

# Сплит-счетчик “Арго-Ракета”



- Показания на смартфоне и в голосовом сервисе
- Виртуальный трёхфазный счетчик
- Предотвращение “подгораний” контактов
- Необслуживаемый GSM на базе e-SIM

# ГК "АРГО"

## Компания полного цикла

- Год создания: **1991**
- Более **50** сотрудников;
- Продукты работают в **65** субъектах РФ и в СНГ;
- Патентование, разработка, производство, внедрение и эксплуатация





# ПТК “Арго: Энергоресурсы”

ПО внесено в  
Единый Реестр  
СИ (№24343-08)

ПО внесено в Реестр  
отечественного ПО  
Минкомсвязи РФ  
(№4656)



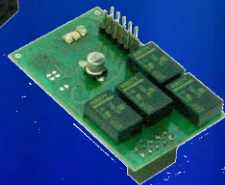
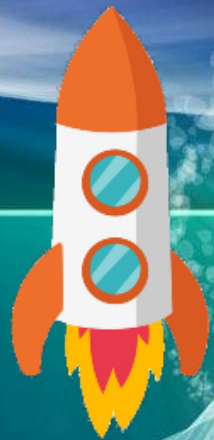
Система поддерживает около  
**350 типов ПУ** э/э, тепла, газа,  
воды и др:

- Энергомера
- Тайпит
- Миландр
- и другие

<https://argoivanovo.ru/suppdev/>



# Каналы доставки информации



Ethernet

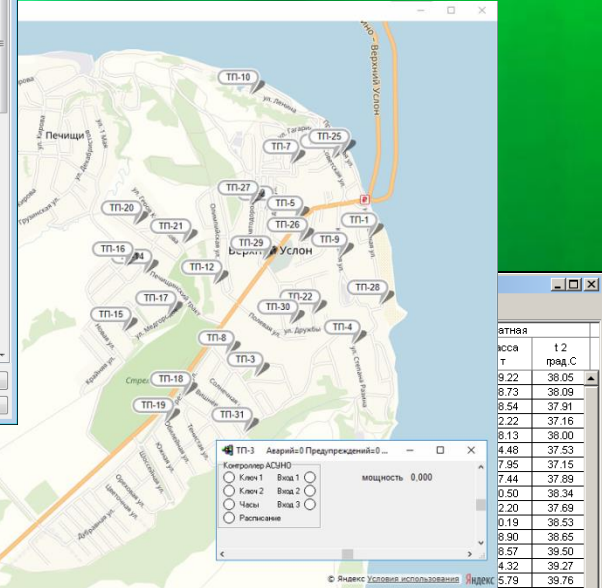


RF868/433

RS485/232



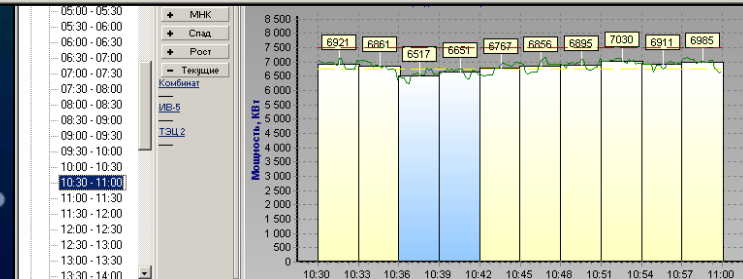
# ПО "Арго: Энергоресурсы"

• Выгрузка в форматах **80020**, **80040**, **МРСК-Excel**, форматы **CSV**, **XLS**, **XML** и др.

• Интеграция с системами **биллинга** (1С, Барс, Стек-Энерго) и **SCADA** по **OPC**

