



АИИС КУЭ

*Автоматизированная
информационно-измерительная
система коммерческого
учета энергоресурсов*

Содержание

04 О компании

05 Производство счетчиков «НЕВА»

06 Карта представленности

08 АИИС КУЭ

13 Измерительные приборы

14 Счетчики электроэнергии

26 Приборы учета газа

28 Счетчики расхода воды

30 Сертификаты

32 Исполнения счетчиков

35 НЕВА 1 на базе ZigBee технологии

45 НЕВА 2 на базе PLC/RF технологии

55 ПТК «МОСТ»

58 Контакты

О компании



Бизнес-центр «ОХТА»

О компании

Компания «Тайпит» — современное и динамично развивающееся предприятие, которое работает с 1999 года и известно далеко за пределами Северо-Западного региона. Счетчики электроэнергии и газа, сконструированные и произведенные в Санкт-Петербурге, широко применяются не только в России, но и в странах ближнего зарубежья. Запуск собственного производства приборов учета стал важнейшим шагом как для самой компании, так и для развития всей отрасли.

В современном мире отношение к энергоресурсам меняется. Это подтверждает и политика нашей страны: в 2009 году вступил в силу ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности». Все эти меры помогают по-новому взглянуть на ценные природные ресурсы. Привычка экономить воду, газ и электрическую энергию отличает высокоразвитое общество. Рядовому потребителю качественные и высокоточные приборы «Тайпит» помогают экономить, а предприятиям — оптимизировать расходы на энергоресурсы. Установка приборов учета — это первый шаг к разумному потреблению.

Сегодня «Тайпит» занимает лидирующие позиции на российском рынке приборов учета и с каждым годом укрепляет их.

Специалисты «Тайпит» внимательно следят за развитием технологий: компания постоянно участвует в российских и зарубежных профессиональных выставках и конференциях, также использует аутсорсинговые схемы взаимодействия с зарубежными странами, что позволяет воплощать один из основных принципов — создавать качественную, современную и востребованную продукцию по приемлемым ценам.

Непрерывное расширение ассортиментной линейки, расширение функциональных возможностей с учетом требова-

ний российского рынка и соответствие всем требованиям государственных стандартов — визитная карточка компании.

Важнейшие направления деятельности:

- Производство счетчиков электрической энергии «НЕВА».
- Выпуск диафрагменных счетчиков газа «ВЕКТОР-М/Т».
- Производство струйных счетчиков газа «ВЕКТОР-С-1,6(Т)».
- Производство метрологического оборудования для всех типов приборов учета электроэнергии, газа и воды.
- Разработка и выпуск автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета энергоресурсов (АИИС КУЭ) с использованием счетчиков производства компании «Тайпит».
- Разработка и выпуск готового коробочного решения для организации АСКУЭ на объекте — ПТК «МОСТ».

Все измерительные приборы компании «Тайпит» производятся в Санкт-Петербурге на собственном предприятии площадью более 2000 м². Лидирующие позиции на рынке, значительный объем производства возлагают на компанию огромную ответственность. Поэтому на каждом из этапов производства, от выбора комплектующих до готовой продукции, полностью контролируется соблюдение всех производственных технологий. Качество материалов и комплектующих, опытные высококвалифицированные специалисты, современное оборудование — все это позволяет не только держать планку качества на заявленном уровне, но и идти по пути постоянного развития. Ресурсы компании позволяют максимально быстро и качественно выполнить любую задачу по изготовлению или ремонту счетчиков.

Измерительные приборы компании «Тайпит» продаются по всей территории России и в странах ближнего зарубежья через сеть партнеров, которая насчитывает более 1000 организаций. В их число входят крупные энергетические и газовые предприятия, а также оптовые и розничные сети.

Сотрудники компании индивидуально работают с каждым клиентом и помогают решить любые вопросы: от производства до доставки необходимых измерительных приборов. Современный складской комплекс позволяет вести постоянный учет запасов и отгрузок продукции, а сотрудничество с лучшими транспортными компаниями гарантирует доставку изделий в любую точку России или стран ближнего зарубежья.

Благодаря постоянному контролю качества и слаженной работе всех подразделений, продукция «Тайпит» остается востребованной на рынке, а доля компании в сегменте измерительных приборов постоянно растет.

