

**ГОСТ Р МЭК 60623—2002**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

---

**Аккумуляторы и батареи щелочные**  
**АККУМУЛЯТОРЫ НИКЕЛЬ-КАДМИЕВЫЕ**  
**ОТКРЫТЫЕ ПРИЗМАТИЧЕСКИЕ**

Издание официальное

БЗ 6—2001/120

ГОССТАНДАРТ РОССИИ  
Москва

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 044 «Аккумуляторы и батареи»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 25 декабря 2002 г. № 512-ст

3 Настоящий стандарт представляет собой полный аутентичный текст международного стандарта МЭК 60623 (1990) «Аккумуляторы никель-кадмиевые призматические открытые» с Изменениями № 1 (1992 г.) и № 2 (1992 г.)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2003

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

## Содержание

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 1   | Общие положения . . . . .                      | 1 |
| 1.1 | Область применения . . . . .                   | 1 |
| 1.2 | Нормативные ссылки . . . . .                   | 1 |
| 1.3 | Определения . . . . .                          | 1 |
| 1.4 | Измерительные приборы . . . . .                | 1 |
| 2   | Обозначение и маркировка . . . . .             | 2 |
| 2.1 | Обозначение аккумуляторов . . . . .            | 2 |
| 2.2 | Выводы аккумуляторов . . . . .                 | 2 |
| 2.3 | Маркировка . . . . .                           | 2 |
| 3   | Размеры . . . . .                              | 2 |
| 4   | Электрические испытания . . . . .              | 4 |
| 4.1 | Метод заряда . . . . .                         | 4 |
| 4.2 | Разрядные характеристики . . . . .             | 4 |
| 4.3 | Сохранность заряда . . . . .                   | 5 |
| 4.4 | Наработка . . . . .                            | 5 |
| 4.5 | Заряд при постоянном напряжении . . . . .      | 6 |
| 4.6 | Перезаряд . . . . .                            | 6 |
| 4.7 | Работа вентиляционного устройства . . . . .    | 6 |
| 4.8 | Хранение . . . . .                             | 6 |
| 5   | Механические испытания . . . . .               | 6 |
| 6   | Условия одобрения (оценки) и приемки . . . . . | 6 |
| 6.1 | Одобрение типа . . . . .                       | 6 |
| 6.2 | Приемка партии . . . . .                       | 7 |
|     | Приложение А Библиография . . . . .            | 8 |

**Аккумуляторы и батареи щелочные****АККУМУЛЯТОРЫ НИКЕЛЬ-КАДМИЕВЫЕ ОТКРЫТЫЕ ПРИЗМАТИЧЕСКИЕ**

Alkaline secondary cells and batteries.  
Vented nickel-cadmium prismatic rechargeable single cells

Дата введения 2003—07—01

**1 Общие положения****1.1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает технические требования и методы испытаний открытых никель-кадмиевых призматических аккумуляторов (далее — аккумуляторов).

**Примечание** — Понятие «призматический» относится к аккумуляторам, имеющим прямоугольные стороны и основание.

В случае, если установленные в стандарте условия испытаний и требования противоречат требованиям, предъявляемым к аккумуляторам, используемым в специальных областях применения, положения стандарта являются преимущественными (приоритетными).

**1.2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8711—93 (МЭК 51-2—84) Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам

ГОСТ 28312—89 (МЭК 417—73) Аппаратура радиоэлектронная профессиональная. Условные графические обозначения

ГОСТ 30012.1—2002 (МЭК 60051-1—97) Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 1. Определения и основные требования, общие для всех частей

ГОСТ Р 50779.71—99 (ИСО 2859-1—89) Статистические методы. Процедура выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества AQL.

**1.3 Определения**

В данном стандарте используют следующие термины с соответствующими определениями:

**1.3.1 открытый аккумулятор:** Аккумулятор, имеющий крышку с отверстием, через которое могут удаляться газообразные продукты, доливаться, заливаться и сливаться электролит.

