

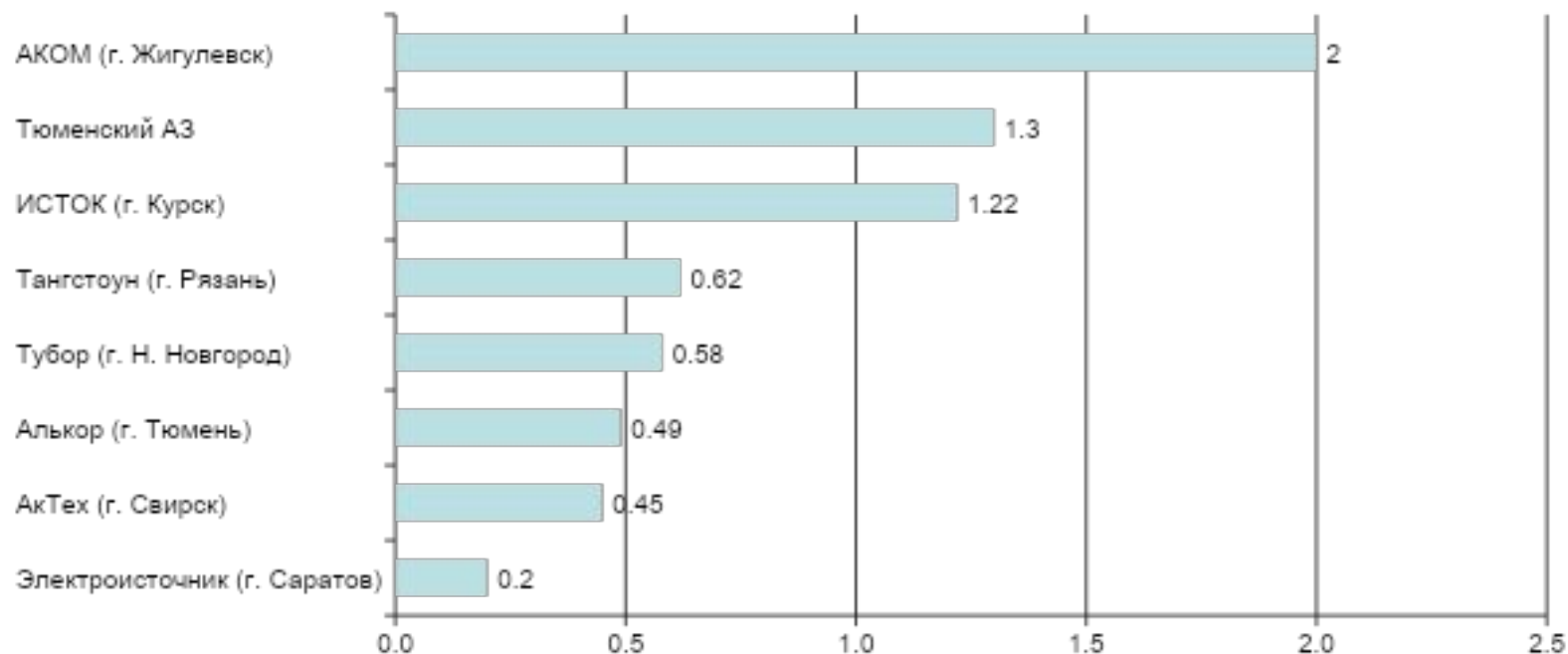
BATBAZA

201∞

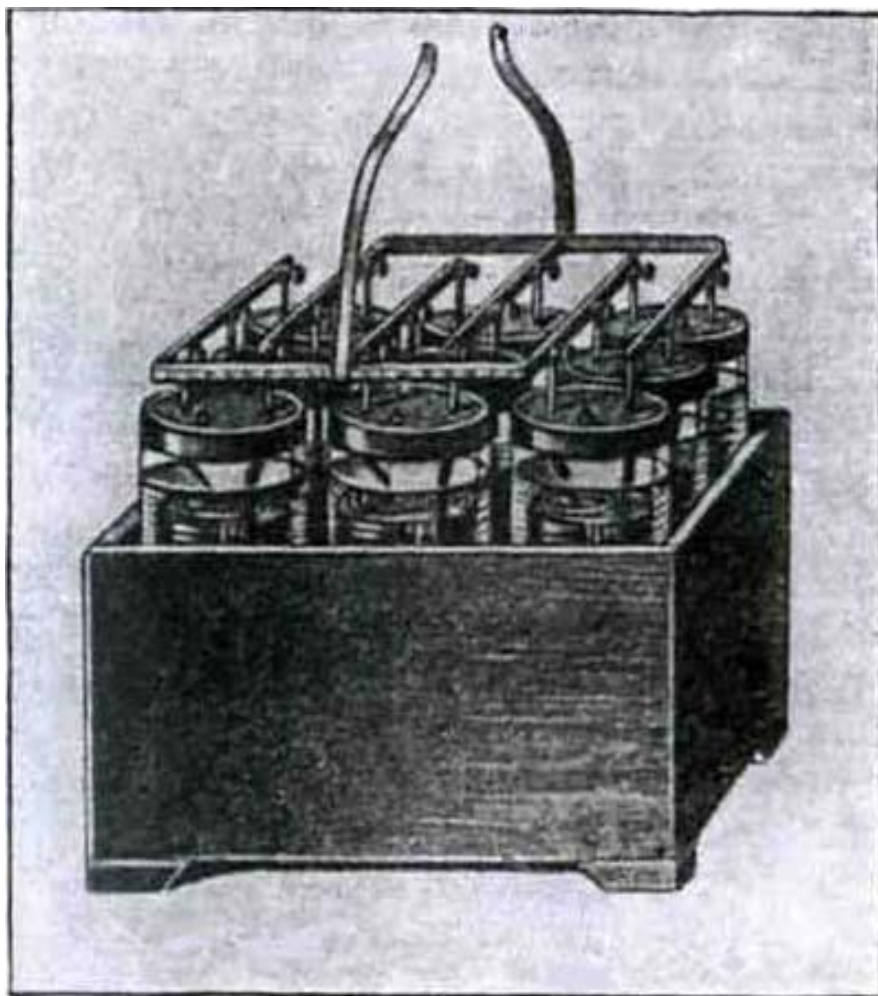
- Наша компания является самым крупным дистрибьютором аккумуляторных батарей в России.
- По итогам 2017 года мы продали 0,92 млн аккумуляторных батарей.
- Собственник 8 торговых марок аккумуляторов: Norr, Forse, Moratti, FB, Dominator, Uno, FireBall, Tornado, а так же обладатель эксклюзивных прав продажи ТМ «Курский аккумулятор».
- Мы сотрудничаем с крупнейшими российскими аккумуляторными заводами, с ключевыми импортными производителями (Mutlu, Jonson Controls, TAB), а так же с крупным корейским производителем Bost Holdings.

ООО «ИСТОК+»

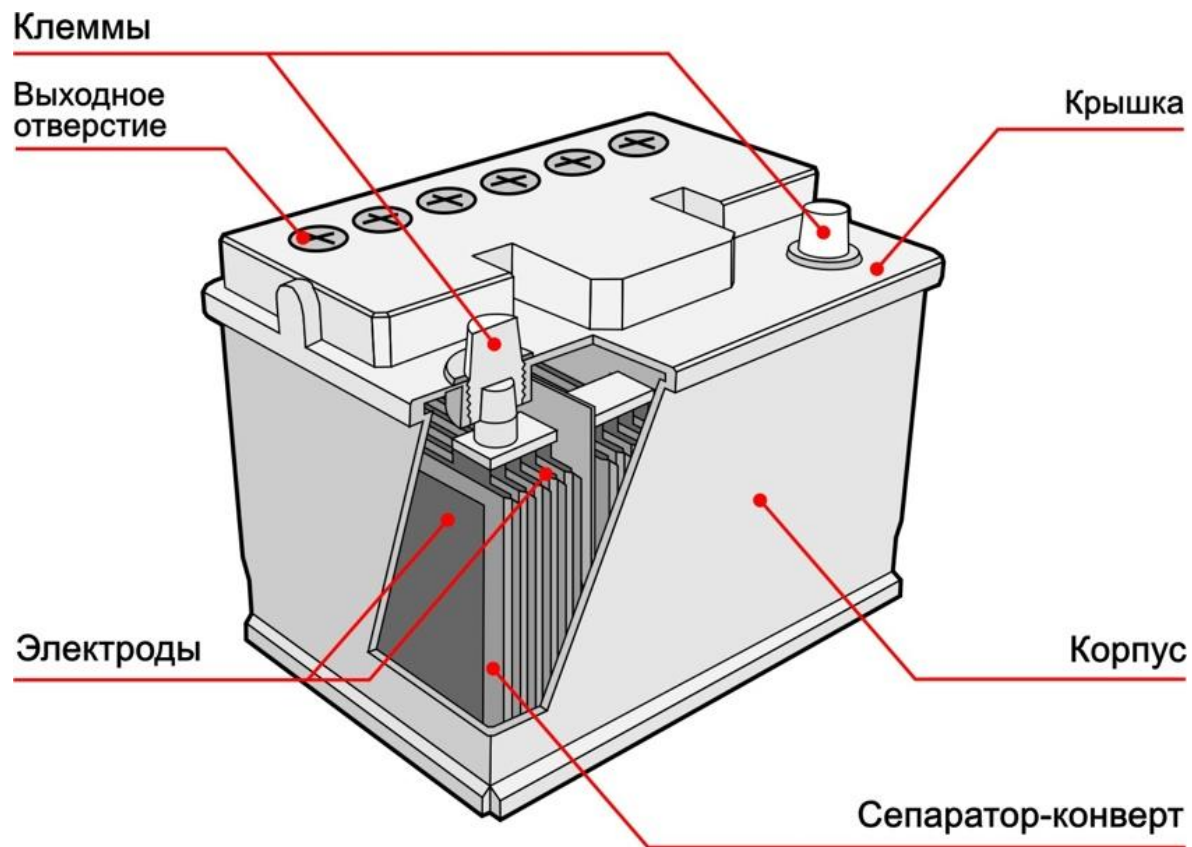
- Проектная мощность – 2 млн батарей в год. В 2016 г. завод произвел **1,2 млн шт.** физических батарей или **2 млн** условных батарей.
- Завод полного цикла.
- Производит: легкие, тяжелые и мотоциклетные группы стартерных батарей, а так же промышленные батареи.
- Ведущий поставщик АКБ для структур Министерства обороны и автосборочных предприятий РФ (ГАЗ, АВТОВАЗ, КамАЗ и УАЗ, General Motors Uzbekistan и General Motors Auto, PSMA Rus).
- С момента основания и на сегодняшний день произведено около 80 миллионов стартерных аккумуляторных батарей.



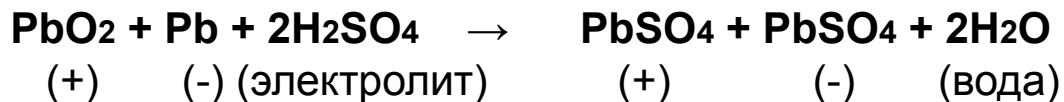
**Аккумулятор –
химический источник тока
вторичного типа**



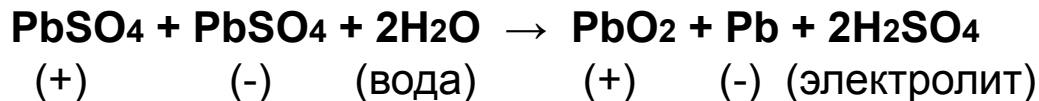
- **1860 год**
официальная дата изобретения первой аккумуляторной батареи французским ученым Гастоном Планте.
- **1873 год**
Планте применил генератор Грамма для первичного заряда батареи.
- **1881 год**
Фор запатентовал процесс пастирования поверхности пластин свинцовым суриком .
- **1881 год**
Фолькмар получил патент на пластины с большим количеством отверстий, заполненных пастой.
- **1881 год**
начало развития аккумуляторной промышленности.
- **1912 год**
впервые аккумуляторная батарея применяется на автомобиле Cadillac для запуска двигателя.



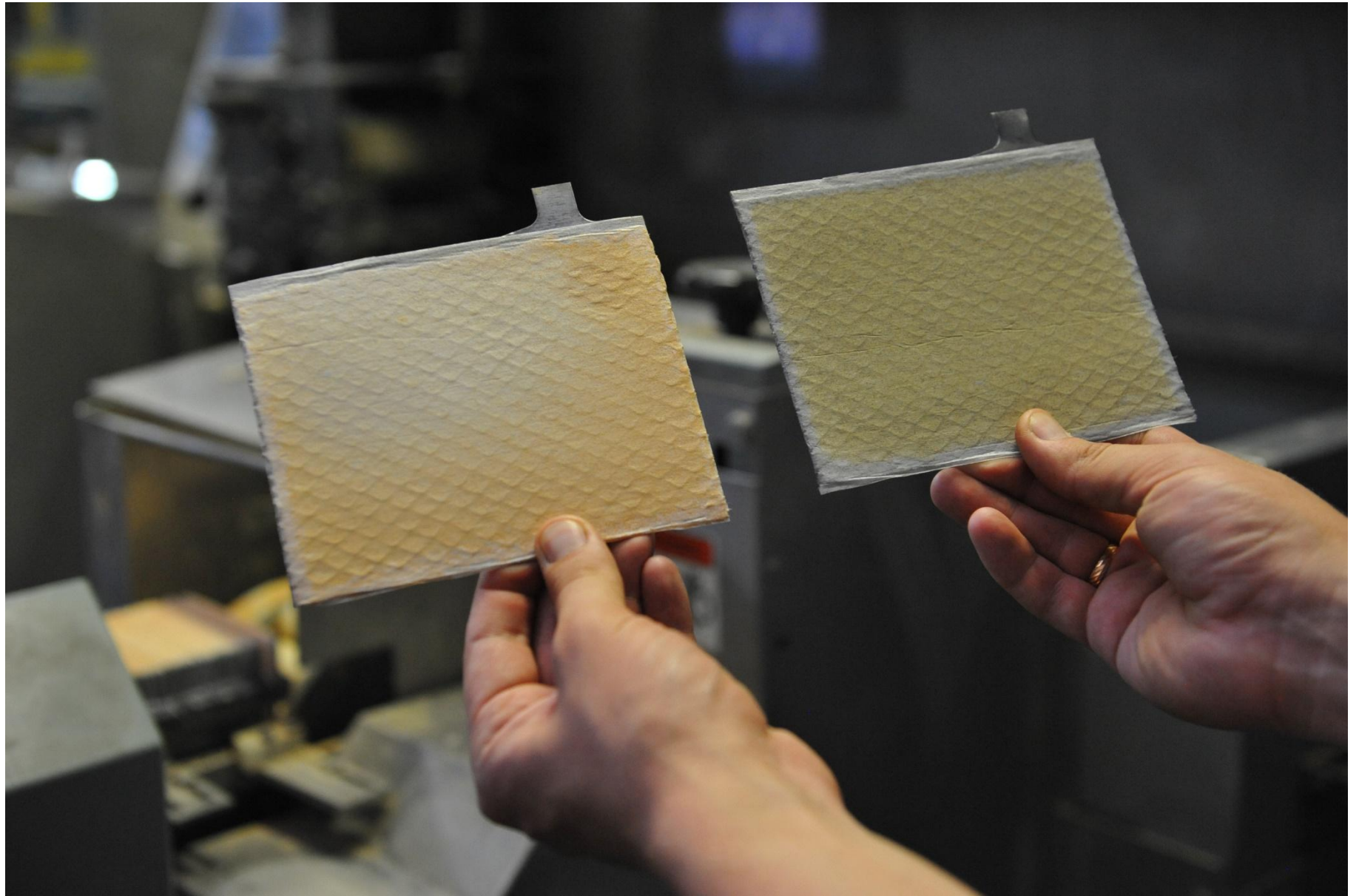
Реакция разряда



Реакция заряда



- За счет превращения химического состава активных масс и электролита образуется электрический ток .
- Электрохимические процессы происходят на границе соприкосновения активной массы и электролита. Для увеличения активной поверхности и облегчения доступа электролита к активной массе ее делают пористой.



