**Источники энергии**

Термины и определения

|  |  |
| --- | --- |
| Аккумулятор | (от лат. accumulator – собиратель) устройство для запасания энергии и питания ею потребителей. |
| Аккумулятор электрический | накапливает химическую энергию под действием электрического тока и превращает ее в электрическую энергию, отдаваемую во внешнюю цепь. Он состоит из электродов, погруженный в электролит. |
| Анод | положительный вывод батареи. |
| Батарея | два или более элементов, соединенных последовательно или (и) параллельно для обеспечения нужного напряжения и тока. |
| Внутреннее сопротивление | сопротивление току через элемент, измеренное в Омах. Иногда называется внутренним импедансом. |
| Выход энергии | расход емкости, умноженный на среднее напряжение в течение времени разряда батарей, выраженный в Ватт-часах (Вт·ч). |
| Емкость | количество электрической энергии, которое батарея выделяет при определенных условиях разряда, выраженное в ампер-часах (А·ч) или кулонах (1 А·ч = 3600 Кл). |
| Заряд | электрическая энергия, передаваемая элементу, с целью преобразования в запасаемую химическую энергию. |
| Катод | отрицательный вывод батареи. |
| Компенсационный подзаряд | метод, при котором для приведения батареи в полностью заряженное состояние и поддержания ее в этом состоянии используется постоянный ток. |
| Напряжение отсечки | минимальное напряжение, при котором батарея способна отдавать полезную энергию при определенных условиях разряда. |
| Напряжение холостого хода | напряжение на внешних зажимах батареи при отсутствии отбора тока. |
| Номинальное напряжение | напряжение на полностью заряженной батарее при ее разряде с очень низкой скоростью. |
| Плавающий заряд | метод поддержания подзаряжаемой батареи в полностью заряженном состоянии путем подачи выбранного постоянного напряжения для компенсации в ней различных потерь. |
| Плотность энергии | отношение энергии элемента к его массе или объему, выраженное в Ватт-часах на единицу массы или объема. |
| Поляризация | падение напряжения, вызванное изменениями химических композиций компонентов элементов (разница между напряжением холостого хода и напряжением в любой момент разряда). |
| Разряд | потребление электрической энергии от элемента во внешнюю цепь. Глубокий разряд – это состояние, в котором практически вся емкость элемента израсходована. Неглубокий разряд – это разряд, при котором израсходована малая часть полной емкости. |
| Сепаратор | материал, используемый для изоляции электродов друг от друга. Он иногда удерживает электролит в «сухих» элементах. |
| Срок хранения | период времени, в течение которого, элемент хранящийся при нормальных условиях (20°C), сохраняет 90% первоначальной емкости. |
| Стабильность | однородность напряжения, при котором батарея отдает энергию в течение полного режим разряда. |
| Цикл | одна последовательность заряда и разряда элемента. |
| Электрическая дуга | вольтова дуга, продолжительный электрический разряд между электродами, при котором развивается высокая температура и излучается яркий свет. Обычно возникает при размыкании цепи разведением электродов. В современной технике широко применяется как источник света в дуговых лампах, источник тепла в дуговых печах, в сварочных аппаратах дуговой сварки и т.п. Электрическая дуга, возникающая при разрыве цепей высокого напряжения, – вредное явление с которым борются. |
| Электрическая сеть | совокупность устройств для соединения источников тока с приемниками. Состоит из электрических линий (воздушных или кабельных) и трансформаторных, распределительных и преобразовательных (см. гл. 3 [4]) станций. |
| Электрическая станция | электростанция предприятие по производству электрической энергии, а в отдельных случаях и тепла (теплоэлектроцентраль). В зависимости от источника энергии электростанции подразделяются на тепловые (паротурбинные, газотурбинные, дизельные и др.), гидроэлектрические и ветроэлектрические (см. гл. 4 [4]). К разновидностям тепловых электростанций относятся ядерные, геотермические и гелиоэнергетические станции. (см. также топливный элемент гл. 2 [4]) |
| Электрический фильтр | электрическая цепь, пропускающая или задерживающая переменные токи определенной полосы частот, поступающие на ее вход. применяются в радиотехнике, проводной связи и др. |
| Электрод | проводящий материал, способный при реакции с электролитом производить носители тока. |
| Электролит | материал, проводящий носители заряда в элементе. |
| Элемент | базовая единица, способная преобразовывать химическую энергию в электрическую. Он состоит из положительного и отрицательного электродов, погруженных в общий электролит. |
| Энергетика | область хозяйства охватывающая источники энергии, выработку, преобразование, передачу и использование различных видов энергии (см. гл. 1 [4]). |
| Энергия | способность данной системы тел, находящихся в данных условиях, совершить некоторое, вполне определенное количество работы. |
| Энергия | (от греч. energeia – действие, деятельность) – общая количественная мера движения и взаимодействия всех видов материи. Энергия не возникает из ничего и не исчезает, она может только переходить из одной формы в другую. Понятие энергии связывает воедино все явления природы. |

**Список литературы**

Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. СПБ. 1904.

Физический энциклопедический словарь. М.: Советская Энциклопедия, 1983.

Лаврус В.С. Батарейки и аккумуляторы. К.: НиТ, 1995.

Лаврус В.С. Источники энергии. К.: НиТ, 1997.

Словарь иностранных слов и выражений.– Мн.: Литература, 1997.

Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия, 1998.