

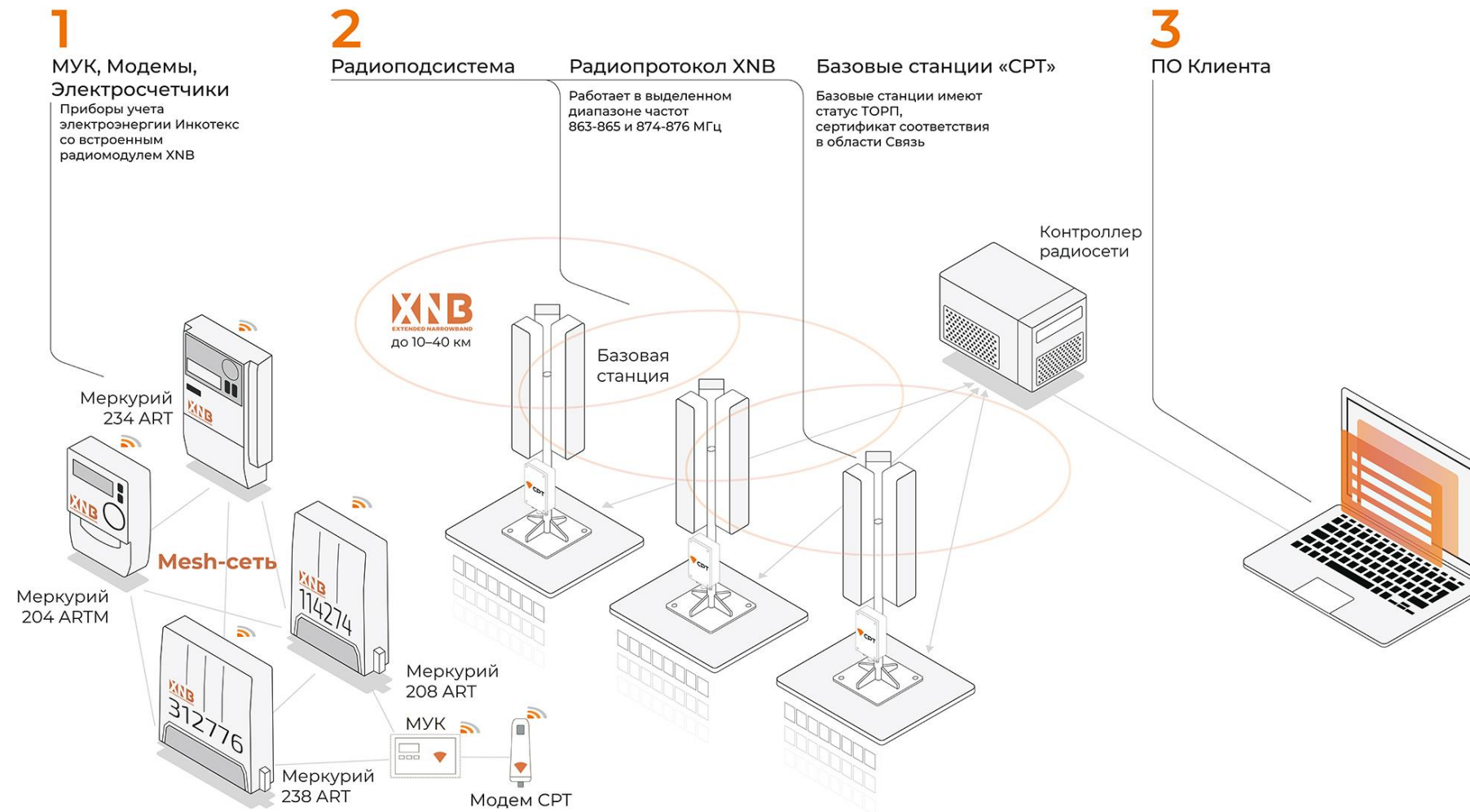


# Современные решения «Интернета вещей» для СНТ на базе радиотехнологии XNB



[www.sccrus.com](http://www.sccrus.com)  
8 (921) 912-68-95

# Основные элементы радиотехнологии XNB



## Особенности радиотехнологии XNB



- Выделенный диапазон радиочастот 863-864 МГц и 874-876 МГц - это гарантия надежной связи, контролируемая Роскомнадзором.
- Повышенная мощность на передачу с базовой станции – до 200 мВт.
- Постоянный доступ к управлению приборами учёта - «мгновенное» управление прибором, включение и выключение, управление мощностью, установка тарифного расписания и другие возможности.
- Протокол XNB дополняет топологию MESH-сети – каждый прибор учета передает информацию не только соседним приборам учета, но и на базовую станцию, что увеличивает отказоустойчивость сети.
- Поддерживается адаптивная скорость передачи данных 50, 200, 400, 3200 Бит/с между приборами учета и базовой станцией и 10 000 Бит/с между приборами учета.
- Маршрутизация сообщений в зависимости от уровня сигнала с оборудованием и нагрузки на сеть.
- Возможность обновления программного обеспечения приборов учета по радиоканалу.
- Передача данных в соответствии со спецификацией СПОДЭС, возможность интеграции с ПО верхнего уровня Пирамида, Телескоп, АльфаЦЕНТР и другими.



