



ЛИТИЙ-ИОННЫЕ АККУМУЛЯТОРЫ ДЛЯ СКЛАДСКОЙ ТЕХНИКИ



EnSol = ЭКОНОМИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Компания EnSol является разработчиком и производителем энергоэффективных решений с применением литий-ионных аккумуляторов. Наши технологии позволяют экономить на затратах по обслуживанию аккумуляторных батарей. В 2012 году компании был присвоен статус резидента «Сколково» за заслуги в области разработки активной системы управления аккумуляторной батареей (BMS), позволяющей в несколько раз снизить потери энергии при балансировке, значительно увеличить срок службы и уровень доступной энергии тягового литий-ионного аккумулятора.

ПРЕИМУЩЕСТВА

ЛИТИЙ-ИОННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ:

СВИНЦОВЫЕ

Последствия для оператора склада

Собственный или внешний обслуживающий персонал



ОБСЛУЖИВАНИЕ

2 и более аккумулятора на единицу техники

8-10 часов



2 часа

ВРЕМЯ ЗАРЯДКИ

Снижение доступности техники 12-ти часового цикла заряда



ЭФФЕКТ ПАМЯТИ

Ограниченный срок службы

1500 циклов



3000 циклов

СРОК СЛУЖБЫ

Постройка дорогостоящей аккумуляторной комнаты



ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Потери при потреблении электроэнергии



ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

ЛИТИЙ-ИОННЫЕ

Последствия для оператора склада

Отсутствие расходов на обслуживание аккумуляторов

1 аккумулятор на единицу техники

100% доступность техники благодаря дробному заряду во время перерывов

В 2 раза больше срок службы

Не нужно строить аккумуляторную комнату

Снижение потребления на 35%

ПОТЕНЦИАЛ ЭКОНОМИИ ОБЩЕЙ СТОИМОСТИ

ВЛАДЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ РИЧТРАКА* ЗА 4 ГОДА

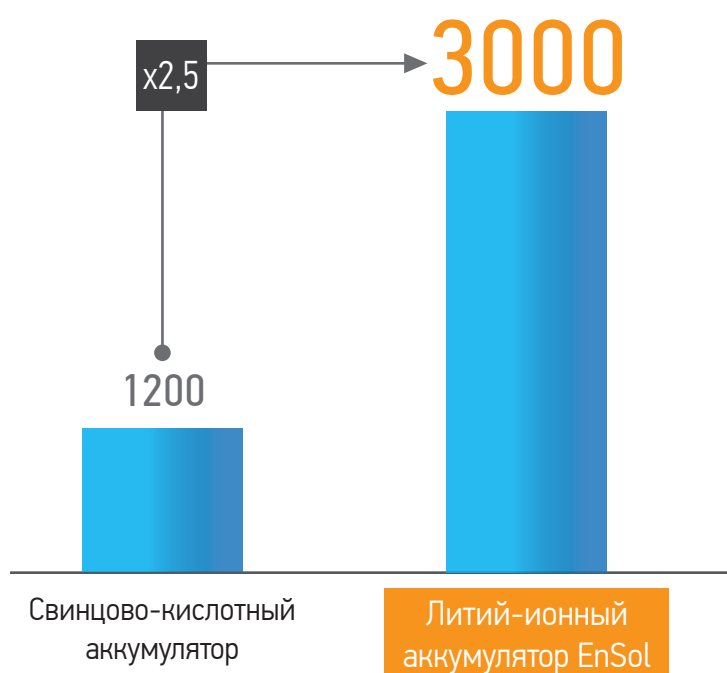
(расчет сделан на основе данных крупной логистической компании, €)



