

ABSOLUTE



AB-SOLUTION.RU

Компания «Абсолютные Решения»: литиевые системы ABSolite Smart Li для организации бесперебойного питания



В статье представлена система бесперебойного питания ABSolite Smart Li на базе литий-железо-фосфатных аккумуляторных элементов. Раскрыты преимущества их использования по сравнению со свинцово-кислотными батареями, основное из которых – существенно меньшая стоимость жизненного цикла. Рассмотрены технические характеристики литиевых систем ABSolite.

Инжиниринговая компания «Абсолютные Решения», г. Москва

Широкое внедрение технологий Четвертой промышленной революции, в первую очередь интернета вещей (IoT), привело к быстрому росту числа центров обработки данных (ЦОД), умных зданий и сооружений. Этот факт наряду с твердыми трендами на облачные вычисления и виртуализацию позволил аналитикам и экспертам заявить о будущем росте рынка источни-

ков бесперебойного питания (ИБП), а также о значительном расширении возможностей новых аккумуляторных систем для использования в структурах современных ЦОД.

По данным многопрофильной консалтинговой компании Data Bridge Market Research, объем мирового рынка ИБП, в 2022 году составивший около 6,40 млрд долл. США, к 2030 го-

ду вырастет до 10,457 млрд долл. при среднегодовом темпе роста 6,4 %¹.

Что касается российского рынка, то его объем в 2023 году в количественном выражении составил 1,54 млн

¹ Мировой рынок источников бесперебойного питания (ИБП) – отраслевые тенденции и прогноз до 2030 года // Data Bridge Market Research : [сайт]. URL: clck.ru/3CydKE (дата обращения: 27.08.2024).

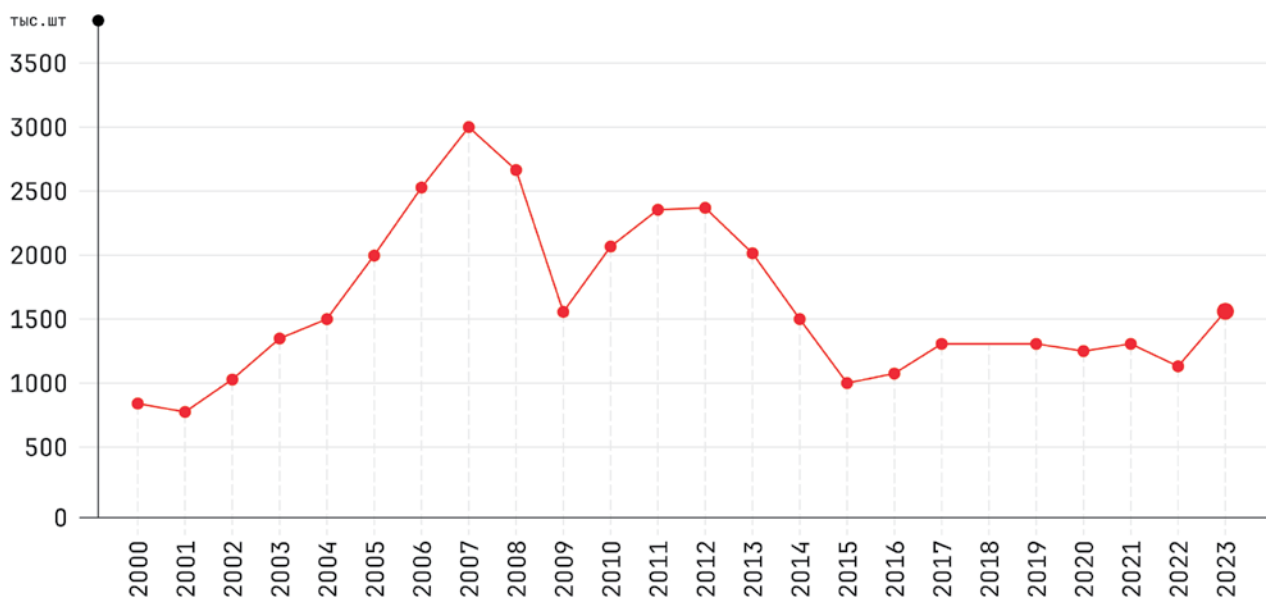


Рис. 1. Изменение российского рынка продаж источников бесперебойного питания: 2000–2023 годы

ИБП (рис. 1), а это значит, что за год было продано на 36,8 % больше устройств, чем в 2022-м. В денежном выражении объем рынка составил 438 млн долларов – на 40,5 % больше, чем в 2022 году. Эти данные привела аналитическая компания ITResearch, занимающаяся исследованиями российского рынка ИТ².

