

# БОКАЛ МАРТИНИ ДЛЯ ХОЛОДНОГО ПУСКА

МИХАИЛ КОЛОДОЧКИН, АНДРЕЙ КОЧЕТОВ

Батареи обладали необычайной мощностью, ...сила тока измерялась неслыханным дотоле количеством ампер. Поэтому «Альбатрос» располагал почти неограниченным запасом электрической энергии.

**Жюль Верн,  
«Робур-Завоеватель»**

**К**ому как, а нам кажется, что надежд Жюля Верна касательно аккумуляторов потомки пока что не оправдали. У него еще в позапрошлом веке и капитан Немо, и инженер Робур, и граф Матиас Шандор летали, ездили и плавали, щедро расстрчивая ампер-часы — причем без особых проблем...

Казалось бы, откуда проблемы сегодня: покупаешь в магазине аккумулятор — свеженький, с гарантией! — и ставишь под капот. Мы тоже всегда так думали...

## СОГЛАСНО ЗАКОНАМ ЖАНРА

Проверка аккумуляторов — процедура длительная, на нее уходят месяцы. Образцы для данной экспертизы закупали в марте 2004 года — как всегда, анонимно и только в уважаемых магазинах. Чеки и прочие документы подшили «к делу», изделия сфотографировали — и вот 22 новенькие необслуживаемые батареи на 55 А·ч поехали по весенней Волгоградке в сторону подмосковных Бронниц. Там их ждали ведущие специалисты одного из оборонных НИИ — короче говоря, военные «аккумуляторщики». По окончании работ им предстояло оформить официальный протокол испытаний, который и лег в основу очередной статьи о текущей ситуации на прилавках.

Каждый брэнд представлен одним изделием. Батарея «Оптима» явно держится особняком — вся из себя такая округлая и необычная. Проверить ее хотелось очень давно: «Оптима» куда ближе к фантазиям Жюля Верна, чем

остальные. Внутри свитые в тугой рулон пластины из чистого свинца и абсорбированный электролит: сопротивление — минимальное, ток — сумасшедший... Такую хоть набор клади, хоть вверх ногами: вытекать нечему! Только дорогая, стерва — за 200 долларов зашкаливает.

Правнучку жюль-верновских героям решили испытать вне конкурса — пусть задает планку остальным. К тому же с формальной точки зрения она выбивается из ровного строя: и цена высокая, и емкость не 55 А·ч, а 57 — других просто нет! Зато остальные батареи, на взгляд покупателя, практически одинаковы: цены — сопоставимые, емкости — равные. Теперь оценим вольты, амперы и... и, как выяснилось, месяцы и годы!

## ТЕОРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ

Самая загадочная категория у фантастов — это, конечно же, время. При чем тут батареи? Взгляните на фото (№ 1–21) и ответьте на простой вопрос: каков возраст этих аккумуляторов? Напоминаем: они сфотографированы сразу после покупки!

С точки зрения покупателя, возраст, конечно же, равен нулю! Если вы пришли не в комиссионку, а в фирменный магазин, где приобрели за полную стоимость необслуживаемую батарею, годную к немедленной эксплуатации, да еще получили чек и гарантию, то какие могут быть сомнения?

С точки зрения производителя, возраст батареи зависит от... гражданства изготовителя и его мировоззрения! Например, Тюменский аккумуляторный завод придерживается отечественных стандартов и ведет отсчет от момента схода батареи с конвейера. А для покупателей «бошей» возраст любых продаваемых аккумуляторов официально приравнивается к нулю!

С точки зрения продавца, возраст батареи — величина относительная. Он-то прекрасно знает,

когда ее завезли на склад, сколько она там пролежала и когда в последний раз видела ареометр, вольтметр или зарядное устройство. Но дата заливки батареи продавцу, как правило, неизвестна.

С точки зрения инженера, возраст зависит от даты выпуска батареи и правильности ее обслуживания. Почти в любом руководстве по эксплуатации крупно пропечатан срок гарантии, а ма-а-а-леньким таким шрифтом — при-

мечания и указания. Например, при хранении извольте не реже раза в месяц контролировать плотность электролита, а при необходимости — подзаряжать батарею. Бывают фразы и похлеще — мол, необходим периодический осмотр в фирменном сервисе... Если продавец честно это делал — батарею можно условно считать молодой, но если нет — дряхлой старухой. А какова точка зрения эксперта?

