



Разработка и производство интеллектуальных приборов учета энергоресурсов в Республике Татарстан

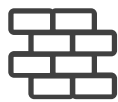
Нафиков Радмир Талгатович
Коммерческий директор

Республика Татарстан, г. Зеленодольск, Промышленный район, д.16



российский разработчик и производитель интеллектуальных приборов учета и компонентов для систем учета энергоресурсов

Резидент
Территории
Опережающего
Социально-
Экономического
Развития
«Зеленодольск»



2018
год основания



300 000
приборов учета в год



4 000
м² соб. помещений



12
видов производимой продукции



112
сотрудников



70 000
пайки компонентов в час

- ❑ Линия поверхностного SMD монтажа
- ❑ Линия селективной пайки выводных компонентов
- ❑ Печь конвекционного оплавления
- ❑ Автоматическая оптическая инспекция
- ❑ Внутрисхемный и функциональный контроль
- ❑ Крупноузловая сборка, прошивка, гравировка продукции



Аккредитованная лаборатория по поверке

- ❑ Поверка приборов учета электроэнергии,
- ❑ Поверка трансформаторов тока и напряжения

Лаборатория интеллектуальных систем учета

- ❑ Проводим апробацию новых интеллектуальных и технических решений
- ❑ Внедряем инновации и расширяем функциональные возможности
- ❑ Постоянно обновляем базы для обучения инженерного персонала



Разработка и производство интеллектуальных счетчиков электроэнергии



Однофазный счетчик
электроэнергии
i-PROM



Однофазный счетчик
электроэнергии
IE5-E



Трехфазный счетчик
электроэнергии
IE5-T



Трехфазный счетчик
электроэнергии
IE7-T

Однофазный счетчик электроэнергии i-PROM

ПРОМ ЭНЕРГО

Номинальное напряжение	230В
Номинальное частота	50Гц
Номинальный ток	5 А
Максимальный ток	80 А
Рабочая температура	-40...+70 °С
Интерфейсы	оптический порт радиоинтерфейс RF 433 GSM (2G) /GPRS RS-485
Встроенное реле управления нагрузкой потребителя	да
Детектор магнитного поля	да
Детектор открытия клеммной крышки и модуля связи	да
Габариты (ГхШхВ, мм)	122 x 100 x 67

Полное соответствие ПП РФ 890

Модульная конструкция

Сменные/встроенные коммуникационные модули для дистанционной двусторонней связи

Отправка аварийных сигналов по инициативе счетчика с возможностью фильтрации сигналов



Однофазный счетчик электроэнергии IE5-ED

ПРОМ ЭНЕРГО

Номинальное напряжение	230В
Номинальное частота	50Гц
Номинальный ток	5 А
Максимальный ток	65 А
Рабочая температура	-40...+70 °С
Интерфейсы	NB-IoT/LTE-M RS-485, RJ-12, RJ-45 импульсный выход оптический порт
Встроенное реле управления нагрузкой потребителя	да
Детектор магнитного поля	да
Детектор открытия клеммной крышки и модуля связи	да
Габариты (ГхШхВ, мм)	67x130x209



Невозможность вскрытия без повреждения корпуса

Полное соответствие ПП РФ 890

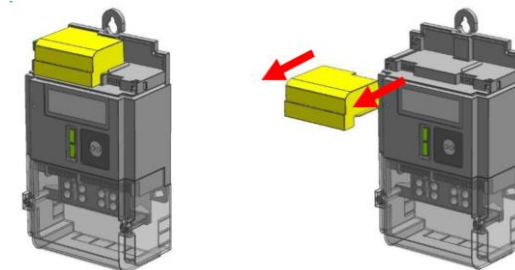
Модульная конструкция

Сменные/встроенные коммуникационные модули для дистанционной двусторонней связи

Встроенный терминал для доступа к определенным клеммам без снятия клеммной крышки

Интерфейс M-Bus (для подключения до 4 счетчиков газа, воды и тепла)

Отправка аварийных сигналов по инициативе счетчика с возможностью фильтрации сигналов