Производство счетчиков «НЕВА»

Компания «Тайпит» выпускает широкий модельный ряд однофазных и трехфазных электросчетчиков класса точности 0,5 и 1. Они обеспечивают максимально точный учет активной и реактивной электроэнергии автономно или в составе информационно-измерительных систем. Приборы «НЕВА» могут использоваться как для учета электроэнергии в бытовом и мелкомоторном секторах, так и на промышленных и энергетических предприятиях.

Счетчики оснащаются счетными механизмами двух видов:

- электромеханическим счетным механизмом (ЭМОУ), имеющим стопор обратного хода;
- электронным счетным механизмом с жидкокристаллическим индикатором (ЖКИ), имеющим расширенный рабочий диапазон температур.

Выпускаемые компанией приборы разработаны на основе лучших конструкторских решений с использованием современного оборудования и новейших методик. Компания ориентируется на европейский опыт в приборостроении, перенимая технологии и стандарты. Каждый прибор проходит многоступенчатый контроль, где полностью контролируется соблюдение всех производственных технологий.



Проверка счетчиков электрической энергии «НЕВА»

При производстве приборов применяются новые высокотехнологичные материалы, что повышает качество продукции и снижает ее себестоимость. Поэтому компания уделяет пристальное внимание качеству комплектующих и материалов, а также имеет цех, оснащенный термопластавтоматами, для производства корпусов счетчиков методом литья под давлением.

Компания «Тайпит» аккредитована в области обеспечения единства измерений и официально признана ее компетентность выполнять работы по проверке средств измерений в соответствии с областью аккредитации. Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.310073 выдан Федеральной службой по аккредитации.

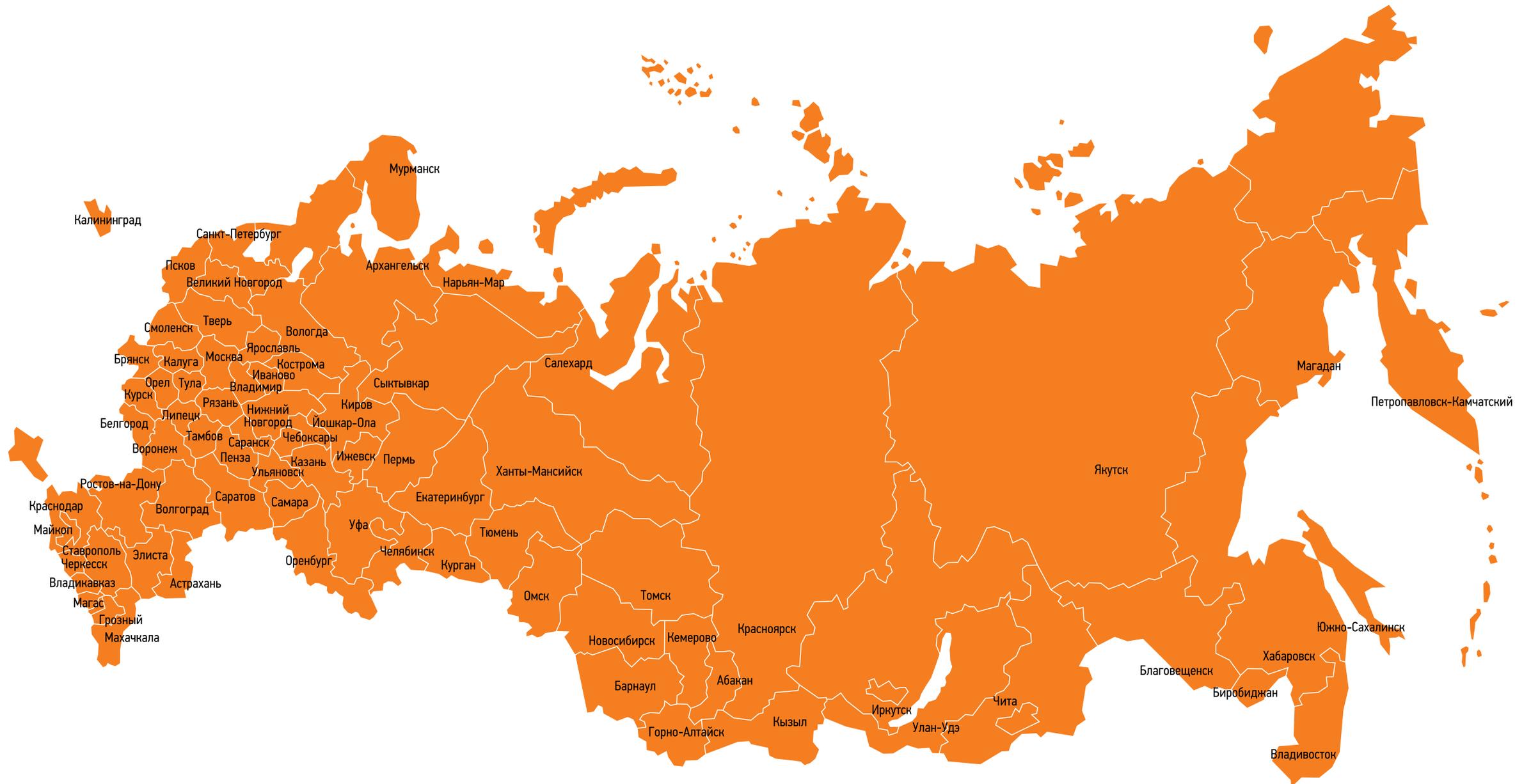
Счетчики «НЕВА» соответствуют требованиям нормативно-правовых актов РФ (ГОСТ 31818.11-2012, ГОСТ 31819.21-2012) и Таможенного Союза (ТР ТС 004/2012 и ТР ТС 020/2012) и внесены в Государственный Реестр средств измерений РФ и ряда стран ближнего зарубежья.

