

# «Долгоиграющие» АККУМУЛЯТОРЫ

Качественные аккумуляторы по времени работы не уступают литиевым батареям. Но наш тест показал, что бывают и беспрецедентные случаи.

**А**ккумуляторы во всех отношениях превосходят даже самые лучшие щелочные батареи. Они обладают вдвое большей емкостью, а кроме того, их можно повторно заряжать несколько сотен раз. В результате кажущаяся дороговизна таких элементов питания оборачивается выгодой.

Что касается одноразовых литиевых батарей, то только самые дорогие из них обладают приблизительно на 15% большей емкостью, чем победитель нашего тестирования — Sanyo Ni-MH 2700. В нашей тестовой лаборатории побывали 47 никель-металл-гидридных аккумуляторов, которые после полной зарядки подвергались разрядке с помощью внешней вспышки, являющейся одним из типичных электронных устройств, для которых требуется автономное питание.

Все аккумуляторы тестировались по одной и той же схеме: программа включала вспышку через равные про-

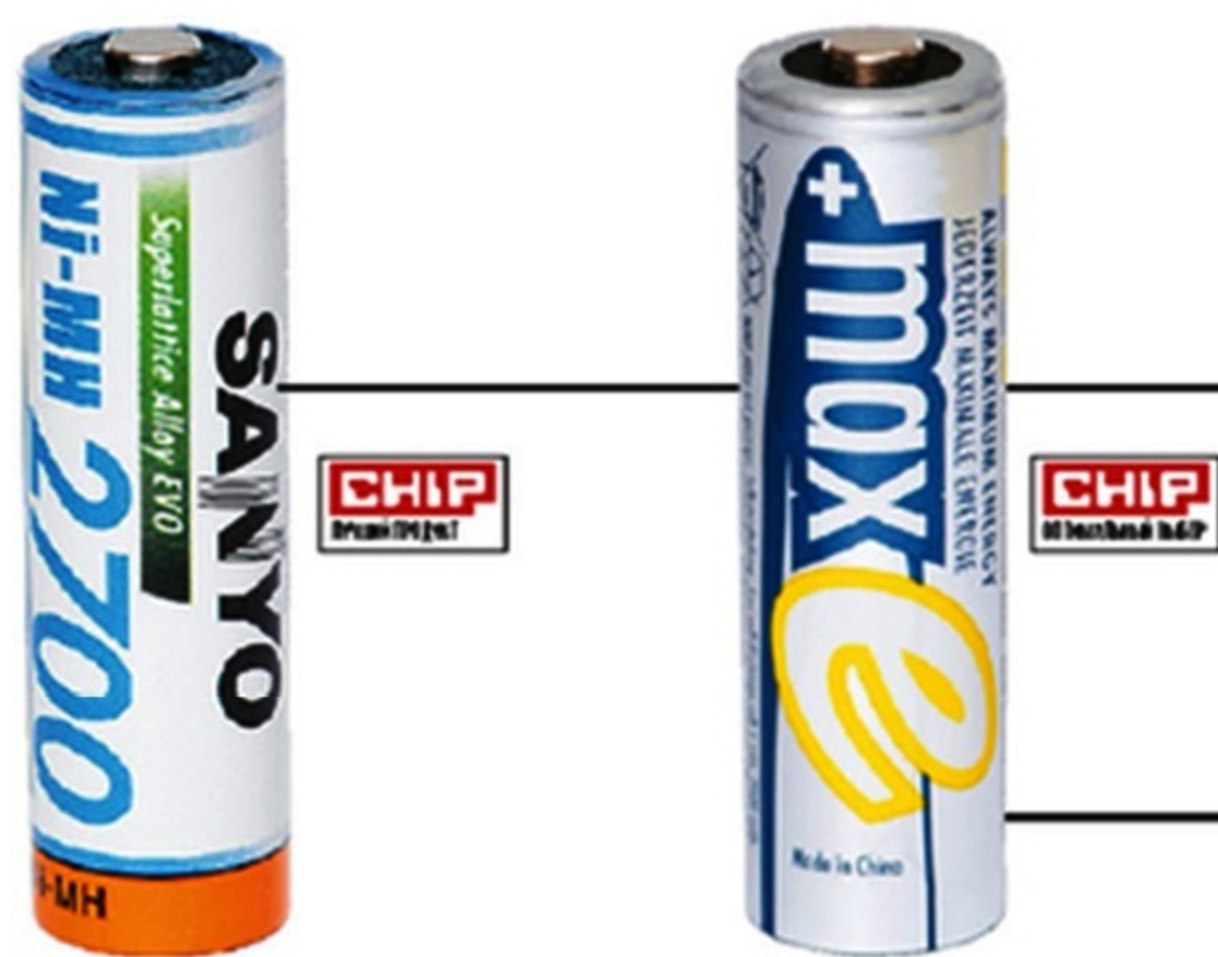
межутки времени и фиксировала момент отказа элемента питания. С протестированными аккумуляторами количество срабатываний вспышки составило от 358 до 804 раз. Для сравнения: одноразовые литиевые батареи при аналогичном методе тестирования показали 484–919 срабатываний, а щелочные смогли обеспечить всего лишь от 94 до 248 срабатываний вспышки.

