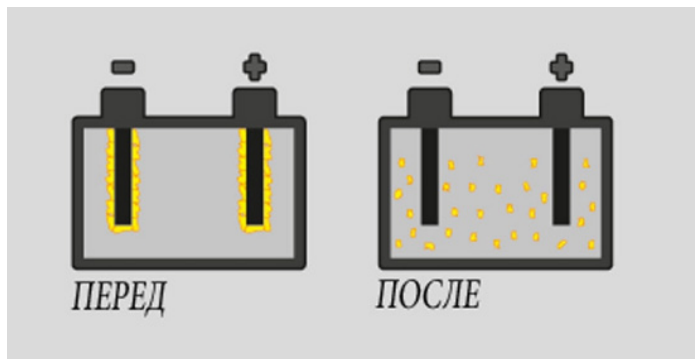


Обслуживания аккумуляторов

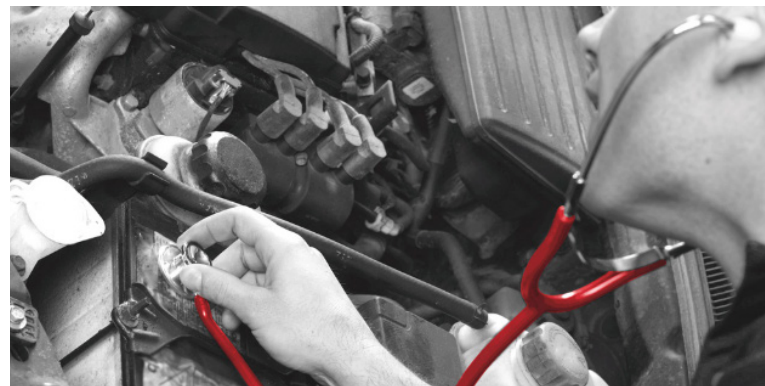
Для правильного обслуживания аккумулятора важно знать причины, из-за которых может снизиться производительность: одной из них является сульфатация, которая может ухудшить характеристики аккумулятора вплоть до полной непригодности. Вследствие чего появилось понятие десульфатации – это процесс, который позволяет вернуть аккумулятор в рабочее состояние, увеличивая срок его службы и исключая необходимость преждевременной замены.

Та же химическая реакция, которая лежит в основе работы свинцового аккумулятора, помимо обеспечения электрической энергии, создает электрохимические условия, которые постепенно приводят к ухудшению состояния деталей аккумулятора и потери способности хранения энергии.

Во время разрядки свинцовые пластины (электроды) реагируют с кислым раствором электролита, в результате чего образуются кристаллы сульфата свинца. Эти кристаллы оседают на поверхности пластин, препятствуя правильному протеканию электрохимического процесса, что вызывает ухудшение характеристик аккумулятора; эта ситуация обозначается термином «сульфатация».



К сульфатации аккумулятора могут привести многие причины, но главной является длительное неиспользование аккумулятора, из-за чего аккумулятор подвергается саморазряду. Кроме того, непрерывно увеличивающееся количество устройств в современных транспортных средствах, которые продолжают потреблять энергию после выключения двигателя, например, системы сигнализации, может привести к постепенной разрядке аккумулятора, а затем создать условия для сульфатации.



Зарядка аккумулятора должна привести к резорбции этих кристаллов в раствор электролита, восстановив нормальные условия, но чрезмерное накопление кристаллов затрудняет их растворение и ухудшает рабочие характеристики аккумулятора.

Под термином «десульфатация», таким образом, подразумевается принудительный процесс, который восстанавливает начальную плотность раствора электролита, подавая особые импульсы тока, которые расщепляют эти кристаллы (разрывая молекулярные связи между ионом свинца и ионом кислого сульфата) позволяя аккумулятору восстановить свое состояние.