

Презентация

icbcom

МОНИТОРИНГ АКБ

**icbcom**  
оператор IoT решений

# ПРОБЛЕМА КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ АКБ

Аккумуляторы являются резервными источниками энергии, обеспечивающими резервное питание БС в случае перебоев в работы внешней сети или ее аварии. По статистике сотовых операторов выход АКБ из строя может достигать 10% от общего состава аккумуляторных батарей.



# НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

- ◆ Проводить удалённое тестирование (проверку) аккумуляторных батарей непосредственно подключенных в выпрямительных установках (ВУ) базовых станций (БС) в ручном/автоматическом режиме;
- ◆ Вести учет АКБ по производителям, типам, годам выпуска, установке и технического состояния, с целью выдачи различных статистических отчётов;
- ◆ Составление выводов о качестве поставляемой продукции (% брака, эксплуатационные сроки, и прочее), для определения лучшего производителя АКБ;
- ◆ Автоматический расчёт времени автономной работы БС от АКБ при отключении внешнего энергоснабжения путём прогнозирования падения напряжения на АКБ при известных токах.

## СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Компьютерные и вычислительные сети LAN/WAN/MAN, цифровые сети фиксированной и мобильной электросвязи SDH, NGN, LTE, WiMAX, сети теле-радио связи DAB/DVB, промышленное автоматизированное производство, энергетические, нефтегазовые системы и комплексы, системы безопасности, АСУ ТП, АСКУЭ, АИИС КУЭ, а также **иные области, где нужно поддерживать автономное питание.**



