

ЛИТИЙ-ИОННЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ ENSOL



ENSOL: КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТЫ



ENSOL – РАЗРАБОТЧИК И ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ.

-  КОМПАНИЯ ОСНОВАНА В 2012Г. В Г. МОСКВА;
-  ПИОНЕР И ЛИДЕР РЫНКА LI-ION АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОПОГРУЗЧИКОВ И СКЛАДСКОЙ ТЕХНИКИ;
-  РЕЗИДЕНТ СКОЛКОВО. РАЗРАБОТАНА И ЗАПАТЕНТОВАНА СОБСТВЕННАЯ BATTERY MANAGEMENT SYSTEM (BMS), ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ МАКСИМАЛЬНУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И НЕПРЕРЫВНОСТЬ РАБОТЫ БАТАРЕЙ;
-  СТАРТ ПРОДАЖ В ЕВРОПУ В 2014Г.
-  СТАРТ ПРОДАЖ В США В 2015Г.
-  ПРОДАНО 1000+ LI-ION БАТАРЕЙ С МОМЕНТА ОСНОВАНИИ КОМПАНИИ;
-  БОЛЕЕ 80 ДОВОЛЬНЫХ КЛИЕНТОВ, ВКЛЮЧАЯ:
 - 
 - 
 - 
 - 
 - 
 - 
 - 
 - 



КОНГРЕСС-ЦЕНТР
ТЕХНОПОЛИС МОСКВА

АДРЕС: 109316, Г. МОСКВА, ВОЛГОГРАДСКИЙ ПРОСПЕКТ, ДОМ 42, КОРПУС 13.

РАСХОДЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПРЕВЫШАЮТ СТОИМОСТЬ ЗАКУПКИ СКЛАДСКОЙ ТЕХНИКИ



РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПОКУПКОЙ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ НАПОЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

СУММА РАСХОДОВ
ЗА 4 ГОДА, ТЫС. РУБЛЕЙ

1500

- Покупка напольной техники

- Закупка комплектов аккумуляторных батарей и зарядных устройств
- Персонал, заряжающий и обслуживающий аккумуляторы
- Расходы на электроэнергию
- Простой техники из-за недоступности заряженных аккумуляторов
- Площадь, занимаемая под аккумуляторную комнату
- Несвоевременная отгрузка товара

1600

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ ВЕДЕТ К ИЗЛИШНИМ ОПЕРАЦИОННЫМ И КАПИТАЛЬНЫМ ЗАТРАТАМ



Эксплуатационный показатель	Значение для свинцово-кислотного аккумулятора	Последствия для оператора склада
 Необходимость в обслуживании	Требуется	Собственный или внешний обслуживающий персонал
 Время заряда, часы	8-12 	2 и более аккумулятора на единицу техники
 Эффект памяти	Да	Снижение доступности техники из-за необходимости поставки на заряд во время работы
 Срок службы, циклы	< 1 500 	Периодическая замена аккумуляторов
 Выделение опасных веществ	При зарядке выделяется взрыво-опасный водород, случаются разливы серной кислоты	Постройка дорогостоящей аккумуляторной комнаты

