

Сравнение гелевых и AGM аккумуляторных батарей:

AGM

AGM расшифровывается, как абсорбирующие стеклянные маты. Фактически, это обыкновенная стеклоткань, расположенная между положительными и отрицательными свинцовыми пластинами. В этой стеклоткани в "связанном" состоянии находится электролит. Благодаря тому, что электролит находится в связанном состоянии, возможна эксплуатация батарей в любом положении (например, на боку).

AGM аккумуляторы являются самыми дешевыми (за исключением автомобильных) с типичным сроком службы — 5 лет. Однако существуют модели и с 10-и летним сроком службы. Типичная модель способна выдерживать до 200 циклов разряда с глубиной 100%, до 350 — с глубиной 50% и до 800 — с глубиной 30%.

Применять AGM аккумуляторы целесообразно в системах резервного питания, т.е. там, где циклирование (разряды) будет достаточно редким. При условии соблюдения оптимального температурного режима (15-25 градусов Цельсия) и если не оставлять батарею в разряженном состоянии, AGM модель прослужит заявленный производителем срок службы.

GEL

GEL расшифровывается, как гель, а не гелий, что иногда встречается. В гелевых аккумуляторах в качестве сепаратора между свинцовыми пластинами применяется силикагель, которым заливается пространство между пластинами в процессе производства. Силикагель после застывания представляет собой твердое вещество с огромным количеством пор, в которых удерживается электролит. Благодаря тому, что силикагель полностью занимает пространство между пластинами, в гелевых аккумуляторных батареях практически невозможно осыпание свинцовых пластин и как следствие, закорачивание и выход из строя.

Кроме того, такая конструкция позволила улучшить качественные характеристики гелевых аккумуляторов, а именно, число циклов разряда и устойчивость к глубоким (100%) разрядам. И если их номинальный срок службы не отличается от срока службы аккумуляторных батарей технологии AGM и здесь также существуют модели с 5-и и 10-и летним сроком, то количество циклов типичной гелевой батареи в среднем на 50% выше. Типичная модель технологии GEL способна выдерживать до 350 циклов разряда с глубиной 100%, до 550 — с глубиной 50% и до 1200 — с глубиной 30%.

Таким образом, покупая более дорогие гелевые аккумуляторы для дома, Вы в реальности сэкономите на эксплуатационных расходах в случае их использования в автономной системе электроснабжения, поскольку в ней реальный срок службы аккумуляторных батарей определяется максимальным числом циклов заряда/разряда и очень редко достигает до номинального срока в 5-10 лет.

Немаловажной особенностью гелевых аккумуляторов является их устойчивость к глубоким разрядам. В связи с особенностями конструкции, описанными выше, они менее подвержены сульфатации, чем AGM, и могут без ущерба емкости оставаться в полностью разряженном состоянии несколько дней. Поэтому, если Вы планируете разряжать батарею до 100% и у Вас не будет возможности сразу ее зарядить, то лучше отдать предпочтение гелевой модели.