# Конкурентные преимущества технологии и оборудования XNB перед отечественными и зарубежными аналогами

Энергоэффективность

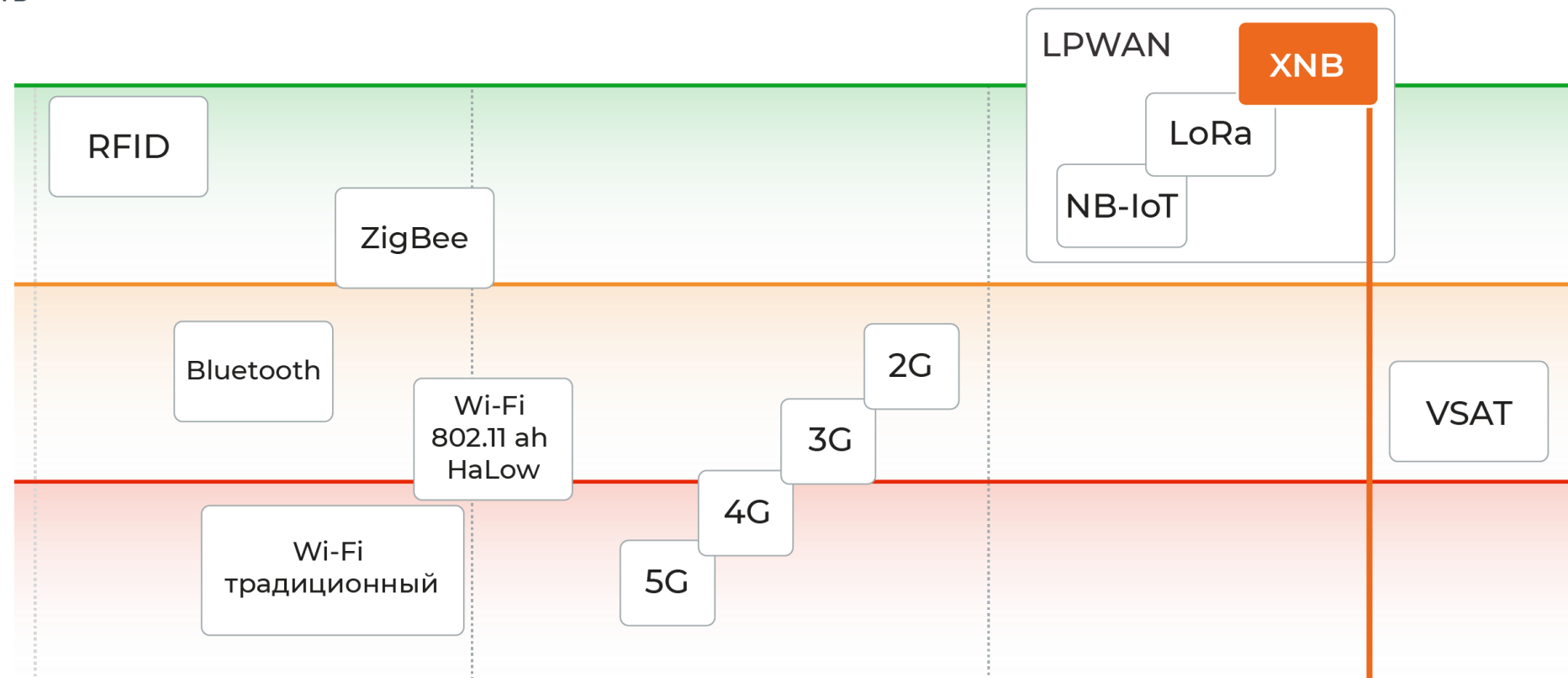
Высокая

Средняя

Низкая

Дальность

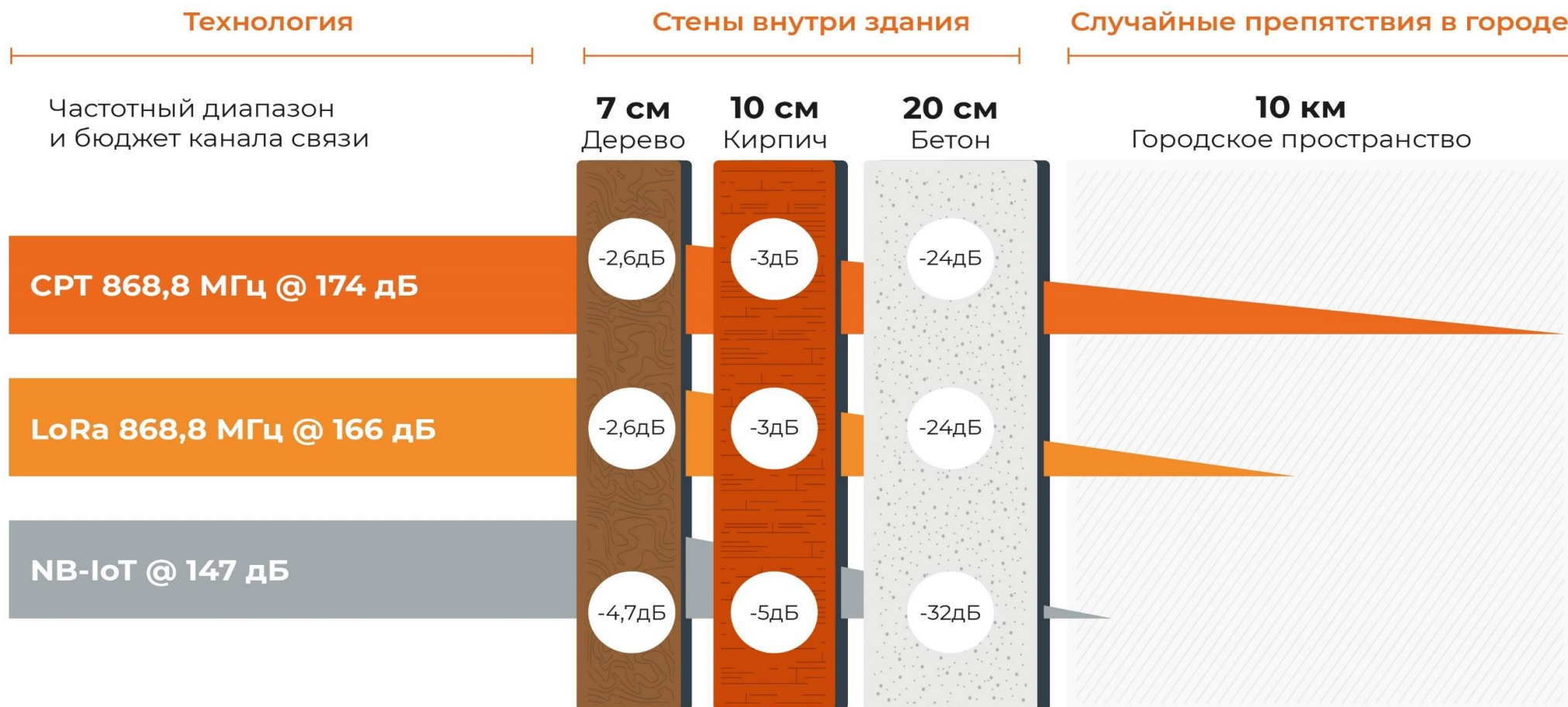
>>> Низкая до 50 метров > Средняя 1 000–2 000 метров > Высокая > 3 000 метров