ENSOL РАЗРАБОТАЛ ЛИТИЙ-ИОННЫЙ АККУМУЛЯТОР, КОТОРЫЙ РЕШИЛ ВСЕ ИМЕЮЩИЕСЯ ПРОБЛЕМЫ



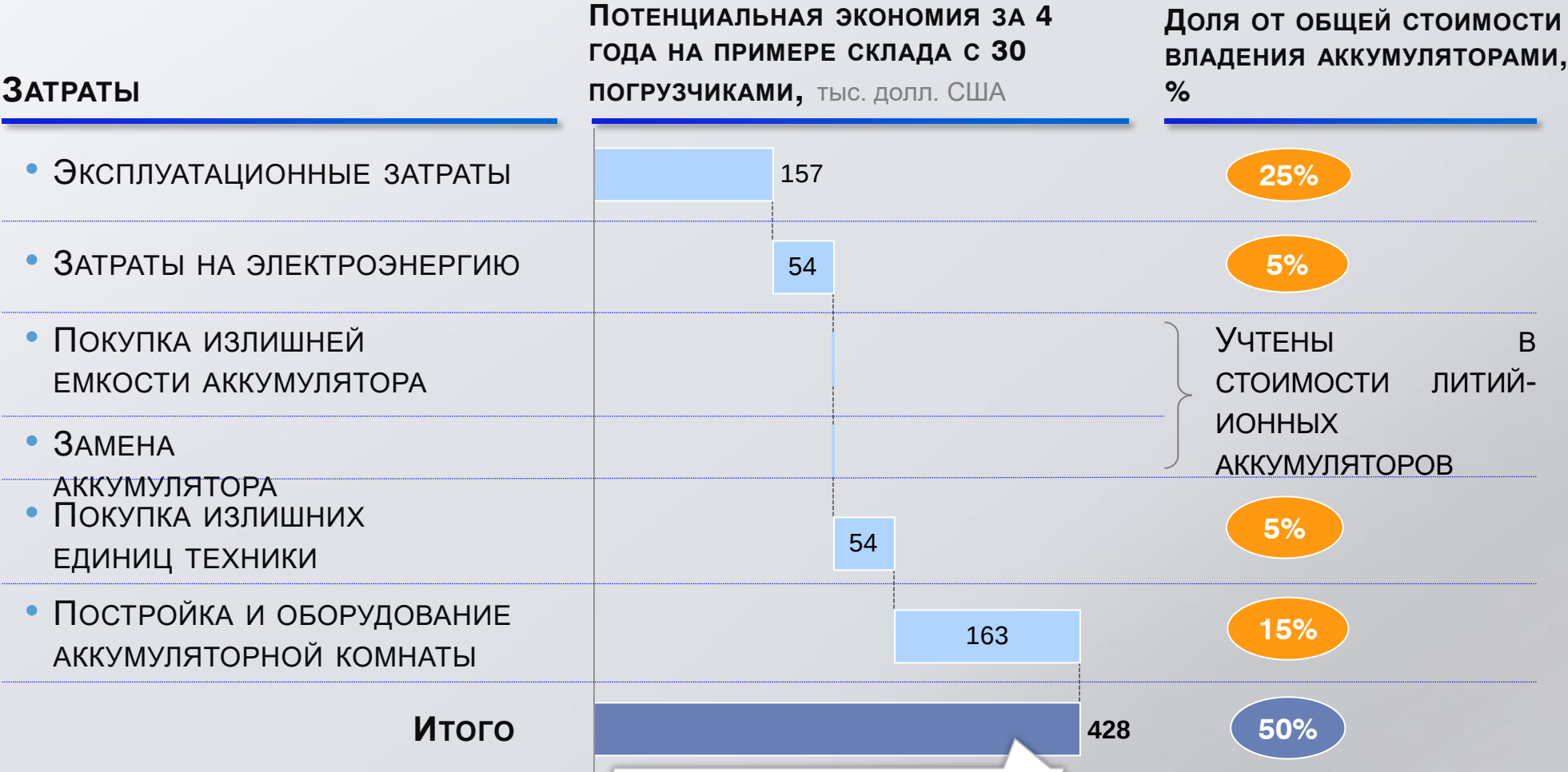
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ	ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЛИТИЙ-ИОННОГО АККУМУЛЯТОРА	Последствия для ОПЕРАТОРА СКЛАДА
 НЕОБХОДИМОСТЬ В ОБСЛУЖИВАНИИ	НЕ ТРЕБУЕТСЯ	ОТСУТСТВИЕ РАСХОДОВ НА ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРОВ
 ВРЕМЯ ЗАРЯДА, ЧАСЫ	< 2 	1 АККУМУЛЯТОР НА ЕДИНИЦУ ТЕХНИКИ
 ЭФФЕКТ ПАМЯТИ	ОТСУТСТВУЕТ	100% ДОСТУПНОСТЬ ТЕХНИКИ БЛАГОДАРЯ ДРОБНОМУ ЗАРЯДУ ВО ВРЕМЯ ПЕРЕРЫВОВ
 СРОК СЛУЖБЫ, ЦИКЛЫ	$> 3\ 000$ 	НЕ НУЖНО ЗАМЕНЯТЬ АККУМУЛЯТОРЫ
 ВЫДЕЛЕНИЕ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ	ОТСУТСТВУЕТ	НЕ НУЖНО СТРОИТЬ АККУМУЛЯТОРНУЮ КОМНАТУ