Трехфазный счетчик электроэнергии IE5-TD



Номинальное напряжение

3x230/400В

Номинальное частота

50Гц

Номинальный ток

5 А

Максимальный ток

85 А

Рабочая температура

-40...+70 °С

Интерфейсы

NB-IoT/LTE-M
RS-485, RJ-12, RJ-45
импульсный выход
оптический порт

Встроенное реле управления
нагрузкой потребителя

да

Детектор магнитного поля

да

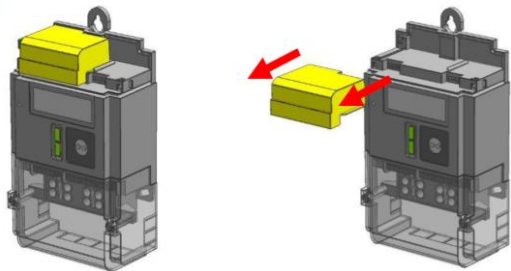
Детектор открытия клеммной крышки
и модуля связи

да

Габариты (ГхШхВ, мм)

79x177x244

Невозможность вскрытия без повреждения корпуса



Полное соответствие ПП РФ 890

Модульная конструкция

Сменные/встроенные коммуникационные модули для дистанционной двусторонней связи

Встроенный терминал для доступа к определенным клеммам без снятия клеммной крышки

Интерфейс M-Bus (для подключения до 4 счетчиков газа, воды и тепла)

Отправка аварийных сигналов по инициативе счетчика с возможностью фильтрации сигналов

Трехфазный счетчик электроэнергии IE7-T

ПРОМ ЭНЕРГО

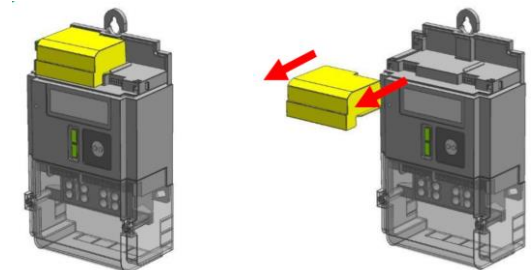
Номинальное напряжение	3x57,7/100В...3x230/400 В
Номинальное частота	50Гц
Номинальный ток	5 А
Максимальный ток	10 А
Рабочая температура	-40...+70 °С
Интерфейсы	NB-IoT/LTE-M RS-485, RJ-12, RJ-45 импульсный выход оптический порт

Функция устройства сбора и передачи данных для остальных приборов учета установленных в ТП