# Конкурентные преимущества радиотехнологии XNB перед отечественными и зарубежными аналогами



## Сравнение проникающей способности сигнала

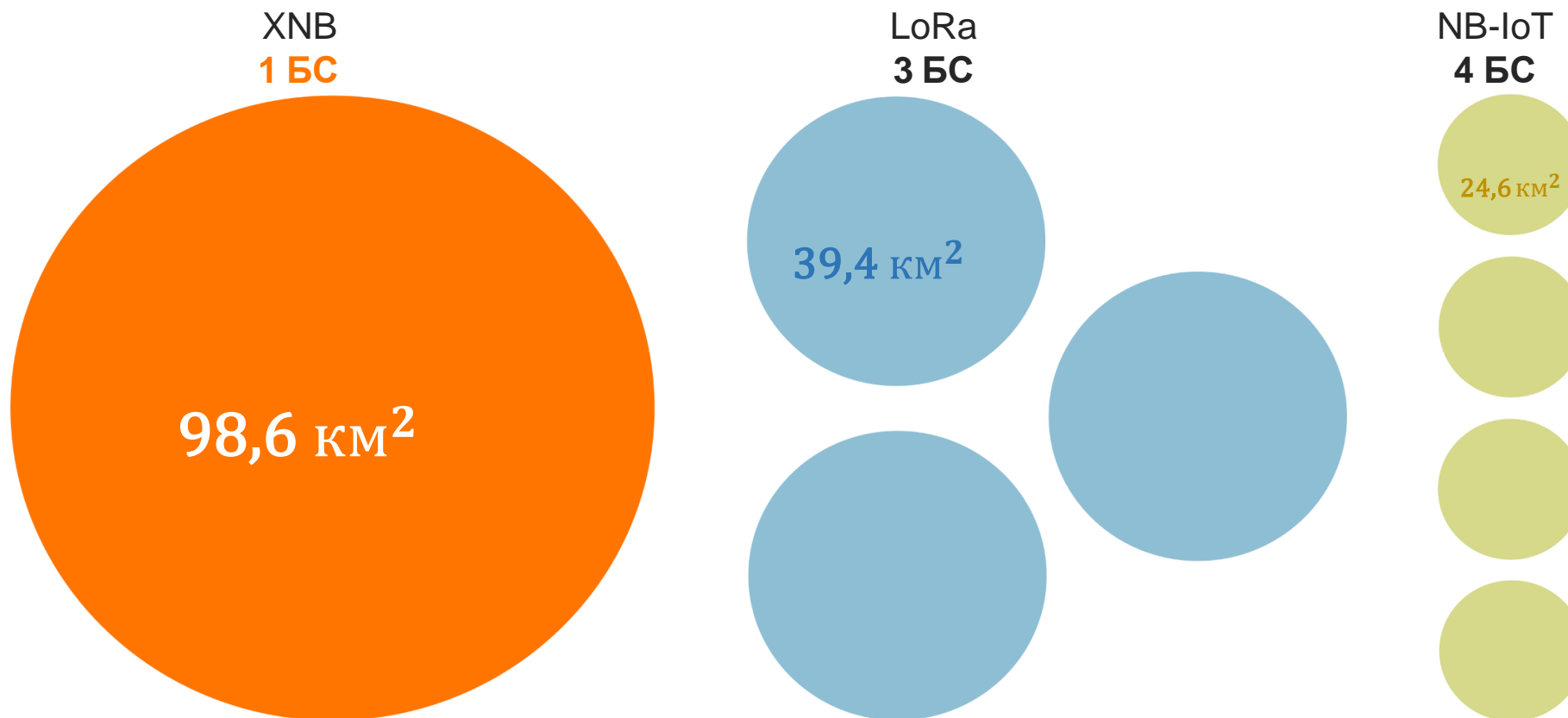


www.sccrus.com  
8 (921) 912-68-95

# Конкурентные преимущества технологии и оборудования XNB перед отечественными и зарубежными аналогами



## Сравнение площади покрытия базовых станций





## Соответствие 522 ФЗ

Комплексное решение по организации автоматизированного учета электрической энергии АСКУЭ, в соответствии с требованиями Федерального Закона от 27.10.2018 № 522-ФЗ и Постановлению Правительства РФ «Об утверждении правил предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)» при использовании приборов учета ИНКОТЕКС.



## Соответствие 890 ПП

Полное соответствие Постановлению Правительства РФ от 19 июня 2020 г. N 890 “О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности), в том числе следующие рекомендации:

Передачу управляющих воздействий по введению полного и (или) частичного ограничения (возобновления) режима потребления электрической энергии и передачу критических событий безопасности (нарушение электронных пломб на корпусе и клеммной крышке, воздействие магнитным полем) устройствами (компонентами) интеллектуальной системы учета между собой в беспроводных сетях связи рекомендуется осуществлять по радиоканалу, организованному в выделенных на разрешительной основе диапазонах радиочастот, разрешенных для использования в соответствии с решениями Государственной комиссии по радиочастотам.