Номинальная емкость

Количество электричества, которое способна отдать аккумуляторная батарея при длительном 20-ти часовом разряде. Номинальная емкость в ампер-часах определяется при разряде аккумуляторной батареи током, составляющим 1/20 от номинальной емкости, при температуре +25С до конечного напряжения на полюсных выводах батареи 10,5В.

Резервная емкость

Запас энергии батареи для питания потребителей при выходе из строя генератора. Резервная емкость определяется продолжительностью разряда полностью заряженной батареи в минутах током 25А при температуре +25С до конечного напряжения на полюсных выводах 10,5В.

Ток холодной прокрутки (стартерный ток)

Характеризует стартерные свойства аккумуляторной батареи при пуске двигателя. При большем токе стартерного разряда батарея имеет более высокую пусковую мощность.

Стартерный ток определяется на 10-й секунде разряда батареи при температуре -18 °С, при этом напряжение на полюсных выводах должно быть не менее 7,5 В.

ГОСТ 959-2002

6СТ-55А3

6 - указывает число последовательно соединенных аккумуляторов в батарее, характеризующие ее номинальное напряжение;

СТ - характеристика батареи по функциональному признаку (СТ – стартерная);

55 - число, указывающее номинальную емкость батареи в ампер-часах;

А3 - буквы или цифры, которые содержат дополнительную информацию об исполнении батареи и материалах, примененных для ее изготовления:

А - с общей крышкой

3 - залитая и полностью заряженная

ГОСТ Р 53165-2008

6СТ-55N

N – нормальный расход воды

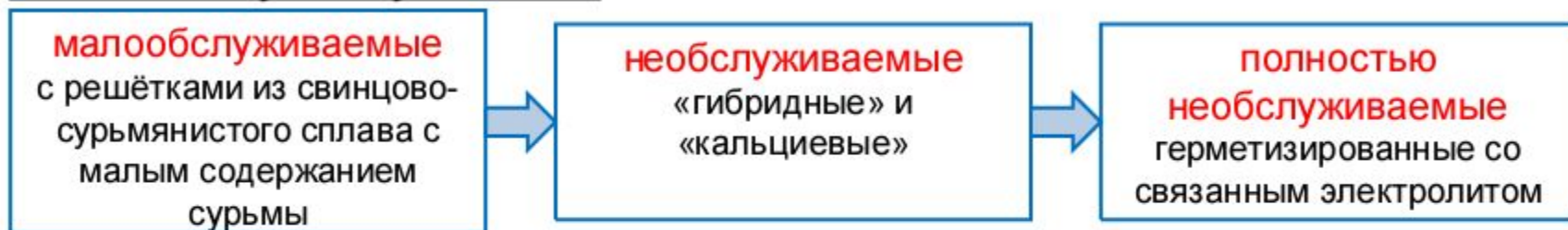
L – малый расход воды

VL – очень малый расход воды

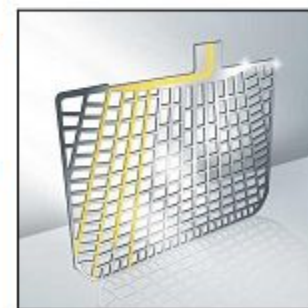
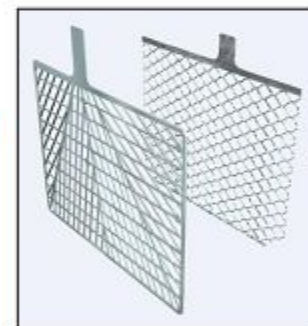
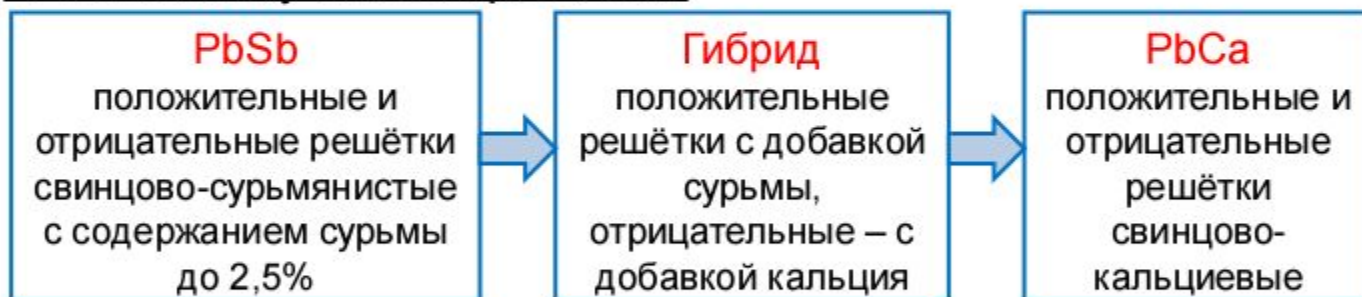
VRLA – с регулируемым клапаном

Классификация стартерных аккумуляторных батарей

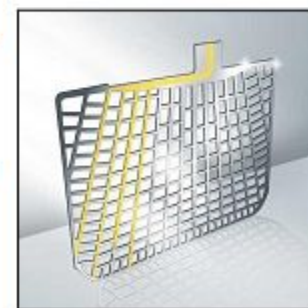
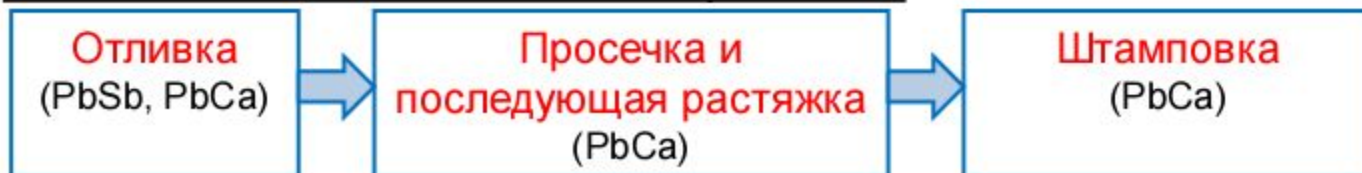
1. По объёму обслуживания:



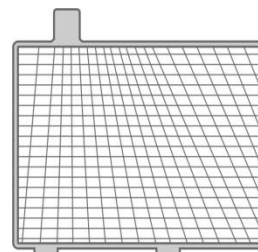
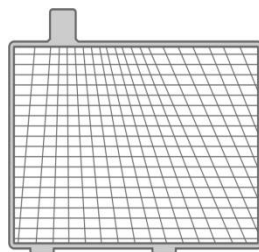
2. По составу сплава решётки:



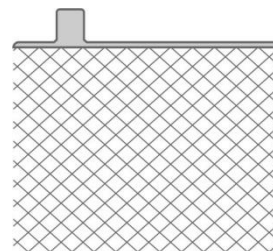
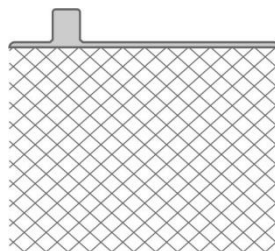
3. По технологии изготовления решётки:



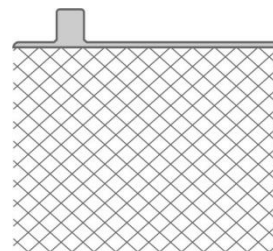
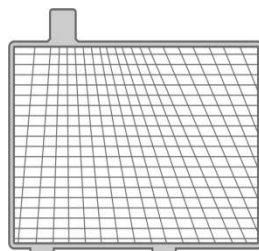
- Малосурьмяная



- Кальциевая



- Гибридная



Токоотвод

Масса:

Положительный

Отрицательный

Толщина:

Положительный

Отрицательный

Электродная пластина

Масса:

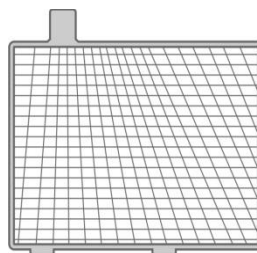
Положительный

Отрицательный

Толщина:

Положительный

Отрицательный



57 г.

64 г.

1,14 мм

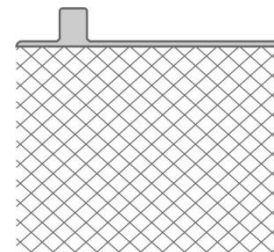
1,4 мм

133 г.

145 г.

1,45 мм

1,65 мм



36,1 г.

43,7 г.

1,15 мм.

1,35 мм

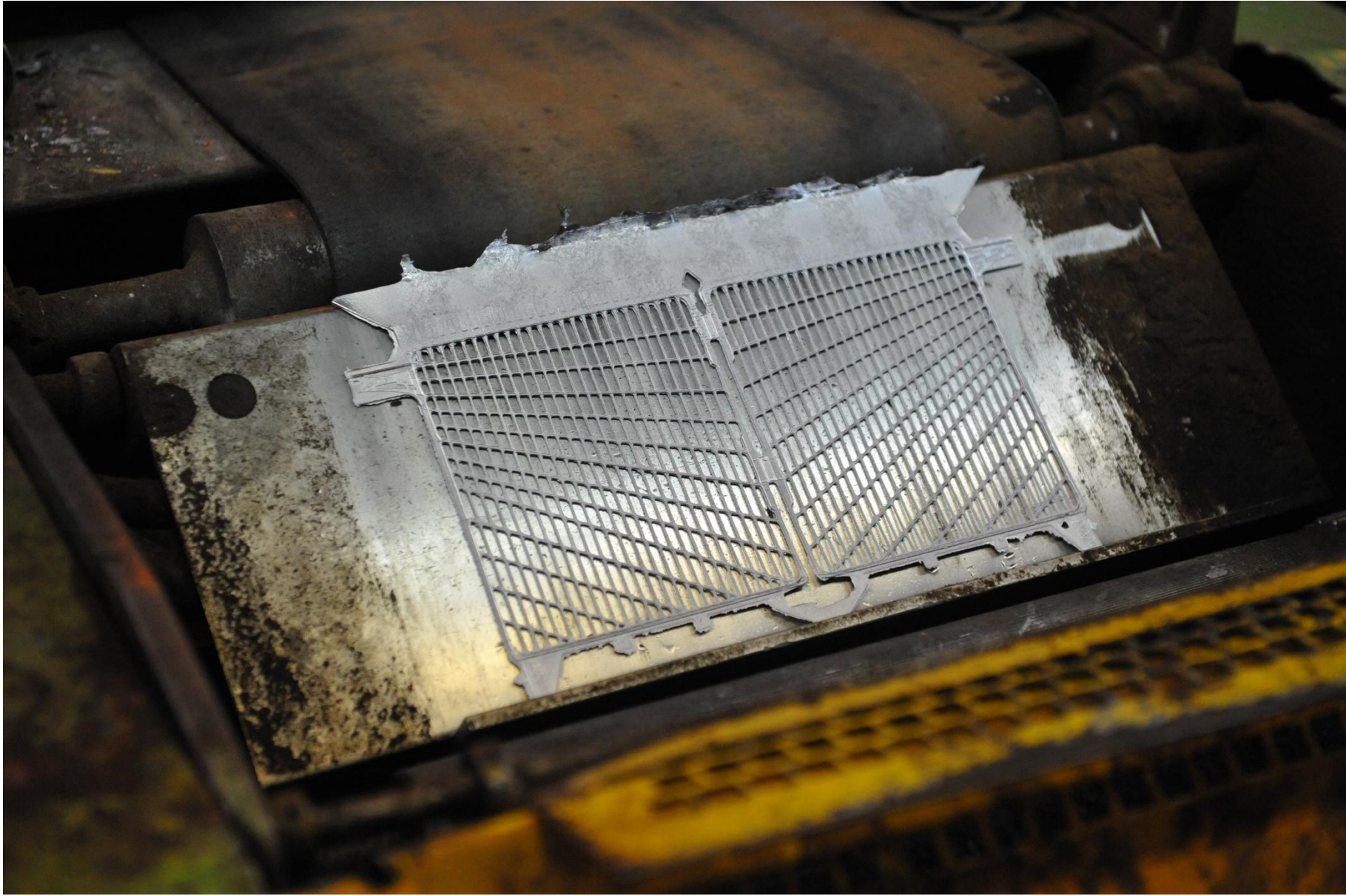
117 г.