### OPTIMA BATTERIES RED TOP POWER, США



- Тип — необслуживаемая в течение всего срока службы.
- Ориентировочная цена — 6000 руб.

■ Самая тяжелая, самая дорогая и... самая лучшая батарея: примененная «спиральная технология» показала, «кто есть кто». Огромный ток разряда 815 А, уверенное превышение нормативных требований по стартерным характеристикам, отменная морозоустойчивость.

### 6 VARTA SILVER DYNAMIC



- Тип — необслуживаемая. Газоотвод — центральный.
- Ориентировочная цена — 2000 руб.

■ Венчурное имя обязывало быть на Олимпе, а вот дата рождения (январь 2003 г.) тянула вниз. В целом все обошлось, хотя стартерные характеристики оказались, скажем так, зурьными. «Варта» должна выполнять нормативы первой попытки — не так ли? Само собой, есть ручка и глазок, а клеммы защищены от касания.

■ Оценка: покупкой довольны.

### 1 TYUMEN BATTERY, Россия



- Тип — необслуживаемая, с доступом к заливным отверстиям. Газоотвод — через пробки.
- Ориентировочная цена — 800 руб.

■ «Сибирячка» оказалась лучшей по состоянию поставки — 100 минут с ходу! Повезло? Нет — просто перед нами «осетрина первой свежести»! При проверке единым током холодной прокрутки и на морозе — вновь в лидерах. А если посмотреть на ценник, то понравится еще больше.

■ Оценка: покупкой довольны.

### 7 SELENIUS, Россия



- Тип — необслуживаемая, с доступом к заливным отверстиям. Газоотвод — через пробки.
- Ориентировочная цена — 1100 руб.

■ Подольский «Селениус» оказался мартовским, но — 2003 года... Результат — вместе обещанных 95 минут резервной емкости выдал только 63 «по факту» и 83 — после «ревивации». Но даже такая батарея показала хорошие стартерные характеристики и достойно выступила при минус 30°C...

■ Оценка: покупкой довольны.

## КОММЕНТАРИЙ ВОЕННОГО ЭКСПЕРТА

Какой аккумулятор купить – «Титан» или «Мутлу», подольский или тюменский, подороже или подешевле? Этот выбор вы сделаете позже, главное в другом! Основная мысль, которую хотелось бы донести до читателей, звучит так:

### «Аккумулятор должен быть свежим»

Выворачивайте наизнанку продавца, требуйте ткнуть вас носом в дату заливки батареи, решительно отметяйте изделия «без возраста» – но не позволяйте дурачить себя! Будь батарея хоть трижды именитая, возраст и отсутствие должного ухода возьмут свое. Примеров тому, как мы увидим, предостаточно...

## ГДЕ НАПИСАНО ПЕРОМ?

Совершив путешествие во времени, можно передохнуть. Батареи проходят экспертизу, а мы пока поищем намеки на их возраст...

У американо-корейского «Медалиста» дату нашли сразу – вот она, сбоку. У «сибирячек» из Тюмени ее наносят на верхнюю крышку батареи. А вот «Бош» тоже маркирует сверху, но... в зашифрованном виде – только для специ-

алистов! К примеру, купленная нами в марте 2004 года батарея имела код 389... На подавляющем большинстве изделий даты рождения либо вовсе отсутствуют, либо нанесены в самых разных местах (хорошо, что не изнутри...). Некоторые заводы ставят на донышке дату изготовления корпуса – понятно, что он всегда несколько старше, чем сам аккумулятор.

Какие же цифры мы обнаружили? От июня 2001 года до марта

**2** TYUMEN BATTERY.  
Россия



- Тип – необслуживаемая, с доступом к заливным отверстиям. Газоотвод – через пробки.
- Ориентировочная цена – 800 руб.
- Еще одна уроженка Тюмени, только в другом наряде. А показатели столь же солидные, как и у «подружки». Вот тебе и «честные технологии» – если изделие свежее, то и результаты высокие. Да и цена, опять-таки, весьма приемлемая. Тяжеловаты, правда, – пуд с лишним...
- **Оценка:** покупкой довольны.