Передачу управляющих воздействий по введению полного и (или) частичного ограничения (возобновления) режима потребления электрической энергии и передачу критических событий безопасности (нарушение пломб корпуса, воздействие магнитным полем, вскрытие клеммной крышки) непосредственно между устройством (компонентом) интеллектуальной системы учета и отдельным прибором учета электрической энергии, присоединенным к интеллектуальной системе учета, в беспроводных сетях связи допускается осуществлять по радиоканалу, организованному в выделенных диапазонах частот, использование которых не требует оформления отдельных решений Государственной комиссии по радиочастотам и разрешений на использование радиочастот или радиочастотных каналов для каждого конкретного пользователя.

Начиная с 1 января 2022 г. для вновь организуемой передачи информации в беспроводных сетях связи обязательно использование базовых станций, которые произведены на территории Российской Федерации и которым присвоен статус телекоммуникационного оборудования российского происхождения, при условии наличия таких устройств в свободном доступе на соответствующем товарном рынке, за исключением случаев, когда планируемые к использованию базовые станции введены в эксплуатацию до 1 января 2022 г.



[www.sccrus.com](http://www.sccrus.com)  
8 (921) 912-68-95

# Параметры и характеристики оборудования Базовые станции CPT



## До 10 км покрытия в городе

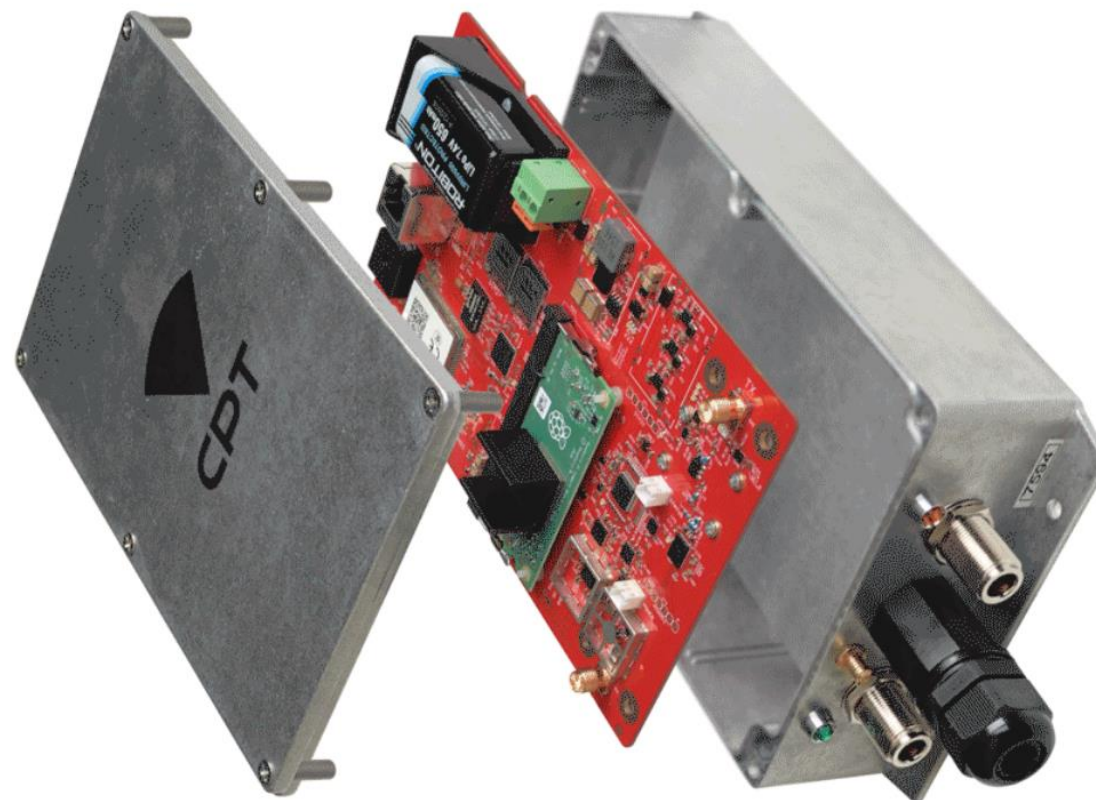
Станция покрывает сразу квартал. Без концентраторов и ретрансляторов

## Степень защиты IP67

Устанавливается под открытым небом, защищены от дождя, снега и пыли

## ТОРП – Российское производство

Базовые станции произведены на территории Российской Федерации, присвоен статус телекоммуникационного оборудования российского происхождения.



[www.sccrus.com](http://www.sccrus.com)  
8 (921) 912-68-95



# Параметры и характеристики оборудования

## Базовые станции CPT



Наименование характеристики	Значение
<b>Параметры радиосигнала в диапазоне частот (863-865) МГц (разъем RX):</b>	
Центральная частота приема, МГц	863,8
Ширина полосы радиочастот, кГц	0,1 0,8 6,4
Чувствительность приема при ширине полосы радиочастот 100 Гц, дБм, не менее	-138
Чувствительность приема при ширине полосы радиочастот 1000 Гц, дБм, не менее	-130
Чувствительность приема при ширине полосы радиочастот 10000 Гц, дБм, не менее	-120
Модуляция сигнала	BDPSK
Максимальное количество принимаемых каналов	1920
Максимальное количество принимаемых сообщений в сутки	до 1 000 000
<b>Параметры радиосигнала в диапазоне частот (874-876) МГц (разъем TX):</b>	
Центральная частота передачи, МГц	874,8
Мощность излучения, мВт, не более	200
<b>Параметры GSM радиосигнала (разъем GSM)</b>	
Рабочая частота GSM/GPRS/EDGE, МГц	850/900/1800/1900
Рабочая частота UMTS/HSDPA, МГц	900/2100
Максимальная выходная мощность GSM850/GSM900, мВт	2000

