

# На что следует обратить внимание при выборе АКБ

Большинство предприятий, где эксплуатируется электрическая техника, сталкиваются с необходимостью подбора и организации её работы. Если выбору погрузчиков и стеллажей обычно уделяется много внимания, то об аккумуляторных батареях (АКБ) зачастую задумываются уже после приобретения, а ведь от этого зависит эффективность работы и долговечность эксплуатации машин. В этой статье мы хотим обратить внимание на факторы, которые оказывают существенное влияние на стоимость и качество эксплуатации техники.

## Аккумуляторные батареи

Выбор подходящей технологии аккумуляторных батарей всегда важен, т.к. различия в особенностях АКБ определенно накладывают отпечаток на всю дальнейшую эксплуатацию машин.

Например, широко известные герметизированные батареи с гелевым электролитом Sonnenschein допускаются заряжать без специального зарядного помещения, экономия таким образом средства на капитальном строительстве и оснащении. Эксплуатация их крайне проста, т.к. они являются полностью необслуживаемыми. Основная особенность – время заряда 12-14 часов и уменьшенная емкость, поэтому они не всегда могут применяться для интенсивных режимов работы.

Новинка в модельном ряду – тяговые батареи для тяжелых режимов эксплуатации Tensor – наоборот обладают исключительными характеристиками по работе с высокими токами, намного лучше работают в холодных условиях морозильников, обладают повышенной плотностью энергии Вт/кг и увеличенным сроком службы. Для заряда батарей Tensor можно применять как ускоренный метод (полный заряд от 4 часов), так и промежуточные подзаряды во время ежедневных перерывов. Эти батареи как нельзя лучше подходят для экстремальных условий эксплуатации и многосменных режимов работы с высокой интенсивностью.

Для большинства областей применения универсальным выбором будут тяговые батареи классической конструкции Classic. При минимальной стоимости среди прочих видов АКБ они сочетают в себе качество и надёжность проверенные временем, высокую ёмкость и разумные интервалы обслуживания (1 раз в 7 циклов).



## Зарядные устройства (ЗУ)

Самые дешевые зарядные устройства – трансформаторные, со временем заряда 10-12 часов. Несмотря на сравнительно низкую энергоэффективность, они вполне подойдут для односменного режима работы, если для заряда батарей есть достаточно времени.

Однако, если речь идет о двух-, трехсменном режиме работы, когда запасная батарея должна успеть зарядиться пока основная батарея работает, время заряда батареи становится важным фактором – требуется заряд не более чем за 8 часов. Современные устройства типа STARK Pro8Pulse обеспечивают эффективный заряд батарей импульсным методом Wa-Pulse. Такой метод позволяет зарядить батарею за 7,5-8 часов и при этом не приводит к излишнему перегреву батареи во время заряда (фактор заряда 1,08).

Кроме того, большое распространение получили так называемые высокочастотные зарядные устройства, например Stark ProHF.

Помимо заряда батарей за 8 часов, они имеют следующие преимущества:

- Более эффективные, щадящие для АКБ профили заряда.

- Высокий КПД, около 95%.
- Малый вес и размер, возможность крепления на стене.

Хотим мы того или нет – электричество дорожает с каждым днём, вводятся лимиты, а выделение дополнительных мощностей стоит очень недешево. В этих условиях замена ЗУ на высокочастотные может быть решением, ведь требования к подводимой мощности у них значительно ниже, по сравнению с трансформаторными ЗУ.

Несмотря на более высокую собственную стоимость, эти ЗУ окупаются за первые 1-1,5 года эксплуатации, экономя средства на электроэнергии в дальнейшем. Не зря высокочастотные ЗУ являются стандартом во многих западных компаниях, а уж их сложно упрекнуть в расточительности.

Несмотря на более высокую собственную стоимость, эти ЗУ окупаются за первые 1-1,5 года эксплуатации, экономя средства на электроэнергии в дальнейшем. Не зря высокочастотные ЗУ являются стандартом во многих западных компаниях, а уж их сложно упрекнуть в расточительности.