**Примечание** — Отверстие может быть снабжено системой вентиляции.

**1.3.2 номинальное напряжение:** Напряжение аккумулятора, равное 1,2 В.

**1.3.3 номинальная емкость:** Количество электричества  $C_5$  (А · ч), указанное (установленное) изготовителем, которое может отдать аккумулятор при температуре 20 °С и 5-часовом режиме разряда до конечного напряжения 1,0 В после заряда, хранения и разряда в условиях, установленных в разделе 4.

**1.4 Измерительные приборы**

Измерительные приборы, применяемые при испытаниях, должны обеспечивать требуемую точность измерений. Приборы должны регулярно подвергаться калибровке для обеспечения при испытании класса точности, указанной в настоящем стандарте.

#### 1.4.1 Измерение напряжения

Для измерения напряжения должны применяться вольтметры класса точности 0,5 и выше (см. ГОСТ 30012.1, ГОСТ 8711 или МЭК 485 [1]).

Вольтметр должен иметь сопротивление не менее 1 кОм/В.

#### 1.4.2 Измерение тока

Для измерения тока должны применяться амперметры класса точности 0,5 и выше (см. ГОСТ 30012.1, ГОСТ 8711 или МЭК 485 [1]).

Этот же класс точности должен иметь комплект, состоящий из амперметра, шунта и проводов.

#### 1.4.3 Измерение температуры

Для измерения температуры должен применяться термометр с градуированной или цифровой шкалой с ценой деления, не превышающей 1 °С. Абсолютная точность прибора должна быть 0,5 °С и выше.

#### 1.4.4 Измерение времени

Время должно измеряться с погрешностью 0,1 % и выше.

## 2 Обозначение и маркировка

### 2.1 Обозначение аккумуляторов

Открытые никель-кадмиевые призматические аккумуляторы обозначают буквой К, а также следующими за ней одной из букв L, M, H или X, означающими тип аккумуляторов в зависимости от их основного режима разряда постоянным током:

L — длительный (не более 0,5 C<sub>5</sub> A);

M — средний (от 0,5 C<sub>5</sub> до 3,5 C<sub>5</sub> A);

H — короткий (от 3,5 C<sub>5</sub> до 7 C<sub>5</sub> A);

X — сверхкороткий (более 7 C<sub>5</sub> A),

после которых следует группа цифр, означающих номинальную емкость аккумулятора в ампер-часах.

Пример условного обозначения открытого никель-кадмиевого призматического аккумулятора короткого режима разряда, номинальной емкостью 185 А · ч:

*КН 185*

Аккумуляторы, изготовленные в корпусе из полимерного материала, обозначают буквой Р, которая следует после цифр, указывающих номинальную емкость.

Пример условного обозначения открытого никель-кадмиевого призматического аккумулятора короткого режима разряда, номинальной емкостью 185 А · ч, в корпусе из полимерного материала:

*КН 185 Р*

### 2.2 Выводы аккумуляторов

Настоящий стандарт не устанавливает требований к выводам аккумуляторов.

### 2.3 Маркировка

Аккумуляторы (если особо не оговорено потребителем) должны иметь прочную маркировку, содержащую минимальную информацию:

- тип аккумулятора (обозначение аккумулятора согласно 2.1; дополнительно изготовитель может указать свое обозначение аккумулятора);

- наименование или обозначение изготовителя или поставщика;

- обозначение положительного вывода (в виде шайбы красного цвета или вдавленного, или рельефного знака «+») (см. ГОСТ 28312, графический символ 5005).

## 3 Размеры

Размеры аккумуляторов должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблицах 1а, 1б и 2.