ЛИТИЙ-ИОННЫЕ (LI-ION) АКБ ПРИХОДЯТ НА СМЕНУ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫМ И ГЕЛЕВЫМ



АККУМУЛЯТОРЫ	СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫЕ	ГЕЛЕВЫЕ	XFC	ЛИТИЙ-ИОННЫЕ	ПРЕИМУЩЕСТВА ЛИТИЙ-ИОННЫХ АКБ
СРОК СЛУЖБЫ, ЦИКЛЫ	1 500	< 1200	<1200	> 3000	ЗНАЧИТЕЛЬНО БОЛЬШОЙ СРОК СЛУЖБЫ
ВРЕМЯ ЗАРЯДА, Ч	8-10	12	4	2	ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРА МЕНЕЕ ЧЕМ ЗА 2 ЧАСА
НЕОБХОДИМОЕ КОЛ-ВО БАТАРЕЙ ПРИ РАБОТЕ СКЛАДА 24/7	2	2-3	1	1	АККУМУЛЯТОР ЗАРЯЖАЕТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ТЕХНИКЕ
ЭФФЕКТ ПАМЯТИ	✓	✓	✗ УСЛОВНО НЕТ	✗	АКБ МОЖНО ПОДЗАРЯЖАТЬ
ДОПУСТИМАЯ ГЛУБИНА РАЗРЯДА, %	70-80	60	60	>90	МАКСИМАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЕМКОСТИ

АККУМУЛЯТОР ENSOL ПОЗВОЛЯЕТ СНИЗИТЬ СТОИМОСТЬ ВЛАДЕНИЯ СКЛАДСКОЙ ТЕХНИКОЙ ВПОЛОВИНУ



НЕ ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЭКОНОМИИ ПРИСУТСТВУЮТ ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ

ЛИТИЙ-ИОННЫЙ АККУМУЛЯТОР ENSOL ПОЛНОСТЬЮ НЕОБСЛУЖИВАЕМЫЙ



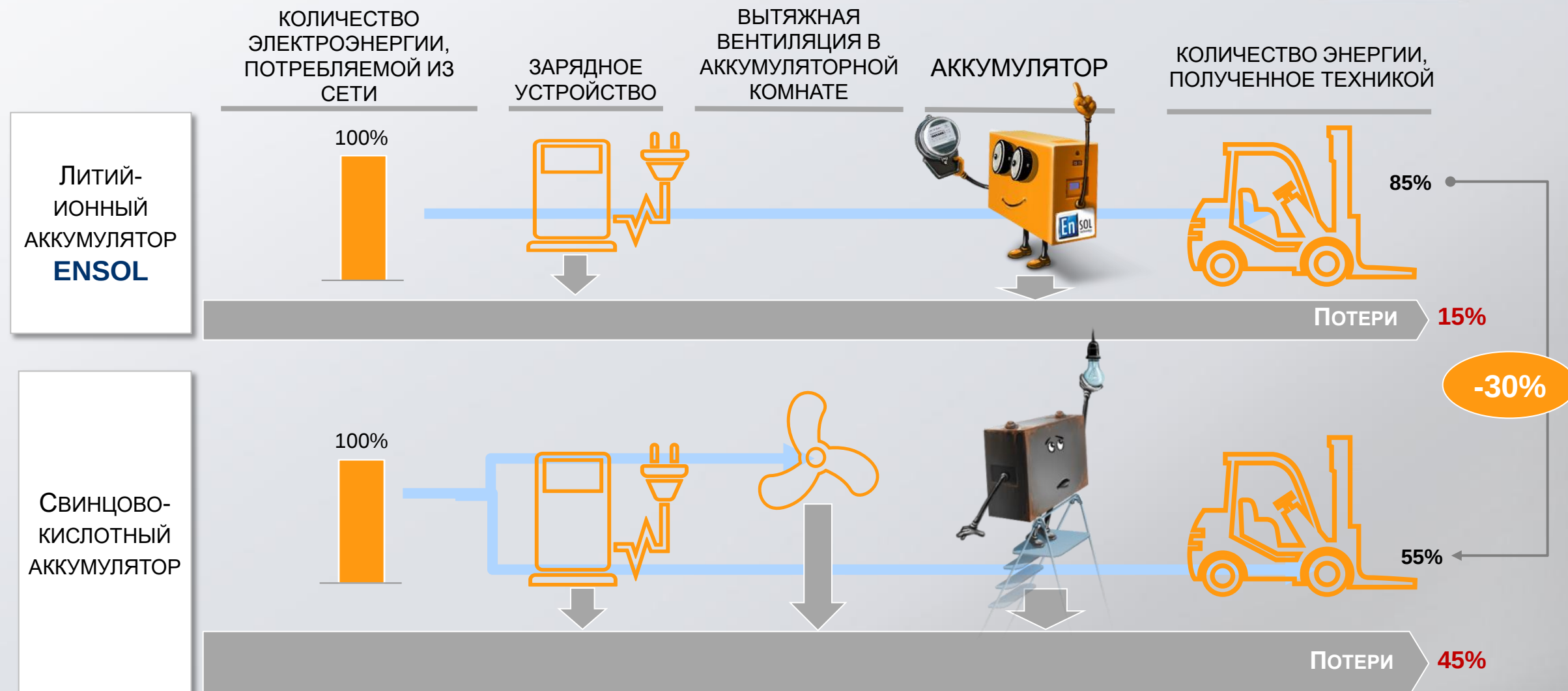
СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫЙ АККУМУЛЯТОР
ТРЕБУЕТ ПОСТОЯННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



