

Примеры применения ИБП с ЛИА и СК

*Примеры типовых проектов с применением
источников бесперебойного питания на литий-
ионных аккумуляторах и суперконденсаторов с
расчетами параметров окупаемости*

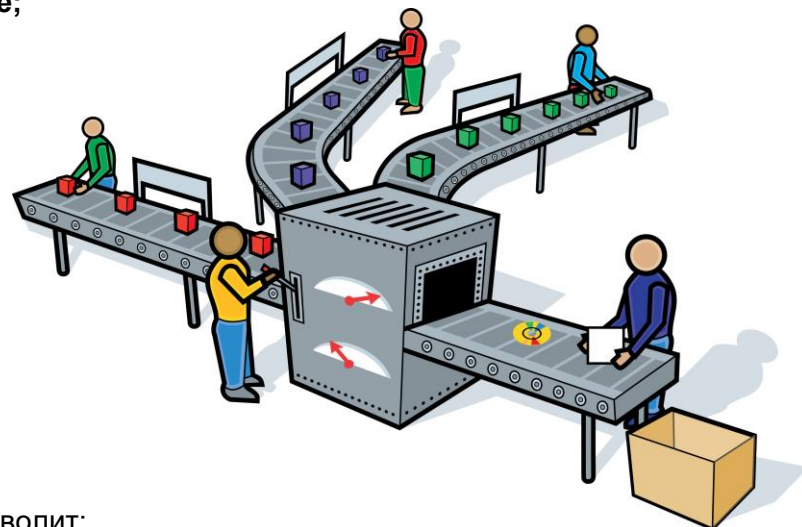


Применение ИБП для производственных предприятий, работающих в сетях с перерывами электроснабжения

Некоторые регионы нашей страны (в частности Алтайский край) страдают от частых кратковременных перерывов электроснабжения (вследствие коммутаций во внешней сети), что крайне негативно сказывается на работе крупных промышленных предприятий. Один такой перерыв электроснабжения приводит к следующим последствиям:

- **остановка производственного процесса;**
- **брак продукции;**
- **аварийное отключение оборудования, что нередко приводит к поломке;**
- **необходимость повторного запуска рабочего процесса.**

Указанные последствия влекут за собой серьезные материальные затраты производителя, сумма которых может составлять до **30 млн.руб.*** (величина материального ущерба зависит от сферы деятельности предприятия и объемов выпускаемой продукции).



Решение:

Установка ИБП на предприятии позволит:

1. Избежать остановки производства
2. Обеспечить необходимое время резервирования
3. Предотвратить возможность поломки оборудования

* Сумма приведена на основе данных одного из таких кейсов

Применение ИБП для производственных предприятий, работающих в сетях с перерывами электроснабжения

Пример:

Предприятие пищевой промышленности работает в сети с перерывами электроснабжения длительностью до **15 с**. Основное техническое оборудование (в частности, сепаратор) является чувствительным к качеству электрической энергии, поэтому подобные перерывы электроснабжения приводят к аварийному отключению оборудования и браку продукции.

Решение: установка источника бесперебойного питания двойного преобразования (on-line) **на суперконденсаторах**.

Ориентировочная стоимость закупки, подключения, наладки и ввода в эксплуатацию ИБП мощностью 100 кВт составляет **5,5 млн. руб.***

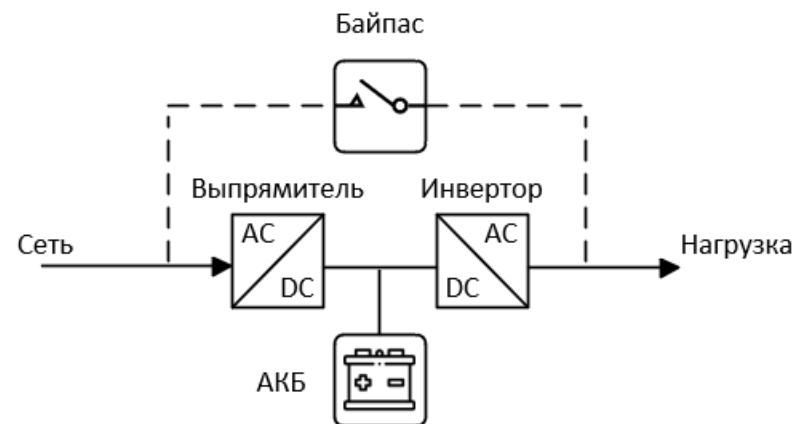


Сепаратор HSA-200-06-777



Преимущества:

- ✓ Простота обслуживания
- ✓ Повышенный ресурс (до 25 лет работы)
- ✓ Высокий коэффициент мощности (0,9 – 1)
- ✓ Перегрузочная способность до 150%
- ✓ Стабилизация напряжения и частоты
- ✓ Встроенный байпас
- ✓ Подходит к большинству типов нагрузок



ИТОГ:

Сумма экономии денежных средств производителя **при одном** перерыве питания может достигать : **24 млн.руб.**

* Более точная стоимость рассчитывается на этапе проектирования

Применение ИБП для предприятий, работающих в сетях с перерывами электроснабжения

Пример:

Медицинское учреждение работает в сети с перерывами электроснабжения длительностью до **30 мин.** Подобные перерывы электроснабжения в данных учреждениях недопустимы, поэтому установка ИБП для них обязательна. Традиционные решения на свинцово-кислотных аккумуляторах обладают **критическим недостатком** – отсутствие возможности контроля состояния аккумуляторов в целом (показателей остаточной емкости, степени деградации и прочее). Отсутствие сведений о состоянии аккумулятора может привести к его неожиданному отказу с трагическими последствиями.

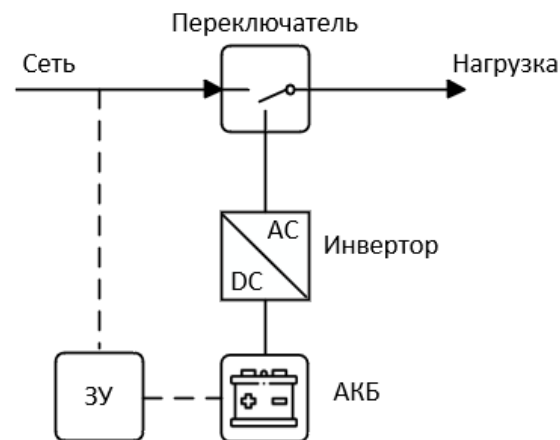
Решение: установка источника бесперебойного питания с параллельным включением (off-line) **на литий-ионных аккумуляторах.**

Ориентировочная стоимость закупки, подключения, наладки и ввода в эксплуатацию ИБП мощностью 100 кВт составляет **7,5 млн. руб.***



Преимущества:

- ✓ Простота обслуживания
- ✓ Повышенный ресурс (до 25 лет работы)
- ✓ Надежность
- ✓ Более низкая стоимость в сравнении с on-line
- ✓ Высокий КПД
- ✓ Возможность предиктивной диагностики
- ✓ Подключение ИБП к системе только в требуемый момент, что экономит ресурс аккумуляторов



ИТОГ:

Целесообразность установки ИБП обосновывается возможностью контроля состояния аккумуляторов и, как следствие, повышением **надежности** работы систем **жизнеобеспечения.**

* Более точная стоимость рассчитывается на этапе проектирования