**ОПЕРАТОРЫ СВЯЗИ**



**Зоны отдыха, парки, заповедники, турбазы, дома отдыха**



**Бизнес-центры, гостиницы и др. административные здания**



**Транспортные службы**



**Спортивные комплексы**



**Агрострахование**



**Лесные хозяйства**



**Дорожные службы**



**Объекты военного назначения**



**Сельское хозяйство**



**Энергетика**



**Производственные предприятия**

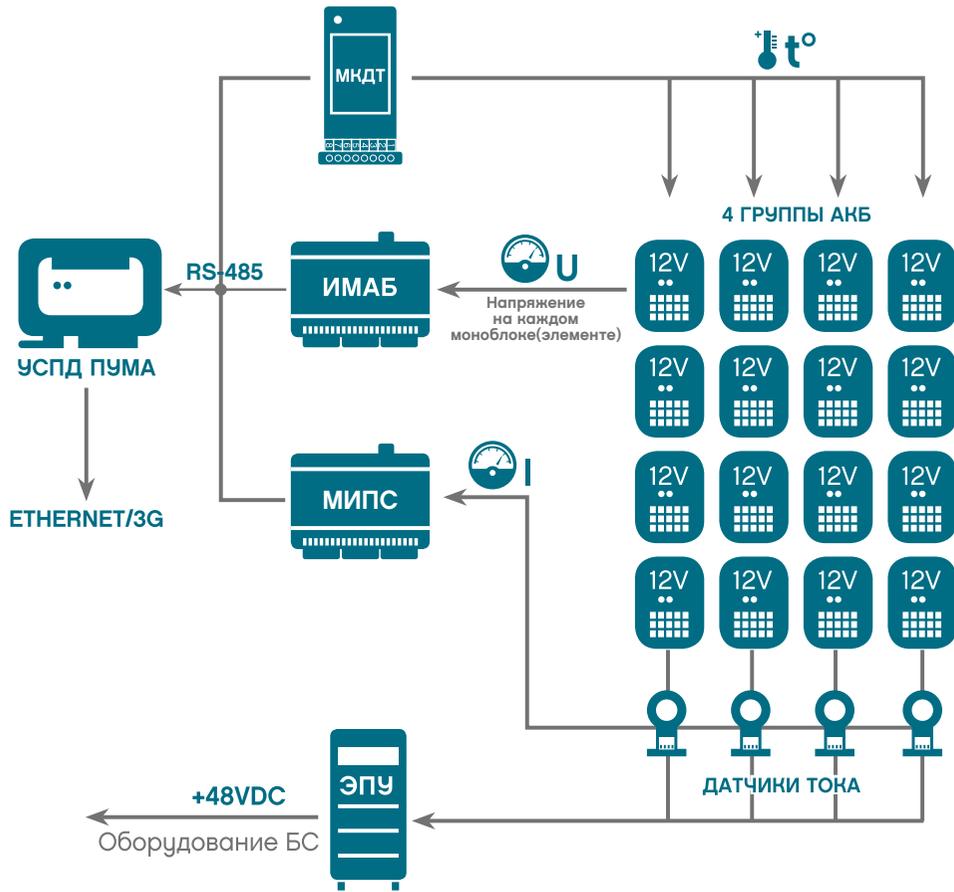


**Экологический мониторинг**

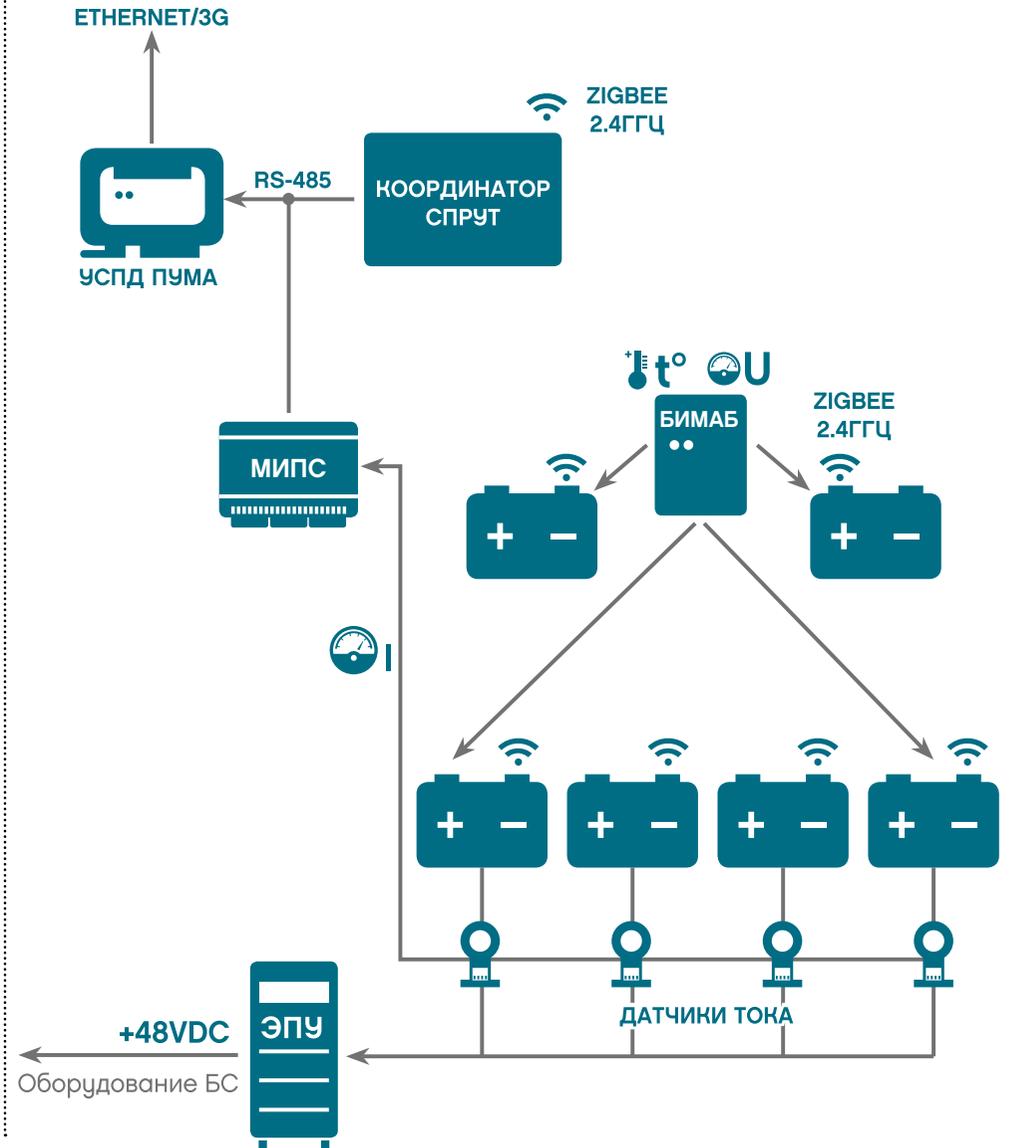
# СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА АКБ



## ПРОВОДНАЯ СХЕМА



## БЕСПРОВОДНАЯ СХЕМА



## УСПД «ПУМА 30.05»

### КОНТРОЛЛЕР СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ

Устройства предназначены для сбора и передачи данных со счетчиков энергоресурсов и контроля состояния и управления режимами оборудования удаленного объекта. Применяются для построения автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учёта электроэнергии (АИИС КУЭ) и других энергоресурсов, для построения систем мониторинга, диспетчеризации, контроля состояния и управления режимами оборудования удаленного объекта.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ УСПД «ПУМА-30»:

- Питание от источника постоянного напряжения: от 9 до 36 В.
- Максимальная потребляемая мощность: не более 10 Вт.
- Максимальный объём энергонезависимой памяти: 4 Гбайт.
- Тип встроенного модема: GSM и/или UMTS.
- Рабочий диапазон температур: от - 20 до + 55 °С.
- Рабочий диапазон влажности воздуха при температуре +25 °С: от 30 до 80%.
- Время хранения данных при отключении питания: 20 лет.
- Габаритные размеры (высота, ширина, глубина), мм: 106×86×61.
- Среднее время наработки на отказ: не менее 150000 часов. Срок службы контроллера: не менее 20 лет.
- Исполнение корпуса: IP30.



