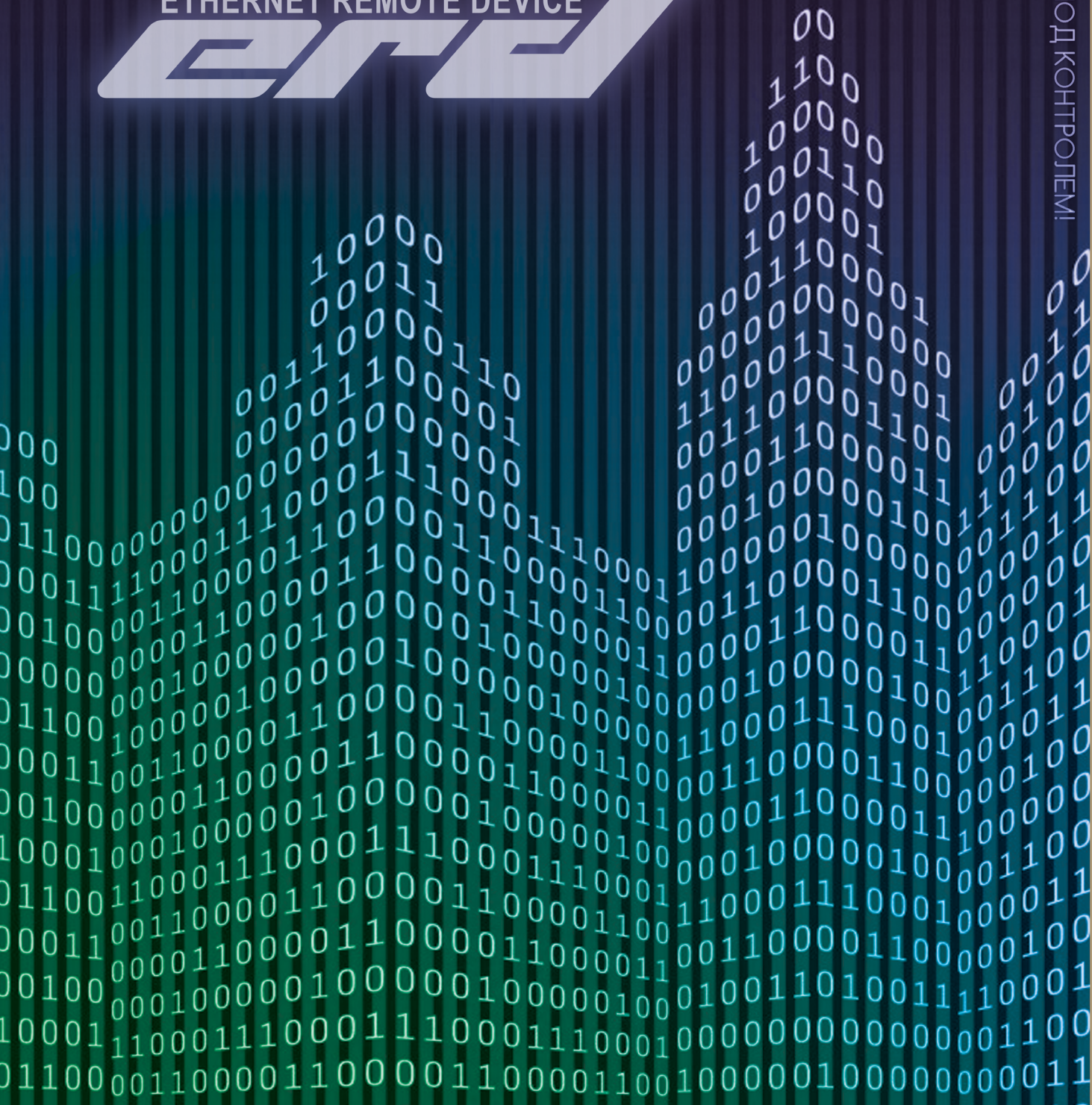