Необходимо отметить, что в 2022 году объем отечественного рынка снижился. Причиной снижения стало введение ряда санкций и ограничений, что привело к уходу крупных иностранных брендов: ABB, APC by Schneider Electric, Legrand, Eaton, Vertiv и др. На их долю приходилось более 50 % поставок в денежном выражении. Освободившуюся нишу заняли другие поставщики, в основном китайские, некоторые бренды стали поступать по параллельному импорту.

Вместе с тем значительно активизировались отечественные предприятия и в их числе – инженеринговая компания «Абсолютные Решения», занимающая лидирующие позиции на российском рынке аккумуляторных батарей (АКБ) и систем бесперебойного питания, работающая на нем с 2004 года. Осенью 2023 года компания представила свой новый бренд ABSolite, под которым выпускаются современные высокотехно-

логичные решения: АКБ, ИБП, системы накопления энергии, станции зарядки, а также дизельные электростанции и генераторы. В частности, в каталоге компании представлены АКБ и батарейные модули для систем ИБП в диапазоне мощности от 1 до 1200 кВА.

Литиевые системы ABSolite Smart Li: преимущества

Следуя современным тенденциям, компания «Абсолютные Решения» выводит на рынок свой новый продукт – литиевые системы ABSolite Smart Li (рис. 2), в основе которых – литий-железо-фосфатные аккумуляторные элементы.

Рассмотрим основные преимущества таких систем перед традиционными решениями, основанными на использовании свинцово-кислотных АКБ.

▶ Литиевые системы отличаются более высокой плотностью энергии, позволяющей сохранять большее количество энергии при тех же размерах и массе. Поэтому системы с литий-железо-фосфатными АКБ обеспечивают большее время резервного питания, чем со свинцово-кислотными аккумуляторами в тех же габаритах.

▶ Литий-железо-фосфатные аккумуляторы имеют значительно больший срок службы по сравнению с традиционными свинцово-кислотными. Кроме того, количество доступных циклов заряд-разряд для аккумуля-

торов литиевых систем достигает нескольких тысяч, а для свинцово-кислотных – 500–600. Поэтому выбор литиевой системы для ИБП в долгосрочной перспективе гарантирует значительную экономию средств.

▶ Длительный срок службы литиевых батарей создает условия для синхронизации сроков замены АКБ с заменой самих ИБП. В то же время свинцово-кислотные АКБ на протяжении срока службы ИБП требуют нескольких замен.

▶ Литий-железо-фосфатные АКБ могут заряжаться высоким током (1 С и более), в то время как рекомендованный ток заряда свинцово-кислотных АКБ составляет 0,1 С. Высокий ток заряда обуславливает быстрый заряд батареи и гарантированную готовность к приему нагрузки в случае следующего отключения электроэнергии на входе ИБП.

▶ Литий-железо-фосфатные аккумуляторы всегда обеспечиваются системой управления, которая предоставляет всесторонний мониторинг (в том числе дистанционный) и предиктивный анализ состояния АКБ. Системы мониторинга свинцово-кислотных АКБ до сих пор сравнительно мало распространены и имеют меньшую информативность.

Все перечисленные преимущества определяют главные достоинства системы ABSolite Smart Li – высокую надежность и существенно меньшую по сравнению с традиционными системами энергопитания стоимость жизненного цикла.

Технические характеристики ABSolite Smart Li

Системы ABSolite Smart Li представляют собой шкаф с установленными в нем последовательно соединенными аккумуляторными модулями в количестве, необходимом для поддержки заданной нагрузки в течение заданного времени. Несколько шкафов могут быть объединены параллельно для наращивания времени резервирования или емкости.

Аккумуляторные батареи ABSolite Smart Li обеспечивают аккумуляторную поддержку ИБП в широком диапазоне номинальных напряжений шины постоянного тока. Система может работать с ИБП с любой схемой подключения – «со средней точкой» или «без средней точки».