**3** MEDALIST. DELPHI.  
США



- Тип – необслуживаемая. Газоотвод – центральный.
- Ориентировочная цена – 1300 руб.
- Как и в двух последних «зарубежных» тестах, американо-корейский «Медалист» от компании «Делфай» вновь не сбил ни одной «планки». Удостоился особой записи в протоколе: «стабильность результатов тестовых проверок». Легко выдал как заявленный ток, так и 450 А. Для справки: дата выпуска – декабрь 2003 г.
- **Оценка:** покупкой довольны.

**4** TAB.  
Словения



- Тип – необслуживаемая, с доступом к заливным отверстиям. Газоотвод – центральный.
- Ориентировочная цена – 1160 руб.
- Самая легкая батарея оказалась хорошего качества – словенское изделие образца августа 2003 года понапалу всерьез не восприняли. Однако в итоге она оказалась в числе изделий, прошедших испытания без единого замечания. Клеммы закрыты, предусмотрены ручка и глазок.
- **Оценка:** покупкой довольны.

**5** MUTLU MEGA  
CALCIUM



- Тип – необслуживаемая, с доступом к заливным отверстиям. Газоотвод – центральный.
- Ориентировочная цена – 1400 руб.
- Батареи «Мутлу» в России пользуются устойчивым спросом, однако... клеммы открыты «всем ветрам», а уж ссылка на ноябрь 2002 года – это что-то... Не удивительно, что старичок оказался последним по резервной емкости даже после подзарядки, однако все-таки ожил и уложился во все тесты.
- **Оценка:** покупкой довольны.

**8** AKOM ГРАНД



- Тип – необслуживаемая, с доступом к заливным отверстиям. Газоотвод – через пробки.
- Ориентировочная цена – 800 руб.
- Новичок на аккумуляторном рынке угодил в лапы нерадивого продавца – батарея проплакала без движения год. Это мгновенно отразилось на резервной емкости – результат один из худших. Хорошо, что после нескольких циклов «заряд-разряд» ей полегчало...
- **Оценка:** покупкой довольны.

**9** MUTLU ELITE.  
Турция



- Тип – необслуживаемая. Газоотвод – центральный.
- Ориентировочная цена – 1550 руб.
- Симпатичный «синий турок» – есть и ручка, и глазок, и спрятанные клеммы – как-то сразу «спрятался в тени». Резервная емкость – средняя, заявленный 450 А подтвердил только со второй попытки... Популярная в России батарея явно стала жертвой безучастных продавцов – с ноября 2002 года много электролита утекло...
- **Оценка:** покупкой довольны.

**10** «ТИТАН».  
Россия



- Тип – необслуживаемая, с доступом к заливным отверстиям. Газоотвод – через пробки.
- Ориентировочная цена – 1100 руб.
- «Титан» выдержал все испытания, оставаясь при этом где-то «в толпе» себе подобных. Это похоже на выигрыш в лотерею, ведь под видом новенького аккумулятора нам продают изделие годичной давности. Выпущенное в июне 2003 года, оно могло и «забрыкаться».
- **Оценка:** покупкой довольны.

**11** INCI AKU EXIDE.  
США



- Тип – необслуживаемая, с доступом к заливным отверстиям. Газоотвод – через пробки.
- Ориентировочная цена – 1300 руб.
- Скромные паспортные 400 А вполне оправдывают собственную «малость» – при проверке заявленного тока холодной прокрутки симпатичная «батарейка» продержалась аж 188 секунд! Впрочем, ее явно обслуживали – иначе бы с 2002 года не продержалась. Опять повезло.
- **Оценка:** покупкой довольны.

2004-го! Соответствующие записи внесены в официальный протокол. Впрочем, удивляться не стоит – мы уже говорили, что возраст батареи – понятие относительное.

Кстати, «откуда» отсчитывается гарантия? Та же Тюмень заявляет открыто: обещанные заводом 24 месяца начинаются вовсе не с даты вашего визита в магазин, а с момента выпуска батареи – он указан на крышке! «Бош» считает иначе – те же 24 месяца, но с момента продажи! Зато на батарею «Дэу» (Daewoo) нам дали аж три

года гарантии, опять-таки с момента продажи. Конечно, продавец волен установить собственную гарантию на продаваемый товар, но батарея от этого лучше не станет. Кстати, как раз на «Дэу» поиск даты выпуска ничего не дал...

И – опять о главном. Что же получает покупатель – ухоженное по всем правилам изделие известного производителя или залежалый товар от разгильдяя-продавца? Сейчас выясним. Но для начала вспомним, как устроена батарея и что от нее требуется.