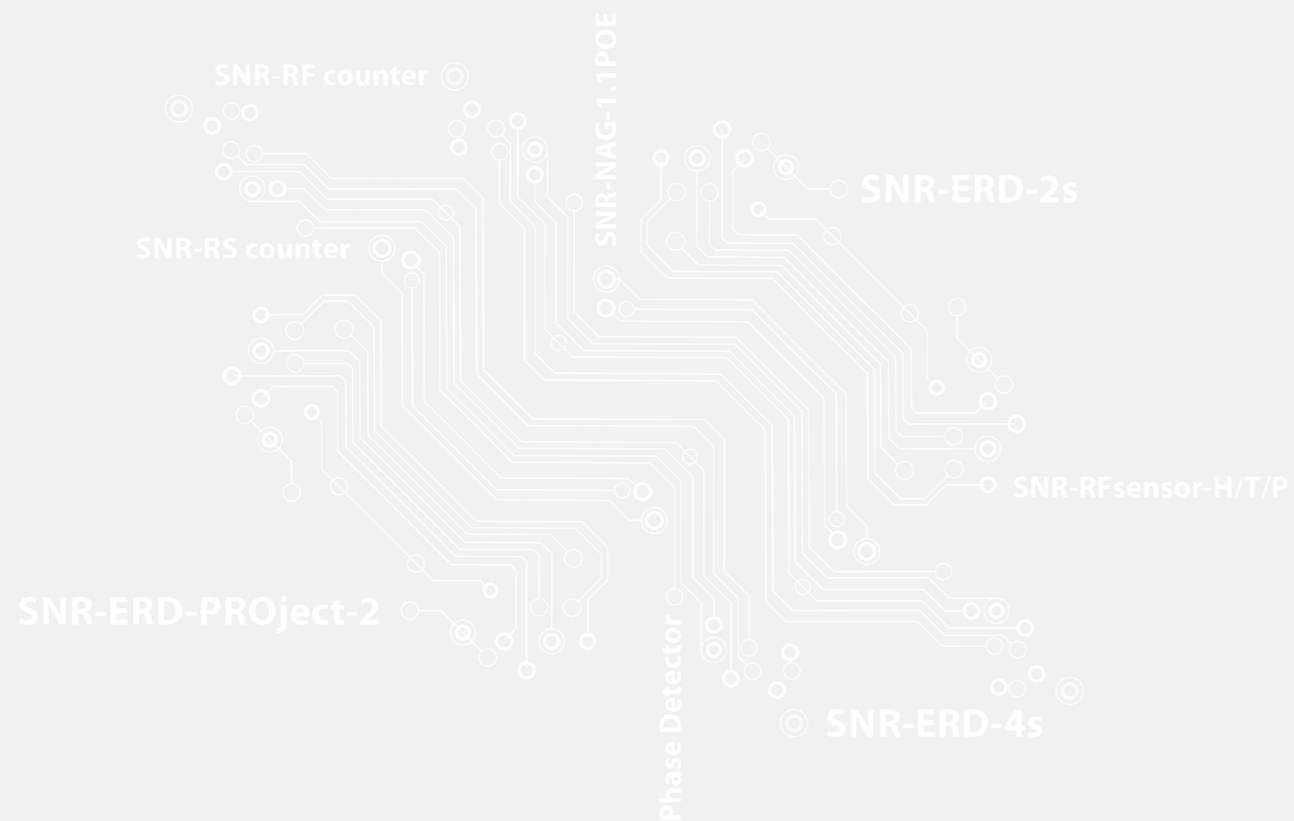