Дата	08.03.2003	09.03.2003	10.03.2003	11.03.2003	12.03.2003	13.03.2003	14.03.2003	15.03.2003	16.03.2003	17.03.2003	18.03.2003	19.03.2003	20.03.2003	21.03.2003	22.03.2003	23.03.2003	24.03.2003	25.03.2003	26.03.2003	27.03.2003	28.03.2003	29.03.2003		
08.03.2003	8.30	1.98	131.30	129.38	54.82	133.80	132.73	39.41	8.50	2.03	132.20	130.24	55.21	134.90	133.81	39.57	8.60	2.05	134.30	132.31	55.23	136.20	135.09	39.69
17.03.2003	8.60	2.05	134.30	132.31	55.23	136.20	135.09	39.69	8.60	2.05	134.30	132.31	55.23	136.20	135.09	39.69	8.60	2.05	134.30	132.31	55.23	136.20	135.09	39.69
18.03.2003	8.60	2.05	134.30	132.31	55.23	136.20	135.09	39.69	8.60	2.05	134.30	132.31	55.23	136.20	135.09	39.69	8.60	2.05	134.30	132.31	55.23	136.20	135.09	39.69
19.03.2003	8.60	2.05	134.30	132.31	55.23	136.20	135.09	39.69	8.60	2.05	134.30	132.31	55.23	136.20	135.09	39.69	8.60	2.05	134.30	132.31	55.23	136.20	135.09	39.69
20.03.2003	8.50	2.03	130.90	128.97	55.13	132.30	131.25	39.21	8.50	2.03	130.90	128.97	55.13	132.30	131.25	39.21	8.50	2.03	130.90	128.97	55.13	132.30	131.25	39.21
21.03.2003	8.60	2.05	129.90	128.02	54.52	132.70	131.69	38.35	8.60	2.05	129.90	128.02	54.52	132.70	131.69	38.35	8.60	2.05	129.90	128.02	54.52	132.70	131.69	38.35
22.03.2003	8.90	2.13	130.10	128.18	55.09	132.90	131.89	38.47	8.90	2.13	130.10	128.18	55.09	132.90	131.89	38.47	8.90	2.13	130.10	128.18	55.09	132.90	131.89	38.47
23.03.2003	8.70	2.08	128.20	126.33	54.74	132.30	131.30	38.23	8.70	2.08	128.20	126.33	54.74	132.30	131.30	38.23	8.70	2.08	128.20	126.33	54.74	132.30	131.30	38.23
24.03.2003	8.60	2.05	126.30	124.47	54.55	129.00	128.04	38.02	8.60	2.05	126.30	124.47	54.55	129.00	128.04	38.02	8.60	2.05	126.30	124.47	54.55	129.00	128.04	38.02
25.03.2003	8.60	2.05	130.80	128.87	55.04	133.90	132.85	38.92	8.60	2.05	130.80	128.87	55.04	133.90	132.85	38.92	8.60	2.05	130.80	128.87	55.04	133.90	132.85	38.92
26.03.2003	8.50	2.03	130.90	128.99	54.78	133.20	132.15	38.97	8.50	2.03	130.90	128.99	54.78	133.20	132.15	38.97	8.50	2.03	130.90	128.99	54.78	133.20	132.15	38.97
27.03.2003	8.50	2.03	130.70	128.80	54.59	133.30	132.26	38.95	8.50	2.03	130.70	128.80	54.59	133.30	132.26	38.95	8.50	2.03	130.70	128.80	54.59	133.30	132.26	38.95
28.03.2003	8.40	2.01	130.00	128.10	54.86	132.60	131.55	39.20	8.40	2.01	130.00	128.10	54.86	132.60	131.55	39.20	8.40	2.01	130.00	128.10	54.86	132.60	131.55	39.20
29.03.2003																								





Решения по №522-ФЗ для  
сбыта, сетей и застройщика



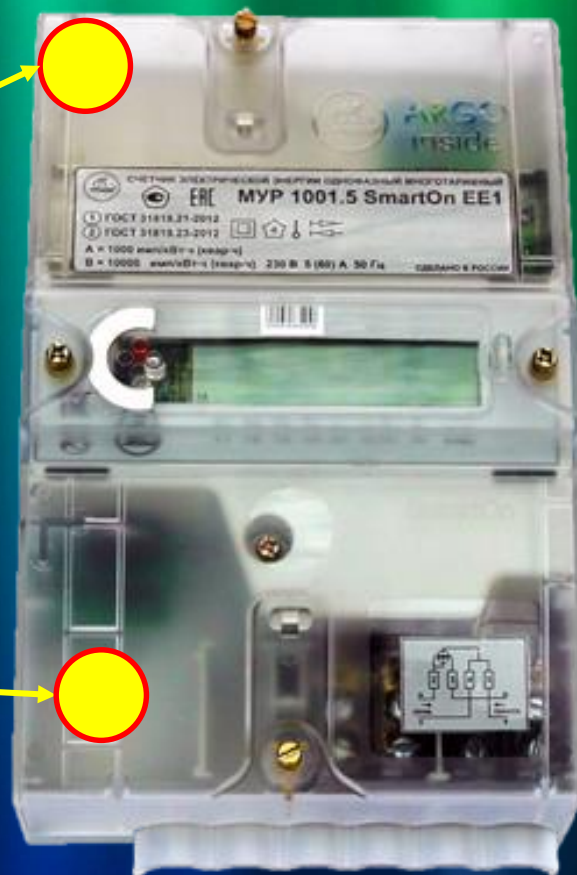


# Технология счетчиков SmartOn

NB-IoT, LoRa,  
GSM, Ethernet,  
RF, PLC, RS485

...