ЛИТИЙ-ИОННЫЙ АККУМУЛЯТОР
ПОЛНОСТЬЮ
НЕОБСЛУЖИВАЕМЫЙ



ЛИТИЙ-ИОННЫЙ АККУМУЛЯТОР ENSOL ПОЗВОЛЯЕТ СНИЗИТЬ ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА НА 30%



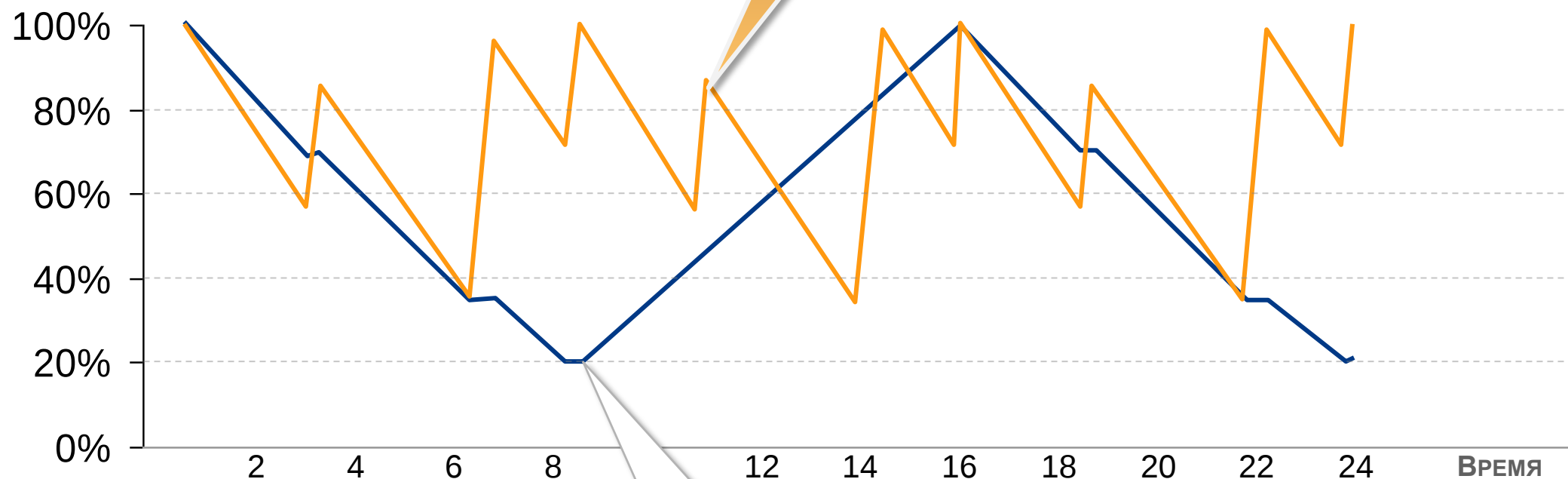
Источник: Расчет был сделан путем установки индивидуальных счетчиков на зарядные устройства и сравнением потребления электроэнергии обоими типами аккумуляторов у ZPL компании

С ЛИТИЙ-ИОННЫМ АККУМУЛЯТОРОМ **ENSOL** ТЕХНИКА ВСЕГДА ДОСТУПНА



УРОВЕНЬ ЗАРЯДА
АККУМУЛЯТОРА, %

С КОРОТКИМ ВРЕМЕНЕМ ЗАРЯДА И ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ПОДЗАРЯДОМ
ТЕХНИКА С АККУМУЛЯТОРАМИ **ENSOL** ВСЕГДА ГОТОВА К РАБОТЕ



СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ ВСЕГДА РАЗРЯЖАЮТСЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ И СТАНОВЯТСЯ НЕДОСТУПНЫМИ НА ВРЕМЯ ЗАМЕНЫ АККУМУЛЯТОРА*

* Это время составляет до 5% общего времени

НЕТ НЕОБХОДИМОСТИ СТРОИТЬ И ОБОРУДОВАТЬ АККУМУЛЯТОРНУЮ КОМНАТУ



ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ СВИНЦОВО- КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ

- СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ ВЫДЕЛЯЮТ ВЗРЫВООПАСНЫЙ ВОДОРОД ПРИ ЗАРЯДЕ
- ВОЗМОЖНЫ РАЗЛИВЫ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ ПРИ ЗАМЕНЕ АККУМУЛЯТОРОВ, КОТОРЫЕ ПРИВОДЯТ К РАЗРУШЕНИЮ ПОЛА И СТЕН

СМЕТА ОБОРУДОВАНИЯ АККУМУЛЯТОРНОЙ КОМНАТЫ

№	ЭЛЕМЕНТЫ	Стоимость, тыс. долл.
1	СТЕНЫ С АНТИКИСЛОТНЫМ ПОКРЫТИЕМ	
2	ВЗРЫВОЗАЩИТНЫЕ ВОРОТА	
3	СТЕЛЛАЖИ ДЛЯ АККУМУЛЯТОРОВ	
4	ПОДЪЕМНОЕ ИЛИ ВЫКАТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
5	ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ	
6	ВОДОПРОВОД И УМЫВАЛЬНИК	
7	КЛАПАНЫ ДЛЯ ОТВОДА ВЗРЫВНОЙ ВОЛНЫ	
8	ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ	
9	ДИСТИЛЛЯТОР	
Итого		250 - 500

Для эксплуатации свинцово-кислотных аккумуляторов НЕОБХОДИМА ДОРОГОСТОЯЩАЯ АККУМУЛЯТОРНАЯ КОМНАТА

ЛИТИЙ-ИОННЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ **ENSOL** МОГУТ ЗАРЯЖАТЬСЯ
В ЛЮБОЙ ЧАСТИ СКЛАДА И НЕ ТРЕБУЮТ АККУМУЛЯТОРНОЙ
КОМНАТЫ

АККУМУЛЯТОРЫ ENSOL СПЕЦИАЛЬНО РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ СКЛАДОВ



ЗАЩИТА

- АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ ТЕХНИКИ ПРИ СОЕДИНЕНИИ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА
- ПОЛНОЕ ОТСУТСТВИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ
- ЗАЩИТА ОТ:
 - ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ
 - НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ
 - ПРЕВЫШЕНИЯ ПО ТОКУ
 - ПЕРЕГРЕВА
 - ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЯ

СООТВЕТСТВИЕ

- ВСЕ ЛИТИЙ-ИОННЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ ENSOL БАЛЛАСТИРУЮТСЯ ДО ВЕСА ШТАТНОГО СВИНЦОВО-КИСЛОТНОГО АККУМУЛЯТОРА



УДОБСТВО

- ПРОЦЕСС ЗАРЯДКИ ОДНИМ ДВИЖЕНИЕМ
- ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЧЕСКИ ВКЛЮЧАЕТСЯ ПРИ СОЕДИНЕНИИ ВИЛКИ С АККУМУЛЯТОРОМ
- ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ОТКЛЮЧАЕТСЯ ПРИ ОТСОЕДИНЕНИИ ВИЛКИ ОТ АККУМУЛЯТОРА