# АВТОМАТИЗАЦИЯ И МОНИТОРИНГ

ВСЁ ПОД КОНТРОЛЕМ!

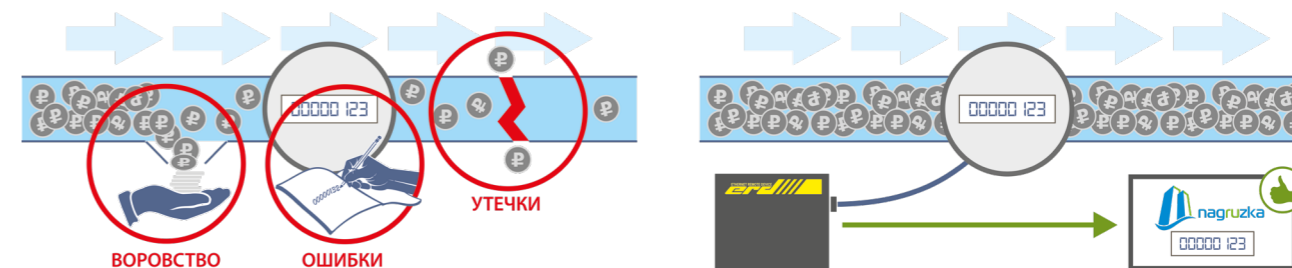
ETHERNET REMOTE DEVICE





Точный учёт потраченных ресурсов становится для управляющих компаний в сфере ЖКХ всё более актуальным. Во-первых, всё более жёсткие требования по этому поводу вводятся законодательно, во-вторых, только благодаря качественному учёту можно не только оценить объём необоснованных потерь, но и понять, где именно “теряются” электроэнергия, горячая и холодная вода, и даже... теплоноситель из систем отопления. По данным специалистов, современные потребители с размахом обманывают поставщиков ресурсов и отапливают за их счёт балконы, подогревают полы, а некоторые даже горячую воду “добывают” из труб отопления. Сократить объём “коммерческих” потерь хотя бы на четверть, значит сэкономить миллионы рублей.

Между тем, до сих пор в большинстве управляющих компаний показания с общедомовых приборов учёта снимают старшие по дому, или специально нанятые для этого люди. Увы, но они могут ошибиться, перепутать сроки подачи данных, да и точность машины они обеспечить не в состоянии.



Единственный способ организовать точный учёт расхода тепла, горячей и холодной воды и электричества, наладить независимый контроль – это полностью автоматизировать систему учёта потребляемых ресурсов. А решить эту задачу можно с помощью оборудования, представленного в нашем каталоге.

Программно-аппаратный комплекс НАГрузка и устройства удалённого контроля и управления SNR-ERD – идеальное решение для такой сложной и тонкой задачи. С помощью оборудования, разработанного в российской компании НАГ, и произведённого в России, вы сможете точно определить, где и на каком этапе происходят необоснованные потери и устранить протечки или пресечь несанкционированное потребление ресурсов.

Устройства мониторинга SNR-ERD нашли широкое применение среди операторов связи и интеграторов. Установка на объектах помогает сэкономить в долгосрочной перспективе за счёт своевременных и точных данных о физических параметрах на узлах связи, большую роль в этом играют сценарии по управлению нагрузками в аварийных и ручных режимах.

Наше оборудование уже хорошо известно на рынке. Среди партнёров НАГа, использующих “НАГрузку” и SNR-ERD – группа Mail.ru, Сбербанк РФ, компания “МегаФон”, МТС, микрорайон Академический в Екатеринбурге, другие крупные екатеринбургские управляющие компании, УК, работающие в Свердловской, Тюменской, Московской областях.



Многофункциональное  
устройство

## SNR-ERD-ProJect-2

Устройство предназначено для удалённого контроля параметров в сфере ЖКХ, а также, для профессионального отслеживания параметров телекоммуникационного оборудования.

### Основные характеристики:

- Цифровой вход для подключения датчиков температуры;
- Отслеживание наличия напряжения 220В «датчик фазы»;
- Универсальные контакты, программируемые на вход или на выход;
- Аналоговый вход;
- Преобразователь интерфейсов Eth-RS485/232(полный DB9);
- Универсальное питание 9-48В, PoE;
- Крепление DIN;
- Возможность расширения GSM и RF модулями;
- Ethernet bypass, 2xEth.