## Вода

Важнейшим пунктом в обслуживании АКБ является долив воды. Установка систем централизованного долива воды типа Aquamatic или BFS (Battery Filling System) позволяет снизить количество ошибок при обслуживании батарей, таких как недолив или перелив воды, а значит - повысить продолжительность эксплуатации батарей. К тому же сам процесс долива с этой системой упрощается и выполняется гораздо быстрее.

Немаловажно рассмотреть и сам способ получения деионизированной воды. Конечно, можно ее покупать и занимать пал-

летами с водой столь важное пространство склада, или использовать аптечные дистилляторы получая воду «по цене бензина», расходуя электроэнергию на бессмысленное кипячение. Современным и экономичным решением является применение фильтрующих установок на основе ионообменных смол.



HydroPure – деионизатор на основе фильтрующего картриджа с ионообменными смолами. Его ресурс рассчитан на получение около 2400 литров подготовленной воды (при средней жесткости воды). Чистота воды анализируется при помощи датчика электропроводности, который оповестит о необходимости замены картриджа при выработке его ресурса. Система подключается прямо к водопроводной магистрали и не требует подключения к электричеству.

Если батарея не оборудована системой Aquamatic, то для долива воды в батарею удобно использовать мобильные тележки HydroFill – имеющие бак на 30 литров и оборудованные электрической помпой и удобным пистолетом с автоотсечкой для долива в отдельные элементы.

## Оборудование для замены батарей

На предприятиях, работающих в нескольких сменах, там, где требуется более одной батареи на машину, встает вопрос о замене батарей на погрузочной технике. В этом вопросе важно заранее продумать технологию замены батарей, подобрав соответствующее оборудование, обеспечивающее быструю и самое главное безопасную для оператора процедуру.

В большинстве случаев по умолчанию выгрузка батареи происходит вертикально. Это подразумевает наличие грузоподъемного оборудования, например кран-балки или второго погрузчика, а также надежного средства для крепления к батарее – траверсы.

Однако гораздо удобнее выкатывать батареи на роликовые основания. Большинство производителей погрузочной техники предлагают опцию боковой выгрузки для батарей, при которой батарейный отсек машины оснащается роликами и батарея просто выкатывается из машины на приемный роликовый стол. Причем даже для небольших парков техники этот способ позволяет сэкономить серьезные средства на обустройстве

зарядной комнаты (ворота, чтобы туда заезжала техника, установка кран-балки и пустое, редко используемое, пространство для замены АКБ в зарядной комнате).

Использование мобильных роликовых платформ для выемки и заряда АКБ, или размещение стационарных роликовых столов с высокой плотностью внутри комнаты для заряда батарей без заезда техники, позволяет свести потери пространства к минимуму. При этом сам процесс замены АКБ прост и безопасен, не связан с подъемами батареи при работе с кран-балками.

Для особо тяжелых батарей, замена которых сопряжена с повышенными физическими нагрузками персонала, предлагаются экстракторы, устанавливающиеся на вилочные тележки и механизмирующие данный процесс. Они бывают как механические (EZ-Puller) с лебедкой, так и электрические (Power-Puller) с присоской или магнитом, питающиеся от электротележки, на которую он установлен.

Для выполнения работ по замене батарей с высокой интенсивностью, для больших парков техники, рекомендуется установка PowerChanger. Эта самоходная механизированная платформа движущаяся по направляющим рельсам позволяет очень быстро выполнять замену батарей (100 и более замен в смену) и позволяет значительно уменьшить площадь, требующуюся для зарядной комнаты, за счет многоэтажного размещения батарей.

Таким образом, своевременное внимание уделенное процессам производства заряда батарей, состоянию и оборудованию

зарядного помещения, удобству и безопасности замены



Power-Puller

батарей, получению и доливу воды, инструктажу и техническому обучению

персонала работе со свинцово-кислотными батареями, позволит сэкономить значительные силы и средства в будущем. Ведь все эти операции проводятся ежедневно, на протяжении многих лет эксплуатации батарей, и от их эффективности зависит реальное состояние аккумуляторных батарей и как следствие время работы парка машин на предприятии.

Использование современных технологий – залог Вашей финансовой состоятельности!

**Приглашаем на наш стенд на выставке CeMAT Russia: павильон 2, зал № 6, стенд № А 321**

*Алексей МАНЦЕВ,  
менеджер по работе с ключевыми клиентами*



PowerChanger