



БЕСПЕРЕБОЙНОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

для базовых станций телеком

advanced-energy.ru



МЫ ВСЕГДА НА СВЯЗИ!

8-800-201-00-48
ООО «Эдванст Энерджи»
info@advanced-energy.ru
399775, Елец, Липецкая обл.,
пос. Электрик, д.1, офис 29



О предприятии



В 2021 году на производственных мощностях одного из крупнейших российских предприятий ПАО «Энергия» с использованием передовых технологий ведущих российских партнёров основана компания ООО «Эдванст Энерджи».

ООО «Эдванст Энерджи» - инжиниринговая, полностью локализованная компания, разработчик и изготовитель литий-ионных аккумуляторных батарей для складской, клининговой и другой техники на электротяге, систем накопления электроэнергии, источников бесперебойного питания.



Качественное электроснабжение базовых станций



Для нормального и бесперебойного функционирования любого объекта связи необходимо его качественное электроснабжение.



Перебои по электроснабжению могут достигать от нескольких минут до нескольких суток, что совершенно не приемлемо для систем связи.



В зависимости от объекта могут быть установлены и другие системы, например, башенные позиции должны оснащаться устройством ограждающих огней, для которых необходим отдельный источник питания и комплект АКБ.



Комплект АКБ должен обеспечивать электроснабжение базовой станции на время отключения. Источник питания производит переключение на питание от АКБ на время отсутствия внешнего питания. После подачи внешнего основного питания источник переходит в режим заряда АКБ.



Все объекты инфраструктуры сотовой связи снабжаются системой электропитания. Она состоит из нескольких элементов: распределительный щит, система автоматического включения резерва и источник питания с комплектом аккумуляторных батарей (АКБ).



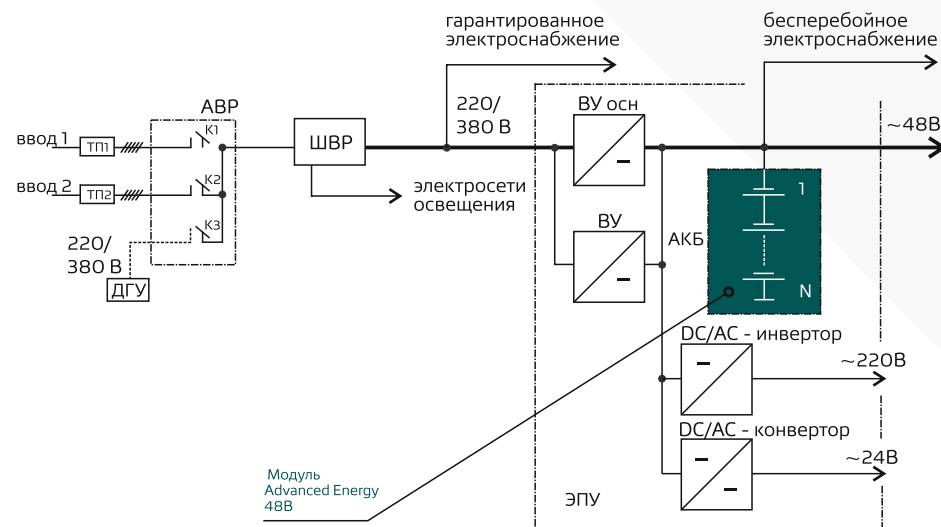
К питающему напряжению объектов связи предъявляются особые требования по надежности и другим электрическим характеристикам.



В основную задачу электронно-питающего устройства (ЭПУ) входит преобразование внешнего тока в ток, с характеристиками и параметрами, требуемыми для работы телекоммуникационного оборудования 48V DC. ЭПУ не только преобразует, но и стабилизирует параметры.