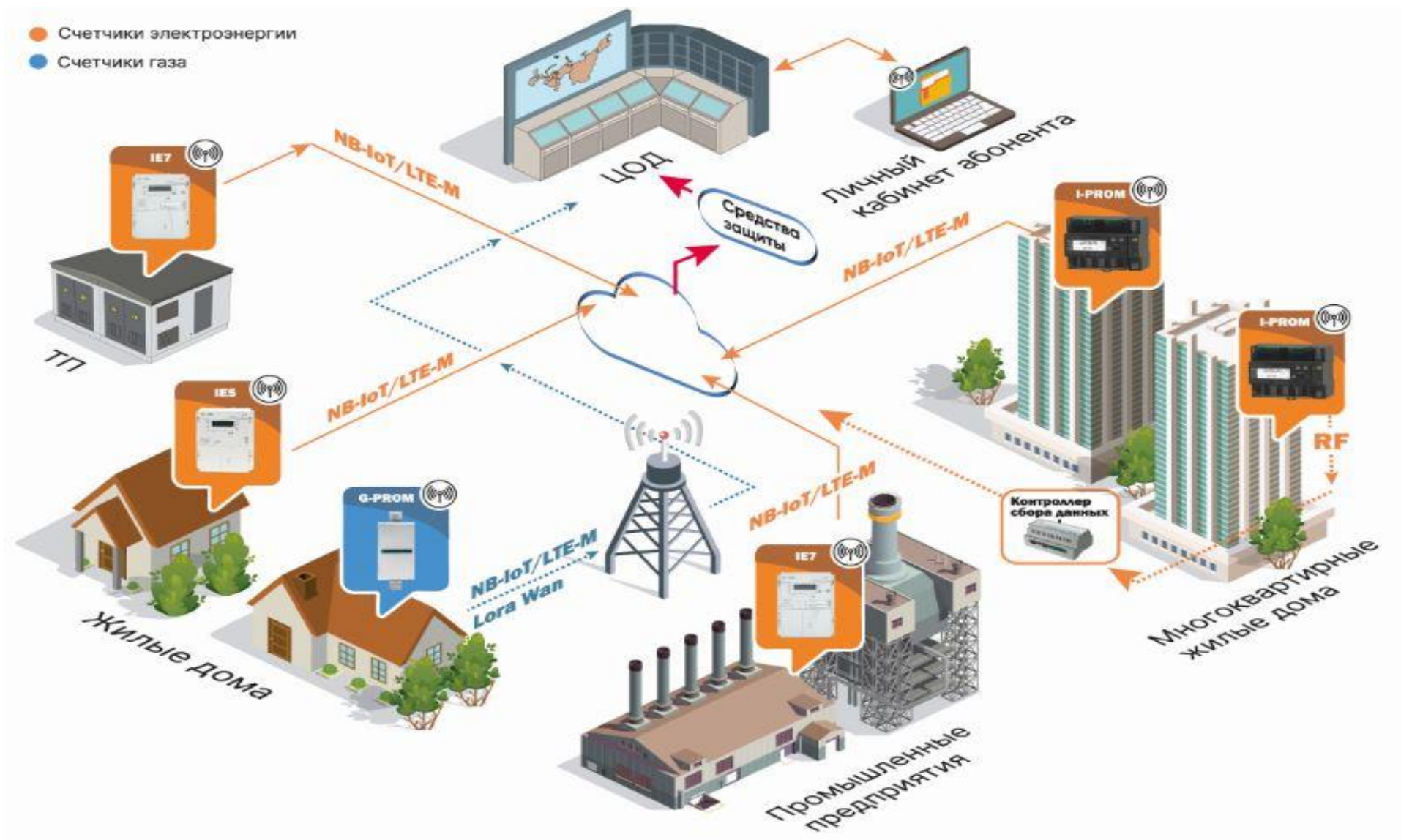
Входы телесигнализации и выходы телеуправления позволяют передавать состояние коммутационных аппаратов и подключать датчики охранно-пожарной сигнализации

Возможность считывания данных через оптопорт при отсутствии напряжения на счетчике

Отправка аварийных сигналов по инициативе счетчика с возможностью фильтрации сигналов.



Архитектура системы учета энергоресурсов



Выносные щиты учета из SMC композита



Температура эксплуатации

-60...+140С

Ударная вязкость

60 кДЖ/м²

Рабочая температура

-40...+70 °С

Стойкость к горению при UL 94

НВ/3мм

Прочность при растяжении

50Н/мм²

Электрическая прочность 50 Гц
по IEC 60243

18 кВ/мм



Комплектация по желанию Заказчика

Изготовлен из листового прессматериала насыщенного стеклонаполненной термореактивной полиэфирной смолой (SMC 150)