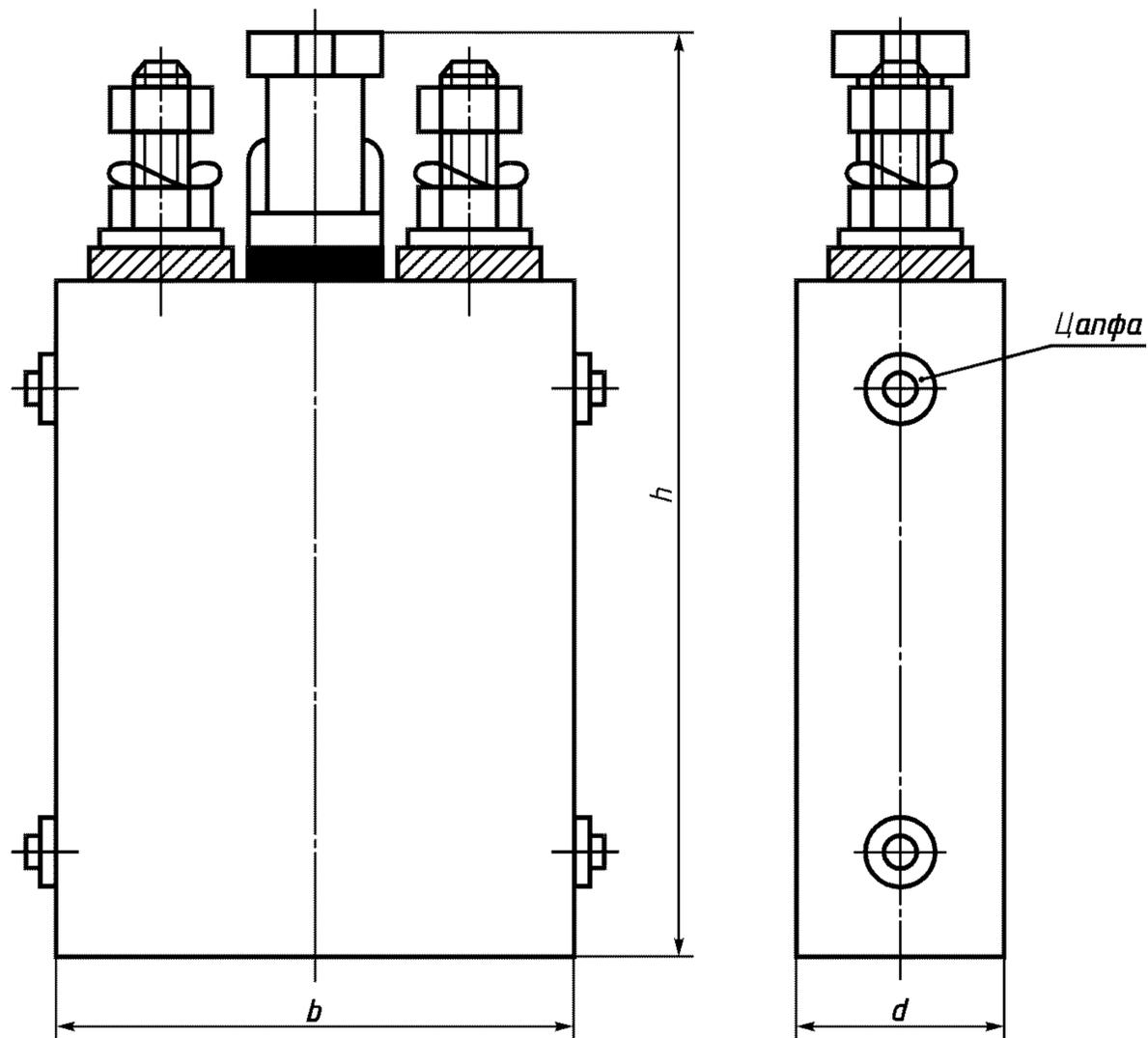


Рисунок 1 — Пример призматического аккумулятора

Примечание — Аккумуляторы могут иметь четыре или более вывода и цапф.

Таблица 1а — Размеры аккумуляторов в стальных корпусах

В миллиметрах

| Ширина $b$ | Максимальная высота $h$ | Длина $d$   |
|------------|-------------------------|---|
| 81         | 291                     | 83  |
| 105        | 350                     | 91, 130   |
| 131        | 409                     | 36, 50, 56, 66, 78, 94                                  |
| 148        | 409                     | 52, 76, 100   |
| 157        | 409                     | 66, 84, 95, 116, 134, 143, 147, 166, 200, 225, 242, 410 |
| 188        | 409                     | 128   |