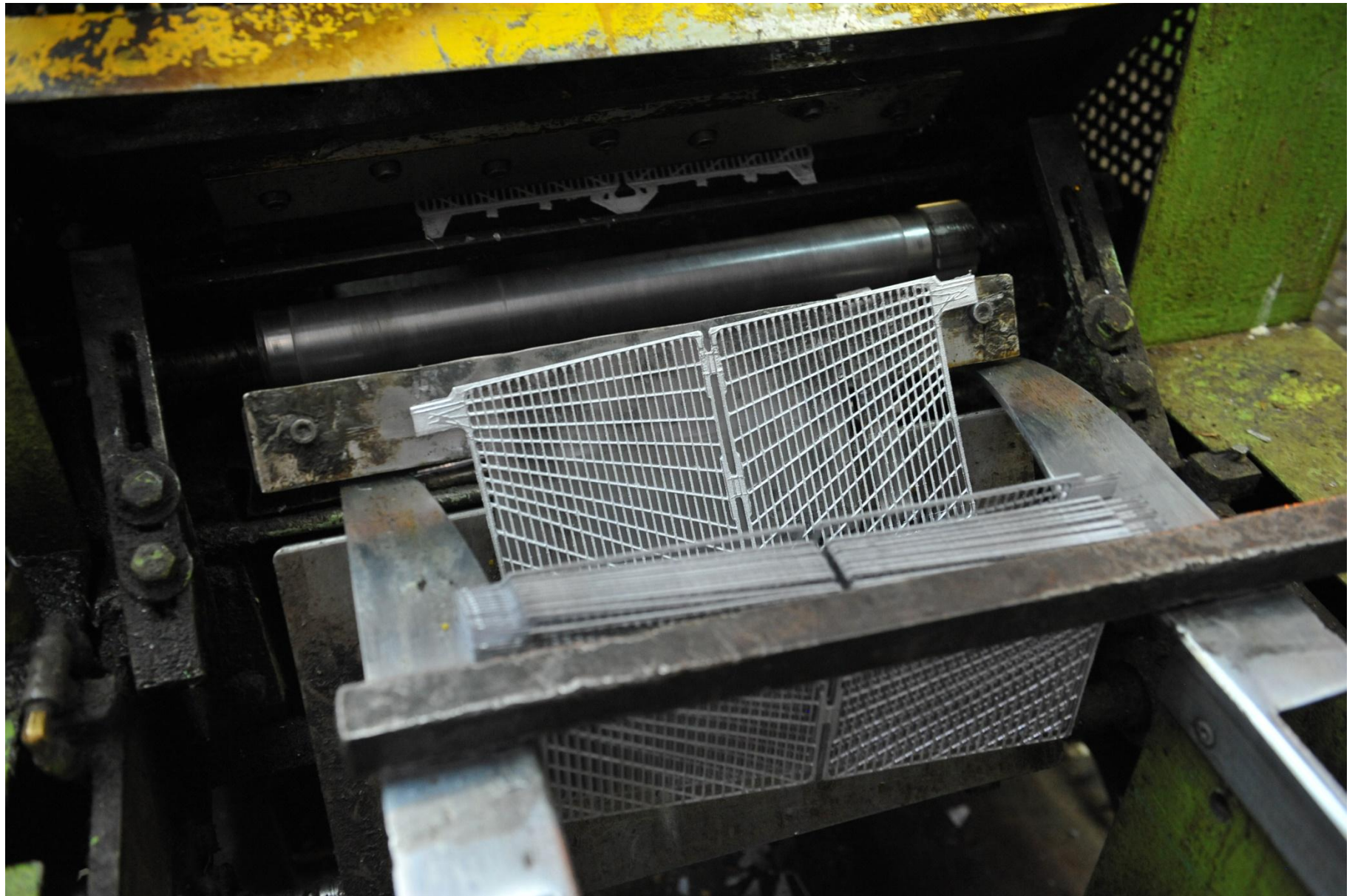
129 г.

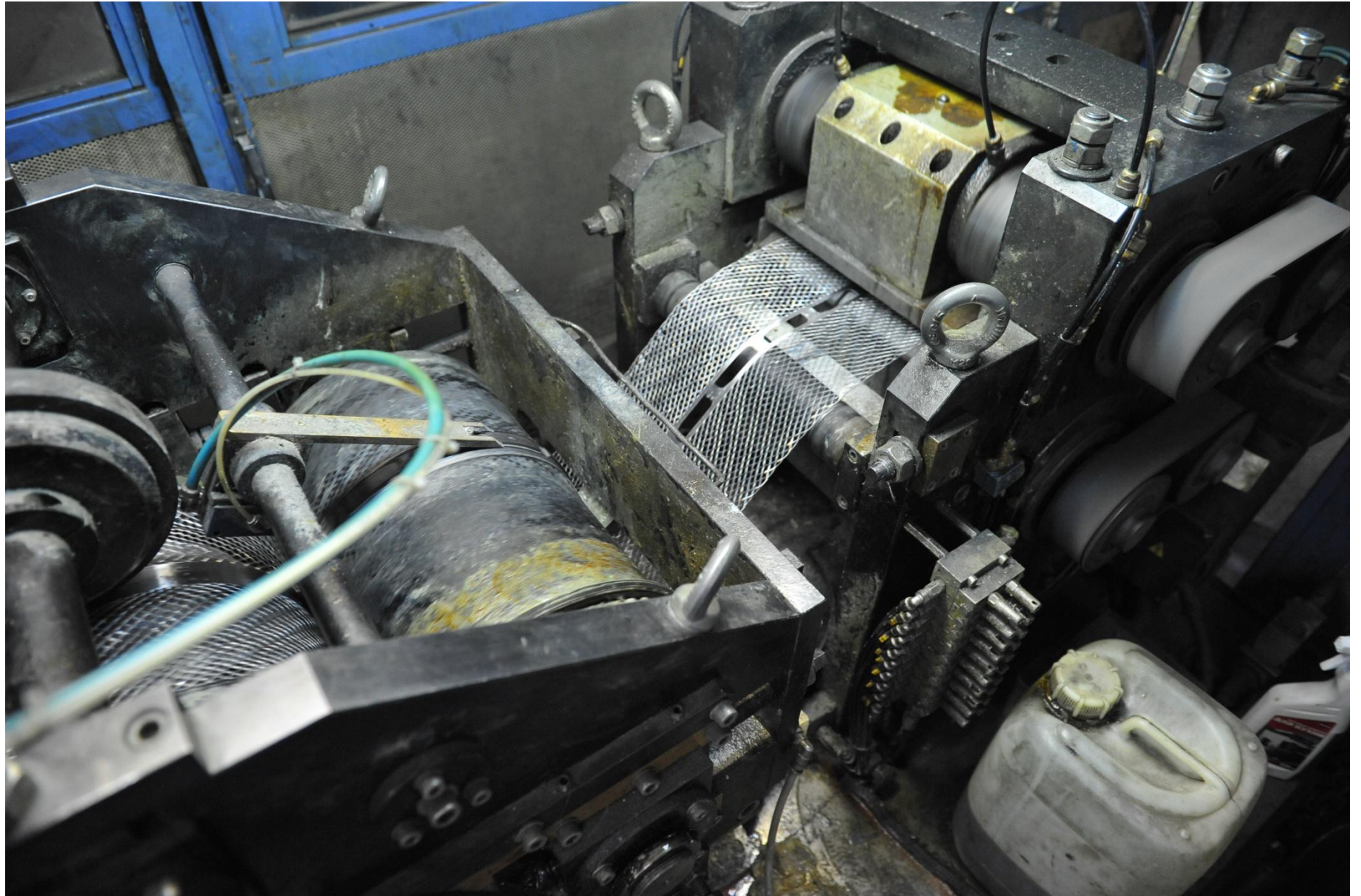
1,4 мм.

1,6 мм



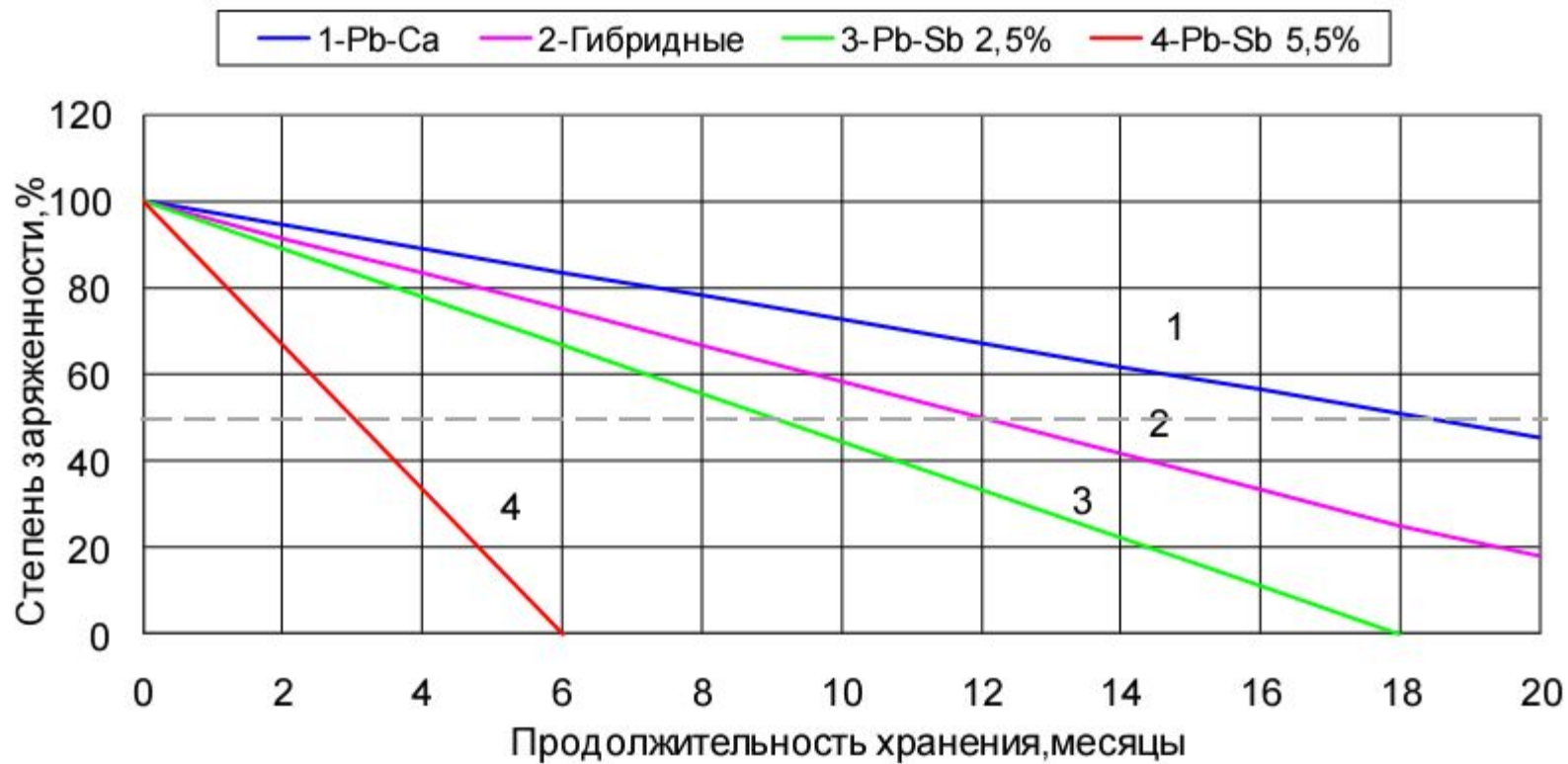


















ПРЕМИУМ

Forse («Форс»)

- легендарная торговая марка премиум-класса, присутствующая более 10 лет на российском рынке. По результатам независимых исследований рынка аккумуляторных батарей в 2014, 2015, 2016 годах «Форс» емкостью 60 Ач вошел в тройку самых популярных аккумуляторных батарей. В 2016 г. «Форс» 6СТ-60VL был назван аккумулятором года (на основе независимых тестов НАМИ).

«Форс» - мощные аккумуляторы с повышенными пусковыми токами. Предназначены для иномарок и отечественных автомобилей с увеличенным количеством энергопотребителей на борту. Произведены по кальциевой технологии. Не выкипают, устойчивы к глубоким разрядам. Крышки оснащены фильтрами-пламегасителями.

Аккумуляторы емкостью более 100 Ач производятся по гибридной технологии.



СТАНДАРТ

FB («ФБ»)

- высокотехнологичные аккумуляторные батареи, предназначенные для иномарок и отечественных автомобилей. Имеют повышенные пусковые токи и обладают минимальным расходом воды. Крышки оснащены глазками-индикаторами и системами фильтров-пламегасителей.

Аккумуляторы емкостью более 100 Ач производятся по гибридной технологии. Широкий ассортиментный ряд, включающий «низкие» батареи, позволяет подобрать аккумуляторы марки «ФБ» на 90% автомобилей, эксплуатируемых в России.



Dominator («Доминатор»)

- выносливые аккумуляторы, по техническим характеристикам аналогичны марке «ФБ». Имеют повышенные пусковые токи и обладают минимальным расходом воды. Крышки оснащены глазками-индикаторами и системами фильтров-пламегасителей.

Аккумуляторы емкостью более 100 Ач производятся по гибридной технологии.



ЭКОНОМ

FireBall («Файрбол»)

- популярная марка, присутствующая более 10 лет на российском рынке. По результатам независимого исследования рынка аккумуляторных батарей в 2014, 2015 годах аккумуляторы «Файрбол» вошли в пятерку самых продаваемых АКБ.

Аккумуляторы «Файрбол» обладают стандартными стабильными токовыми характеристиками и имеют мегапривлекательную цену. Идеальный вариант для отечественных автомобилей и недорогих иномарок.



Uno («Уно»)

- экономвариант, самая интересная цена. Несмотря на низкую цену, «Уно» - современные аккумуляторные батареи, основными покупателями которых являются владельцы недорогих отечественных автомобилей и иномарок.



СДЕЛАНО В РОССИИ

ИСТОК

66Ah

12B 570A (CCA) 110MWH

EBC

Batterie
Bateria
Bateria
Battery
Bateria
Accu

L2D
60Ah/640A (EN)
12V

PEUGEOT CITROËN

5600 TJ

MADE IN POLAND

СДЕЛАНО В РОССИИ

ИСТОК

66Ah

12B 110MWH 525A (CCA)

«Форс» - самая успешная частная торговая марка в премиальном сегменте.