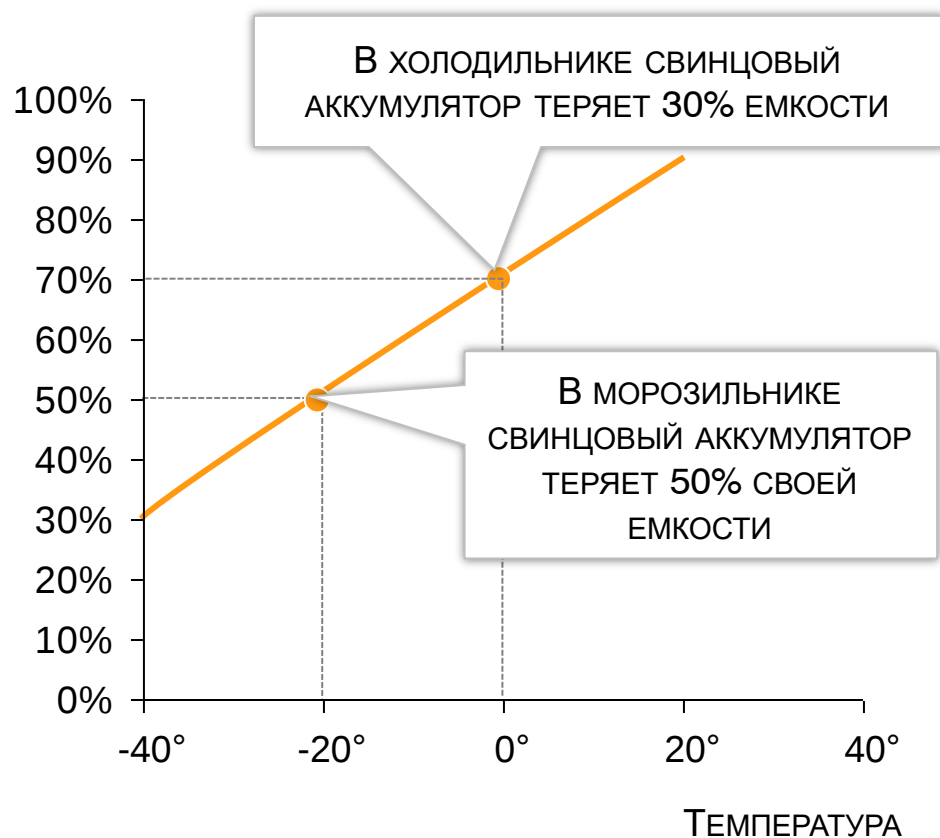
ПОЛНАЯ ЛИНЕЙКА АККУМУЛЯТОРОВ ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ ТЕХНИКИ

Диапазон напряжения, В	24 – 80
Диапазон емкости, А-ч	100 – 1 200

ENSOL FROST СПЕЦИАЛЬНО РАЗРАБОТАН ДЛЯ РАБОТЫ В ХОЛОДИЛЬНИКАХ И МОРОЗИЛЬНИКАХ



СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫЙ АККУМУЛЯТОР ЗНАЧИТЕЛЬНО ТЕРЯЕТ ЕМКОСТЬ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ



ENSOL FROST РАЗРАБОТАН СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ МОРОЗИЛЬНИКОВ И УЛИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Нижний предел температуры окружающего воздуха -30°



При работе в морозильнике ENSOL FROST ПРАКТИЧЕСКИ НЕ ТЕРЯЕТ ЕМКОСТИ

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ БАТАРЕИ ENSOL В ОСОБОМ ИСПОЛНЕНИИ



Тяговые литий-ионные АКБ **ENSOL** в особом исполнении корпуса, который был разработан и сертифицирован для применения в зонах скопления взрывоопасных газов и пыли

На батареях установлены специальные разъемы. Специальная конструкция позволяет эксплуатировать технику во взрывоопасных условиях



РЕШЕНИЯ **ENSOL** УЖЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В КРУПНЕЙШИХ
ЛОГИСТИЧЕСКИХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПАНИЯХ



FM LOGISTIC



FOOD СИТИ

Coca-Cola



ГЕОГРАФИЯ ПРИСУТСТВИЯ **ENSOL** РАСШИРЯЕТСЯ С КАЖДЫМ ГОДОМ





СЕРТИФИКАТ

Настоящий сертификат подтверждает, что компания
ООО «Балканкар»
имеет статус официального дилера ООО «ЭнСолТех»
и осуществляет реализацию, ввод в эксплуатацию и сервисное обслуживание
литий-ионных аккумуляторов Ensol

Генеральный директор
ООО «ЭнСолТех»

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to the General Director of EnsolTech.



Рахими Т.

Дата выдачи 13 / 07 / 2015 г.

Для дополнительной информации обращайтесь в офис
нашей компании

Россия, 454053, г.Челябинск,
Троицкий тракт, д.15
Тел. +7(351) 262-13-25
Тел. +7(351) 262-08-26
E-mail: balkancar-russia@mail.ru
Сайт: www.balkancar-ural.ru

Россия, 117570, г.Москва,
Ул.Красного Маяка, 24
Тел. +7(495)726-52-66
Тел. +7(495)726-52-78
E-mail: office@balkancar.com.ru
Сайт: www.balkancar.com.ru