Таблица 1б — Размеры аккумуляторов в полимерных корпусах

В миллиметрах

| Ширина $b$ | Максимальная высота $h$ | Длина $d$                             |
|------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 62         | 178                     | 28                                    |
| 81         | 241                     | 28, 36, 43, 48                        |
| 87         | 273                     | 47, 86                                |
| 123        | 273                     | 28, 40, 50, 61                        |
| 138        | 406                     | 48, 55, 61, 70, 77, 85, 105, 115, 265 |
| 147        | 285                     | 53, 78, 102                           |
| 165        | 406                     | 42, 66, 75, 105, 110, 130, 160        |
| 173        | 375                     | 122, 197, 287, 392, 517               |
| 195        | 406                     | 29, 34, 40, 50, 64, 80, 94, 115       |

Примечания

1 Размеры, приведенные в таблицах 1а и 1б, рекомендуемые.

2 Установленная ширина является предельной и не включает в себя высоту выступа цапф.

Ширина и длина, приведенные в таблицах 1а и 1б, являются максимальными; их отрицательные допуски приведены в таблице 2.

3 Максимальная высота является общей высотой вместе с выводами или закрытыми клапанами аккумулятора.

Значения высоты, приведенные в таблицах 1а и 1б, являются максимальными; нижние пределы не устанавливаются.

4 Размеры в таблицах 1а и 1б не связаны с определенными значениями емкости аккумуляторов. Они применимы к аккумуляторам всех типов, т. е. L, M, H и X.

Т а б л и ц а 2 — Допускаемые отклонения размеров

В миллиметрах

| Размер              | Допускаемое отклонение |
|---------------------|------------------------|
| До 60 включ.        | 0<br>—2                |
| От 60 до 120 включ. | 0<br>—3                |
| Св. 120             | 0<br>—4                |

## 4 Электрические испытания

Токи заряда и разряда при испытаниях согласно 4.1—4.8 должны быть установлены на основе номинальной емкости аккумулятора.

### 4.1 Метод заряда

Заряд, предшествующий различным режимам разряда (если иное не определено в настоящем стандарте), проводят при температуре окружающей среды  $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$  постоянным током  $0,2 C_5$  А в течение 7—8 ч. Аккумулятор перед зарядом должен быть разряжен при температуре окружающей среды  $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$  постоянным током  $0,2 C_5$  А до конечного напряжения 1,0 В.

### 4.2 Разрядные характеристики

Разрядные характеристики проверяют в следующей последовательности.

#### 4.2.1 Разрядная характеристика при $20 ^\circ\text{C}$

Аккумулятор должен быть заряжен согласно 4.1. После заряда аккумулятор должен быть выдержан не менее 1 ч, но не более 4 ч при температуре окружающей среды  $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ . Затем аккумулятор должен быть разряжен постоянным током согласно таблице 3 при той же температуре. Продолжительность разряда должна быть не менее указанной в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 — Разрядная характеристика при  $20 ^\circ\text{C}$ 

| Режим разряда   |                        | Минимальная продолжительность разряда для аккумуляторов типов |     |       |       |
|-----------------|------------------------|---|-----|-------|-------|
| Ток, А          | Конечное напряжение, В | L   | M   | H     | X     |
| $0,2 C_5^{1)}$  | 1,0                    | 5 ч   | 5 ч | 5 ч   | 5 ч   |
| $1,0 C_5$       |                        |   |     |       |       |
| $5,0 C_5^{2)}$  | 0,8                    | —   | —   | 4 мин | 7 мин |
| $10,0 C_5^{2)}$ |                        |   |     | —     | 2 мин |

<sup>1)</sup> Если продолжительность разряда будет достигнута ранее пятого цикла, то последующие циклы можно не проводить.

<sup>2)</sup> Перед испытанием на разряд токами  $5,0 C_5$  и  $10,0 C_5$  А, в случае необходимости, может быть проведен тренировочный цикл. Он должен состоять из заряда и разряда постоянным током  $0,2 C_5$  А согласно 4.1 и 4.2.1.

#### 4.2.2 Разрядная характеристика при минус $18 ^\circ\text{C}$

Аккумулятор должен быть заряжен согласно 4.1. После заряда он должен быть выдержан при температуре окружающей среды минус  $(18 \pm 2) ^\circ\text{C}$  до тех пор, пока температура электролита не достигнет значения минус  $(18 \pm 2) ^\circ\text{C}$ . Затем аккумулятор должен быть разряжен постоянным током согласно таблице 4 при температуре окружающей среды минус  $(18 \pm 2) ^\circ\text{C}$ . Продолжительность разряда должна быть не менее указанной в таблице 4.