Оptionальное  
реле до 100А



Соответствие  
требованиям  
ПП-890

Передача данных  
по инициативе  
прибора

Доп. функционал:  
1) Контроллер  
АСУНО;  
2) Регулировка  
отопления и др.



## Эволюция Split от НТЦ "Арго"



1. Визуализация без привязки к ОС дисплея
2. Нет привязки к типу браузера
3. Измерение температуры силовых контактов
4. Голосовое сопровождение «Алиса»
5. Световая индикация поданного напряжения, состояние реле, модуля передачи данных

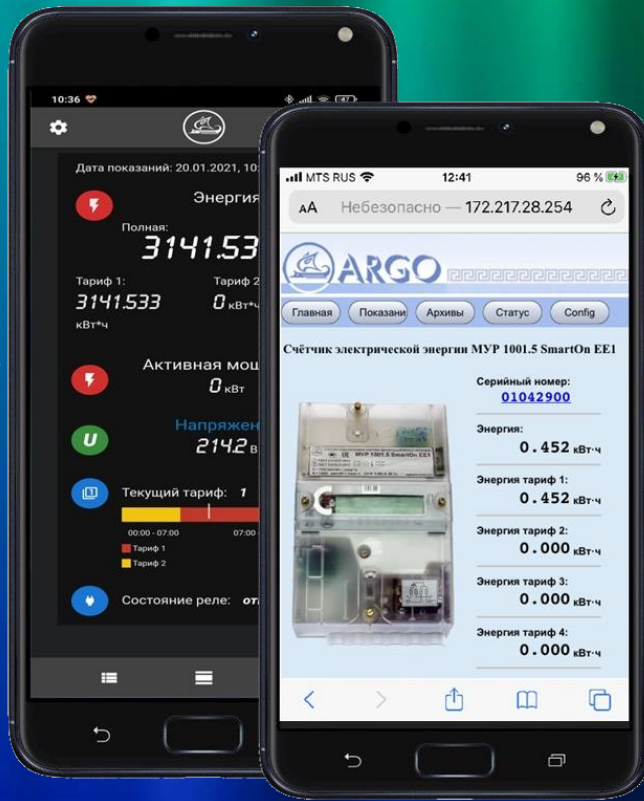






# Смартфон в качестве терминала потребителя

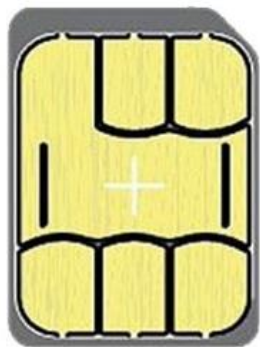
Точка доступа WiFi	wifiargo9_smarton_01042900
Пароль	3276832768
Адрес в браузере	172.217.28.254



## Проверьте сейчас!



# От nanoSIM до eSIM – плюсы обслуживания



nano SIM



SIM Chip



e-SIM



Тип SIM-карты	Формат	Возможность смены оператора	Влияние климатических факторов	Кто закупает?
nano SIM	Пластик	Замена SIM	Есть	Пользователь
SIM chip	Микросхема	Нет	Нет	Пользователь
e-SIM	Микросхема	Есть, софтверно	Нет	Производитель (а активирует пользователь)





# Контроль температуры клемм



Подключение  
кабеля  
наконечниками  
ТМЛ (болтовое)

Контроль  
температуры  
клемм с  
оперативной  
рассылкой  
“аларма”



# Борьба с дефицитом счетчиков



Система 3ф  
учета для  
МКД и ТП

1. Нет в наличии, долго ждать
2. Отдельно покупать 1ф и 3ф счетчики

1. Соответствие ПП-890
2. Оперативная поставка
3. Закупка одной модели для 1ф и 3ф учета