Счетчики «НЕВА» могут применяться в сферах государственного регулирования, предусмотренных статьей 1 часть 3 ФЗ-102 «Об обеспечении единства измерений».



Цех сборки счетчиков электрической энергии «НЕВА»

Карта представленности





АИИС КУЭ

Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета энергоресурсов (АИИС КУЭ, АСКУЭ) — это совокупность аппаратных и программных средств, обеспечивающих дистанционный сбор, хранение и обработку данных об энергетических потоках в электросетях.

АИИС КУЭ

В современном мире увеличивается потребление энергоресурсов, растет их стоимость, стремительно развиваются оптовый и розничный рынки электрической энергии. На смену простым приборам приходят многофункциональные счетчики и умные системы учета энергоресурсов.

Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета энергоресурсов (АИИС КУЭ, АСКУЭ) — это совокупность аппаратных и программных средств, обеспечивающих дистанционный сбор, хранение и обработку данных об энергетических потоках в электросетях.

Компания «Тайпит» предлагает АИИС КУЭ, как инструмент управления потреблением электроэнергии, для повышения энергоэффективности на промышленных предприятиях, в многоквартирных и частных домах.

Новое поколение АИИС КУЭ отличается открытостью архитектуры и интерфейсов, простотой конструирования и адаптацией к нуждам пользователей. Высокая стоимость энергоресурсов кардинально изменила отношение к их учету в промышленности и других энергоемких отраслях. Все больше потребителей понимают, что выгоднее рассчитываться с поставщиком энергоресурсов на основе точных данных, а не по условным нормам. Именно поэтому сегодня промышленные предприятия пытаются изменить устаревшие подходы к энергоучету и адаптировать их под современные требования.

Компания «Тайпит» предлагает АИИС КУЭ «НЕВА 1», разработанную на базе передачи данных по технологии ZigBee,

и «НЕВА 2» с передачей данных по силовой сети (PLC) и радиоканалу (RF).

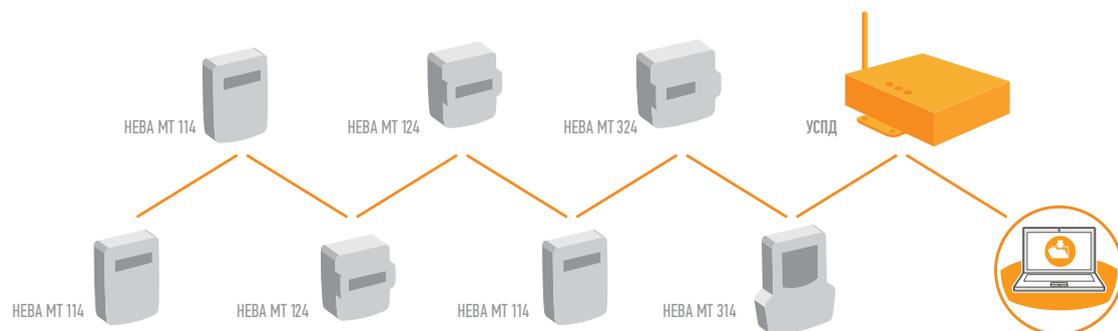
Новейшая система учета использует интеллектуальные счетчики электроэнергии «НЕВА», приборы учета газа «ВЕКТОР» и счетчики расхода воды «ОХТА».