Примечание — В большинстве случаев требуемая температура электролита достигается за 16 ч, если используется температурная камера с воздушным охлаждением. Во всех случаях разряд должен быть закончен до истечения 24 ч с момента окончания заряда.

Таблица 4 — Разрядная характеристика при минус 18 °С

| Режим разряда                    |                        | Минимальная продолжительность разряда для аккумуляторов типов |        |         |         |
|----------------------------------|------------------------|---|--------|---------|---------|
| Ток, А                           | Конечное напряжение, В | L   | M      | N       | X       |
| 0,2 C <sub>5</sub>               | 1,0                    | 2,5 ч   | 3 ч    | 3,5 ч   | 4 ч     |
| 1,0 C <sub>5</sub>               | 0,9                    | —   | 15 мин | 25 мин  | 35 мин  |
| 2,0 C <sub>5</sub> <sup>1)</sup> |                        |   | —      | 7,5 мин | 12 мин  |
| 5,0 C <sub>5</sub> <sup>1)</sup> | 0,8                    | —   | —      | —       | 3,5 мин |

<sup>1)</sup> Перед испытанием на разряд токами 2,0 C<sub>5</sub> и 5,0 C<sub>5</sub> А, в случае необходимости, может быть проведен тренировочный цикл. Он должен состоять из заряда и разряда постоянным током 0,2 C<sub>5</sub> А согласно 4.1 и 4.2.1.

### 4.3 Сохранность заряда

Аккумулятор на сохранность заряда должен быть проверен следующим испытанием.

Аккумулятор после заряда согласно 4.1 должен храниться (выдерживаться) при разомкнутой цепи в течение 28 сут. Среднее значение температуры окружающей среды должно быть  $(20 \pm 2)$  °С, однако во время хранения допускается кратковременное отклонение температуры  $\pm 5$  °С.

Затем аккумулятор должен быть разряжен в условиях, указанных в 4.2.1, разрядным током 0,2 C<sub>5</sub> А.

Продолжительность разряда должна быть не менее 4 ч.

### 4.4 Нарботка

#### 4.4.1 Нарботка в циклах

##### 4.4.1.1 Условия испытаний

Аккумулятор на наработку испытывают при температуре окружающей среды  $(20 \pm 5)$  °С. Во время испытания, если необходимо, в электролит может быть долита деионизированная или дистиллированная вода до уровня, рекомендуемого изготовителем. В процессе проведения испытаний электролит может быть заменен в любое время при несоответствии его характеристик рекомендациям изготовителя.

При необходимости во время испытания должно применяться принудительное воздушное охлаждение аккумулятора для предотвращения повышения температуры его электролита выше 40°С.

Перед первым циклом испытания аккумулятор должен быть разряжен постоянным током 0,2 C<sub>5</sub> А до конечного напряжения 1,0 В.

##### 4.4.1.2 Циклы 1—50

Испытания аккумуляторов проводят циклами в условиях, указанных в таблице 5. Заряд и разряд должны проводиться постоянным током. Циклы должны продолжаться непрерывно, за исключением коротких перерывов в конце каждого 49 и 50-го циклов разряда для того, чтобы начать следующую серию из 50 циклов в удобное время.

Таблица 5 — Нарботка в циклах

| Номер цикла | Режим заряда        |                      | Режим разряда       |                      |
|-------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
|             | Ток, А              | Продолжительность, ч | Ток, А              | Продолжительность, ч |
| 1           | 0,25 C <sub>5</sub> | 6                    | 0,25 C <sub>5</sub> | 2,5 ч                |
| 2—48        |                     | 3,5                  |                     | 2,5 ч                |
| 49          |                     | 6                    |                     | 0,2 C <sub>5</sub>   |
| 50          | 7—8                 |                      |                     |                      |

#### 4.4.1.3 Критерии приемки

Циклы 1—50 следует продолжать до тех пор, пока продолжительность разряда на любом цикле, кратном 50-му, станет менее 3,5 ч. Последующее испытание должно быть проведено в соответствии с 4.2.1 в режиме разряда постоянным током 0,2 C<sub>5</sub> А.