## АМПЕРЫ В КИСЛОТЕ

В фантастических романах таинственные предметы запросто изменяют очертания и размеры на глазах у героев. Так вот – точно так же ведет себя аккумулятор! Кто не верит, пусть повнимательнее посмотрит на его этикетку...

Действительно, чего там только не написано: EN, SAE, DIN... Но глаз невольно выискивает что-нибудь знакомое: вот они – пресловутые, «55 А·ч». А это много или мало? Хорошо или плохо? По большому счету, с жуль-вернов-

ских времен батареи изменились не очень сильно. Поэтому популяризаторы от науки объясняют все просто: дескать, электрический ток – это как вода в трубе. А аккумулятор подобен ведру с водой. Широкое ведро – емкость поменьше. А уровень воды – это напряжение. Снизу – кран... Выпил поллитра при пуске – верни обратно во время поездки! И чем сильнее открыт кран, тем больше сила тока... Но вот тут-то и начинается фантастика: обещанные вам 55 А·ч на

### 12 BOSCH SILVER. Испания



- Тип – необслуживаемая. Газоотвод – центральный
- Ориентировочная цена – 1570 руб.
- Самый популярный брэнд – не в обиду остальным! – в который раз оказался не вполне свежим: осень 2003 года. Резервная емкость одна из худших: без генератора проведете всего 90 минут. Ток холодной прокрутки «Бош» выдал только со второй попытки – это разрешено, но несолидно.
- Оценка: покупкой довольны.

### 16 VARTA BLUE DYNAMIC



- Тип – необслуживаемая. Газоотвод – центральный.
- Ориентировочная цена – 1700 руб.
- Если бы батарею сразу поставили под капот, то без генератора она бы простояла всего 53 минуты... А после циклов «заряд-разряд» – 90 минут: совсем мало. Ток 420 А она выдала лишь со второй попытки, а 450 не осилила. Дата рождения – июнь 2003 года.
- Оценка: покупкой недовольны.

### 13 SOLITE CALCIUM. Корея



- Тип – необслуживаемая, с доступом к заливным отверстиям. Газоотвод – через пробки.
- Ориентировочная цена – 1100 руб.
- Энергия, пришедшая от солнца... – Звучит красиво, но, похоже, эта батарея солнца так и не увидела... 36 минут: фактической резервной емкости – наихудший результат. Заявленные 430 А отданы со второй попытки. Возраст – неизвестен.
- Оценка: покупкой довольны.

### 17 TITAN ARCTIC. Россия



- Тип – необслуживаемая, с доступом к заливным отверстиям. Газоотвод – через пробки.
- Ориентировочная цена – 1250 руб.
- С сентября 2002 года «Арктик» сильно сдал... встрепенулось было, но ненадолго. Заявленные 510 А дались только со второй попытки, причем с огромным трудом. И что это за Exide на этикетке? Знаем только Exide!
- Оценка: покупкой недовольны.

### 14 FORMULA FULMEN



- Тип – необслуживаемая, с доступом к заливным отверстиям. Газоотвод – через пробки под крышкой и на клейкой.
- Ориентировочная цена – 1550 руб.
- Бедняжка дожидалась два года: свидетельство тому – ничтожная резервная емкость. 67 минут – с прилавка, 89 – после «тренировки»: явно маловато. Выдать обещанные 510 А смогла со второй попытки.
- Оценка: покупкой довольны.

### 18 INCI AKÜ EXIDE EXMET. США



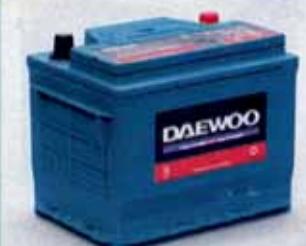
- Тип – необслуживаемая, с доступом к заливным отверстиям. Газоотвод – через пробки.
- Ориентировочная цена – 1400 руб.
- Пытаясь выдать 450 А, батарея не сдюжила по напряжению, а заявленные 510 А провалила. Возможно, свежее изделие повело бы себя более предсказуемо, но что требовать от батареи, выпущенной в марте 2002 года?
- Оценка: покупкой недовольны.