Цели и задачи автоматизированных систем учета

- Система контроля и учета электроэнергии автоматически измеряет, собирает, обрабатывает и хранит информацию о производстве, распределении и потреблении электроэнергии и других энергоресурсов.
- Система обеспечивает на энергообъектах ведение расчетов с поставщиками и потребителями энергоресурсов, в соответствии с реальным объемом их поставки и потребления.
- В режиме реального времени считываются показания с приборов учета, происходит мониторинг внештатных ситуаций.
- Электрооборудование абонента может быть защищено от «скачков» напряжения, при установке счетчиков со встроенным расцепителем.
- Система фиксирует и оценивает объемы хищения энергоресурсов.
- Система обладает гибкостью и возможностью масштабирования.
- Система позволяет дистанционно ограничить потребление электроэнергии, при превышении лимита мощности, путем отключения.

Особенности применения mesh-сетей

Ячеистая топология mesh-сети и специальные алгоритмы маршрутизации обеспечивают самовосстановление и гарантируют доставку пакетов данных в случае обрыва связи между отдельными узлами, а также в случае перегрузки или отказа одного из элементов системы.



Структура систем автоматизированного учета

Современная система автоматизированного учета строится в виде ступеней и имеет трехуровневую структуру.



Плюсы системы АИИС КУЭ бытового потребления (БП) и результаты внедрения

- Повышение качества учета. Устранение хищений электроэнергии, локализация мест хищения путем анализа небаланса.
 - Снижение потерь электроэнергии за счет контроля и анализа потребления.
 - Получение полной картины по энергопотреблению, возможность реализации дистанционного ограничения, путем отключения абонентов.
 - Автоматизация процесса расчетов с абонентами. Автоматизация процесса сбора показаний и выписки счетов абонентам, повышение оперативности и достоверности информации.
 - Сокращение издержек. Сокращение расходов на сбор информации.
- Современная АИИС КУЭ — измерительный инструмент, позволяющий экономически обоснованно разрабатывать и осуществлять комплекс мероприятий по энергосбережению. Система помогает оптимизировать затраты на энергоресурсы в условиях меняющейся экономической среды. Необходимо уже сейчас сделать первый шаг в сторону бережного отношения к ресурсам и внедрить автоматизированный учет, благодаря чему производственные и непроизводственные затраты на энергоресурсы будут сведены к минимуму.



Измерительные приборы

Компания «Тайпит-Измерительные Приборы» предлагает автоматизированные системы учета на базе многофункциональных счетчиков электрической энергии «НЕВА», приборов учета газа «ВЕКТОР» и счетчиков воды «ОХТА»:

- АИИС КУЭ НЕВА 1 с передачей данных по ZigBee технологии;
- АИИС КУЭ НЕВА 2 с передачей данных по силовой сети (PLC) и радиоканалу (RF).

HEBA MT 114

- Счетчик применяется на розничном рынке электроэнергии, на предприятиях коммунальной энергетики, в промышленном, мелко-моторном и бытовом секторах, на объектах социального значения.
- Счетчик электрической энергии однофазный многотарифный активной энергии для установки на 3 винта.



видео

Надежность и гарантии производителя:

- Межповерочный интервал счетчика — 16 лет; в республике Казахстан — 8 лет; в республике Таджикистан — 8 лет;
- Средняя наработка до отказа не менее — 280 000 часов;
- Средний срок службы не менее — 30 лет;
- Гарантийный срок эксплуатации с даты выпуска — 5 лет.

Счетчик измеряет параметры сети:

- Среднеквадратические значения тока и напряжения;
- Частоту сетевого напряжения;
- Активную мощность;
- Фактор активной мощности.

Счетчик оснащен:

- Оптическим портом по ГОСТ Р МЭК 61107-2001;
- Подсветкой ЖКИ;
- Кнопкой для смены кадров индикации;
- Пломбируемой кнопкой разрешения программирования;
- Оптическими и электрическими испытательными выходами активной энергии;
- Электрическим испытательным выходом встроенных часов.

Дополнительные опции:

- Счетчики могут оснащаться расцепителем;
- Интерфейс EIA 485 с питанием от встроенного блока питания;

- Интерфейс PLC/Rf 433 MHz в исполнении HEBA MT 114 AS PLRFPC, ZigBee в исполнениях HEBA MT 114 AS RF1.1PC и HEBA MT 114 AS RF2.1PC.