Испытание на наработку считают законченным, если на двух последовательных циклах продолжительность разряда будет менее 3,5 ч.

Число циклов по окончании испытаний должно быть не менее 500.

#### 4.4.2 Нарботка длительным зарядом

Настоящий стандарт не устанавливает требований к испытанию аккумуляторов на наработку длительным зарядом.

#### 4.5 Заряд при постоянном напряжении

Аккумулятор после разряда постоянным током 0,2 C<sub>5</sub> А в соответствии с 4.2.1 до конечного напряжения 1,0 В должен быть заряжен при постоянном напряжении согласно таблице 6.

Т а б л и ц а 6 — Условия заряда при постоянном напряжении

| Тип аккумулятора | Напряжение заряда, В<br>± 0,005 |
|------------------|---------------------------------|
| KX               | 1,425                           |
| KM и KN          | 1,455                           |
| KL               | 1,495                           |

Ток заряда должен быть ограничен значением 0,2 C<sub>5</sub> А, и температура окружающей среды должна быть (20 ± 5) °С.

Продолжительность заряда должна быть 7—8 ч. После заряда аккумулятор должен быть выдержан не менее 1 ч и не более 4 ч при температуре окружающей среды (20 ± 5) °С. Затем аккумулятор должен быть разряжен постоянным током 0,2 C<sub>5</sub> А в соответствии с 4.2.1.

Продолжительность разряда должна быть не менее 3,5 ч.

#### 4.6 Перезаряд

Настоящий стандарт не устанавливает требований к испытанию аккумуляторов на перезаряд.

#### 4.7 Работа вентиляционного устройства

Настоящий стандарт не устанавливает требований к испытанию на проверку работы вентиляционного устройства.

#### 4.8 Хранение

Для испытания на хранение должны быть использованы только новые аккумуляторы, удовлетворяющие требованиям таблицы 7, группа А.

Аккумуляторы должны быть подготовлены для хранения в соответствии с инструкциями изготовителя. Аккумуляторы должны храниться в течение 12 мес при средней температуре окружающей среды (20 ± 5) °С и относительной влажности (65 ± 20) %. В течение хранения температура окружающей среды на некоторое время может находиться в пределах (20 ± 10) °С.

Спустя 12 мес хранения аккумуляторы должны быть подготовлены для использования в соответствии с инструкцией изготовителя. Аккумуляторы, подвергнутые испытаниям согласно 4.2.1, должны удовлетворять всем требованиям, установленным в 4.2.1.

## 5 Механические испытания

Механические испытания аккумуляторов проводят в зависимости от их функционального назначения и области применения. Настоящий стандарт не устанавливает требований к механическим испытаниям. Они должны быть установлены в нормативной документации на аккумулятор конкретного типа по согласованию между изготовителем и потребителем.

## 6 Условия одобрения (оценки) и приемки

### 6.1 Одобрение типа

Для одобрения типа должны проводиться испытания аккумуляторов в последовательности и с использованием числа образцов, указанных в таблице 7.

Общее число образцов, требующихся для одобрения типа, — 21.

Все аккумуляторы подвергаются испытаниям, установленным для группы А, после чего их произвольно делят на четыре группы: В, С, D и Е, по пять аккумуляторов в каждой. Один дополнительный аккумулятор используют для повторного испытания в случае, если отказ произошел не по вине поставщика.

Испытания должны быть проведены в последовательности, установленной для аккумуляторов каждой группы.

Число дефектных аккумуляторов, допускаемых в группах и в целом, приведено в таблице 7. Аккумулятор считают дефектным, если он не соответствует всем или части требований, установленных для конкретной группы.