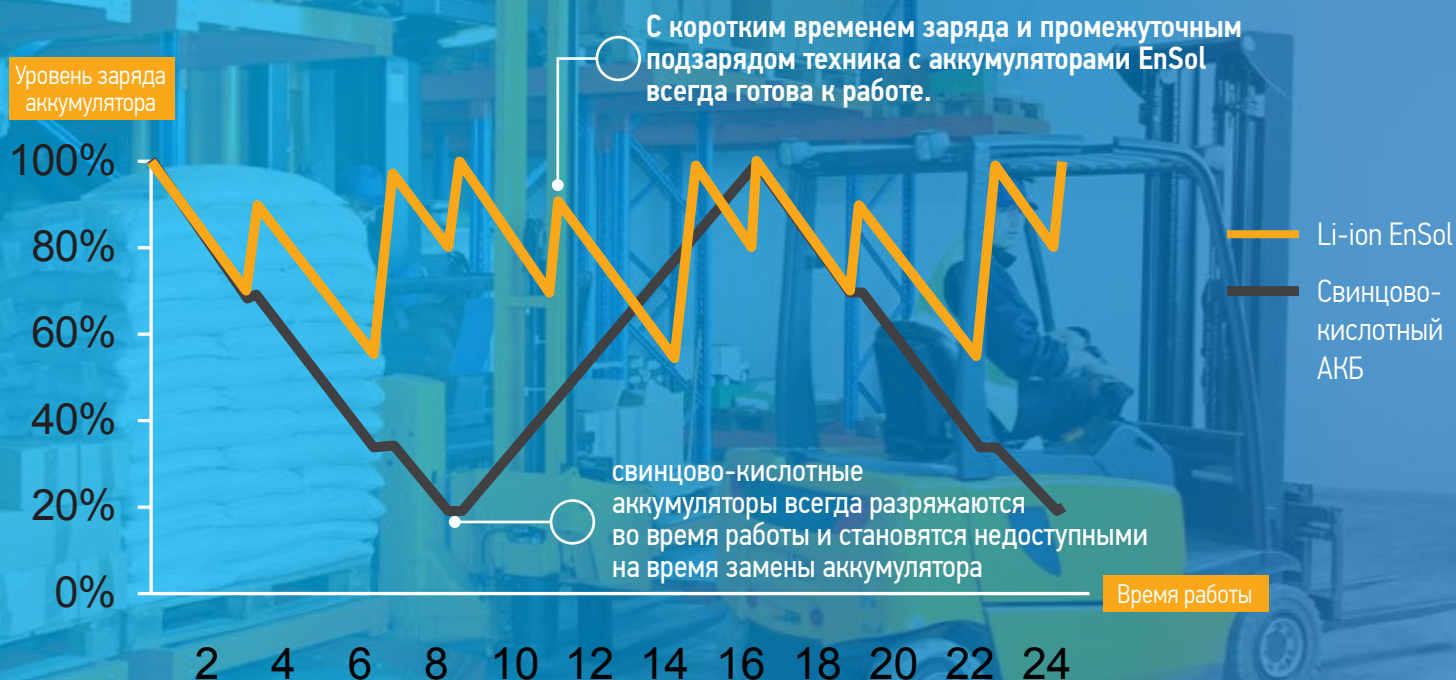
Аккумулятор EnSol служит в 2,5 РАЗА дольше

и увеличивает доступность техники

Срок жизни литий-ионного аккумулятора EnSol составляет 3000 циклов заряда/разряда, что в 2,5 раза больше показателя свинцово-кислотного аккумулятора.