Счетчик измеряет и хранит в памяти измеренные значения:

- Активной энергии нарастающим итогом, в том числе по тарифам;
- Активной энергии нарастающим итогом, в том числе по тарифам, зафиксированные по окончании месяца, в течение 12 месяцев;
- Максимальных мощностей по каждому тарифу за текущий месяц, в течение 12 месяцев;
- Активной энергии нарастающим итогом, в том числе по тарифам, зафиксированные по окончании суток, в течение 128 суток;
- Активных мощностей, усредненных на 30-ти минутном интервале, в течение 128 суток.

Счетчик сохраняет в журнале событий дату и время:

- Включения и отключения питания;
- Перепрограммирования параметров;
- Изменения времени и даты во встроенных часах;
- Сброса информации о максимальной мощности;
- Сброса микроконтроллера в результате критической электромагнитной остановки.

- Счетчик разработан под систему АИИС КУЭ, оснащен встроенным расцепителем нагрузки со схемой контроля срабатывания и индикацией отключения нагрузки.
- Надежный корпус гарантирует защиту от повреждений, пыли и влаги.
- Счетчик устойчив к воспламенению, климатическим и механическим воздействиям.
- Корпус счетчика и клеммной колодки изготовлен из негорючих материалов.

Особенности:

- Прибор оснащен встроенным расцепителем нагрузки со схемой контроля срабатывания и индикацией отключения нагрузки, обеспечивающий возможность отключения нагрузки при превышении заданного лимита мощности, при превышении заданного порога напряжения (функция защиты электроприемников от повышенного напряжения), по команде диспетчера. Задание сценариев включения нагрузки, при ее отключении.

Технические характеристики счетчика:

Исполнение счетчика	PLRFPC	RF1.1PC; RF2.1PC	E4PC
Класс точности	1		
Номинальное напряжение, В	230		
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	172...264		
Номинальная частота сети, Гц	50		
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5		
Базовый (максимальный) ток, А	5(60); 5(100)		
Разрядность показаний	000000,00		
Датчик тока	шунт		
Количество тарифов	4		
Количество тарифных зон суток	8		
Количество сезонов	12		
Количество исключительных дней	32		
Тарификация в будни, сб и вс	раздельная		
Точность хода часов, не более, с/сут.	0,5 при номинальной температуре		
Скорость обмена, Бод	9600		
Протокол обмена	ГОСТ Р МЭК 61107-2001		
Габаритные размеры (высота, ширина, глубина), мм	174×122×56		
Способ крепления	3 винта		
Установочные размеры, мм	94...104-130...145		
Макс. площадь сечения проводников, мм ²	28 или 50		
Интерфейсы	оптопорт; EIA 485; PLC/Rf	оптопорт; EIA 485; ZigBee	оптопорт; EIA 485



Нормативные документы и сертификаты:

ГОСТ Р 31818.11-2012
ГОСТ Р 31819.21-2012
ТАСВ.411152.002 ТУ

HEBA MT 124

- Счетчик применяется на розничном рынке электроэнергии, на предприятиях коммунальной энергетики, в промышленном, мелко-моторном и бытовом секторах, на объектах социального значения.
- Счетчик электрической энергии однофазный многотарифный для установки на рейку TH35.



Надежность и гарантии производителя:

- Межповерочный интервал счетчика — 16 лет; в республике Казахстан — 8 лет; в республике Таджикистан — 8 лет;
- Средняя наработка до отказа не менее — 280 000 часов;
- Средний срок службы не менее — 30 лет;
- Гарантийный срок эксплуатации с даты выпуска — 5 лет.

Счетчик измеряет параметры сети:

- Среднеквадратические значения тока и напряжения;
- Частоту сетевого напряжения;
- Активную мощность;
- Фактор активной мощности.

Счетчик оснащен:

- Оптическим портом по ГОСТ Р МЭК 61107-2001;
- Кнопкой для смены кадров индикации;
- Электронной пломбой крышки клеммной колодки;
- Оптическими и электрическими испытательными выходами активной энергии;
- Электрическим испытательным выходом встроенных часов.

Дополнительные опции:

- Счетчики могут оснащаться интерфейсом EIA 485 с питанием от встроенного блока питания;
- Счетчики могут оснащаться расцепителем в исполнениях HEBA MT 124 A2S RF2PC и HEBA MT 124 A2S E4PC;
- Счетчики могут оснащаться модемом ZigBee в исполнении HEBA MT 124 A2S RF2PC.