Наименование характеристики	Значение
<b>Общие параметры и характеристики блока приема-передающего:</b>	
Количество встроенных SIM-карт	2
Наличие GPS/GLONASS приемника	да
Чувствительность Cold-start GPS/GLONASS приемника, дБм, не хуже	-146
Наличие встроенного авто-подогрева	да
Наличие резервного источника питания	да
Контроль антенно-фидерного тракта «TX»	да
Наличие встроенного датчика вибрации	да
Наличие встроенного датчика вскрытия крышки	да
Напряжение питания PoE, В	от 24 до 54
Максимальное потребление, Вт, не более	300
Габариты корпуса, мм, не более	250×122×75
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP66
Диапазон рабочих температур, °C	от -40 до +40
Масса, кг, не более	2
Срок службы, лет, не менее	10





# Параметры и характеристики оборудования Базовые станции CPT



## Сертификат соответствия ОС-2-РД-1435

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ СВЯЗИ  
**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**



Регистрационный номер: **ОС-2-РД-1435**  
Срок действия: с 08 февраля 2021 г. по 08 февраля 2024 г.

Настоящий сертификат соответствия выдан  
**АНО "ОССЭТ", 105066, г. Москва, ул. Нижняя Красносельская, д. 13, стр. 1,**  
**тел./факс +7 (495) 785-15-14, kostin@osset.ru,**  
и удостоверяет, что средства связи **базовая станция "Звезда" версии 4-НР исполнение**  
**БСМ BSM3-НР-EG-CP (версия ПО 0.17.998),**  
**технические условия ТУ 26.30.11-004-06731.392-2020,**  
изготавливаемые **ООО "СРТ",**  
**143026, г. Москва, территория Сколково инновационного центра, Большой б-р, д. 42, стр. 1, пом. 338,**  
на предприятии **ООО "СРТ",**  
**127238, г. Москва, Локомотивный пр-д, д. 21, стр.5,**  
соответствуют установленным требованиям  
"Правил применения оборудования радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования  
радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц", утвержденные  
Приказом Минкомсвязи России от 14.09.2019 № 124, в редакции Приказов Минкомсвязи России  
от 23.04.2013 № 93, от 22.04.2015 № 129, от 13.06.2018 № 281, от 07.10.2019 № 571, от 06.07.2020 № 321,  
Сертификат соответствия выдан на основании **протокола испытаний**  
**№ 19012/c-21 от 19.01.2021 ФГУП НИИР (филиал) ФГУП НИИР – ЛОНИИР,**  
**аттестат аккредитации № RA.RU.21ИР01,**  
Условия применения средств связи **на сети связи общего пользования в качестве**  
**базовой станции оборудования радиодоступа для БПД ТЭС сверхвысокочастотных маломощных сетей для**  
**Интернета вещей для систем транспортной телематики в полосе частот 863-865 МГц / 874-876 МГц при**  
**условии выделения полосы радиочастот ГКРЧ и присвоения (назначения) радиочастоты или**  
**радиочастотного канала Федеральным органом исполнительной власти в области связи.**  
**Максимальная ЭИИМ 27 дБм. Аппаратура ГЛОНАСС и ГЛОНАСС/GPS отсутствует.**  
Держатель сертификата соответствия **ООО "СРТ",**  
**143026, г. Москва, территория Сколково инновационного центра, Большой б-р, д. 42, стр. 1, пом. 338,**  
Руководитель  
органа по сертификации  **И.Р. Костин**  
  
018093

## Сертификат соответствия ОС-2-РД-1436

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ СВЯЗИ  
**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

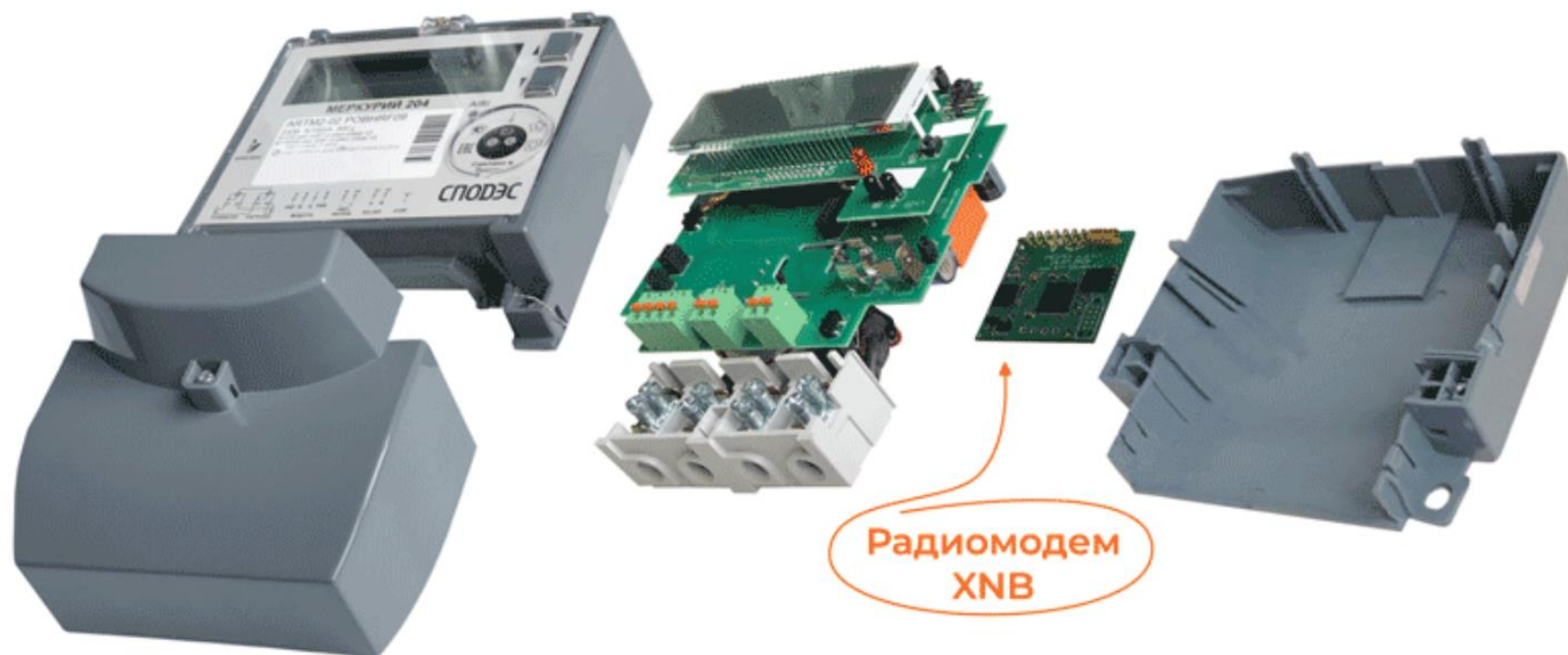
Регистрационный номер: **ОС-2-РД-1436**  
Срок действия: с 08 февраля 2021 г. по 08 февраля 2024 г.