Устройство удалённого  
контроля и управления

## SNR-ERD-4s

Универсальный контроллер с функцией конвертера интерфейсов Eth-RS485/RS232 предназначен для удалённого контроля и управления шкафов с оборудованием. Опрос подключенных к нему датчиков и управление нагрузками, осуществляется посредством SNMP и WEB интерфейсов. Расширенные возможности по управлению нагрузками.

Функции управления климатом с применением кондиционеров, нагревателей, вентиляционных задвижек.

### Основные характеристики:

- Цифровой вход для подключения датчиков температуры;
- Отслеживание наличия напряжения 220В «датчик фазы»;
- Универсальные контакты, программируемые на вход или на выход;
- Аналоговый вход;
- Преобразователь интерфейсов Eth-RS232/485;
- Универсальное питание 9-48В, PoE;
- Крепление DIN и на плоские поверхности;
- Возможность расширения GSM и RF модулями;
- Управление нагрузкой 220В 10А.





Устройство удалённого  
 контроля и управления

## SNR-ERD-2s

Устройство предназначено для удалённого контроля и управления шкафами с оборудованием. Опрос подключенных к нему датчиков и управление нагрузками, осуществляется посредством SNMP и WEB интерфейсов.

### Основные характеристики:

- Отслеживание наличия напряжения 220В «датчик фазы»;
- Подключение дискретных датчиков типа «сухой контакт»;
- Выходы для управление нагрузкой;
- Аналоговый вход;
- Подключаемый датчик температуры;
- Универсальное питание 9-48В, PoE.



Цифровой монитор  
 напряжения и тока

## SNR-Shunt-1.1

Устройства предназначено для отслеживания состояния и остаточной емкости аккумуляторной батареи, путем измерения напряжения и тока заряда/разряда. Доступен мониторинг измеряемых параметров аккумуляторной батареи. Измеряемые данные доступны через WEB и SNMP интерфейсы универсального устройства мониторинга SNR-ERD-4s..

### Основные характеристики:

- Интерфейс 1-wire;
- Измеряемое напряжение 9-85 В;
- Измеряемый ток через встроенный шунт 0-20±0,1 А (30 А в течении 5 минут);
- Измеряемый ток через внешний шунт 0-100±0,5 А;
- Мониторинг емкости аккумуляторной батареи;
- Расчет времени работы нагрузки от аккумуляторной батареи.





Цифровой  
 беспроводной датчик

## SNR-RFsensor-H/T/P

Устройство предназначено для замера влажности, температуры и давления. Измеренные данные доступны через WEB и SNMP интерфейсы универсального устройства мониторинга SNR-ERD-4s-RF. Устройства общаются между собой по радиоканалу на частоте 868 MHz. Для измерения влажности и температуры используется цифровой датчик «HTS221TRHLGA16».

### Основные характеристики:

- Питание 3В, 2 элемента AA;
- Дальность 100м;
- Диапазон температуры -30 - +105 (зависит от используемых элементов питания);
- Диапазон влажности 0-100%;
- Диапазон давления 26-126 КПа.



Цифровой  
 проводной датчик

## SNR-RSsensor-H/T/P

Устройство предназначено для замера влажности, температуры и давления. Измеряемые данные доступны через WEB и SNMP-интерфейсы универсального устройства мониторинга SNR-ERD-4s.

### Основные характеристики:

- Интерфейс RS-485 (Modbus);
- Диапазон температуры -30 - +105 °С;
- Диапазон влажности 0-100 %;
- Диапазон давления 26-126 КПа.





## Конвертер интерфейсов

# SNR-Eth-RS232/485

Устройство является универсальным преобразователем интерфейса Ethernet в последовательные шины данных RS232/485, со стеком TCP/IP.