### 15 HANKOOK. Корея



- Тип – необслуживаемая. Газоотвод – центральный.
- Ориентировочная цена – 1550 руб.
- Батарея продавалась в коробочке – но очень красиво... Однако на этом «приятности» закончились – низкая резервная емкость, нежелание выдать с ходу обещанные 450 А (только со второй попытки). Обнаружить ссылки на возраст, увы, не удалось. Но ведь работает...
- Оценка: покупкой довольны.

### 19 DAEWOO



- Тип – необслуживаемая. Газоотвод – центральный.
- Ориентировочная цена – 1200 руб.
- Симпатичная зелененькая «батарейка» свой возраст скрыла. А кошмары начались быстро: выдать обещанный ток так и не смогла, «провалив» и волты, и секунды... Морозильник поставил жирную точку – фиаско на первой же (!) секунде.
- Оценка: покупкой недовольны.

глазах «меняют очертания»! Чем больше пьешь, тем меньше становится ведро! Даже у Жюля Верна такого не было!

Между прочим, 55 А·ч вам никто и не обещал – мало ли что написано на этикетке. Сия надпись означает лишь то, что в течение 20 часов батарея может отдавать ток 2,75 А, а напряжение на ее клеммах при этом не упадет ниже 10,5 В! Иными словами, количество воды в таком ведре зависит... от того, чем ты ее собрался черпать – наперстком или ковшом! При этом и мощность батареи, и ее

энергия тоже зависят от силы разрядного тока!

Это еще не все. На морозе, как известно, почти все сжимается – в том числе и обещанные амперчики. При перепаде температур от +50 до -50°C емкость абсолютно исправного аккумулятора падает в пять раз! Но этикетка гордо несет изначальную «рекламу» – 55 А·ч отныне и на века...

Короче, про ведро придется забыть, но есть другой вариант. Представим себе бокал, наполненный неким напитком со льдом. Пока вы вяло посасываете этот

«мартини» через соломинку, проблем нет: лед постоянно подтаивает и удовольствие можно растянуть надолго – как раз на 20 глотков... простите – часов при токе 2,75 А... Но стоит вам сделать мощный глоток, как «мартини» тут же закончится, а кубики льда жажды не утолят... Увы – наш «аккумулятор» разрядился: диффузия электролита в поры пластин идет довольно медленно – примерно как таяние льда в бокале. И до тех пор, пока генератор или зарядное устройство не вернут ему прежний уровень «мартини» – напряжения то есть – утолить жажду вы не сможете. Понятно, что при понижении температуры льда станет больше, а «мартини» – меньше: мы уже отмечали, что на морозе емкость батарей снижается примерно впятеро.

Чем шире наш бокал, тем больше его емкость. А уровень «мартини» – это напряжение: полный бокал – примерно 12,6 В, пустой – 10,5 В. Чем уже его горлышко, тем труднее из него пить – тем меньший ток он способен отдать. Кстати, такой бокал поясняет еще одну особенность поведения аккумуля-

## 20 HOPPESKE DUPLEX Германия



- Тип – необслуживаемая. Газоотвод – центральный.
- Ориентировочная цена – 1800 руб.
- Немецкая батарея была обречена на провал – чуда не произошло. Эксперты обнаружили дату выпуска – июнь 2001 года (!): таков работать не должно! Первый «звоночек» прозвенел уже при заявленном токе, затем провал при токе 450 А и – смерть на второй секунде в морозильнике.
- Оценка: покупкой недовольны.

## 21 ISTA NOVA Европа



- Тип – необслуживаемая, с доступом к заливным отверстиям. Газоотвод – центральный.
- Ориентировочная цена – 800 руб.
- Дата выпуска – 3-й квартал 2003 года. На фоне других не так-то и давно, однако обещанные амперы не покорились ни разу, а морозилка лишь прекратила мучения на третьей секунде... Ни одна из цифр в итоговом протоколе не внушила оптимизма – неудача по всем пунктам программы...
- Оценка: покупкой недовольны.