Настоящий сертификат соответствия выдан  
**АНО "ОССЭТ", 105066, г. Москва, ул. Нижняя Красносельская, д. 13, стр. 1,**  
**тел./факс +7 (495) 785-15-14, kostin@osset.ru,**  
и удостоверяет, что средства связи **базовая станция "Звезда" версии 4-НР исполнение**  
**БСМ BSM3-LP-EG-CP (версия ПО 0.17.998),**  
**технические условия ТУ 26.30.11-004-06731.392-2020,**  
изготавливаемые **ООО "СРТ",**  
**143026, г. Москва, территория Сколково инновационного центра, Большой б-р, д. 42, стр. 1, пом. 338,**  
на предприятии **ООО "СРТ",**  
**127238, г. Москва, Локомотивный пр-д, д. 21, стр.5,**  
соответствуют установленным требованиям  
"Правил применения оборудования радиодоступа. Часть I. Правила применения оборудования  
радиодоступа для беспроводной передачи данных в диапазоне от 30 МГц до 66 ГГц", утвержденные  
Приказом Минкомсвязи России от 14.09.2019 № 124, в редакции Приказов Минкомсвязи России  
от 23.04.2013 № 93, от 22.04.2015 № 129, от 13.06.2018 № 281, от 07.10.2019 № 571, от 06.07.2020 № 321,  
Сертификат соответствия выдан на основании **протокола испытаний**  
**№ 19011/c-21 от 19.01.2021 ФГУП НИИР (филиал) ФГУП НИИР – ЛОНИИР,**  
**аттестат аккредитации № RA.RU.21ИР01,**  
Условия применения средств связи **на сети связи общего пользования в качестве**  
**маломощной базовой станции оборудования радиодоступа для БПД ТЭС сверхвысокочастотных**  
**маломощных сетей для Интернета вещей для систем транспортной телематики в полосе частот**  
**863-865 МГц / 874-876 МГц при условии выделения полосы радиочастот ГКРЧ и присвоения**  
**(назначения) радиочастоты или радиочастотного канала Федеральным органом исполнительной**  
**власти в области связи. Максимальная ЭИИМ 23 дБм. Аппаратура ГЛОНАСС и ГЛОНАСС/GPS**  
**отсутствует.**  
Держатель сертификата соответствия **ООО "СРТ",**  
**143026, г. Москва, территория Сколково инновационного центра, Большой б-р, д. 42, стр. 1, пом. 338,**  
Руководитель  
органа по сертификации  **И.Р. Костин**  
  
018094



www.sccrus.com  
8 (921) 912-68-95

# Умные электросчетчики Меркурий со встроенным радиомодемом XNB





# Электросчетчики Меркурий со встроенным радиомодемом XNB

## Меркурий 234 ARTM

Меркурий 234 ARTM2 – OX

DPOKxB

Функциональные возможности

RLxGxEF09C

Тип встроенного интерфейса

RLxGxEF09C

Тип сменного модуля



## Меркурий 204 ARTM

Меркурий 204 ARTM2 – OX

DPOKxBH

Функциональные возможности

RLxF09C

Тип встроенного интерфейса

RLxGxEF09C

Тип сменного модуля



## Меркурий 238 ART

Меркурий 238 ART2  
OX DROW LxF09



## Меркурий 208

Меркурий 208 ART2  
OX DROW LxF09



Техническая документация доступна на сайте <https://www.incotexcom.ru/>

## Модуль управления контакторами CPT



Предназначен для дистанционного мониторинга и управления силовыми цепями (освещение, водоснабжение и др.) по радиопrotocolу XNB

Наименование характеристики	Значение
Число одновременно управляемых контакторов	3
Раздельное управление контакторами	есть
Номинальное напряжение катушки управления контактора, В	230
Характеристики управляемого сигнала «сухого» контакта	
- напряжение, В	220
- ток, А, не менее	1
Тип подключаемой кнопки	самовозврат.
Время удерживания нажатия кнопки для вкл./выкл. контакторов, с, не менее	3
Напряжения питания, В	165 – 265
Потребляемая мощность, Вт, не более	500
Выходная мощность, дБм	- 11
Внеполосное излучение, дБм, не более	- 50
Скорость приема/передачи данных, бит/с, не более	1000/50
Степень защиты корпуса, не менее	IP20, У1
Габариты, мм, не более	107 × 93,5 × 62
Масса, г, не более	200
Рабочие условия:	
- температура окружающего воздуха, °С	минус 40 –
- относительная влажность воздуха при температуре	плюс 70
окружающего воздуха 25 °С, %, не более	95