1. Дипломант «**100 лучших товаров России**» 2016 г.(Forse 6СТ-55VL (VLR) и Forse 6СТ-60VL (VLR), производства завода «ИСТОК+»).
2. «**Автокомпонент года 2016**» в категории аккумуляторы (Forse 6СТ-60VL (VLR), производства завода «ИСТОК+», присуждена на основе тестов лаборатории НАМИ).
3. Forse 6СТ-60VLR в 2014, 2015 и 2016 г.г. вошел в **тройку самых продаваемых АКБ**, по мнению аналитического агентства GFK.



АККУМУЛЯТОР ГОДА





В исследование вошли 36 городов России с населением свыше 500 тыс. жителей. По результатам исследования был составлен отчет «топ-25 самых продаваемых артикулов аккумуляторов».



География исследования/Покрытие

7 ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ ГОРОДА 500+

Центральный Северо-Западный Южный Приволжский Уральский Сибирский Дальневосточный

География*	Каналы** / Пример игроков	Исследуемые группы
<p>Центральный: Москва, Воронеж, Липецк, Рязань, Тула, Ярославль</p> <p>Северо-Западный: Санкт-Петербург</p> <p>Приволжский: Ижевск, Казань, Набережные Челны, Нижний Новгород, Оренбург, Пенза, Пермь, Самара, Саратов, Тольятти, Ульяновск, Уфа</p> <p>Южный: Астрахань, Волгоград, Краснодар, Ростов-на-Дону</p> <p>Уральский: Екатеринбург, Тюмень, Челябинск</p> <p>Сибирский: Барнаул, Иркутск, Кемерово, Красноярск, Новокузнецк, Новосибирск, Омск, Томск</p> <p>Дальневосточный: Владивосток, Хабаровск</p>	<p>Шинные специалисты</p>  <p>Магазины автозапчастей</p>  <p>Магазины грузовых автозапчастей</p>  <p>Гипермаркеты / Cash & Carry</p> 	<p>Автомобильные шины ✓</p> <p>Аккумуляторы ✓</p> <p>Щетки стеклоочистителя ✓</p> <p>Свечи зажигания ✓</p> <p>Автомобильные лампы ✓</p> <p>Моторные масла PVL ✓</p> <p>Моторные масла CVL ✓</p> <p>Трансмиссионные масла ✓</p> <p>Тормозная жидкость ✓</p> <p>Охлаждающая жидкость ✓</p>

* - В исследование входят 36 городов России с населением свыше 500.000 жителей

** - Исследование покрывает только aftermarket (без первичной комплектации)



АКБ

Россия Рынок Офлайн продажи

Май 2018

№	Товар	Емкость, А/Ч	Ток хол.прогр., А	Полярность	Д, ММ	Ш, ММ	В, ММ	Цена за литр РУБ.	Продажи, шт. %	Оборот в деньгах %	Продажи, шт.	Продажи в тыс. руб.
	Всего							4.941	100,0	100,0	228.442	1.128.671
1	FIRE BALL	60	480	1 (ПРЯМ.)	242	175	190	2.868	2,8	1,6	6.425	18.424
2	FORSE	60	600	1 (ПРЯМ.)	242	175	175	4.117	2,4	2,0	5.507	22.673
3	FORSE 60 (REV)	60	600	0 (ОБРАТ.)	242	175	175	4.566	1,7	1,6	3.935	17.966
4	SANFOX,6CT-60 (REV)	60	450	0 (ОБРАТ.)	242	175	190	2.806	1,7	1,0	3.858	10.828
5	MEGA BATT,6CT-60 (STR)	60	430	1 (ПРЯМ.)	242	175	190	2.543	1,3	0,7	2.993	7.611
6	FIRE BALL 60 (REV)	60	480	0 (ОБРАТ.)	242	175	190	2.933	1,3	0,8	2.988	8.766
7	MUTLU,SFB M3 (REV)	60	540	0 (ОБРАТ.)	242	175	190	4.567	1,0	1,0	2.369	10.821
8	VARTA,BLUE DYNAMIC D24	60	540	0 (ОБРАТ.)	242	175	190	5.336	1,0	1,0	2.199	11.734
9	FIRE BALL	55	430	1 (ПРЯМ.)	242	175	190	2.479	0,9	0,4	2.019	5.004
10	BOSCH,S4 SILVER S4005	60	540	0 (ОБРАТ.)	242	175	190	5.362	0,8	0,9	1.938	10.393
11	MEGA BATT,6CT-60 (REV)	60	450	0 (ОБРАТ.)	175	190	242	2.529	0,8	0,4	1.938	4.902
12	RENAULT,HI-LIFE L3	70	720	0 (ОБРАТ.)	278	175	190	4.710	0,8	0,8	1.907	8.981
13	VARTA,BLUE DYNAMIC D43	60	540	1 (ПРЯМ.)	242	175	190	5.130	0,8	0,8	1.814	9.306
14	CHAMPION PILO,MF56520	65	710	0 (ОБРАТ.)	231	172	220	4.564	0,8	0,7	1.771	8.082
15	TYUMEN BATTER,STANDARD	60	520	1 (ПРЯМ.)	242	175	190	3.382	0,8	0,5	1.749	5.917
16	HANKOOK,75D23L	65	600	0 (ОБРАТ.)	232	173	225	4.514	0,7	0,7	1.666	7.519
17	AKOM,AVTOFAN	60	470	1 (ПРЯМ.)	242	175	190	2.826	0,7	0,4	1.605	4.534
18	FORSE (REV)	74	720	0 (ОБРАТ.)	276	175	190	5.657	0,7	0,8	1.507	8.524
19	BOSCH,S4 SILVER S4024	60	540	0 (ОБРАТ.)	232	173	225	5.090	0,6	0,7	1.474	7.502
20	AKOM,AKOM 60 (STR)	60	520	1 (ПРЯМ.)	245	177	190	3.934	0,6	0,5	1.461	5.748
21	AKOM,AKOM EFB (STR)	60	530	1 (ПРЯМ.)	242	175	190	4.311	0,6	0,6	1.454	6.270
22	TYUMEN BATTER,STANDARD 6CT-55L	55	500	1 (ПРЯМ.)	242	175	190	3.224	0,6	0,4	1.314	4.237
23	ENERGY ONE,6CT-60 (STR)	60	500	1 (ПРЯМ.)	242	175	190	2.900	0,6	0,3	1.290	3.741
24	ISTOK,6CT-60A3	60	480	1 (ПРЯМ.)	242	175	190	2.391	0,6	0,3	1.285	3.073
25	FORSE	65	630	0 (ОБРАТ.)	242	175	190	4.740	0,5	0,5	1.199	5.685
	Итого							3.785	25,2	19,3	57.666	218.241

Forse («Форс») - марка премиум-класса по цене недорогого импорта, 10 лет на российском рынке.

По результатам независимых исследований рынка аккумуляторных батарей, в 2014 и 2015 гг., «Форс» 60 Ач **вошел в тройку самых продаваемых АКБ**. Мощные аккумуляторы с повышенными пусковыми токами. Предназначены для иномарок и отечественных автомобилей с увеличенным количеством энергопотребителей на борту.



Конструктивные особенности:

- увеличенное количество электродов (в среднем на 20% больше чем в АКБ стандартной комплектации),
- газоотводные каналы оснащены фильтрами-пламегасителями,
- пробки защищены от пыли и грязи специальной планкой,
- АКБ емкость более 100 Ач производятся по гибридной технологии.



Ca/Ca
Кальциевая
технология

3 года
гарантии

★ **Повышенный пусковой ток** достигается путем использования большего количества электродов и применения специальных модифицированных углеродных и органических добавок для активной массы.

★ **Устойчивость к глубоким разрядам.** Данный показатель выделяет аккумуляторы марки «Форс» на фоне стандартных кальциевых батарей. Устойчивость к глубоким разрядам достигнута за счет применения специальных добавок, улучшающих прием заряда батареи в глубоко разряженном состоянии и способствующих восстановлению активной массы практически без потери электрических характеристик (при условии, что батарея была в глубоко разряженном состоянии не более 2-3 дней).

★ **Повышенная прочность электродов.** Электроды повышенной прочности продлевают срок службы аккумуляторной батареи. Для повышения прочности электродов в активную массу вводятся полимерные армирующие материалы, а электродные пластины подвергаются обработке паром, в результате чего из свинецсодержащих материалов образуется устойчивый каркас, прочно соединенный химическими связями со свинцовой решеткой.

★ **Минимальный расход воды.** При нормальных условиях эксплуатации не требуется доливка воды на протяжении всего гарантийного срока службы батарей (достаточно заводского запаса). При перезаряде потеря воды минимальна.

★ Крышка оснащена **системой пламегасящих фильтров**, защищает подкапотное пространство автомобиля от воздействия паров электролита.

Доступ к элементам позволяет вовремя диагностировать состояние батареи и устранить проблему, что значительно увеличивает срок службы аккумулятора.

Фильтры пламегасители встроены в две средние пробки. Через эти пробки осуществляется выход наружу газов из всех ячеек батареи через центральный газовый канал.

Специальная планка защищает пробки от пыли и грязи.

Структура решетки токоотвода

Применение импульсных режимов формирования батарей позволяет получить мелкокристаллическую структуру положительной активной массы с повышенной пористостью, что увеличивает коэффициент использования активной массы* (повышенная удельная мощность и стартерные характеристики), продлевает срок службы аккумулятора.

Блок электродов

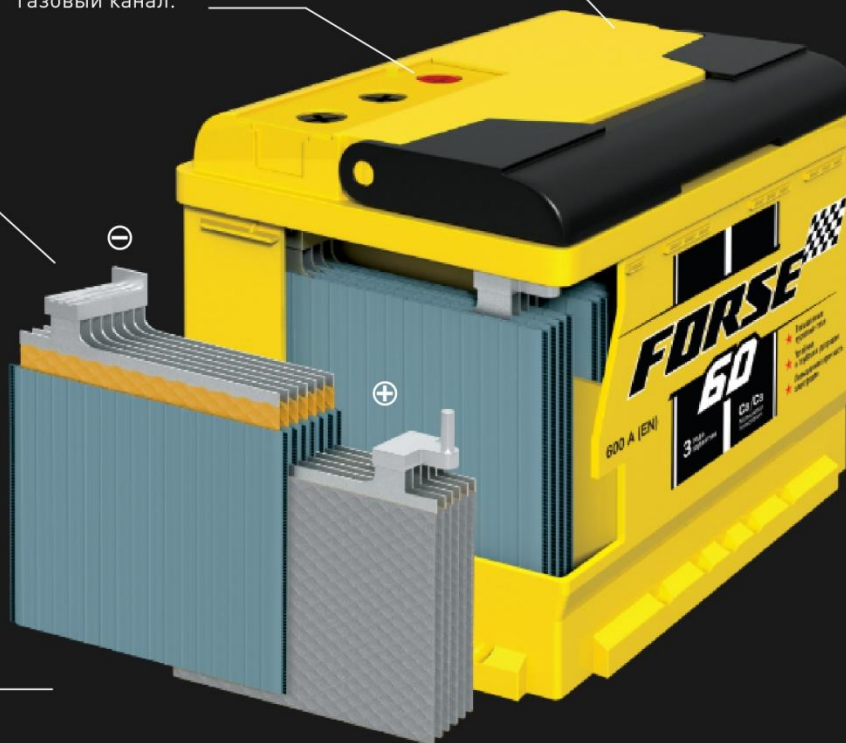
Увеличенное количество электродов

100% контроль качества сварки межэлементных соединений.

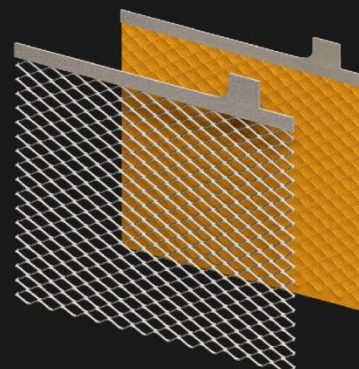
100% контроль блоков электродов на наличие короткого замыкания до и после операции сварки

Конверт-сепаратор

выполнен из более прочного материала (Dagamic HP), устойчив к окислению и прокалыванию. Увеличивает срок службы аккумулятора за счет того, что оплывающие частицы активной массы остаются внутри конверта.



Pb+Ca+Sn



Применение специализированных режимов дозревания и сушки пластин в камерах, оборудованных парогенератором, позволяет улучшить сцепление пасты с токоотводом, увеличивая тем самым ее срок службы;

* Батареи «ФОРС» имеют самое высокое соотношение величины стартерного тока к массе АКБ.

Найден «Форс», отработавший 10 лет



09.12.2015



ВСЕМ ДАДИМ
ПРИКУРИТЕ

ПУСКОВОЙ ТОК УВЕЛИЧЕН НА 30%



EFB





ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ С ЭНЕРГОЕМКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ,
БАЗОВОЙ ФУНКЦИЕЙ START-STOP И РЕЖИМА «ТАКСИ»

FORSE **E** **EFB**

START
STOP
Level M1
EN50342-6

60

570 A (EN)
3 года гарантии

Устойчив к глубоким разрядам
Скорость приема заряда увеличена в 2 раза
Срок службы в режиме заряд-разряд в 2 раза больше

Forse EFB – новое поколение аккумуляторных батарей с жидким электролитом. Более выносливые и надежные по сравнению со стандартными свинцово-кислотными АКБ.

Спроектированы для автомобилей:

- с повышенным энергопотреблением (интенсивное движение в режиме «такси» в городских условиях или большое количество новейшего электронного оборудования),
- оборудованных базовой системой Start-Stop без рекуперативного торможения и другими функциями экономии топлива.

E Срок службы в частично заряженном состоянии при периодических глубоких разрядах более чем вдвое превышает показатели традиционных батарей с жидким электролитом.

F Прием заряда ускорен в два раза по сравнению с обычными аккумуляторными батареями с жидким электролитом.

B Способен обеспечивать частые запуски двигателя и длительные периоды покоя двигателя при работающем электрооборудовании.