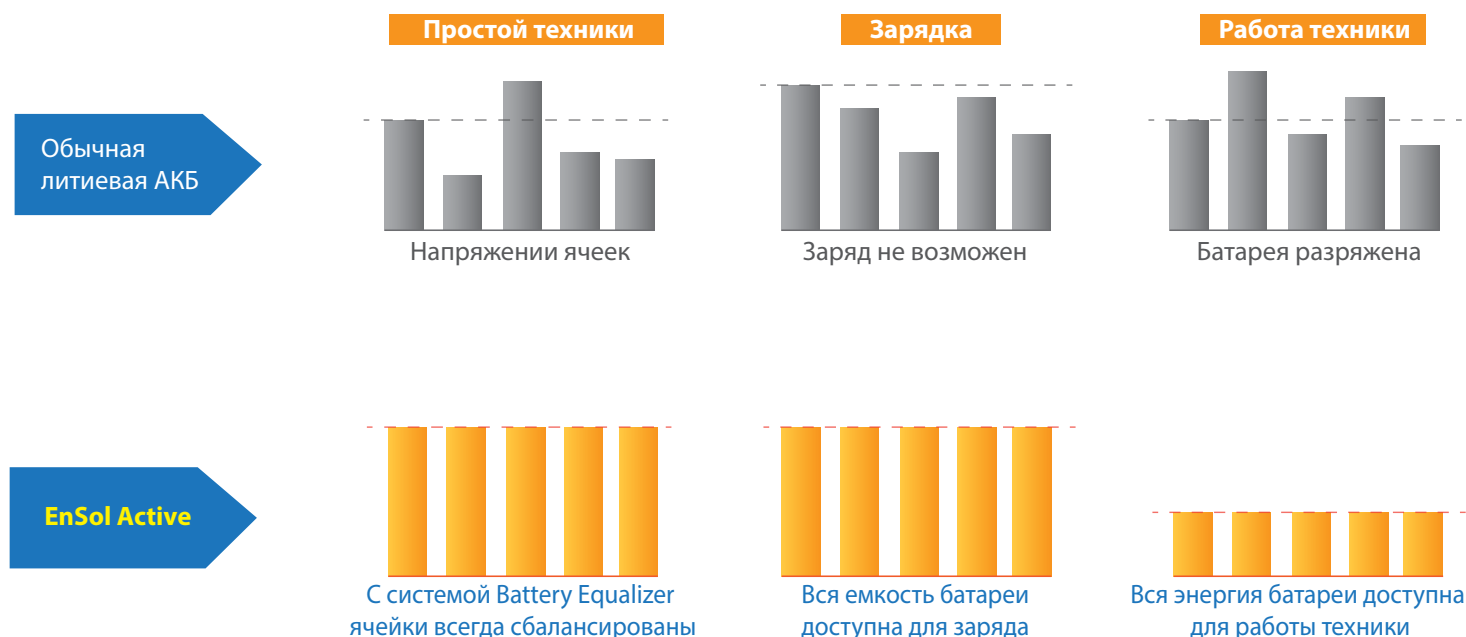
Уровень заряда аккумулятора



В системе управления батареи EnSol Active РЕАЛИЗОВАН РЯД УНИКАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Решение	Функция	Эффект
Система Battery Equalizer	Активно передает энергию между ячейками уравнивая напряжение	- Увеличивает доступную емкость без увеличения стоимости АКБ - Снижает время полного заряда до 1,5 часов
Эффект виртуальной ячейки	Поддерживает слабую или полностью разряженную ячейку за счет других	Обеспечивает работоспособность батареи даже если часть ячеек вышла из строя
Режим экономии энергии	Минимизация энергопотребления всех электронных систем во время простоя батареи	- Батарея не разрядится во время хранения (несколько месяцев) - Саморазряд не более 3% в месяц
Блок защиты и коммутации	Электронная система прерывания тока по силовым линиям	- Система совместима со всеми основными типами зарядных станций - Полная защита батареи от нештатных ситуаций

КАК РАБОТАЕТ BATTERY EQUALIZER



Аккумуляторы EnSol НЕ ТРЕБУЮТ СПЕЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЗАРЯДА

В связи с тем, что свинцово-кислотные аккумуляторы выделяют взрывоопасный водород при заряде, а также по причине разливов серной кислоты при их замене, эксплуатация свинцово-кислотных аккумуляторов требует оборудования аккумуляторной комнаты.