# LoRa IWAN



Связь даже в  
“ТЕМНЫХ” зонах





# Поиск ХИЩЕНИЙ



Оригинальная система поиска мест хищения электроэнергии



Хищение

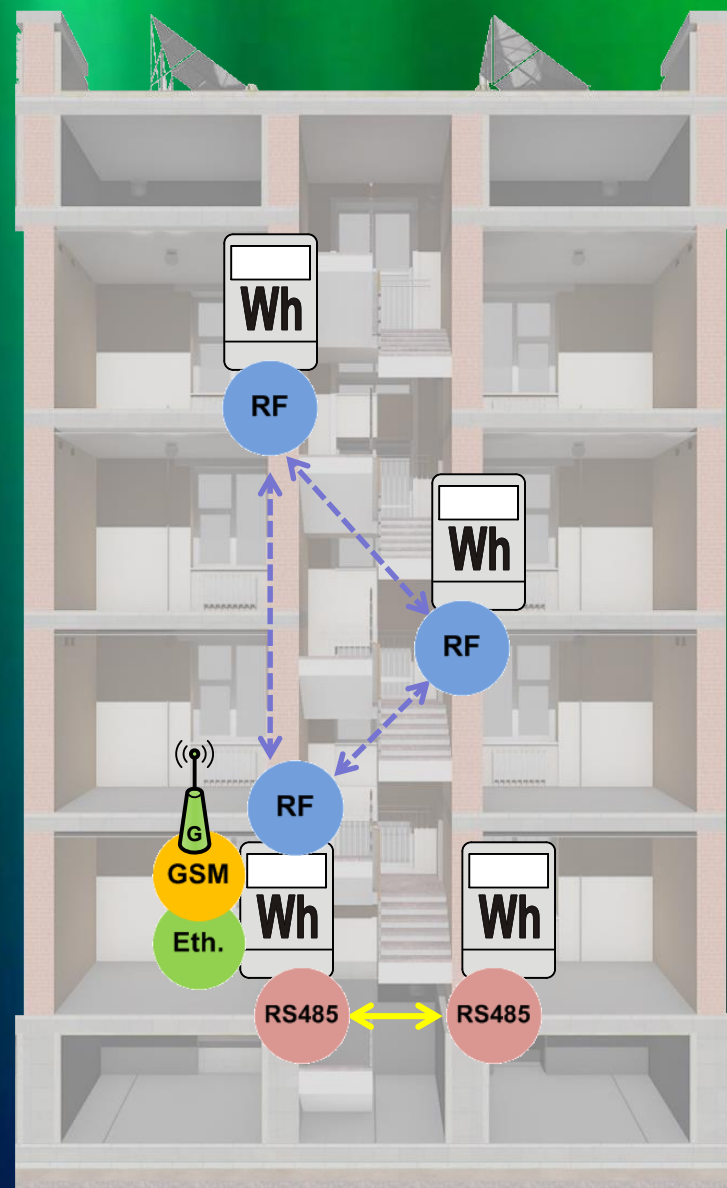
Легально





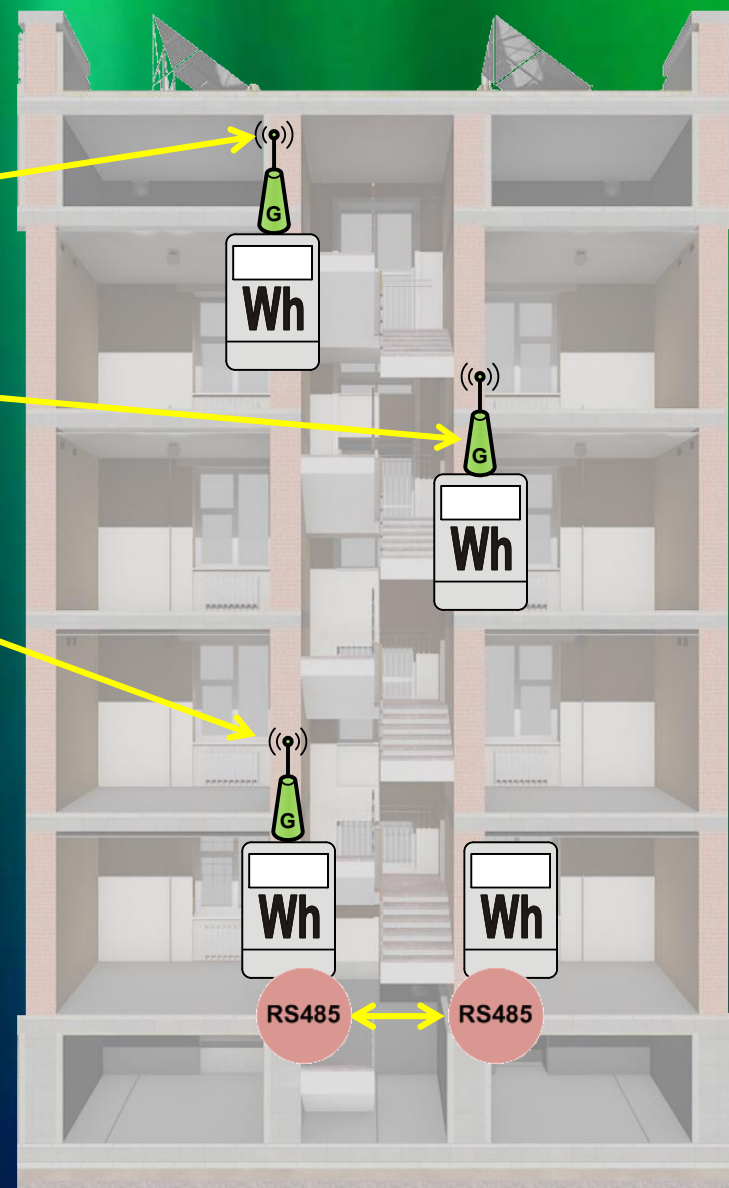
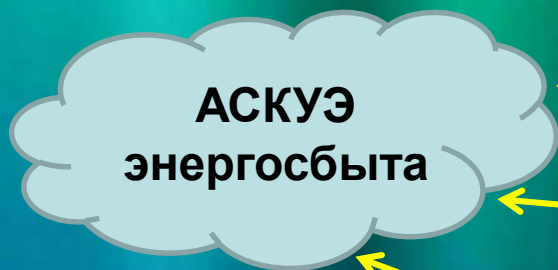
# Решение №1. Модульность

Вариативное  
поэтапное  
использование  
сменных  
интерфейсных  
модулей счетчика  
SmartOn EE1





# Решение №2. IoT



Передача данных по  
каналам LoRaWAN и  
NB-IoT





# Решение для застройщика



**Передача данных в  
стандартизованных  
протоколах обмена**

The background features a gradient from dark blue at the bottom to bright green at the top. A horizontal green line of light spans the width of the image. On the