Гарантийный срок службы в режиме «такси» и «старт-стоп» - 2 года
Средний срок службы в нормальном режиме – 5 лет*



Тип АКБ	Пусковой ток, А (EN)	Габ размеры, мм
6СТ-60VL LB	620	242x175x175
6СТ-60VLR LB	620	242x175x175
6СТ-74VL	710	276x175x190
6СТ-74VLR LB	710	276x175x175
6СТ-110VL	880	353x175x190
6СТ-110VLR	880	353x175x190



История свинцово-кислотного аккумулятора

1. Традиционные с жидким электролитом – с 1859 г.
2. VRLA (valve-regulated lead-acid):
 - а) с гелевым электролитом – с 1957 г.
 - б) AGM (*absorbent glass mat*) – с 1972 г.
3. EFB (enhanced flooded batteries) – с 2008 г.

EFB батареи

Преимущества:

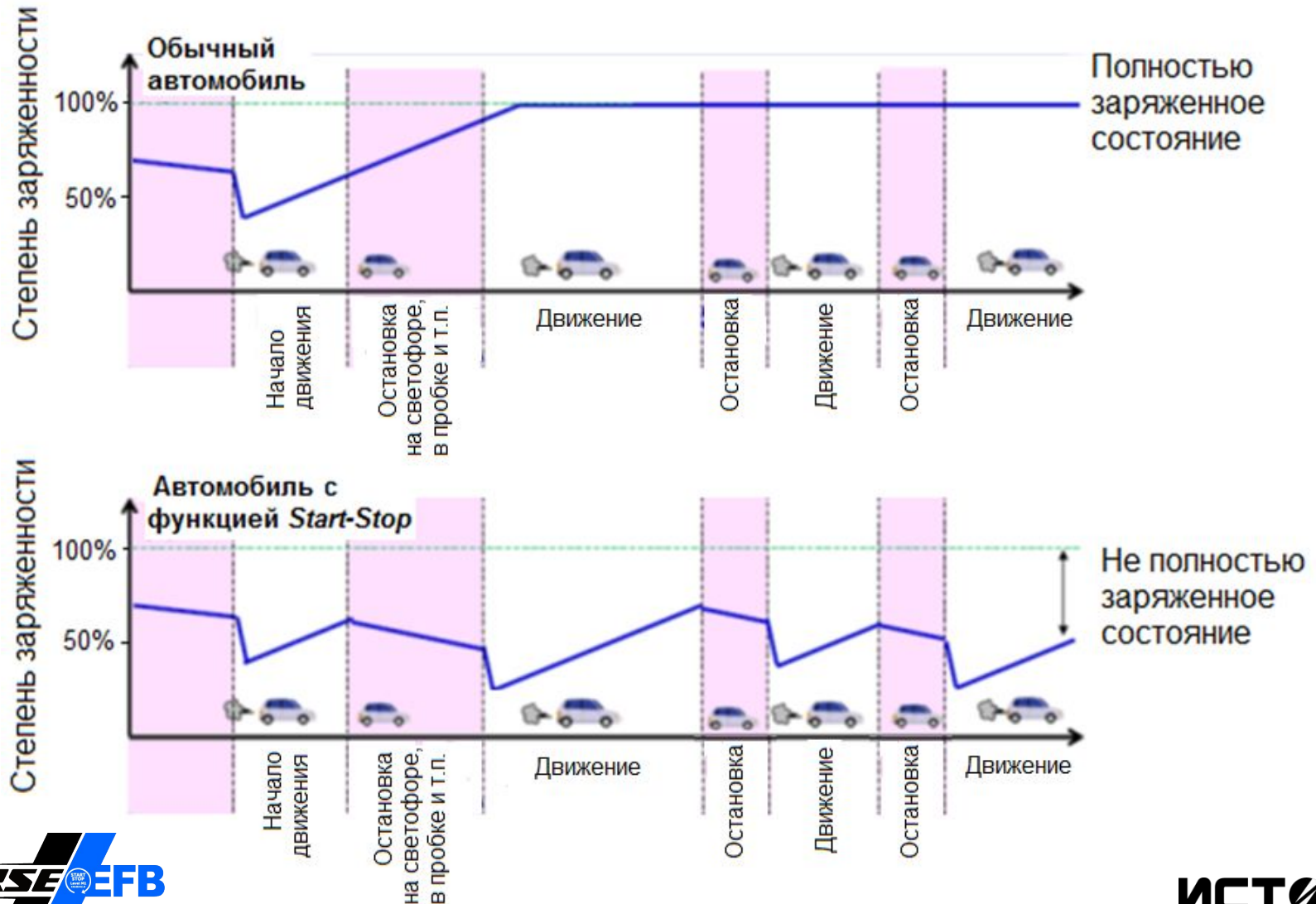
- устойчивы к 60%-ной глубине разряда;
- более устойчивы к эксплуатации в не полностью заряженном состоянии,
- большая устойчивость активной массы к оплыванию,
- высокая коррозионная стойкость свинцовых решеток,
- срок службы 500-1000 циклов,
- улучшенный прием заряда,
- более дешевые, чем AGM батареи

Недостатки:

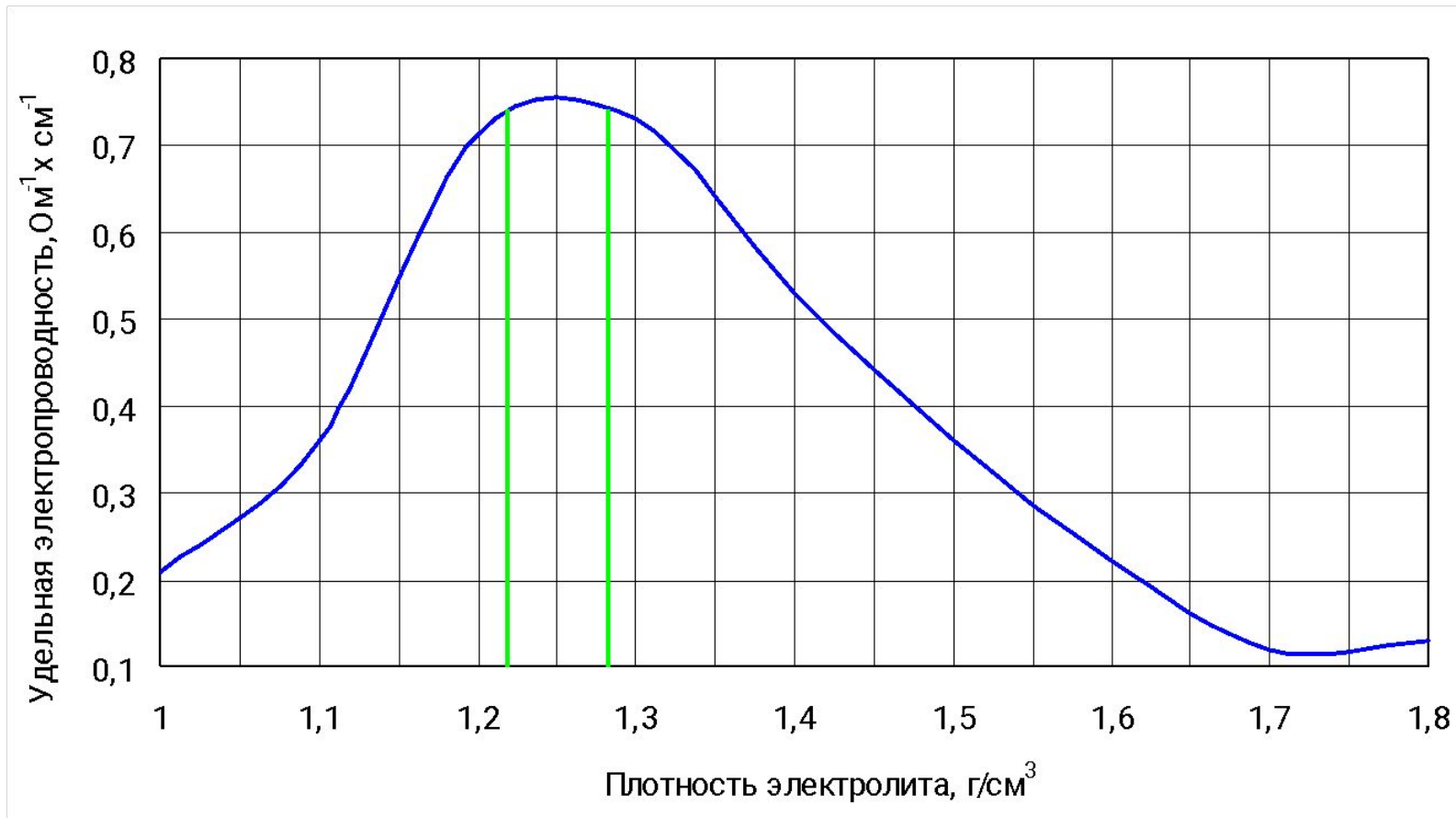
- более дорогие, чем традиционные батареи с жидким электролитом,
- периодически требуют доливки воды,
- взрывоопасные выделения аэрозолей, вызывающих коррозию,
- риск разлива кислоты при повреждении корпуса.



Изменение степени заряженности аккумуляторной батареи



1. Устойчивость к глубокому разряду



1. Устойчивость к глубокому разряду (EN 50342-1:2015)

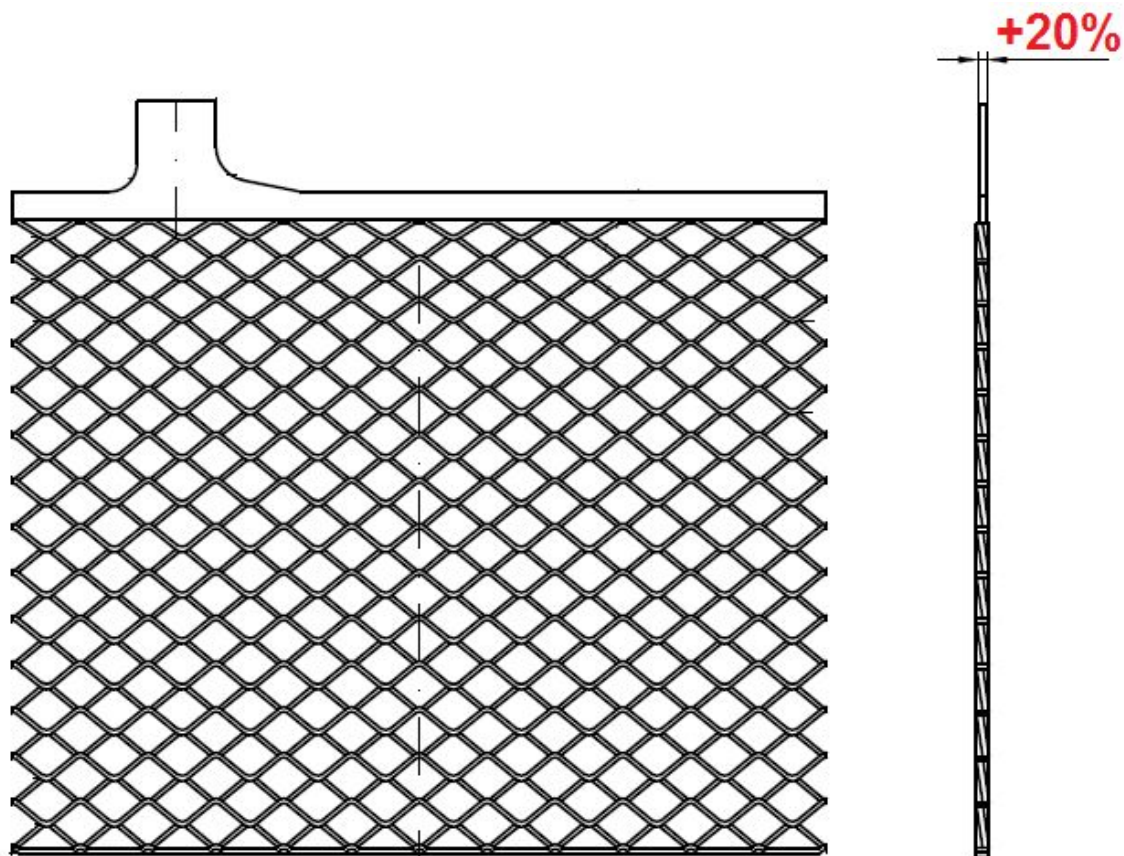
Условия испытания – разряд до 10,5 В и доразряд лампочкой 10 Вт в течение 7 суток при температуре +25°C.

Состояние батареи после разряда:

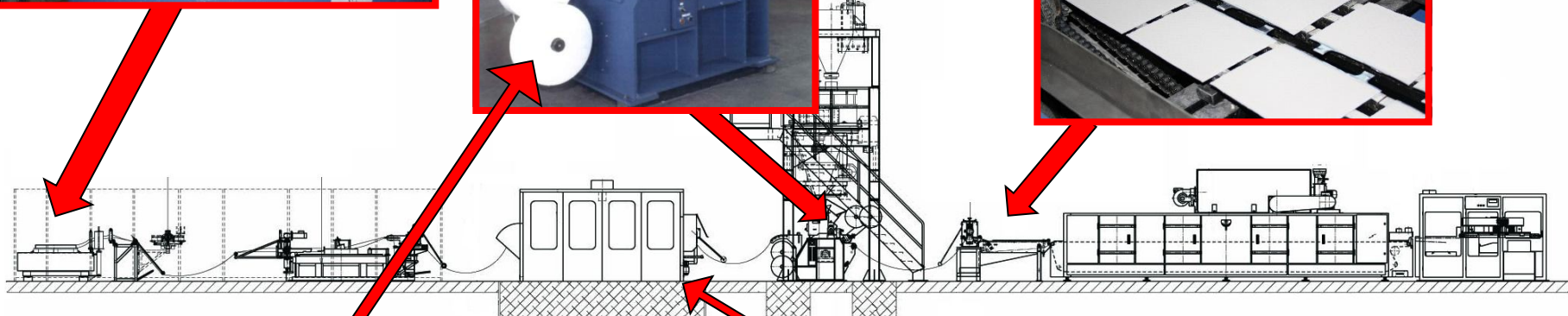
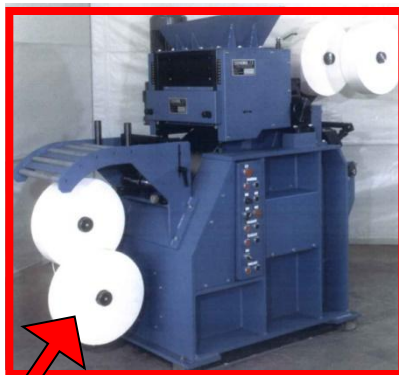
- плотность электролита 1,002 г/см³,
- напряжение 0,95 В.