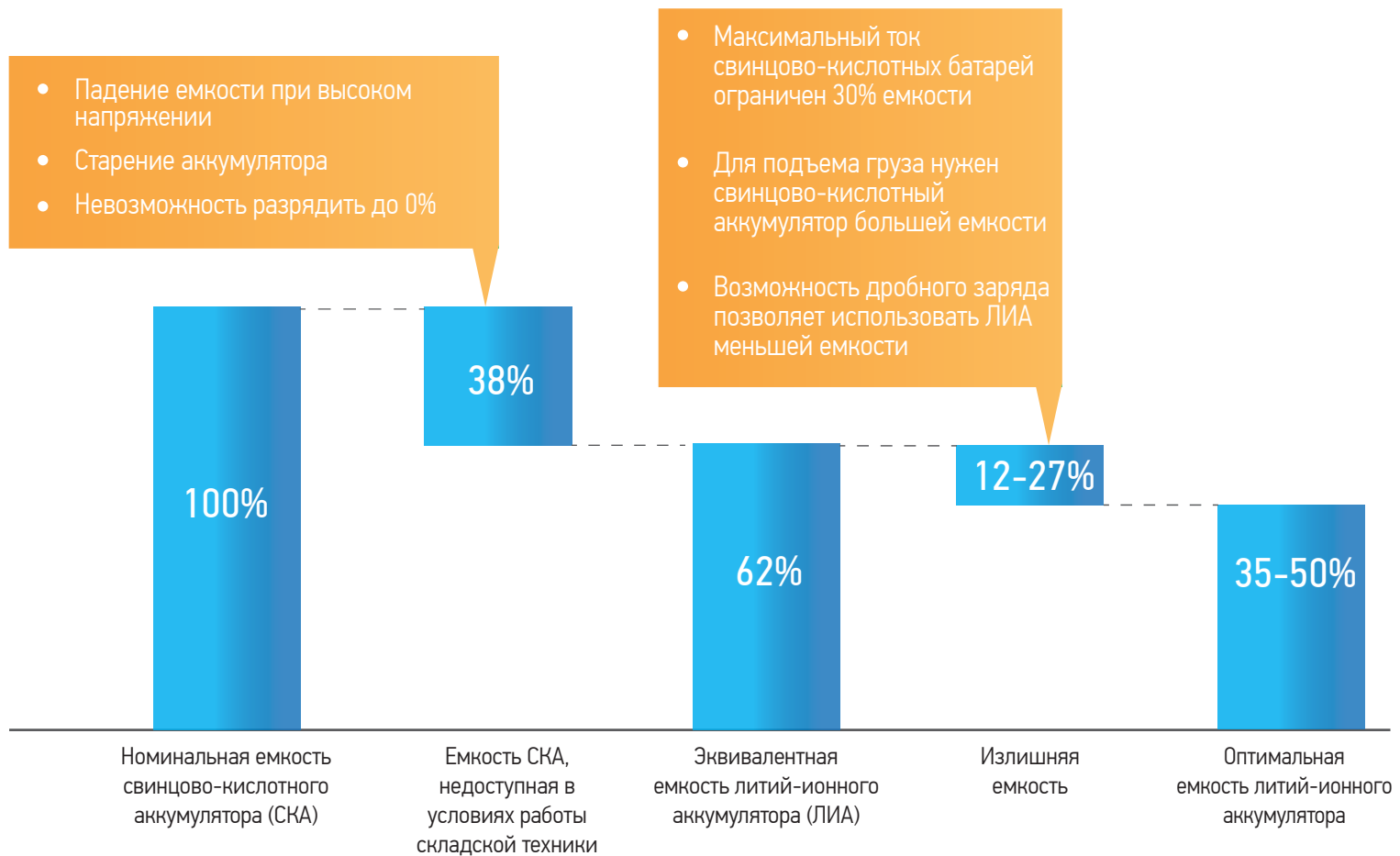
Литий-ионные аккумуляторы EnSol могут заряжаться в любой части склада и не требуют аккумуляторной комнаты и оборудования для замены.



ПОДБОР

литий-ионного аккумулятора:

Емкость батареи при переходе с использования свинцово-кислотных на литий-ионные аккумуляторы может быть уменьшена на 35-50% без потери производительности.