### Основные характеристики:

- Скорость обмена 1200-115200 бит/с;
- Разъем DB9 для подключения RS-232;
- Управление потоками данных RTS/CTS;
- Универсальное питание PoE, 9-48 В.



## Конвертер интерфейсов

# SNR-Eth-Mbus

Устройство является универсальным преобразователем интерфейса Ethernet в шину данных M-bus, со стеком TCP/IP.

### Основные характеристики:

- Подключение до 250 устройств;
- Скорость обмена 300 - 9600 бит/с;
- Универсальное питание PoE, 24-36 В;
- Режим репитера.





Счётчик импульсов  
с радиointерфейсом

## SNR-RFcounter-2i

Устройство предназначено для подсчёта импульсов с водосчётчиков и других типов ПУ с импульсным выходом и передачи данных в систему учёта энергоресурсов АПК «НАГрузка».

Для связи с концентратором (ERD-Project-2) используется беспроводной интерфейс 6LowPan RF868.

### Основные характеристики:

- Возможно подключение водосчётчиков по интерфейсу NAMUR;
- Встроенный элемент питания 3.7 В;
- 2 входа;
- Крепление на плоские поверхности.



Счётчик импульсов  
с цифровым интерфейсом

## SNR-RScounter-8i

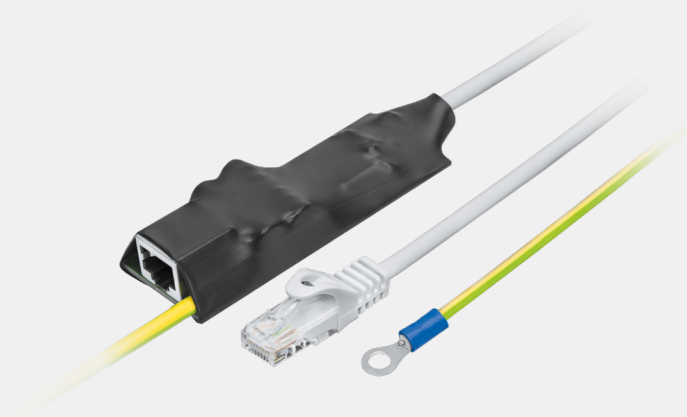
Устройство предназначено для подсчёта импульсов с водосчётчиков и других типов ПУ с импульсным выходом и передачи данных в систему учёта энергоресурсов АПК «НАГрузка».

Для связи с концентратором (ERD-3, ERD-4, ERD-Project-2) используется проводной интерфейс RS485.

### Основные характеристики:

- Радиointерфейс для подключения RF-Counter-2i, II-III квартал 2018 г.;
- Напряжение питания 9-48В;
- 8 дискретных входов;
- Крепление на DIN-рейку.





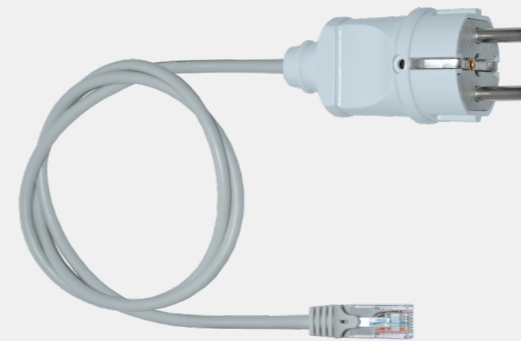
## Грозозащита для линий Ethernet

# SNR-SPD-1.1G

Эффективная защита порта Ethernet 10/100/1000 Base-T. С гальванической изоляцией порта от Ethernet линии. Предназначена для защиты оборудования, в частности медных портов коммутаторов, камер, WI-FI маршрутизаторов, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле UTP в результате воздействия электрических разрядов, молний, и тп.