Схема гарантированного электроснабжения базовой станции



Литиевые батареи Advanced Energy

Реальное импортозамещение!
Ячейки LFP в реестре
Минпромторга

Современные литиевые LFP аккумуляторные батареи Advanced Energy являются полноценным решением для обеспечения качественного энергоснабжения телекоммуникационного оборудования базовых станций сотовой связи



ИБП Advanced Energy на LFP накопителях энергии

35%

снижение
затрат на
эксплуатацию

- ✓ Линейка модулей 48V DC может монтироваться как в стойку 19", так и на стеллажную полку
- ✓ Возможность кастомизации – изготовление АКБ с любыми характеристиками и размерами по требованию заказчика
- ✓ В линейку типовых модулей входят самые популярные решения, покрывающие потребности большинства базовых станций
- ✓ Совместимость со всеми ЭПУ, применяемыми на объектах телеком

Характеристики типовых модулей 48В

Модель	48В 100 А*ч 4U	48В 150 А*ч 3U	48В 200 А*ч 6U	48В 280 А*ч 6U
Номинальное напряжение	48			
Номинальная ёмкость, А*ч	100	150	200	280
Количество циклов при глубине разряда 100% (0.5C/1C)	≥3000			
Максимальный зарядный ток, А	50	75	100	140
Максимальный разрядный ток, А	110	165	220	308
Размер модуля в стойке	4U	3U	6U	6U
Температура эксплуатации, °C	от +5 до +40			

Варианты исполнения АКБ

NORMAL
от +5 до +40°C

FROST
от -30 до +5°C

STREET
от -30 до +40°C

FUSION
от +5 до +80°C

EX
взрывозащищён.

Условия внешней среды использования АКБ

**ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ
ТЕМПЕРАТУРЫ**

**ПОВЫШЕННЫЕ
ТЕМПЕРАТУРЫ**

**ВЫСОКАЯ
ВЛАЖНОСТЬ**

**ЛЕГКОВОСПЛА-
МЕНЯЕМЫЕ СРЕДЫ**

Свинец vs Литий



**СК АКБ
48(4x12)В
100 Ач**

VS



**LFP АКБ
48В 100Ач
4U**

4 шт.	Количество	1 шт.
470x508x231	Размер	440x650x175
130 кг	Масса	55 кг
1400 циклов/ 12 лет	Срок службы (при 30% разряда)	11000 циклов/ 20 лет
+25 °C	Рабочая t, (нормальный диапазон)	от +5 до +50 °C
14-21 часов	Время заряда	1-2 часа
2952 Вт	Разрядная мощность за 1 ч	4800 Вт
2,5 часа	Время работы (при нагрузке 1,2 кВт)	4 часа
2-3 раза дороже	Стоимость жизненного цикла	
✓	Эффект памяти	✗
80% 	Допустимая глубина разряда, %	 100%

Преимущества применения АБ Advanced Energy

Не требуют замены в течение всего срока эксплуатации телекоммуникационного оборудования базовой станции

Непрерывный мониторинг состояния батарейного модуля

В 4 раза больше плотность энергии

Высокая отказоустойчивость и надёжность системы

Расширение диапазона рабочих температур надёжной терморегуляцией ячеек

Многоуровневая система контроля и балансировки ячеек в автоматическом режиме

Система позволяет снизить мощность и стоимость системы кондиционирования

Совместимость с любыми ЭПУ устройствами

Высокая скорость заряда. Готовность системы к повторному аварийному срабатыванию - всего 2 часа

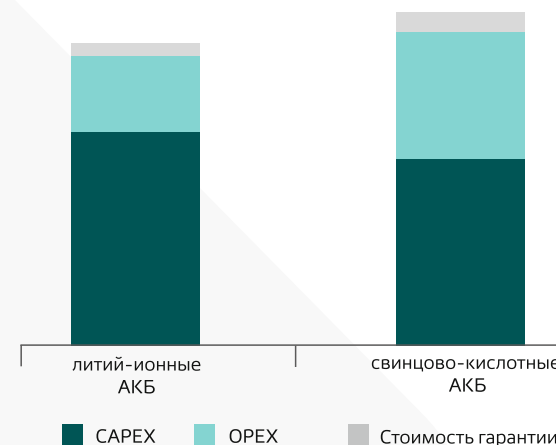
Герметичны и не требуют внутреннего обслуживания, что снижает риск получения травм на рабочем месте

НАДЁЖНОСТЬ

МАСШТАБИРУЕМОСТЬ

СОВМЕСТИМОСТЬ

Преимущества применения батарейных модулей Advanced Energy



1,5 кВт

типичная мощность нагрузки

4 часа

бесперебойной работы

TCO = CAPEX + OPEX

стоимость владения

капитальные затраты

операционные расходы

CAPEX
20-30% от TCO
стоимость батареи

OPEX
70-80% от TCO
операционные затраты:
- стоимость электроэнергии
- стоимость обслуживания
- срок жизни
- другие