left side, there are several curved, glowing green and blue lines that resemble light waves or particle paths. These lines are composed of many thin, overlapping strands. A trail of small, white, glowing particles follows one of these curved paths, starting from the bottom left and moving upwards and to the right. The overall effect is one of dynamic energy and technological advancement.

# Другие актуальные разработки НТЦ “Арго”

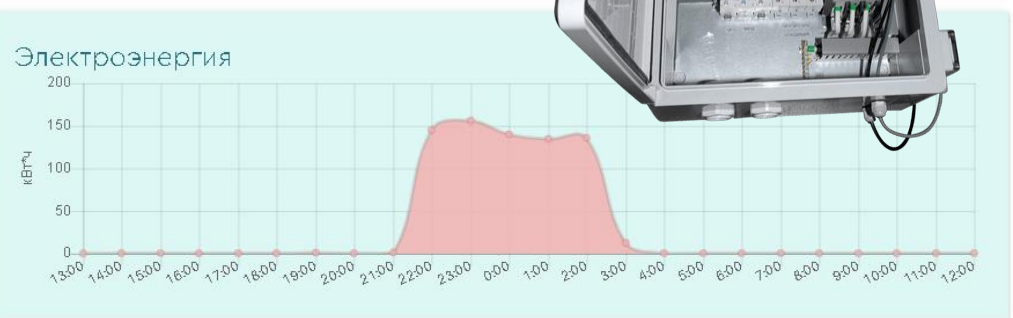




# Решения АСУНО

Система управления освещением г.Курск

Карта объектов



Время включения/отключения	21:30:00–02:35:00
Потребленная электроэнергия за период	735.92 кВтч
Минимум потребления за день	0.27 кВтч
Максимум потребления за день	156.24 кВтч