Рис.1 Результаты проверки резервной емкости батарей в состоянии поставки и после подзарядки



Рис.2 Результаты проверки стартерных свойств батарей при температуре -18°C и едином токе 450 А



Рис.3-1 Результаты проверки заявленного тока холодной прокрутки (1-й этап)

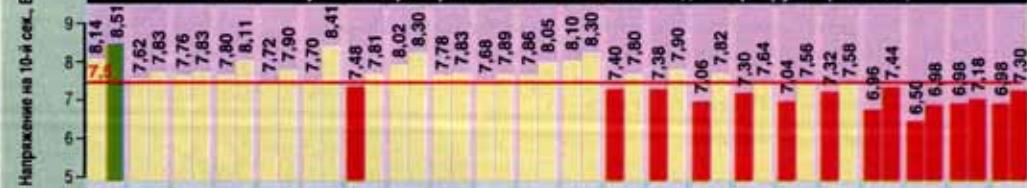
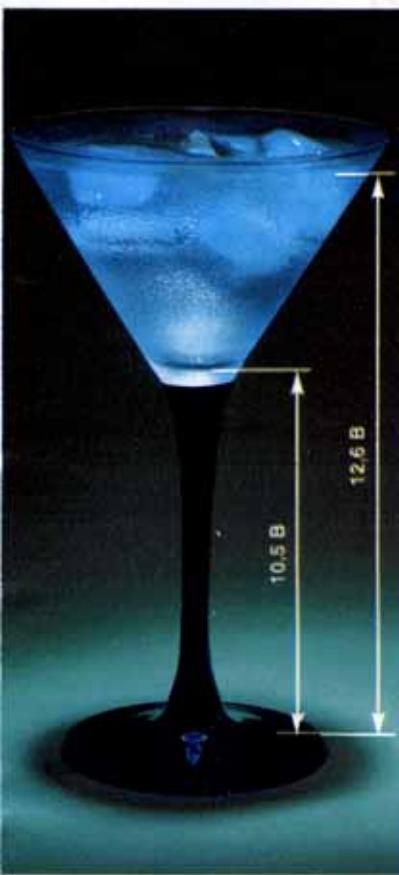


Рис.3-2 Результаты проверки заявленного тока холодной прокрутки (2-й этап)



Рис.4 Результаты проверки стартерных свойств батарей при заявленных токах и температуре -30°C





грузки при этом принимают равным 25 А.

Помните наш бокал? Берем «соломинку» потолще, начинаем «высасывать» из него по 25 А и засекаем время: ждем, когда он опустеет... Чем позднее это произойдет, тем выше резервная емкость проверяемого аккумулятора. Напоминаем – ее оценивают в минутах.

Вот тут-то и сказывается возраст. При попытке измерить резервную емкость «по факту» подопытные «бокалы» выдали то, что изображено на рис. 1. Левые столбики – это реальные возможности батарей «с прилавка», правые – то же самое на третьем цикле «заряд/разряд».

В самом жалком состоянии нам достался «кореец» № 13, протянувший всего-навсего 36 минут... Заметьте – возраст батареи не указан. Напротив, обе тюменские батареи № 1 и 2 выглядели практически идеально – 96 и 100 мин! После «реабилитации» общая картина улучшилась – впрочем, сами все видите...

### О ТОКЕ ХОЛОДНОЙ ПРОКРУТКИ

Параметр характеризует пусковые свойства батареи в самых неблагоприятных условиях. При температуре минус 18°C аккумулятор должен выдавать заявленный ток в течение 10 с, не разряжаясь ниже 7,5 В. После паузы в 10 с разряд продолжают до остаточного напряжения 6,0 В током 0,6 от первоначального. Суммарное время такого двухступенчатого разряда должно составлять не менее 90 с.

Почему так сложно? Потому что холодный двигатель «крутить» куда тяжелее, чем тот, который уже «крутили» до тебя. Отсюда и коэффициент 0,6 – ток стартера после первых оборотов тоже снижается.

А как сравнить батареи, изготовленные которых обещают нам разные токи? Один аттест поднимает гири, а другой обходится гантелями... Скажем, «Инчи Аку» заявляет всего 400 А, зато «Оптима» – аж 815... А поставим их в одинаковые условия – попробуем «высосать» из каждого по 450 А!

Результат – на рис. 2. С огромным преимуществом победила «Оптима», выдавшая на гора цепь 246 с вместо положенных 90.

А вот «голубая Варта» № 16 и «Хоппеке» № 20 отстали – как по секундам, так и по вольтам. Сверимся со шпаргалкой: одной батареи – год, другой – около трех!

Что касается пусковых свойств при заявленных токах, то они представлены на рис. 3-1 и 3-2. Результаты более ровные, но не такие интересные – труднее оценить их весомость, поскольку токи у всех разные. Однако впереди еще одно испытание током: на сей раз – при минус 30°C!