Т а б л и ц а 7 — Последовательность испытаний для одобрения типа

| Группа | Число образцов | Раздел, пункт | Испытание  | Допускаемое число дефектных аккумуляторов |         |
|--------|----------------|---------------|--|---|---------|
|        |                |               |  | в группе                                  | в целом |
| А      | 21             | 2.3           | Маркировка   | 0   | 2       |
|        |                | 3             | Размеры  | 0   |         |
|        |                | 4.2.1         | Разряд при 20 °С токами:<br>0,2 C <sub>5</sub> А (для аккумуляторов типов L, М, Н и X)<br>1,0 C <sub>5</sub> А (для аккумуляторов типов М, Н и X)<br>5,0 C <sub>5</sub> А (для аккумуляторов типов Н и X)<br>10,0 C <sub>5</sub> А (для аккумуляторов типа X)      | 0   |         |
|        |                |               |  |   |         |
| В      | 5              | 4.2.2         | Разряд при минус 18 °С токами:<br>0,2 C <sub>5</sub> А (для аккумуляторов типов L, М, Н и X)<br>1,0 C <sub>5</sub> А (для аккумуляторов типов М, Н и X)<br>2,0 C <sub>5</sub> А (для аккумуляторов типов Н и X)<br>5,0 C <sub>5</sub> А (для аккумуляторов типа X) | 1   |         |
| С      | 5              | 4.4.1         | Наработка в циклах   | 1   |         |
| D      | 5              | 4.5           | Заряд при постоянном напряжении  | 1   |         |
|        |                | 4.3           | Сохранность заряда   | 1   |         |
| Е      | 5              | 4.8           | Хранение   | 1   |         |

## 6.2 Приемка партии

Аккумуляторы поставляют на приемку отдельными партиями. Отбор образцов для испытаний должен соответствовать ГОСТ Р 50779.71. Если иное не установлено соглашением между поставщиком и потребителем, проверка и испытания должны быть проведены с учетом уровня контроля и приемочного уровня дефектности AQL s, приведенных в таблице 8.

Т а б л и ц а 8 — Рекомендуемая последовательность испытаний для приемки партии

| Группа | Раздел, пункт | Проверка / испытание                                     | Уровень контроля | Приемочный уровень дефектности AQL, % |
|--------|---------------|--|------------------|---------------------------------------|
| А      | —             | Внешний осмотр:<br>- отсутствие механических повреждений | II               | 4                                     |
|        | —             | - отсутствие коррозии на корпусе и выводах               | II               | 4                                     |
| В      | 3             | Проверка:<br>- размеров                                  | S <sub>3</sub>   | 1                                     |
|        | —             | - массы  | S <sub>3</sub>   | 1                                     |
|        | 2.3           | - маркировки   | S <sub>3</sub>   | 1                                     |

Окончание таблицы 8

| Группа  | Раздел, пункт                         | Проверка / испытание   | Уровень контроля | Приемочный уровень дефектности AQL, % |
|---|---------------------------------------|--|------------------|---------------------------------------|
| С   | В соответствии с соглашением<br>4.2.1 | Проверка электрических параметров:<br>- напряжение разомкнутой цепи  | II               | 0,65                                  |
|   |                                       | - разряд при 20 °С токами:<br>0,2 C <sub>5</sub> А (для аккумуляторов типов L, M, H и X)<br>1,0 C <sub>5</sub> А (для аккумуляторов типа M)<br>5,0 C <sub>5</sub> А (для аккумуляторов типа H)<br>10,0 C <sub>5</sub> А (для аккумуляторов типа X) | S <sub>3</sub>   | 1                                     |
| Примечание — Два или более отказа аккумуляторов не суммируют. Принимают во внимание только отказ, соответствующий наименьшему приемочному уровню дефектности. |                                       |  |                  |                                       |

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(справочное)

БИБЛИОГРАФИЯ

- [1] МЭК 485:1974 Цифровые электронные вольтметры постоянного тока и аналого-цифровые электронные преобразователи постоянного тока

---

УДК 621.355.8:006.354

ОКС 29.220.30

E51

ОКП 34 8230

Ключевые слова: аккумуляторы никель-кадмиевые открытые призматические, требования, электрические испытания, механические испытания

---

Редактор *В.П. Огурцов*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *В.И. Варенцова*  
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 16.01.2003. Подписано в печать 11.02.2003. Усл.печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 0,90.  
Тираж 270 экз. С 9716. Зак. 106.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 105062 Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102