Аккумуляторы, обладающие емкостью около 2700 мАч, продемонстрировали наилучший результат. При этом для устройств, которые используются нерегулярно и с длительными перерывами, лучше всего подойдут аккумуляторы меньшей емкости, которые имеют низкий уровень саморазряда. Такие элементы питания могут оставаться в рабочем состоянии в течение нескольких месяцев, не требуя подзарядки. В нашей таблице вы сможете узнать их по отметкам в колонке «Предварительно заряженный». Доступные в продаже аккумуляторы подобного рода имеют в своем названии такие слова, как «Ready», «Precharged», «maxE» или «Eneloop».

Но и самый лучший аккумулятор не может обойтись без хорошего зарядного устройства, поэтому мы рекомендуем приобрести модель с электронным управлением зарядным током (около 1200 рублей). Такие устройства будут предотвращать вредную для никель-металл-гидридных аккумуляторов перезарядку. **CHIP**



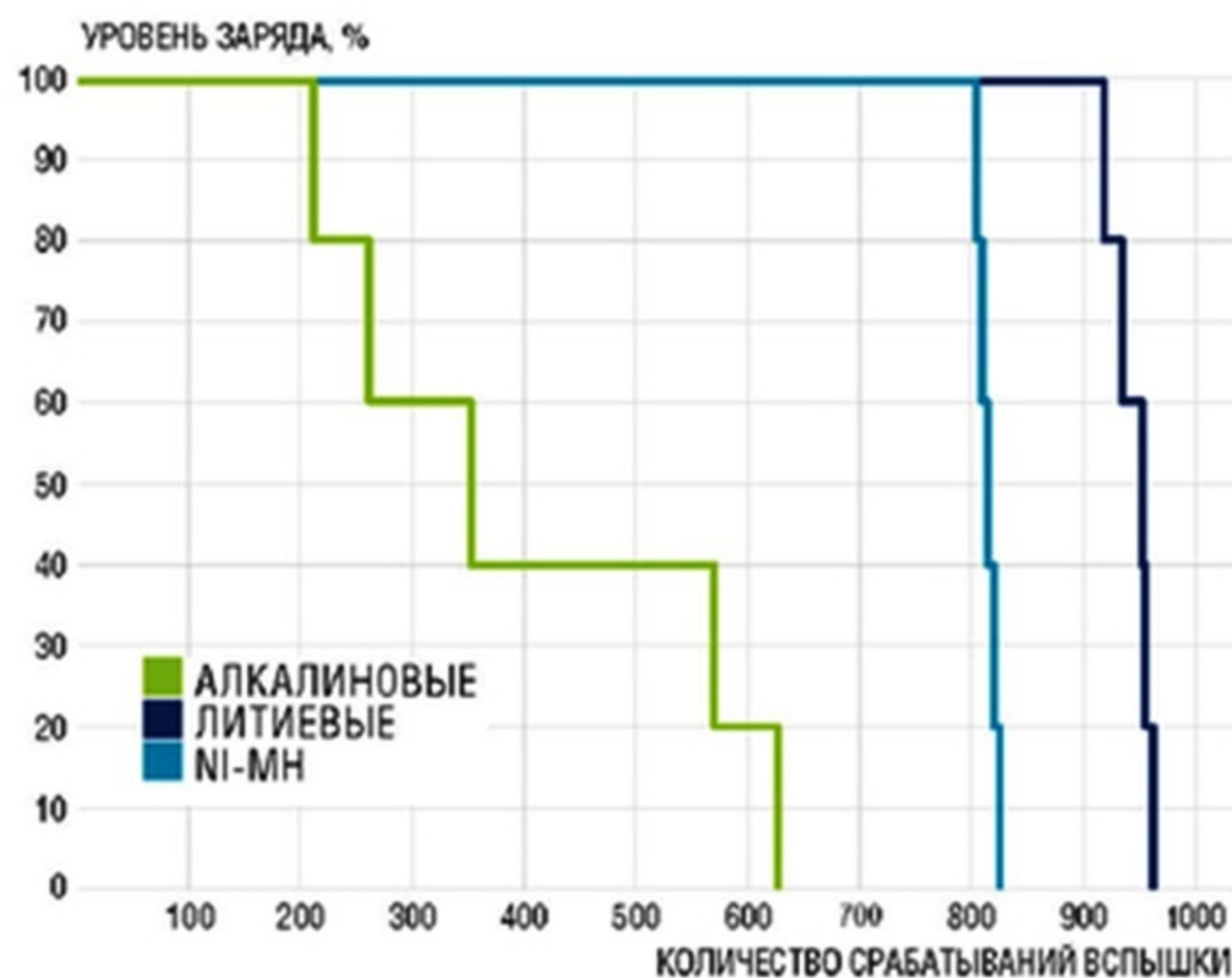




## НИ-МН-, АЛКАЛИНОВЫЕ И ЛИТНИЕВЫЕ БАТАРЕИ: ДИНАМИКА СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ЗАРЯДА

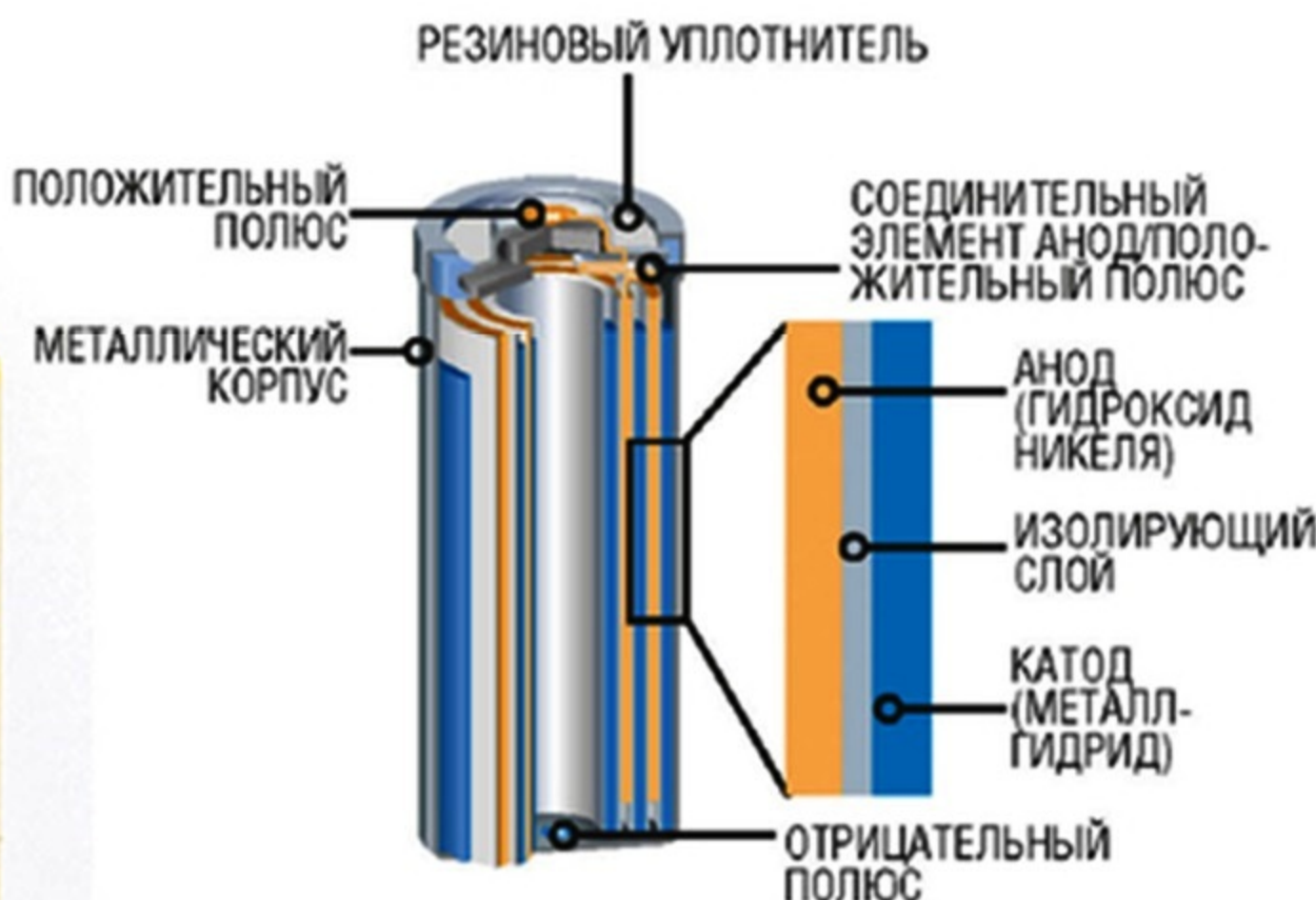
Электронным устройствам необходим источник питания, который в течение длительного времени обеспечивает постоянный ток для работы. В этом отношении никель-металл-гидридные аккумуляторы (Ni-MH) практически не уступают литиевым одноразовым батареям.

Для щелочных батарей характерна ступенчатая потеря энергии. Это не играет большой роли при использовании, например, карманного фонаря. Но электронные устройства прекращают работу, если элементы питания не выдают нужную силу тока. В результате и без того скромное время работы щелочных батарей снижается.



## КАК РАБОТАЮТ НИ-МН-АККУМУЛЯТОРЫ

Катод (отрицательный полюс) состоит из металл-гидрида. Он распадается при разрядке, высвобождая электроны. Последние перемещаются по питаемому устройству к аноду аккумулятора (положительный полюс), отдавая при этом энергию. Анод, состоящий из гидроксида никеля, принимает электроны. При зарядке происходит обратный процесс. При этом энергия зарядного тока сохраняется в металл-гидриде благодаря химическим процессам.