Не требует Заземления

Не горит

Не подвержен коррозии

Не выцветает

Масло/бензо/химо/маркеростойкий



Интеллектуальный прибор учета газа G-PROM

с ультразвуковой технологией измерения

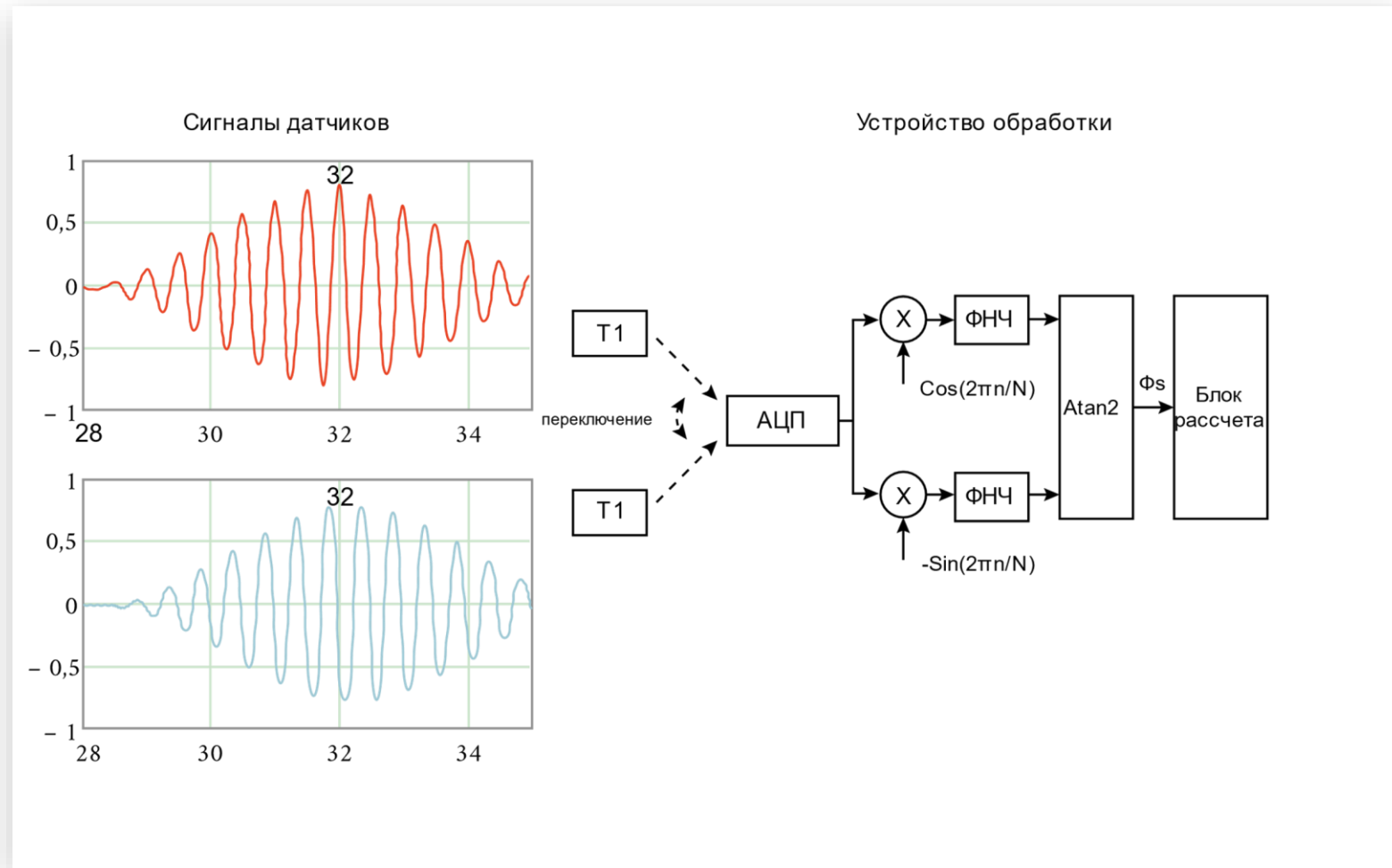


Метод измерения основан

**на уникальном
математическом
алгоритме**

цифровой обработки сигналов

Гарантирует точность
в широком температурном
диапазоне



Производство интеллектуальных счетчиков газа

Умный счетчик газа измеряет количество потребляемого газа

Счетчик снабжен встроенным модулем передачи данных

- Широкий диапазон и точность ультразвукового измерения
- Компактный размер и современный дизайн
- Хранение архива данных
- Система встроенного контроля и диагностики
- Встроенная радиотехнология LPWAN