## Радиомодемы CPT



Предназначены для дистанционного мониторинга приборов учета и различных датчиков (вскрытия, движения, протечки и др.) по радиопrotocolу XNB

Наименование характеристики	Значение
Число входов	1/2/11
Тип входного сигнала (тип внешнего контакта)	«сухой контакт», импульсный, логический уровень, RS-232
Периодичность опроса состояний внешних контактов, с	1
Время передачи сообщений об изменении входного сигнала, с, не более	1
Периодичность передачи сообщений самодиагностики, сут., не менее	1
Скорость передачи данных, бит/сек.	50
Выходная мощность, дБм	- 11
Внеполосное излучение, дБм	- 50
Напряжения питания, В	100 – 240
Возможность автономного питания	Да
Срок службы источника автономного питания, лет	10
Масса, г.	130
Рабочие условия:	
- температура окружающего воздуха, °С	минус 40 –
- относительная влажность воздуха при температуре окружающего воздуха 25 °С, %, не более	плюс 70 95

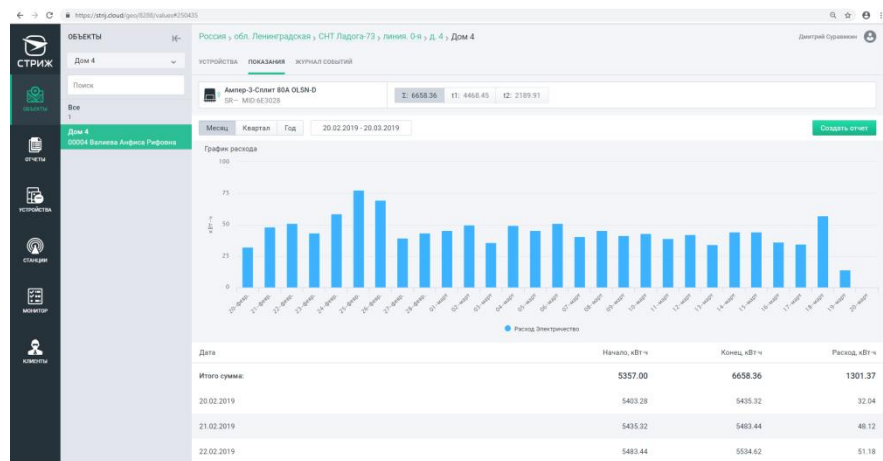


[www.sccrus.com](http://www.sccrus.com)  
8 (921) 912-68-95

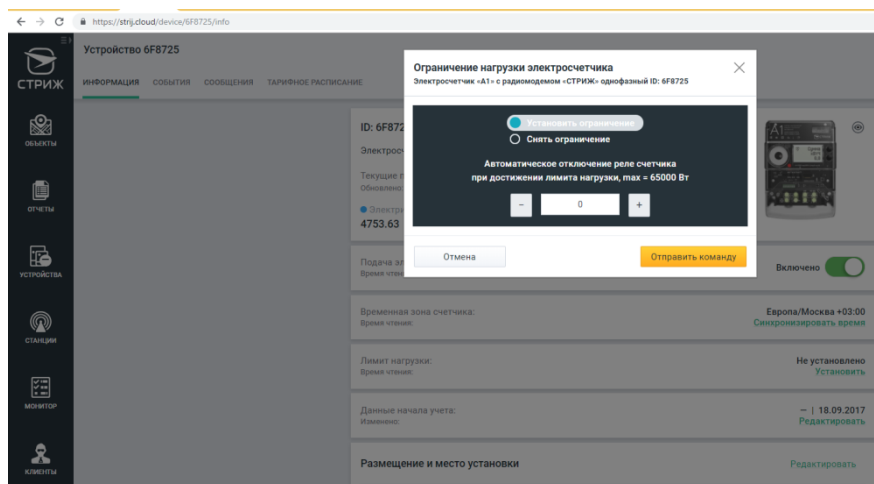


# Личный кабинет «СРТ»

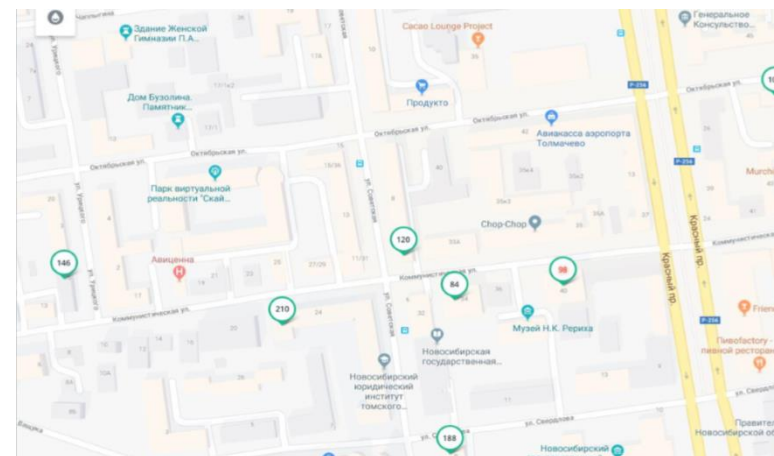
Доступен с любого устройства, подключенного к сети Интернет