## АККУМУЛЯТОРЫ В СРАВНЕНИИ

Место	Наименование	Заряженная емкость, мАч	Предварительно заряженный	Цена (за четыре штуки), руб.	Общая оценка, баллов	Кол-во срабатываний вспышки с вероятностью 100%/80%	Соотношение цены/качества, баллы
1	Sanyo Ni-MH 2700	2700	-	850	100	804/818	24,9
2	ELV Powerex	2700	-	550	99,1	798/805	38,1
3	Ansmann Professional	2700	-	700*	97,4	784/792	29,4
4	Reflexx Akku	2500	-	330*	97,2	782/791	62,3
5	Energizer recharge	2650	-	960	95,5	769/777	21
6	Energizer recharge	2400	-	840	93,5	753/760	23,5
7	AccuCell ACN2900	2900	-	740*	93,1	749/760	26,6
8	Hama Digital	2500	-	480*	91	733/737	40,1
9	Ansmann maxE	2100	•	450	90,5	729/736	42,5
10	Hama Ready 2300 mAh	2300	•	600	89,3	719/725	31,5
11	Hama Ready 2400 mAh	2400	•	800	88,6	713/723	23,4
12	Ansmann maxE	2500	•	870	86,8	699/705	21,1
13	Pearl tka	2700	-	400*	86,1	694/698	45,5
14	Camelion Rechargeable Accu	2700	-	370	86	693/697	49,1
15	GP rechargeable	2700	-	500	85,7	689/702	36,2
16	Sanyo Eneloop XX	2500	•	750	84,1	678/682	23,7
17	H+H AMH 2600 mAh	2600	-	370*	83,7	673/683	47,8
18	H+H AMH 2750 mAh	2750	-	690*	83,7	674/681	25,6
19	Conrad Energy NiMH	2700	-	700	82,6	662/686	24,9
20	Energizer recharge	2300	-	640	82,4	663/671	27,2
21	Texcus Ready to Use Accu	2300	•	460	82,3	663/667	37,8
22	Xavax Battery Like	2200	•	560	81,3	654/662	30,7
23	Hycell	2700	-	820*	81,1	654/657	20,9
24	Conrad Endurance	2300	-	480*	80,1	646/648	35,3
25	Hama Ready	2200	•	700	79,8	643/649	24,1
26	Sony CycleEnergy	2500	-	550	79,7	638/662	30,6
27	Ansmann Professional	2850	-	630	78	623/653	26,2
28	Panasonic HHR-3XRE	2600	-	1100	76,3	614/622	14,7
29	Norma Powertec Profi-Akku	2100	•	160*	75,7	609/616	100
30	Camelion Always Ready	2300	•	250	75,3	607/611	63,7
31	Kodak Digital Camera PreCharg.	2100	•	400	74,4	599/606	39,3
32	Combo Instant Power	2100	•	320	73,7	594/598	48,7
33	Kodak Pre-Charged	2100	•	400	73,6	593/597	38,9
34	Texcus Akku	2700	-	470*	71,6	573/598	32,2
35	Penny Mars Power Akku	2100	-	240*	69,5	560/564	61,2
36	Muller Hochleistungs-Akkus	2700	-	480*	69,2	529/677	30,5
37	Panasonic Evolta HHR-3MVE	2050	•	470	68,8	554/561	30,9
38	GP ReCyko+	2050	•	520	68,7	554/557	27,9
39	Energizer Recharge	2000	-	330*	68,2	549/557	43,7
40	Lidl Tronic eco	2100	•	320	67,4	543/545	44,5
41	Hama Power	2500	-	360	64,4	514/543	37,8
42	Sanyo Eneloop	2000	•	450	63,9	514/522	30
43	Kodak Recharg. KAARDC-4	2600	-	400	58,2	469/473	30,8
44	Conrad Photo-Akku	2600	-	600*	54,8	439/453	19,3
45	Hama Mignon	2400	-	400	49,6	398/407	26,2
46	AgfaPhoto Accu Power	2700	-	600*	47,8	383/398	16,8
47	Hama Mignon	2600	-	500	44,6	358/367	18,9

\* В России не продается



## РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТИРОВАНИЯ

С помощью нашей таблицы вы сможете выбрать аккумуляторную батарею, подходящую вам по цене и емкости. Первые десять позиций обеспечивают почти такую же производительность, как и дорогие литиевые батарейки для одноразового использования. Если вам нужны элементы питания, гарантирующие длительную работу при низкой нагрузке, выберите предварительно заряженные батареи емкостью от 2000 до 2100 мАч — они наименее подвержены саморазрядке.

**ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ** Аккумуляторы Sanyo Ni-MH 2700 продержались дольше всех, заняв первое место. Впрочем, стоимость комплекта из четырех батарей достаточно высока и составляет 850 рублей, поэтому Sanyo — выбор тех, для кого важны максимальные емкость и эффективность.

**ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР** В пользу Ansmann maxE 2100 мАч наряду с невысокой ценой (450 рублей за комплект из четырех батареек) говорит и низкая степень саморазрядки. При небольшой нагрузке аккумуляторы данной модели могут хранить заряд несколько месяцев или даже лет. А учитывая, что продаются они предварительно заряженными, их можно использовать сразу после покупки.