### Основные характеристики:

- Ethernet 10/100/1000 Mbps;
- Гальваническая развязка 1,5 кВ;
- Несколько уровней защиты;
- Длина патчкорда 50 см.



## Датчик напряжения

# SNR-PHD-1.0

Принцип работы основан на отслеживании наличия link-a Ethernet порта в который подключен датчик.

### Основные характеристики:

- Миниатюрный источник питания;
- Гальваническая развязка;
- Шнур 1м;
- Низкая цена;
- Не требует настройки.







Аппаратно-программный комплекс НАГрузка (АПК НАГрузка) предназначен для комплексного решения задач автоматизации сферы ЖКХ

### Основные характеристики:

- Сбор данных с приборов учета коммунальных ресурсов;
- Мониторинг состояния инфраструктуры ЖКХ с помощью датчиков разного типа;
- Выдача управляющих воздействий исполнительным устройствам;
- Возможность доступа к полученным показаниям в различных представлениях;
- Предоставление возможности визуального контроля за состоянием инфраструктуры ЖКХ и выдачи управляющих воздействий автоматически и в ручном режиме;
- Передача информации о собранных показаниях в другие системы (биллинг, государственные структуры);
- Фиксация отклонения качества услуг от нормативных, аварий на инфраструктуре.

### Варианты поставки:

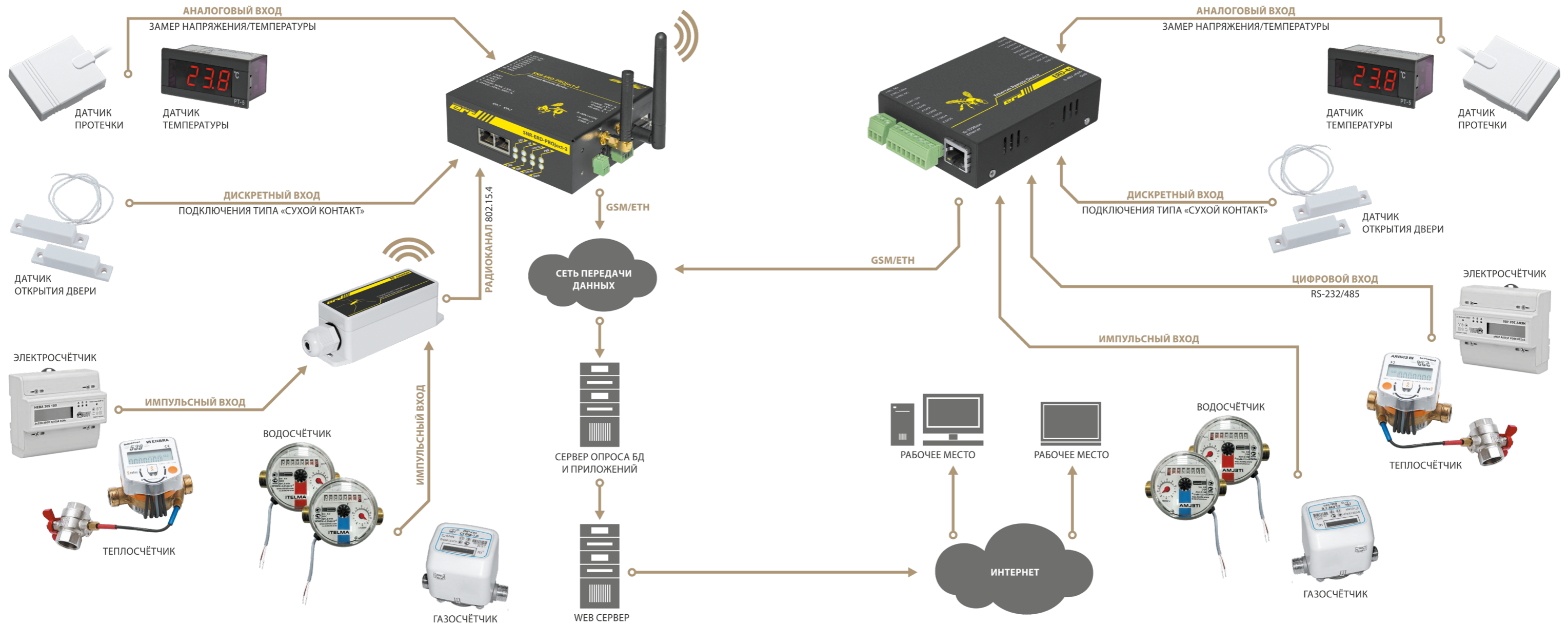
- Установка системы на площадке заказчика на 100, 1000, 10000 и 20000 приборов учета от 70 тыс. руб до 500 тыс. руб.;
- 1 год гарантии, затем сервисный контракт за 10% от стоимости ПО в год при локальном размещении;
- Или 20% от стоимости ПО в год при облачном размещении;
- Облачный сервис на площадке компании НАГ в зависимости от количества приборов учета;
- Электросчетчик - от 300 до 200 руб./год;
- Теплосчетчик - от 370 до 260 руб./год;
- Стоимость не включает конвертеры интерфейсов, серверное оборудование и затраты на организацию связи.