# ОБОРУДОВАНИЕ

icbcom



**ИМАБ**  
Устройство интеллектуального мониторинга аккумуляторных батарей



**БИМАБ-01**  
Беспроводной интеллектуальный мониторинг аккумуляторных батарей

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания устройства на контактах	"+12V", "GND": 8...+12,0V
Напряжение гальванической развязки между входами и остальными цепями	2 кВ
Погрешность измерения	±0,0005 В
Скорость передачи данных по последовательному интерфейсу	9600 бит/с
Потребляемый ток	не более 80 мА
Монтаж	на DIN рейку 35мм
Срок службы	20 лет
Масса устройства	не более 0,25 кг

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания устройства на контактах	"+2V", "GND": (1,2...2,8)V
Напряжение питания устройства на контактах	"+12V", "GND": (7...15,0)V
Напряжение питания устройства на контактах	"+60V", "GND": (48...+72)V
Протокол беспроводной сети	Zigbee Pro
Рабочая частота	2,4ГГц...2,48 ГГц
Антенна	Встроенная
Шифрование передаваемых данных	AES-128.
Скорость передачи данных в сети	50 – 250 кбит/с.
Дальность связи в помещении/открытой местности	50м/100м
Температура окружающего воздуха	-20°C..+40°C
влажность воздуха при +25°C	(30..80)%
Масса устройства, не более	0,1 кг

# ОБОРУДОВАНИЕ

icbcom



## Регистратор стартерных батарей



## Датчик постоянного тока

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Рабочий диапазон температуры датчика тока семейства SZ1K	-25...+85°C
Точность измерения тока с датчиком семейства SZ1K	±1%
Дискретность значения измеряемого тока	1/10 А.
Диапазон измеряемых напряжений	0...20 В
Точность измерения напряжения	±1%
Дискретность значения измеряемого напряжения	1/100 В
Индикация рабочих режимов	ждуший, запись профиля, обновление микрокода
Габариты с выступающими частями и ответными разъёмами	115*53*65 мм
Интерфейс связи, гальванически развязанный	RS485
Скорость обмена	9600 бит/с
Напряжение питания, постоянный ток	9...36 В
Потребляемый ток, с датчиком тока, от источника 12В	не более 160 мА
Потребляемый ток, с датчиком тока, от источника 24В	не более 85 мА
Монтаж	DIN-рейка 35 мм
Температура окружающего воздуха	-20°C...+40°C
Атмосферное давление	(84..100) кПа

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Точность преобразования	± 0.5 % (TA = 25°C)
Напряжение питания	± 12 .. 18 В (± 5 %)
Ток потребления	13 мА (при ±18 В)
Электрическая прочность изоляции	3.0 кВ(50 Гц, 1 мин)
Точность преобразования при I ном, TA = 25°C	± 0.5 %
Нелинейность	< 0.1 %
Начальный выходной ток при I = 0, TA = 25°C	< ± 0.20 мА
Температурный дрейф (- 40°C ..+85°C)	< ± 0.01% / °C
Время задержки при 90 % от I max	< 1 мкс
Скорость нарастания входного тока	> 100 А/мкс
Частотный диапазон (-1дБ)	0 .. 100 кГц

# ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА АКБ НА БС ПОЗВОЛЯЕТ:

icb.com

-  Превентивно выявлять проблемные моноблоки с целью их **замены** и **сохранения** работоспособности всех АКБ на БС в целом;
-  Обеспечивать **непрерывный контроль** всех АКБ;
-  **Удаленно определять** реальный ресурс АКБ (время работы) на БС при разряде.

# КОМПАНИЯ АЙСИБИКОМ

«АйСиБиКом» – современная инновационная компания, работающая в области автоматизации, контроля и удаленного управления.

Более **10 лет** мы на быстроразвивающемся рынке **М2М-технологий**. Мы сами **разрабатываем и производим** наше оборудование.

У нашей компании **российский собственник**.

Наше оборудование установлено более чем на **50 000 объектов**.

У нас много **новых идей и проектов**, а подход к нашим клиентам всегда **индивидуальный**.

В нашем штате высококвалифицированные **специалисты и инженеры**, а за плечами опыт реализованных проектов для крупных российских компаний.



ГОД ОСНОВАНИЯ:  
**2006**



ЧИСЛЕННОСТЬ  
ПЕРСОНАЛА:  
**100 СПЕЦИАЛИСТОВ**



ОСНОВНОЙ ОФИС:  
**г. МОСКВА**



ФИЛИАЛЫ:  
**г. САМАРА**  
**г. КРАСНОДАР**



ПРОИЗВОДСТВО:  
**БОЛЕЕ 1 000 М<sup>2</sup>**



**УЧЕБНЫЙ  
ЦЕНТР**



СИСТЕМА  
МЕНЕДЖМЕНТА  
КАЧЕСТВА:  
**соответствует  
ISO 9001:2008**