Технические характеристики счетчика газа



	G 1,6	G 2,5	G 4	G 6
Максимальный расход, Q_{max} м³/ч	2,5	4,0	6,0	10,0
Минимальный расход, Q_{min} м³/ч	0,016	0,025	0,04	0,06
Переходный расход, Q_T м³/ч	0,16	0,25	0,6	1,0
Допускаемая потеря давления при макс расходе, Па	120	200	120	320
Максимальное рабочее давление, кПа	5			
Порог чувствительности, м³/ч, не более	0,004 Q_{max}			
Класс точности	1,5			
Диапазон температуры окружающей среды и измеряемого газа, °С	от -40 до +55			
Резьба на присоединительных патрубках, дюйм	G 1/2		G 3/4	
Срок службы батареи	до 10 лет (4000 мА*h)			
Степень защиты	IP67			

Восьмизначный жидкокристаллический индикатор стабильно работает в большом температурном диапазоне - **40 to +55 °C**

Малогабаритный компактный корпус



В зависимости от расположения абонентов и наличия поблизости покрытия конкретных операторов связи, оснащение счетчика газа предлагается наиболее эффективными решениями:

- **Lora WAN**
- **NB-IoT**
- **LTE-M**



Дистанционная передача данных



СИСТЕМА УЧЕТА ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

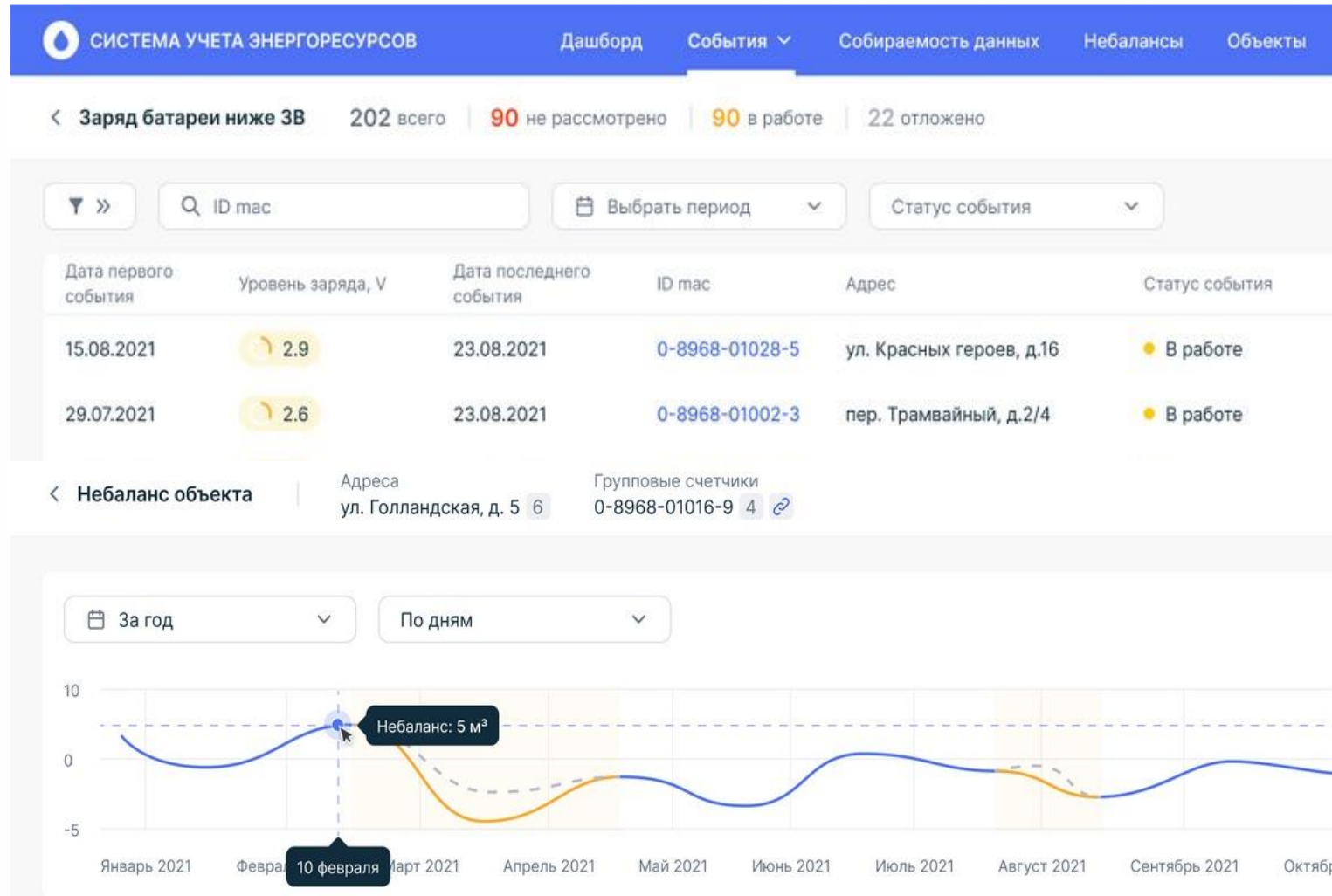
Дашборд События ▾ Собираемость данных Небалансы