### Основные преимущества системы:

- Простота: на основе минимума оборудования и ПО создается полноценная система сбора данных учета;
- Решение проблем: уменьшение платежей, прозрачность расчетов с обслуживаемыми организациями, отсутствие конфликтов по поводу неучтенного потребления;
- Быстрая окупаемость за счет уменьшения платежей за электроэнергию и тепло: оплачиваются только реально потребленные ресурсы;
- Доступность: стоимость системы одна из самых низких в своем классе;
- Количество приборов учета не ограничено;
- Большое количество поддерживаемых моделей приборов учета, добавление новых осуществляется оперативно при необходимости;
- Проводные и беспроводные технологии организации сбора данных;
- На основе АПК НАГрузка операторы имеют возможность предоставлять сервис компаниям из сферы ЖКХ.

### Реализованные проекты:

- Микрорайон Академический г. Екатеринбурга - более 11000 приборов учета электроэнергии;
- БЦ Квартал - учет электроэнергии, управление освещением;
- Завод МЭЛ - учет электроэнергии;
- АССД для северной части г. Полевского - общедомовые приборы учета электроэнергии, управление освещением;
- ООО ПЦН - более 300 водосчетчиков;
- АВС-безопасность - 800 водосчетчиков,
- 400 электросчетчиков, 400 теплосчетчиков;
- Центр сетевых технологий г.Первоуральск - учет электроэнергии, управление освещением;
- Интерра Юго-восток - учет электроэнергии, управление освещением;
- Крупные торговые центры Екатеринбурга - несколько сотен приборов учета, общедомовые приборы учета, коммерческий учет;
- Коттеджные поселки свердловской области - учет электроэнергии, управление освещением.