Рис. 2. Литиевые системы ABSolite Smart Li

² ИБП (рынок России) // TADVISER : [сайт]. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ИБП_\(рынок_России\)_\(дата_обращения: 27.08.2024\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ИБП_(рынок_России)_(дата_обращения: 27.08.2024)).

Номенклатура представлена аккумуляторными батареями 64,0 В емкостью 40, 50 и 80 А·ч, а также батареями 51,2 В емкостью 80, 100 и 120 А·ч. Модули требуемой емкости смонтированы в отдельных 19-дюймовых стойках, оборудованных с внешней стороны экраном в антивандальном исполнении.

Помимо надежного бесперебойного электроснабжения подключенного к ИБП оборудования, система ABSolite Smart Li предлагает пользователям следующий набор функций:

- ▶ централизованный онлайн-мониторинг, позволяющий выполнять оперативный поиск неисправностей с целью минимизации времени простоя функционирующего на объекте оборудования;

- ▶ просмотр текущей информации о работе объекта и параметрах системы на встроенном ЖК-мониторе;

- ▶ управление настройками параметров АКБ и режимами работы системы;

- ▶ сигнализация в случае нарушений в работе АКБ и (или) системы;
- ▶ управление несколькими кластерами АКБ с одного монитора.

Мониторинг параметров рабочей среды и текущих технических характеристик выполняется с помощью специального набора встроенных в каждую АКБ датчиков, информация с которых передается на экран монитора. Архитектура систем ABSolite Smart Li позволяет оператору осуществлять мониторинг АКБ, диагностику состояния и контрольные тесты без необхо-

димости отключения оборудования от сети.

Системы типа ABSolite Smart Li могут эксплуатироваться на объектах практически всех сфер народного хозяйства, но в первую очередь там, где критически важно исключить случаи останова электроснабжения и недопустимых перепадов напряжения. К таким объектам относятся предприятия энергетики и оборонного комплекса, медицинские центры и центры принятия решений, а также предприятия, связанные с хранением, обработкой и передачей информации.

В дальнейшем политика компании «Абсолютные Решения» в отношении развития литиевых систем ABSolite будет основываться на плотном взаимодействии с заказчиками. Это предполагает непрерывный анализ опыта эксплуатации оборудования в целях разработки новых решений, обеспечивающих повышение

надежности систем бесперебойного и гарантированного электроснабжения критичных нагрузок. Использование инноваций и современных технологий позволит повысить энергетическую эффективность систем ABSolite, а заказчикам обеспечит сокращение эксплуатационных расходов и уменьшение отрицательного воздействия на окружающую среду.



Инжиниринговая компания
«Абсолютные Решения», г. Москва,
тел.: +7 (499) 151-4851,
e-mail: info@ab-solution.ru,
сайт: ab-solution.ru



Рис. 3. Модули АКБ смонтированы в 19-дюймовых стойках



ТЕРМООБРАБОТКА

Семнадцатая международная специализированная выставка
Единственная в России выставка
термического оборудования и технологий

17 - 19 сентября 2024

Россия, Москва, ЦВК «Экспоцентр», павильон 7, зал 1

Основные разделы:

- » Оборудование для термической и химико-термической обработки
- » Промышленные печи и сушильные шкафы
- » Жаропрочная оснастка
- » Индукционное оборудование
- » Огнеупорные и теплоизоляционные материалы
- » Изделия из графита, углеродного волокна и углерод-углеродных композитов
- » Лабораторное и контрольно-измерительное оборудование
- » Вакуумная техника
- » Автоматизация производства

Организатор:
Map-Экспо

Уфи Агрегатор

Национальный выставочный центр

В рамках выставки «Термообработка - 2024» 18 сентября пройдет Семнадцатая международная научно-практическая конференция «Инновационные технологии термообработки»
Место проведения: Москва, ЦВК «Экспоцентр», павильон 7, зал 1, конференц-зал

Бронь стендов и пригласительные билеты на www.htexporus.ru

Информационная поддержка:



@termoobrabotka @htexpo_ru

YouTube youtube.com/user/termoobrabotka