	Батарея, изготовленная по классической технологии	Батарея со специальной добавкой в электролите
Емкость батареи перед разрядом лампочкой, Ач	62	61,5
Емкость батареи после разряда лампочкой и последующего заряда при постоянном напряжении 14,4 В, Ач	44,8	58,6
Падение емкости, %	> 28	< 5

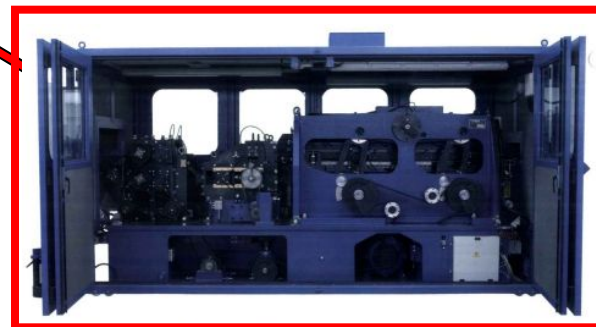
2. Повышенная коррозионная стойкость



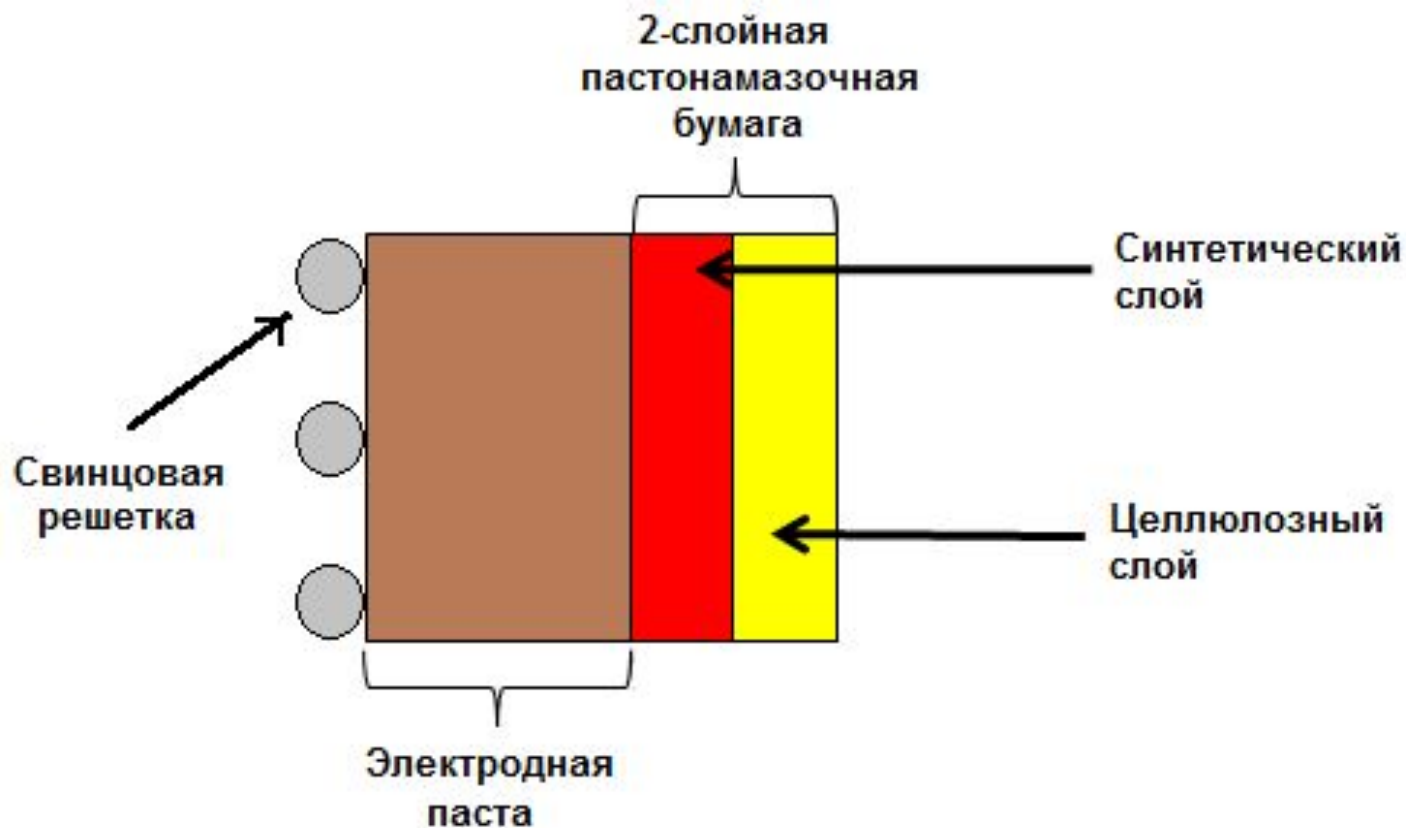
4. Повышенный срок службы



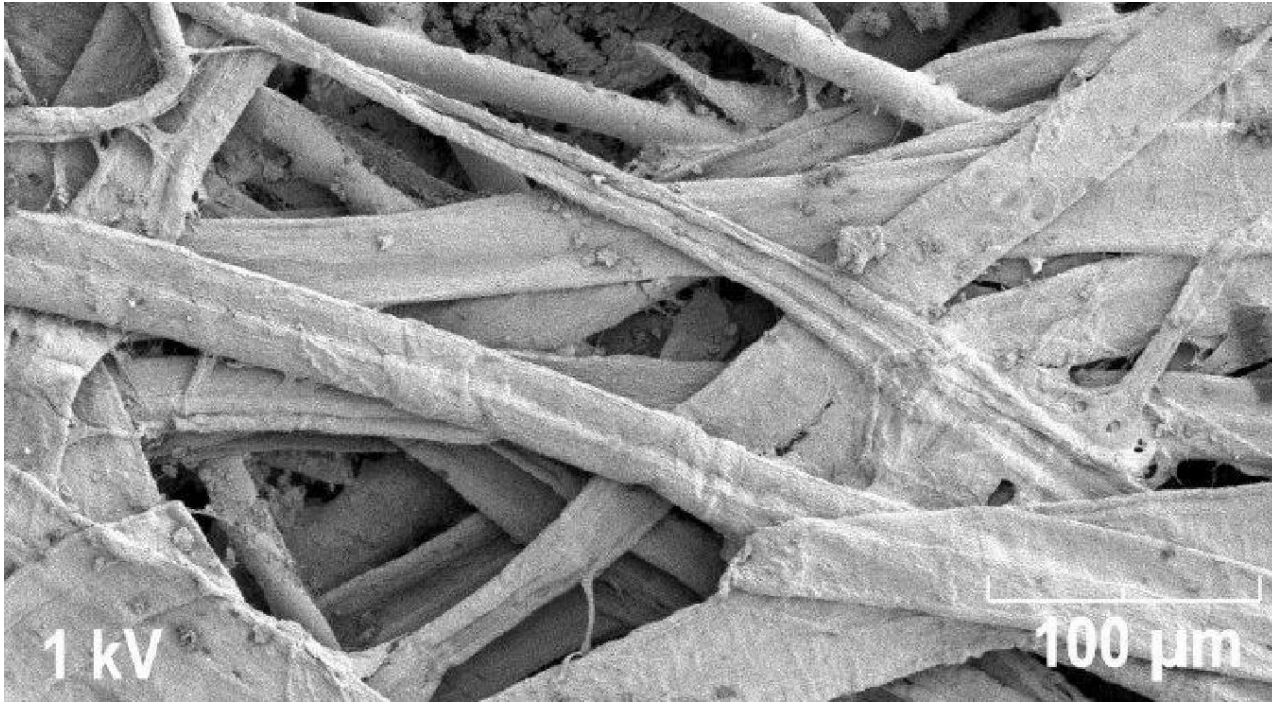
**Двухслойная
пастонамазочная
бумага**



4. Повышенный срок службы



4. Повышенный срок службы



Двухслойная пастонамазочная бумага: целлюлоза + полиэфирное волокно

Класс «стандарт»

FB («ФБ») – высокотехнологичные аккумуляторы, предназначены для иномарок и отечественных автомобилей. Широкий ассортиментный ряд позволяет подобрать аккумуляторы на 90% автомобилей, эксплуатируемых в России.



Конструктивные особенности:

- увеличенное количество электродов (в среднем на 15% больше по сравнению с АКБ стандартной комплектации),
- газоотводные каналы укомплектованы фильтрами-пламегасителями,
- крышка оснащена индикатором уровня заряда,
- аккумуляторы емкостью более 100 Ач производятся по гибридной технологии.



Ca/Ca
Кальциевая
технология

Высокие пусковые токи облегчают пуск двигателей в условиях низких температур.

Низкий саморазряд. Аккумуляторы долго сохраняют заряд при длительной стоянке автомобиля (или при хранении в качестве резервных) за счет использования свинцово-кальциевого сплава.

Более безопасны. Встроенная в крышку система фильтров пламегасителей защищает подкапотное пространство автомобиля от воздействия паров электролита.

Усовершенствованный глазок-индикатор. Конструкция индикатора включает два шарика вместо одного, что позволяет более точно определить степень заряженности и общее состояние аккумулятора. Кроме того, индикатор установлен в крайний левый аккумулятор, состояние которого наиболее точно диагностирует состояние всей аккумуляторной батареи.

Длительный срок хранения. Благодаря использованию кальциевого сплава, аккумуляторы могут храниться до 12 месяцев без подзарядки, при условии что температура окружающей среды не превышает 20 °С.

Срок гарантии – 2 года



FEB
6CT-55R2 (1)

55R2
90 MIN
12V
480 A (EN)

Сделано в Китае
310 ЗЭСЦ/Либерэ/Шанхай 40035
г. Либерэ/Шанхай, КНР
Масса с электролитом
нетто: 15,2 кг
ТУ 17-31-4-1-2008989-02-2305



Заряд в норме
Батарею подзарядить
Срочно зарядить
Влить дист. воду



Класс «стандарт»

Dominator («Доминатор») – высокотехнологичные аккумуляторы, по тех. характеристикам аналогичны марке «ФБ». Предназначены для иномарок и отечественных автомобилей. Широкий ассортиментный ряд позволяет подобрать аккумуляторы на 90% автопарка России.



Конструктивные особенности:

- увеличенное количество электродов (в среднем на 15% больше по сравнению с АКБ стандартной комплектации),
- газоотводные каналы укомплектованы фильтрами-пламегасителями,
- крышка оснащена индикатором уровня заряда,
- аккумуляторы емкостью более 100 Ач производятся по гибридной технологии.



Ca/Ca
Кальциевая
технология

Высокие пусковые токи облегчают пуск двигателей в условиях низких температур.

Низкий саморазряд. Аккумуляторы долго сохраняют заряд при длительной стоянке автомобиля (или при хранении в качестве резервных) за счет использования свинцово-кальциевого сплава.

Более безопасны. Встроенная в крышку система фильтров пламегасителей защищает подкапотное пространство автомобиля от воздействия паров электролита.

Усовершенствованный глазок-индикатор. Конструкция индикатора включает два шарика вместо одного, что позволяет более точно определить степень заряженности и общее состояние аккумулятора. Кроме того, индикатор установлен в крайний левый аккумулятор, состояние которого наиболее точно диагностирует состояние всей аккумуляторной батареи.

Длительный срок хранения. Благодаря использованию кальциевого сплава, аккумуляторы могут храниться до 12 месяцев без подзаряда, при условии что температура окружающей среды не превышает 20 °С.

Срок гарантии – 2 года

Класс «эконом»

FireBall («Файрбол») – популярная марка, присутствующая более 10 лет на российском рынке. По результатам независимых исследований рынка аккумуляторных батарей, в 2014 и 2015 гг 60 Ач

вошел в шестерку самых продаваемых

аккумуляторных батарей на российском рынке.

Аккумуляторы FireBall предназначены для автомобилей с базовой комплектацией энергооборудования.

Обладают стандартными токовыми характеристиками и имеют мегапривлекательную цену.

Конструктивные особенности:

- произведены по кальциевой технологии,
- газоотводные каналы укомплектованы фильтрами-пламегасителями,
- аккумуляторы емкостью более 100 Ач производятся по гибридной технологии.



Тип АКБ:	6СТ-45N / 6СТ-45NR	6СТ-55N / 6СТ-55NR	6СТ-60N / 6СТ-60NR	6СТ-62N / 6СТ-62NR	6СТ-66N / 6СТ-66NR	6СТ-77N / 6СТ-77NR
Емкость:	45 А	55 А	60 А	62 А	66 А	77 А
Пусковой ток:	330 А	430 А	480 А	520 А	540 А	650 А
Габариты:	212x175x190 мм	242x175x190 мм	242x175x190 мм	242x175x190 мм	277x175x190 мм	277x175x190 мм
Полярность:	прямая/обратная	прямая/обратная	прямая/обратная	прямая/обратная	прямая/обратная	прямая/обратная
Тип АКБ:	6СТ-90N / 6СТ-90NR	6СТ-140N / 6СТ-140NR	6СТ-190N / 6СТ-190NR	6СТ-200N / 6СТ-200NR	3СТ-215N	
Емкость:	90 А	140 А	190 А	200 А	225 А	
Пусковой ток:	760 А	880А	1150 А	1250 А	1120 А	
Габариты:	353x175x190 мм	513x189x217 мм	513x223x217 мм	513x223x217 мм	425x170x240 мм	
Полярность:	прямая/обратная	прямая/обратная	прямая/обратная	прямая/обратная	прямая	

Критерий	Forse	FB / Dominator	FireBall / Uno
Назначение	Для автомобилей с увеличенным количеством энергопотребителей	для часто эксплуатируемых автомобилей	для автомобилей с базовой комплектацией бортовых потребителей электроэнергии.
Мощность*	Пусковые токи выше на 30%	Пусковые токи выше на 13%	Стандартные пусковые токи
Количество электродов	Увеличено на 20%	Увеличено на 15%	Стандартное
Расход воды	Минимальный. Потеря воды составляет менее 1 г/Ач перезаряда При правильной эксплуатации батареи не требуется доливать воду на протяжении всего срока службы.	Минимальный. Потеря воды составляет менее 1 г/Ач перезаряда	Минимальный. Потеря воды составляет менее 1 г/Ач перезаряда
Выносливость:			
Устойчивость к глубоким разрядам	высокая	стандартная	стандартная
Прочность пластин (электродов)	повышенная	повышенная	стандартная
Рабочий диапазон температур	от +60 до -40 С	от +60 до -40 С	от +60 до -40 С
Безопасность:			
Наличие фильтров-пламегасителей	есть	есть	есть
Удобство:			
Доступ к банкам	есть	есть	есть
Глазок-индикатор	нет	есть	нет
Срок гарантии	3 года	2 года	1 год

*При расчете величины учитывались пусковые токи всех емкостей конкретной марки, и выводился средний показатель.