## Сравнительная таблица устройств мониторинга

| Наименование  | Eth                           | Напряжение питания | Аналоговые входы (замер напряжения до 72В) | Дискретные входы | Вход наличия напряжения (датчик фазы)               | Выходы для управления нагрузками                 | Внешний датчик температуры 1Wire | Интерфейсы                                   | Корпус      |
|---|-------------------------------|--------------------|--|------------------|---|--|----------------------------------|--|-------------|
| SNR-ERD-2.3 Termo out   | 10B                           | 5 V                | 1  | 4                | 1   | 2  | 1                                | web, snmp, trap                              | термоусадка |
| SNR-ERD-2s  | 10B                           | 9-48V, PoE         | 1  | 4                | 1   | 2  | 1                                | web, snmp, trap                              | металл      |
| SNR-ERD-3s<br>многофункциональный контроллер+конвертер в металлическом корпусе; с GSM модулем SNR-ERD-GSM   | 10B                           | 5 V                | 1  | 5                | 2   | 2  | 5                                | web, snmp, trap, RS485, RS232, +GPRS, +SMS   | металл      |
| SNR-ERD-4s<br>многофункциональный контроллер+конвертер в металлическом корпусе; с GSM модулем SNR-ERD-4s-GSM; с RF868 модулем SNR-ERD-4s-RF   | 10/100B                       | 9-48V, PoE         | 1  | 5                | 1   | 5,<br>+ 1 выход, 220 В/10А,<br>+PID<br>регулятор | 10                               | web, snmp, trap, RS485, RS232, +GSM, +RF868  | металл      |
| SNR-ERD-PROject-2<br>многофункциональный контроллер+конвертер в металлическом корпусе; с GSM модулем SNR-ERD-PROject-2-GSM; с RF868 модулем SNR-ERD-PROject-2-RF; с GSM+RF модулем SNR-ERD-PROject-2-GSM/RF | 2 порта<br>10/100B,<br>ByPass | 9-48V, PoE         | 2  | 6                | 1<br>прямой 220V с<br>функцией замера<br>напряжения | 6  | 10                               | web, snmp, trap, RS485, RS232F, +GSM, +RF868 | металл      |
| SNR-Eth-RS485/RS232<br>конвертер интерфейсов  | 10/100                        | 5 V                | 0  | 0                | 0   | 0  | 0                                | RS232, RS485                                 | термоусадка |

## О компании



НАГ - ведущий российский поставщик и разработчик оборудования и решений для

отрасли телекоммуникаций, девелопмента, промышленности и бизнеса. Уже 15 лет мы создаем сети передачи данных и системы безопасности, строим дата -центры. Мы предлагаем собственные продукты и решения "под ключ":

- оборудование для КТВ;
- устройства и ПО для учета расхода ресурсов;
- интеллектуальные системы видеонаблюдения со встроенной аналитикой;
- полный спектр оборудование для операторов связи.

Штат компании насчитывает более 350 сотрудников. Собственные офисы в Екатеринбурге, Москве, Новосибирске, Ростове-на-Дону и Санкт-Петербурге позволяют максимально качественно обрабатывать заказы и отгружать товары для последующей доставки, а логистические центры в Москве, Вашингтоне (США) и Шанхае (Китай) позволяют напрямую работать с зарубежными партнерами.

## Сервисное обслуживание

Наша задача - обеспечить качественную, стабильную и безотказную работу оборудования в течение всего срока его эксплуатации. Мы не только честно и в кратчайшие сроки выполняем все гарантийные обязательства, но и предлагаем расширенную сервисную поддержку, консультации по начальной настройке и установке оборудования.

**НАГ** является прямым партнером компаний: Ciena, Ericsson, Extreme Networks, Juniper Networks, NetApp, Brocade, Dell, Hewlett-Packard, Ubiquiti, Mikrotik, Vermax Television, Alpha Mile, Orion Networks, Fujitsu, SNR, Knipex, RF Elements, Cambium Networks, Silicom, Seagate, Kingston, Intel.

### Екатеринбург:

620016, ул. Предельная 57/2  
Телефон: +7(343)379-98-38 e-mail: sales@nag.ru

### Москва:

107023, г. Москва, Семёновская площадь, 1А,  
БЦ Соколиная гора, 13 этаж (м. Семёновская)  
Телефон: +7(495)950-57-11 e-mail: msk@nag.ru

### Новосибирск:

630112, ул. Гоголя, 51  
Телефон: +7(383)251-0-256 e-mail: ns@nag.ru

### Ростов-на-Дону:

344092, пр-т Ворошиловский, 2, офис 208  
Телефон: +7(863)270-45-21 e-mail: r@nag.ru

### Санкт-Петербург:

194100, ул. Литовская, 10, оф. 2204  
Телефон: +7(812)900-14-74 e-mail: spb@nag.ru