< Собираемость данных. Счетчики Более 2-х суток ▾ 25% Не получено 10 счетчиков offline

⌵ >> 🔍 ID mac

Дата последних показаний	Последние показания, м³	ID mac	Адрес
27.07.2021	304,81	0-8968-01028-5	ул. Красных героев, д.16
17.07.2021	599,34	0-8968-01002-3	пер. Трамвайный, д.2/4
28.06.2021	347,83	0-8968-01106-8	ул. Пушкина, д.4
29.07.2021	521,62	0-8968-01196-6	ул. Красных героев, д.18
29.06.2021	953,29	0-8968-01008-8	ул. Машиностроителей, д.6а
15.06.2021	489,92	0-8968-01172-2	ул. Боровая, д.31
14.06.2021	982,82	0-8968-01096-5	ул. Малышева, д.60
20.06.2021	289,65	0-8968-01014-7	ул. Старых большевиков, д.3
06.07.2021	673,81	0-8968-01160-0	ул. Новая, д.20

Анализ потребления



Общее потребление За месяц По дням Показать общее потребление



← Квартира | | | Адрес: ул. Голландская, д. 5 | Групповые счетчики: 0-8968-01016-9 1 | Квартирные счетчики: 4

Общая информация | Все события по квартире

Все Счетчик 1 Счетчик 2 Счетчик 3 Счетчик 4

Предыдущие показания: 14,354 м³

Текущие показания: 17,354 м³

Текущее потребление: 3,354 м³

Редактировать

[.xlsx](#)

Общее потребление За месяц По дням



Дата показаний	Абсолютное потребление, м³	Дельта, м³
07.05.2020	304,81	+3,000



⚠ **Неисправности/аварийные события** 263 всего | 130 не рассмотрено | 120 в работе | 13 отложено

🧲 **Поднесение магнита** 61



Счетчики с поднесением магнита по частоте воздействия

18 повторяющиеся | 17 единичные случаи

🕒 **Заряд батареи ниже 3В** 202



Счетчики со временем наработки с низким зарядом батареи ниже 3В

70 более 30 суток

📁 **Собираемость данных**

Счетчики, не приславших данные



- за предыдущие сутки
- более суток

Счетчики offline

20 за предыдущие сутки | 30 более суток

⚠ **Общий небаланс** Актуальные данные ▾

Текущий месяц

5% 12 из 20 объектов

Объекты с небалансом >5%

50 на текущий момент

Прошлый месяц

10% 10 из 50 объектов



Выгодная стоимость
и экономия средств
при обслуживании



Экологичность
и безопасность
работы



Отсутствие
механических
движущихся
частей



Преимущества



Дистанционный
съем показаний;
удобный личный
кабинет



Коррекция
температуры
и давления



Точное
измерение



Нафиков Радмир Талгатович
Коммерческий директор



+7 (843) 202-07-00
+7 (919) 633-36-47



NRT@promenergo-rt.ru



promenergo.ru



Республика Татарстан, г.Зеленодольск,
Промышленный район, д.16