Все показатели сравниваются с показателями стандартной аккумуляторной батареи



Pb free
technology

ЗВЕЗДА

6СТ-60NR

60 430 А (ССА)
98 МИН.



ТОПКА
ВЫСОКОЙ
СУХОВОЩНОСТИ



МОБИЛЬ
РУСЬ

Pb free
technology


ТОКИ
ВЫСОКОЙ
СКВАЖНОСТИ

₽
майнит
рубль

Р У С С К А Я
ЗВЕЗДА

6СТ-60N

60 **430 А (ССА)**
98 МИН.



6СТ-60N

60 Ач

430 А (ССА)

98 мин.

12 В

Масса
с электролитом,
не более

16,5 кг

ГОСТ Р 53165-2008
Сделано в России

Р У С С К А Я
ЗВЕЗДА



ERC

Сравнительная таблица классов батарей

Характеристика батареи	Классы аккумуляторных батарей			
	EFB	Премиум	Стандарт	Эконом
Сырье и материалы	одинаковая чистота			
Конструкция токоотвода	одинаковая конфигурация и химический состав			
Толщина токоотвода	+20%	одинаковая толщина		
Химический состав электродной пасты	специальные добавки EFB	специальные добавки		стандартные добавки
Особенности электродов	нерастворимая в электролите синтетическая бумага	растворимая в электролите целлюлозная бумага		
Электролит	1,27-1,30 г/см ³ + добавка	1,27-1,30 г/см ³ + добавка	1,27-1,30 г/см ³	
Особенности конструкции	Отличия в соотношении активных масс и количестве электродов			

BATBAZA
201∞

Картинговая команда Forse team





FORSE

В

АКЦИЯ-АКЦИЯ

ЛОГИН

ПАРОЛЬ

[зарегистрироваться](#) [забыли пароль?](#)

ВОЙТИ



Краткие условия акции

АКВЭКЕРТ

[О КОМПАНИИ](#)[АККУМУЛЯТОРЫ](#)[ОТЗЫВЫ](#)[ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ](#)[ПОДБОР АКБ](#)

FORSE

**ВСЕМ
ДАДИМ
ПРИКУРИТЬ**



ПОДБЕРИ СЕБЕ АККУМУЛЯТОР

Марка	▼
Модель	▼
Год	▼
Модификация	▼

В системе подбора участвуют все торговые марки компании «БатБаза»



- Высокий пусковой ток
- Устойчив к глубоким разрядам
- Повышенная прочность электродов
- Минимальный расход воды
- Расширенный диапазон рабочих температур

[О КОМПАНИИ](#)

[АККУМУЛЯТОРЫ](#)

[ОТЗЫВЫ](#)

[ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ](#)

[ПОДБОР АКБ](#)

[Причины разряда аккумулятора](#)

[Зарядка аккумуляторных батарей](#)

[Эксплуатация зимой](#)

[Снятие и установка](#)

[Правда об аккумуляторах](#)

[Другие вопросы](#)

[Главная](#) » [Вопросы и ответы](#)

ЭКСПЛУАТАЦИЯ АКБ: ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Причины разряда аккумулятора

Что разряжает аккумулятор?

По описанию похоже на утечку в системе электрооборудования. Необходимо провести проверку амперметром с допустимой величиной тока 10 А и больше. Все электрические и осветительные приборы в машине, включая сигнализацию, должны быть выключены. [Далее](#)

Как обнаружить утечку в системе электрооборудования автомобиля?

Для диагностики утечки можно использовать амперметр с допустимой величиной измеряемого тока 10 А и более. Необходимо отсоединить отрицательную клемму от плюсового вывода аккумуляторной батареи, и в разрыв цепи включить амперметр. В данный момент все электроприборы, звуковая часть охранной организации и свет должны быть выключены. [Далее](#)

Почему сел аккумулятор на заведенной машине?

В данной ситуации это нормальное явление. Генератор способен заряжать аккумуляторную батарею только на средних и высоких оборотах двигателя. [Далее](#)

Что происходит с аккумулятором во время длительного разряда (более месяца)? С чего начать реанимацию аккумулятора?

Свинцово-кислотные аккумуляторные батареи очень боятся глубоких разрядов - более чем на 30%. В таких случаях их необходимо как можно быстрее включить в заряд. [Далее](#)

ЗАГРУЗИТЬ ЕЩЁ

Задайте свой вопрос

Имя

E-Mail

Сообщение

АКВEXPERT – подбор автомобильных аккумуляторов

Дополнительно от данного разработчика

От Olga Afanasyeva

Откройте iTunes, чтобы купить и загрузить приложения.



[View in iTunes](#)

Бесплатно

Категория: Каталоги

Релиз: 29.08.2017

Версия: 1.0.1

Размер: 27.8 МБ

Язык: английский

Разработчик: Olga Afanasyeva

© ООО «Норгус»

Возраст: 4+

Совместимость: Требуется iOS 10.3 или более поздняя версия. Совместимо с iPhone, iPad и iPod touch.

Оценки покупателей

Это приложение не получило достаточно оценок для отображения общего рейтинга.

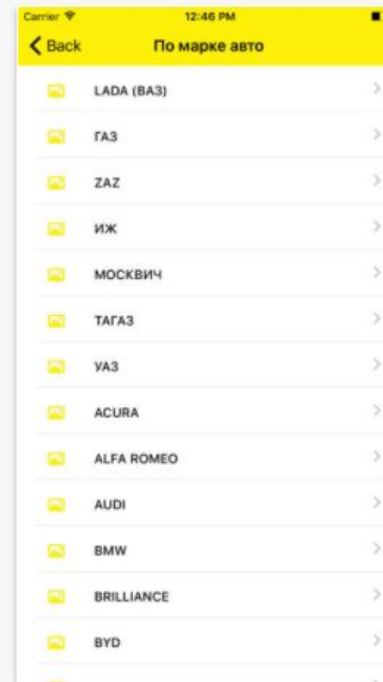
Описание

АКВEXPERT. Интеллектуальная система подбора аккумулятора по марке автомобиля и параметрам старой батареи. В системе подбора участвуют все торговые марки аккумуляторов компании «БатБаза». Программа содержит каталог АКБ, а также ответы на самые распространенные вопросы об аккумуляторах.

[«АКВEXPERT – подбор автомобильных аккумуляторов» – поддержка](#)

[...Еще](#)

Снимки экрана iPhone



- 🏠 Моя Страница
- 📰 Новости
- 💬 Сообщения
- 👤 Друзья
- 👥 Группы
- 📷 Фотографии
- 📺 Видеозаписи
- 🎮 Игры 1
- 🛒 Товары
- 📄 Документы



Бизнес план производства!

solfipro.ru
Бизнес план от 30000 р!
Помощь в получении льготного кредита от 10, 6%

Содействие в подборе финансовых услуг/организаций



Купи Датсун он До - 269 000 руб.!

forus-auto.ru

По спеццене от автосалона! Без взноса, оф. доход от 40 000 р., по 2 док-м.

BatBaza_pro

Приветствуем! Эта группа создана в качестве информационной площадки для общения продавцов АКБ и сотрудников компании "БатБаза"

Закреплённая запись Информация



BatBaza_pro
1 фев в 11:20

Коллеги! Смс акция стартовала. Ознакомьтесь с условиями акции можно тут <http://www.kp.batbaza.ru/>. Для участия в акции необходимо зарегистрироваться на сайте, или по телефону 8-800-333-00-18.

Если вы принимали участие в прошлой акции, вам все равно необходимо пройти регистрацию, но ваша анкета будет одобрена быстрее, чем у новых участников.



FORSE | Акция

www.kp.batbaza.ru

❤️ Нравится 6 💬 Комментировать 1 🔊

👁 248

Обсуждения 3

ред.

Вопросы главному технологу курского завода.

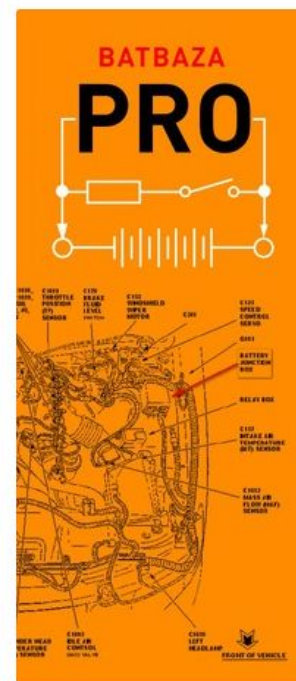
2 сообщения · Последнее от Павла Татарникова 15 июл 2016

Ваши вопросы о Forse

8 сообщений · Последнее от Павла Олиферчука 20 июн 2016

Подробности акции. Все ответы тут!

8 сообщений · Последнее от Алексея Сутягина 25 мар 2016



Написать сообщение

Вы состоите в группе ▾

Сообщения сообщества

Участники 144



Ольга



Ира



Николай



Юличка



Антон



Сергей

Ссылки 1

ред.

17 подписчиков

1 157 просмотров

Менеджер видео



akbexpert.ru



AKBexpert

Посмотреть как: Владелец

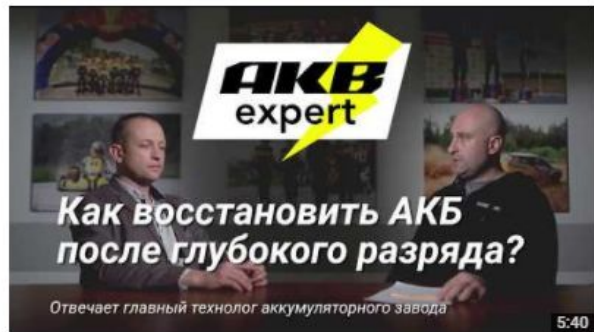


Подписаться

Главная Видео Плейлисты Каналы Обсуждение О канале

Для подписчиков Для новых зрителей

Рекомендации



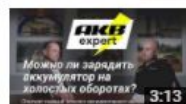
Как восстановить АКБ после глубокого разряда? Вся правда об АКБ

от пользователя AKBexpert 189 просмотров · Неделю назад



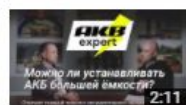
Сколько должен весить хороший аккумулятор? Вся правда об АКБ

от пользователя AKBexpert 181 просмотр · Неделю назад



Можно ли зарядить аккумулятор на холостых оборотах?

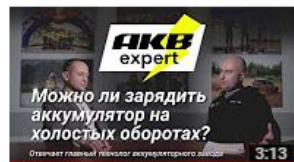
от пользователя AKBexpert 199 просмотров · Неделю назад



Можно ли устанавливать АКБ большей емкости? Вся правда об АКБ

от пользователя AKBexpert 233 просмотра · Неделю назад

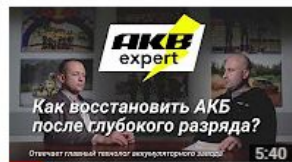
Загрузки



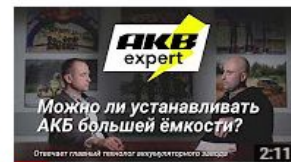
Можно ли зарядить аккумулятор на холостых... 199 просмотров · Неделю назад



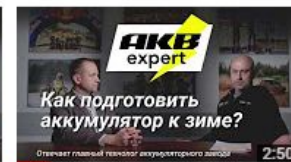
Сколько должен весить хороший аккумулятор? Вся... 181 просмотр · Неделю назад



Как восстановить АКБ после глубокого разряда? Вся правд... 189 просмотров · Неделю назад



Можно ли устанавливать АКБ большей емкости? Вся правд... 233 просмотра · Неделю назад



Как подготовить аккумулятор к зиме? Вся правда об... 191 просмотр · Неделю назад

Интересные каналы

+ Добавить каналы

Популярные каналы

Аккумуляторщик Вы подписаны

Admiral134 Подписаться

Evseenko Technology Подписаться

SamosvaL Подписаться

Андрей Ващенко Подписаться

Владимир Миллер Подписаться

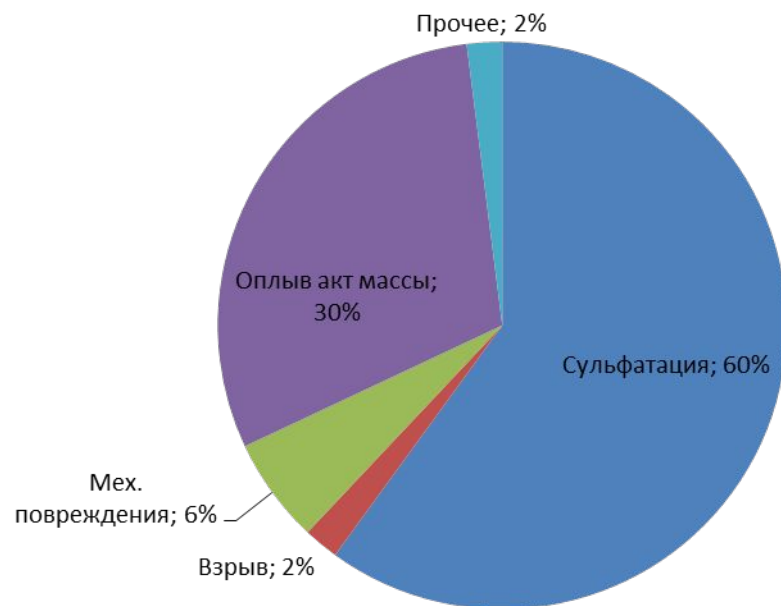
РАБОТА С РЕКЛАМАЦІЯМИ

Виды

дефектов:

- Дефекты, возникающие вследствие эксплуатации
- Заводской брак





Короткое замыкание



Причина: выплёскивание свинцового сплава при сварке межэлементного соединения

Короткое замыкание



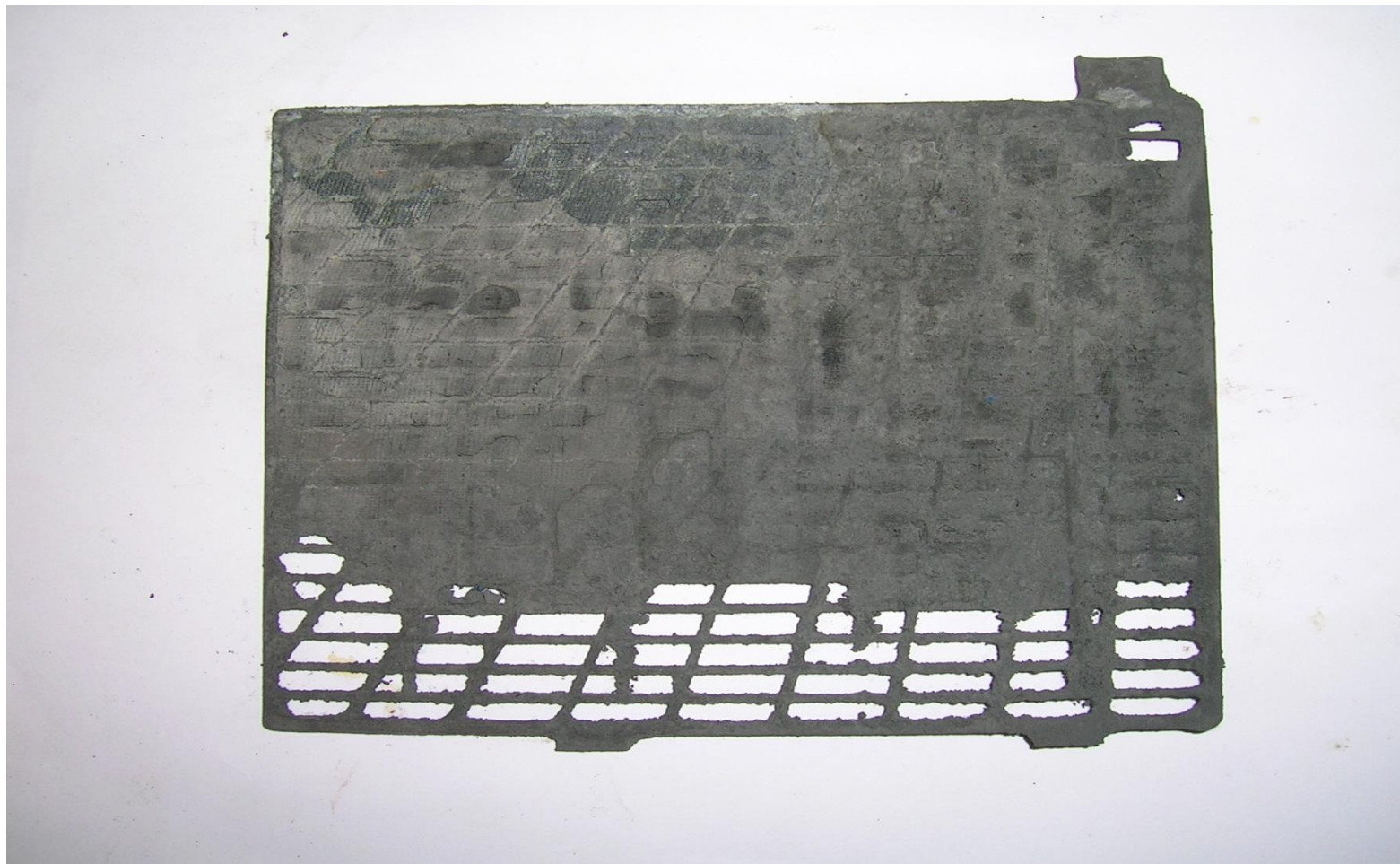
Причина: повреждение сепаратора углом пластины

Разрыв электрической цепи внутри АКБ



Причина: не спаян борн с полюсным выводом

Усадка и выкрашивание активной массы (эксплуатационный дефект)



Причина: повышенное напряжение бортовой сети автомобиля.

Оплывание активной массы и коррозия (эксплуатационный дефект)



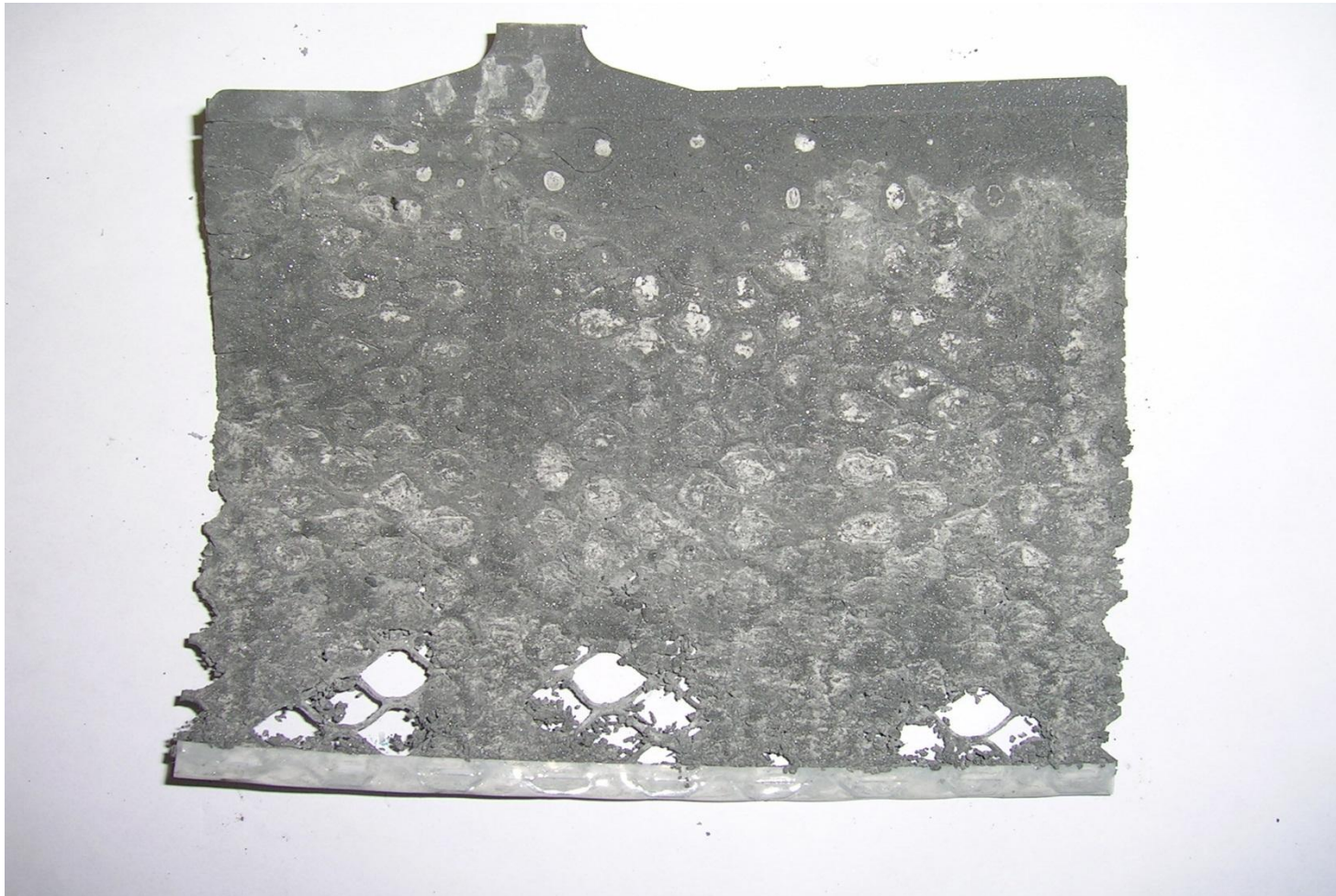
Причина: повышенное напряжение бортовой сети автомобиля

Разрушение положительного электрода (эксплуатационный дефект)



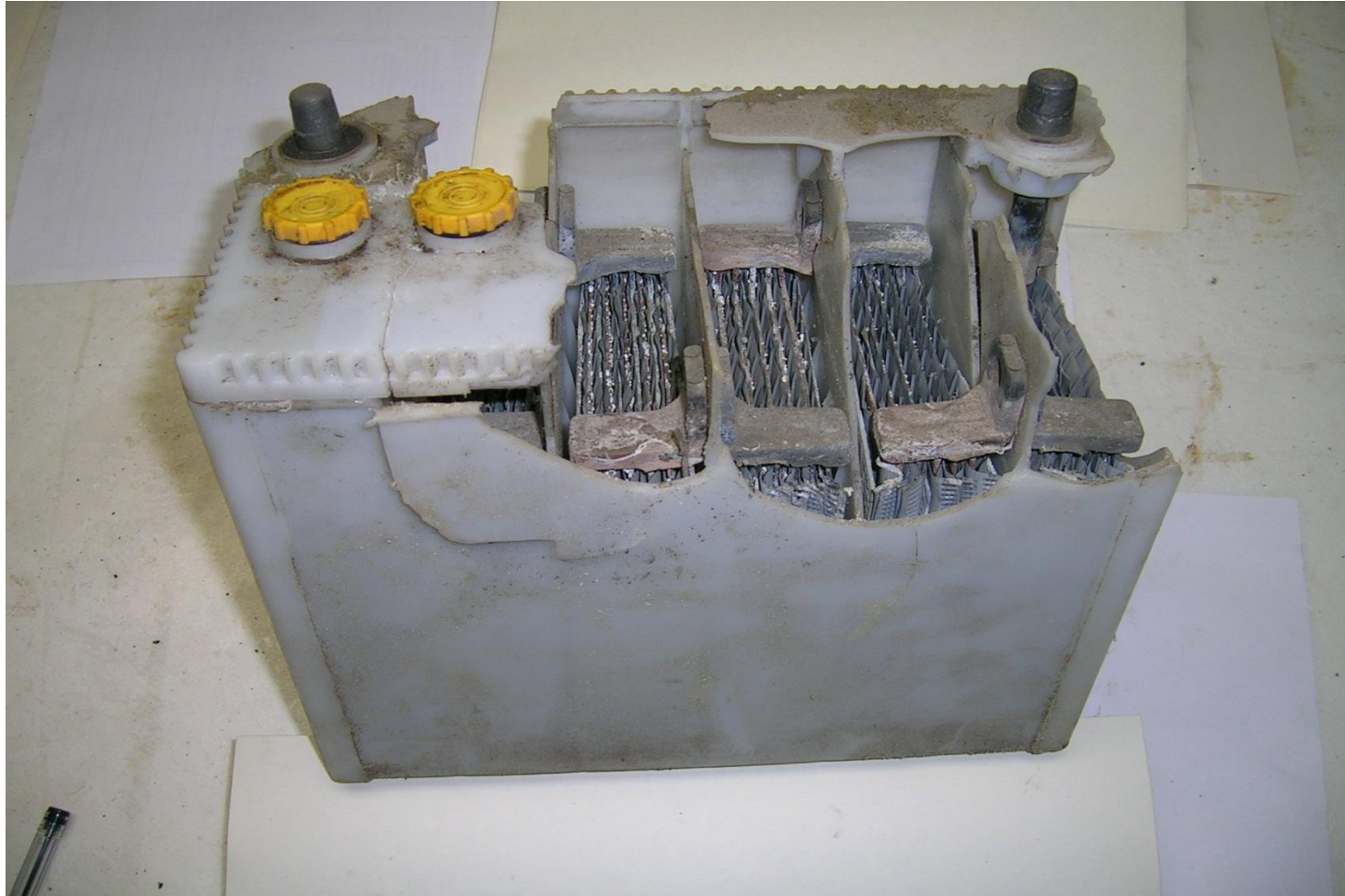
Причина: повышенное напряжение в бортовой сети автомобиля, длительный перезаряд

Коррозия и разрушение активной массы (эксплуатационный дефект)



Причина: эксплуатация аккумуляторной батареи с низкой степенью заряженности

Разрушение аккумуляторной батареи (эксплуатационный дефект)



Причина: взрыв смеси газов, повышенное напряжение в бортовой сети автомобиля.

**Деформация индикатора АКБ (эксплуатационный
дефект)**



Причина: перегрев электролита, повышенное напряжение бортовой сети автомобиля

Гарантия на АКБ не распространяется в следующих случаях:

- Отсутствует гарантийный талон, он не заполнен или заполнен с исправлениями, отсутствует штамп продавца, отметки о проверке АКБ при продаже, подпись продавца и покупателя.
- При механических, химических или термических повреждениях корпуса или клемм, а также течи электролита из корпуса вследствие плохого крепежа АКБ.
- При нарушении правил эксплуатации, технического обслуживания и хранения АКБ, указанных в инструкции по эксплуатации АКБ.
- Разрушении пластин из-за заряда большими зарядными токами, выражающееся в большом количестве шлама и помутнении электролита.
- Несоответствии технических данных автомашины и АКБ.
- Отрицательном балансе энергоснабжения, связанном с использованием нештатных потребителей, несоответствующих мощности генератора.
- Искусственно низкая или высокая плотность электролита, как результат неквалифицированного обслуживания АКБ.
- Отсутствие контроля за уровнем электролита (обслуживаемые батареи), что приводит к испарению воды, оголению пластин и, как следствие, к оплыванию активной массы.
- При невыполнении инструкции, что приводит к взрыву АКБ, падению плотности электролита и его замерзанию в холодное время года.
- При сульфатации пластин из-за неправильного хранения незаряженных АКБ.

Эти перечисленные случаи являются результатом неправильной эксплуатации и обслуживания аккумулятора или неисправности электрооборудования автомобиля.



MONSTER
OF SALES

**МЫ ВСЕМ
ДАДИМ
ПРИ
КУ
РИТЬ**



Спасибо за внимание!

www.batbaza.ru

facebook.com/BatBaza

vk.com/batbaza_pro