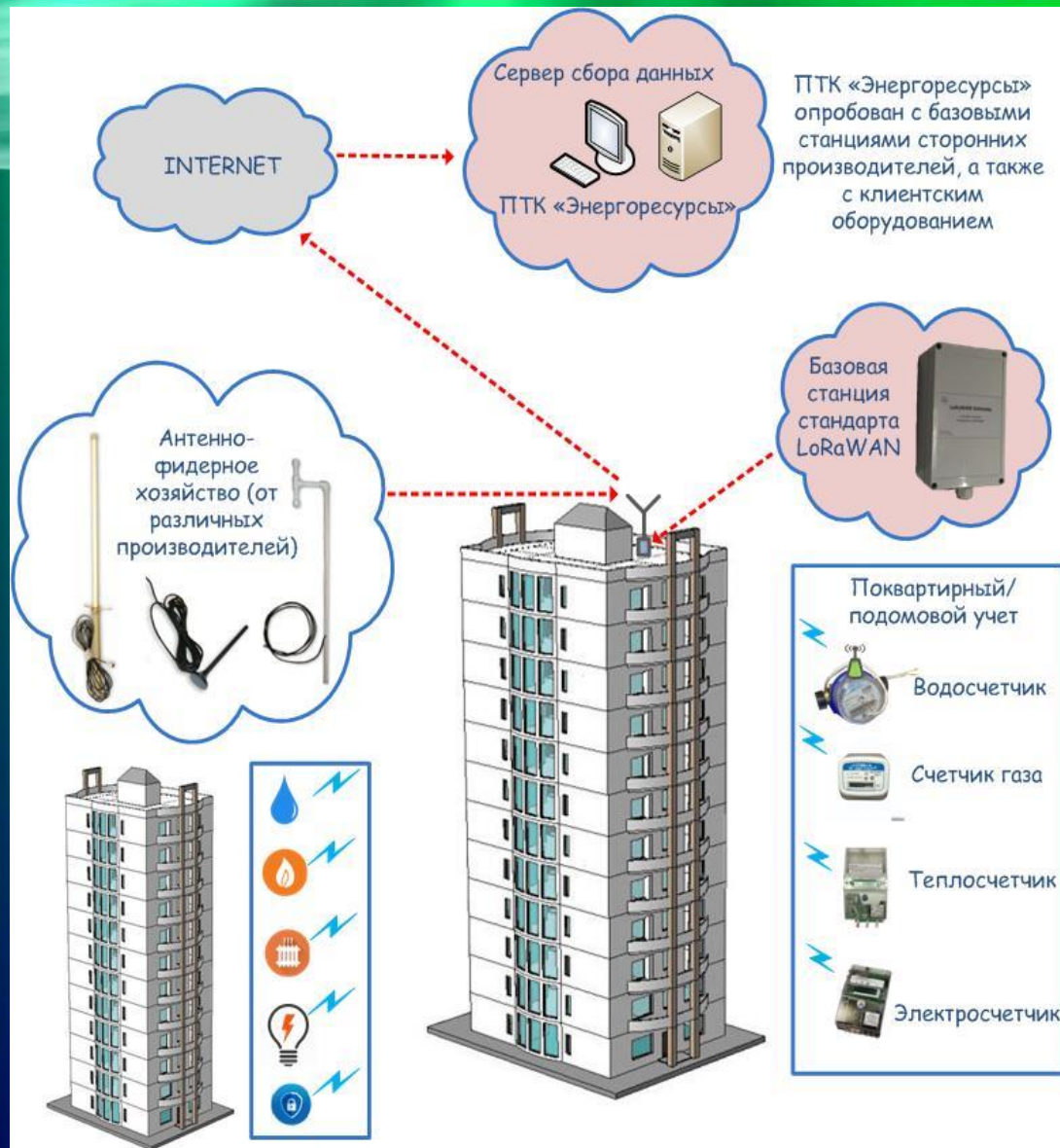


LoRa IWAN





# Учет энергоресурсов по LoRaWAN





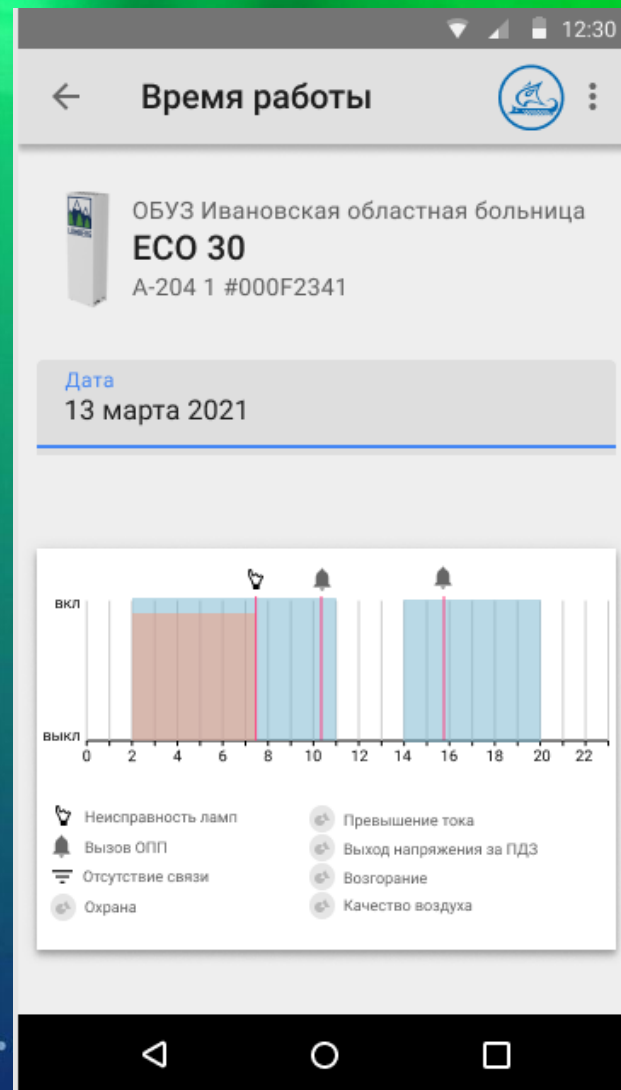
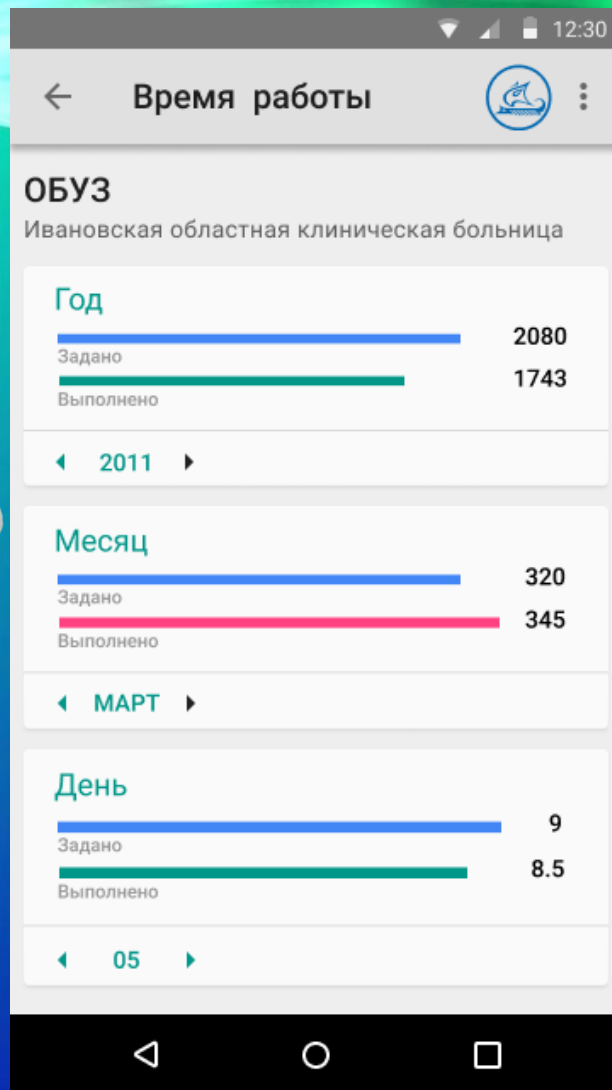


# СОДК тепловых сетей на IoT





# Умные рециркуляторы воздуха







# Заполняемость мусорных баков



<b>Наименование проекта</b>	<b>Контроль загрузки мусорных баков</b>
Типы датчиков	Контактный, тензометрический
Класс защиты	IP65
Расчетный срок службы элемента питания	10 лет

Спасибо за внимание!

<http://argoivanovo.ru/>