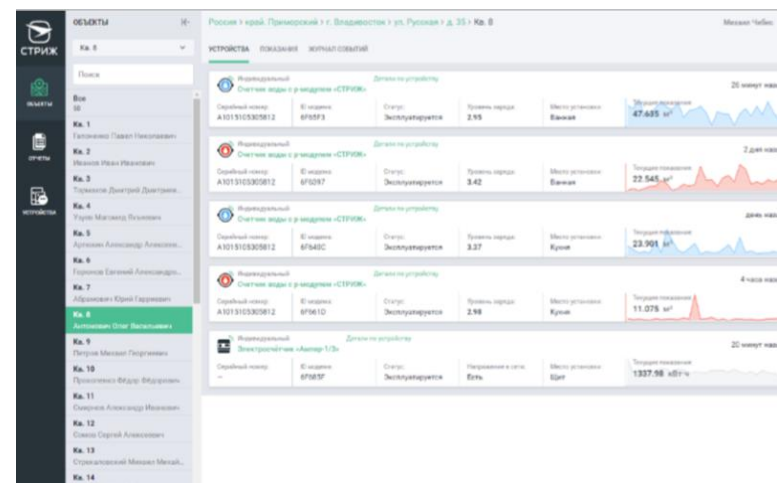
Управляет потреблением электроэнергии



Легко масштабируется, сводит баланс ресурсов

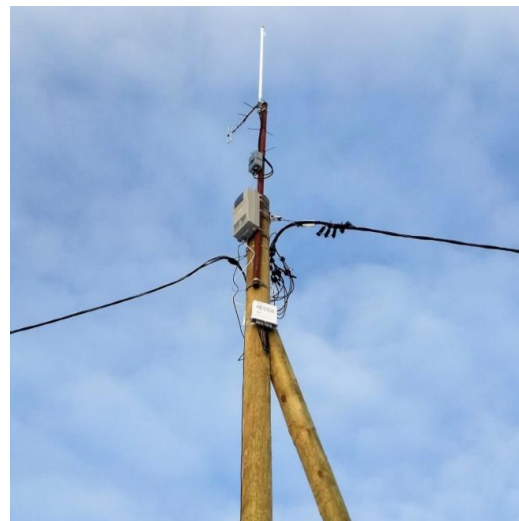
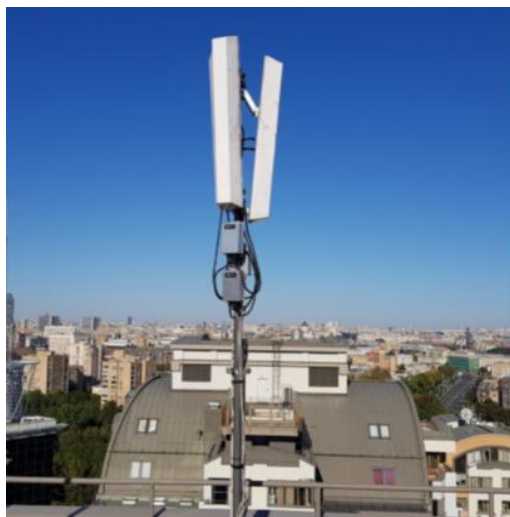


Оповещает о событиях (e-mail, SMS, Telegram)



www.sccrus.com  
8 (921) 912-68-95

## Фото реализованных проектов



## О компании «Центр специальных коммуникаций»



Компания «Центр специальных коммуникаций» образована в 2014 году.

Отдельное направление деятельности компании «Центр специальных коммуникаций» - комплексные услуги по борьбе с воровством ресурсов (электроэнергии, воды, газа) и неплатежами взносов в СНТ/ДНТ/КП, включая:

- Проведение тепловизионных обследований СНТ;
- Поставку и монтаж оборудования автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ);
- Юридическое воздействие на должников.

В настоящее время нашими клиентами являются более 160 СНТ, всем нашим клиентам мы оказываем бесплатную юридическую поддержку при внедрении АСКУЭ в СНТ, предоставляем оборудование АСКУЭ на тестирование с отсрочкой или рассрочкой платежа. Помощь наших специалистов позволяет СНТ в короткие сроки получить конкретные результаты.

Наша компания имеет статус дистрибьютора компании «СРТ» и предлагает комплексные решения для построения систем АСКУЭ в СНТ **на базе технологии XNB.**



[www.sccrus.com](http://www.sccrus.com)  
8 (921) 912-68-95

## О компании «СОВРЕМЕННЫЕ РАДИО ТЕХНОЛОГИИ»



**CPT – первый отечественный производитель WAN решений на базе протокола XNB**



Технология связи, сетевая инфраструктура, оконечные устройства и программное обеспечение разработаны и производятся в России, защищены Российскими патентами

**XNB**

Создан собственный узкополосный протокол XNB

**8 лет**  
отраслевой  
компетенции

С 2014 года разрабатываем системы телеметрии для сфер энергетики, транспорта, ЖКХ, безопасности

**Статус  
ТОРП**

Телекоммуникационное оборудование российского происхождения



[www.sccrus.com](http://www.sccrus.com)  
8 (921) 912-68-95

## О компании «Инкотекс»



- История «Инкотекс» начинается в 1989 году с контрактной разработки различных радиоэлектронных устройств. Основу компании составляет авторитет в техническом мире и безупречная репутация ее создателя радиоинженера и изобретателя к.т.н. Юрия Соколова.
- Группа компаний «Инкотекс» - крупнейший в России разработчик и производитель уникальной радиоэлектронной продукции. «Инкотекс» производит более 800 типов разнообразной продукции и исключительно собственной разработки. На предприятиях группы трудится более 3000 сотрудников.
- В 2000 году разработан первый интеллектуальный счетчик электрической энергии, который положил основу аналогичного направления.
- Высокая квалификация разработчиков и программистов, общей численностью более 200 человек позволяет создавать конкурентную на мировом рынке продукцию и осуществлять экспорт в более чем 30 стран Мира.
- 4 производственных предприятия в России: Москва, Саратов, Маркс, Калининград.
- Группа владеет более 200 патентами и рядом известных торговых марок, имеет более 200 лицензий и сертификатов по отдельным продуктам и сериям продуктов.
- Система менеджмента качества аттестована на соответствие международному стандарту IQNet ISO 9001-2015, а также на соответствие национальным стандартам Германии DQS, Италии CISQ и Испании AENOR.