Пример аккумулятора (Ач)

775

480

270-400

ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО



Для зарядки аккумуляторов EnSol применяется различная линейка зарядных устройств Fronius, MicroPower. Данные зарядные устройства обеспечивают заряд аккумуляторов напряжением 24, 48 и 80 вольт. Эти зарядные устройства хорошо зарекомендовали себя во время эксплуатации по всему миру.

Аккумуляторы EnSol

СПЕЦИАЛЬНО РАЗРАБОТАНЫ ДЛЯ СКЛАДОВ



Все аккумуляторы полностью соответствуют требованиям техники

- Габариты
- Масса
- Стабильность напряжения



Полная линейка аккумуляторов для всех видов техники

Диапазон напряжения, (В) – 24-80
Диапазон емкости, (А-ч) – 100-1200



Защита от человеческих ошибок

- Автоматическое отключение питания техники при соединении зарядного устройства
- Полное отсутствие обслуживания
- Защита от:
 - высокого напряжения
 - низкого напряжения
 - превышения по току
 - перегрева
 - переохлаждения



Аккумулятором удобно пользоваться

- Процесс зарядки одним движением
- Зарядное устройство автоматически включается при соединении вилки с аккумулятором
- Зарядное устройство отключается при отсоединении вилки от аккумулятора



EnSol FROST

Специально для работы в условиях складов-холодильников инженерами компании EnSol Technology была разработана аккумуляторная батарея системы Frost. Особенностью этого аккумулятора является термозащитный кожух, который предохраняет электронику от воздействия низких температур. EnSol Frost – безопасное и экологичное решение при работе с пищевой продукцией.

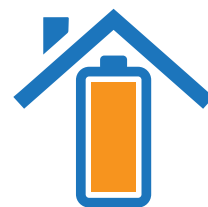
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ



Аккумуляторная батарея может эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от -35°C до $+40^{\circ}\text{C}$



Заряд аккумуляторной батареи необходимо производить при температуре от -35°C до $+40^{\circ}\text{C}$



Хранение батареи рекомендуется осуществлять при температуре от 0°C до $+40^{\circ}\text{C}$

EnSol EX

EnSol EX – это взрывозащищенные аккумуляторы для пожароопасных производств и складов с продукцией, способной к воспламенению. Взрыво-защищенные аккумуляторы EnSol EX оснащены кожухом, разработанным для защиты от высоких температур и повреждений в результате внешних воздействий.

Кожух обеспечивает улучшенную изоляцию и уверенность в безопасности использования техники и защиты оператора. Вся электрическая «начинка» аккумулятора также дополнительно изолирована во избежание искрообразования при любых значениях влажности окружающего воздуха.



ГЕОГРАФИЯ



С.Н. Бухамет

руководитель департамента
планирования логистических
процессов завода Ford Sollers



Благодаря использованию литий-ионных аккумуляторов Ensol мы экономим ресурсы как на этапе строительства, исключив необходимость использования зарядной комнаты, так и на этапе эксплуатации.



Денис Муромцев

руководитель склада
компании Бецема



Для нас очень важна экологическая составляющая литий-ионных аккумуляторов т.к. мы работаем с продуктами. Поэтому при строительстве нового склада, мы сразу закладывали в проект батареи EnSol Frost. Кроме того, литий-ионные аккумуляторы дольше держат заряд в условиях склада-морозильника.



ПРОЕКТОВ EnSol



FOOD CITY®

С. Рожков

Заместитель ген. директора
ТЦ Food City



Мы выбрали технику с литий-ионными аккумуляторными батареями которые являются экологически чистыми.



TABLOGX
LOGISTICS FOR SUCCESS

Сергей Машков

Руководитель склада
компании Таблогикс



Для нас главным преимуществом литий-ионных аккумуляторов является возможность заряжать их вне зарядной комнаты тогда, когда нам это удобно.



НАШИ КЛИЕНТЫ



г. Москва, 109316,
Волгоградский проспект, д.42, корп.13,
тел: +7 495 729-15-37
www.ensoltech.ru