При таких градусах от аккумулятора требуют не соблюдения стандартов, а, скажем так, взаимности... Дескать, милый – постарайся! Однако три батареи скинули практически мгновенно: «Дэу» № 19 – на первой же (!) секунде, «Хоппеке» № 20 – на второй, а «Иста» № 21 – на третьей... Нет, ребята, в отставку: не в Африке! Зато остальные старались как могли – графики представлены на рис. 4.

Обратите внимание: сопоставлять «морозные» результаты мы решили необычным образом! Поскольку проверка велась при токах, оговоренных производителями, – а они отличаются у разных марок чуть не вдвое! – логично будет помножить эти самые токи на время разряда каждой из батареи! Получается, естественно, ампер-часы – самые что ни на есть честные, добывшие на лютом холода.

В лидеры вновь вышла «Оптима» – 11 с лишним ампер-часов. Это примерно пятая часть от заявленной емкости.

ленной емкости: все сходится с теорией! Второй результат показала тюменская батарея № 1 – 10,48 А·ч, третьим стал подольский «Селениус» № 7 – 9,9 А·ч.

### А ЧТО ПРОДАЮТ СЕГОДНЯ?

Да на что нападешь! Наш осенний набег на магазины имел одну цель – оценить возраст аккумуляторов, продаваемых в настоящий момент в столичных торговых точках. Так вот – самой свежей из увиденных оказалась батарея июля 2004 года – зато другие произрастали корнями из 2003, 2002 и даже... 1999 года! А большинство ловко прячет свой истинный возраст.

### ЖДЕМ ПРОДОЛЖЕНИЯ

Думаете, мы закончили? Нет, это только начало дилогии: примерно как «Из пушки на Луну» у Жюля Верна. Но обязательно будет продолжение – давно хотелось посмотреть, как принимают заряд сильно разряженные батареи. Особенно интересно расставить акценты по заявленным технологическим особенностям – в чем, к примеру, реальная разница между «кальциевыми» и «некальциевыми» батареями? Правда ли, что одни принимают заряд лучше, чем другие? Выяснив это, мы расскажем, кто удачнее других закончил свой «полет» из пушки... простите – с завода по складам, прилавкам и лабораториям.

### КОММЕНТАРИЙ ВОЕННОГО ЭКСПЕРТА

Батарея – товар скоропортящийся... Дата ее изготовления – важнейшая потребительская информация. Результаты экспертизы вновь подтвердили, что качество батареи напрямую зависит от ее возраста – не случайно недорогие тюменские аккумуляторы образца марта 2004 года легко переиграли «пожилых» коллег, даже более дорогих и именитых.

Для справки: в армии подзарядку батареи проводят ежемесячно. А на заводах мы теперь заказываем только заливные батареи, причем производители хранят их у себя и обслуживают сами! К сожалению, в магазинах ситуация иная – на большинстве красивых этикеток вы не найдете ни возраста батареи, ни тем более ссылок о проведении регламентных работ.

Как, «не отходя от кассы», проверить истинное состояние выбранного вами изделия? Проще всего – цифровым вольтметром измерить напряжение на клеммах. Покажет 12,6 В – берите, намерите меньше – не рискуйте...

А как быть, если уже приобрел несвежую батарею? Наш совет – действуйте по обстановке: если к ее поведению нет претензий, то ездите в свое удовольствие. Но если «старушка» капризничает – требуйте замены.

торов – несколько коротких разрядов он переносит куда легче, чем один длинный. Лед-то потихоньку тает...

Такая вот фантастика – почти научная... А теперь, поглядывая на этот бокал, мы легко оценим практическую ценность купленных нами новеньких батарей.

### ЕЕ ГОДА – ТВОЕ БОГАТСТВО?

Пора наконец посмотреть на купленные батареи глазами приборов. Проверяем два основных параметра – резервную емкость и ток холодной прокрутки. Оценок будет тоже две. Если изделие работоспособно, то цепляться не будем – мы своей «Покупкой довольны». Но если что-то совсем не так, то извините – мы «Покупкой недовольны». Впрочем, читатель вправе выставить собственную оценку. Поехали?

### О РЕЗЕРВНОЙ ЕМКОСТИ

Этот параметр сообщает вам то время, в течение которого вы сможете двигаться на своем автомобиле при неисправном генераторе дождливой ночью. Ток на-