Счетчик измеряет и хранит в памяти измеренные значения:

- Активной энергии нарастающим итогом, в том числе по тарифам;
- Активной энергии нарастающим итогом, в том числе по тарифам, зафиксированные по окончании месяца, в течение 12 месяцев;
- Максимальных мощностей по каждому тарифу за текущий месяц, в течение 12 месяцев;
- Активной энергии нарастающим итогом, в том числе по тарифам, зафиксированные по окончании суток, в течение 128 суток. В исполнениях HEBA MT 124 A2S RF2PC и HEBA MT 124 A2S E4PC;
- Активных мощностей, усредненных на 60-ти минутном интервале, в течение 128 суток;
- В исполнениях HEBA MT 124 A2S RF2PC и HEBA MT 124 A2S E4PC на 30 минутном интервале.

Счетчик сохраняет в журнале событий дату и время:

- Включения и отключения питания;
- Перепрограммирования параметров;
- Изменения времени и даты во встроенных часах;
- Сброса информации о максимальной мощности;
- Сброса микроконтроллера в результате критической электромагнитной остановки;
- Снятия крышки клеммной колодки.

- Особенностью данной модели является неразборная конструкция счетчика, разработанная компанией «Тайпит», не имеющая аналогов в России и странах СНГ.
- Неразборный корпус предотвращает несанкционированный доступ внутрь счетчика.
- В конструкции отсутствуют монтажные провода, что увеличивает его надежность.
- Корпус легко устанавливается в любой щиток вместе с устройством защитного отключения и автоматами защиты.

Особенности:

- Задание сценариев включения нагрузки, при ее отключении.
- Исполнения HEBA MT 124 A2S RF2PC и HEBA MT 124 A2S E4PC оснащены встроенным расцепителем нагрузки со схемой контроля срабатывания и индикацией отключения нагрузки, обе-

спечивающий возможность отключения нагрузки при превышении заданного лимита мощности, при превышении заданного порога напряжения (функция защиты электроприемников от повышенного напряжения), по команде диспетчера.

Технические характеристики счетчика:

	OP	E4P	E4PC	RF2PC
Исполнение счетчика	OP	E4P	E4PC	RF2PC
Класс точности	1			
Номинальное напряжение, В	230			
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	172...264			
Номинальная частота сети, Гц	50			
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5			
Базовый (максимальный) ток, А	5(60); 5(80)*			
Разрядность показаний	000000,00			
Датчик тока	шунт			
Количество тарифов	4			
Количество тарифных зон суток	8			
Количество сезонов	12			
Количество исключительных дней	32			
Тарификация в будни, сб и вс	раздельная			
Точность хода часов, не более, с/сут.	0,5 при номинальной температуре			
Скорость обмена, Бод	9600			
Протокол обмена	ГОСТ Р МЭК 61107-2001			
Способ крепления	рейка TH35			
Габаритные размеры (высота, ширина, глубина), мм	102×90×68			
Установочные размеры, мм	35			
Макс. площадь сечения проводников, мм ²	50			
Интерфейсы	оптопорт	оптопорт; EIA 485	оптопорт; EIA 485	оптопорт; EIA 485; ZigBee

*- для исполнения HEBA MT 124 A2S RF2PC, HEBA MT 124 A2S E4PC



Нормативные документы и сертификаты:
 ГОСТ 31818.11-2012
 ГОСТ 31819.21-2012
 ТАСВ.411152.002 ТУ

HEBA MT 314

- Счетчик может использоваться на промышленных, торговых и сельскохозяйственных предприятиях, предприятиях энергетики, в коттеджах и квартирах, подключенных к трехфазной сети.
- Счетчик электроэнергии крепится на 3 винта или на рейку TH35.
- Установочные размеры аналогичны размерам индукционных счетчиков.



+60
-40

930
ГР.



ВИДЕО

Надежность и гарантии производителя:

- Межповерочный интервал счетчика — 12 лет; в республике Казахстан — 10 лет;
- Средняя наработка до отказа не менее — 210 000 часов;
- Средний срок службы не менее — 30 лет;
- Гарантийный срок эксплуатации с даты выпуска — 5 лет.

Счетчик измеряет параметры сети:

- Среднеквадратические значения тока и напряжения по фазно;
- Частоту сетевого напряжения;
- Активную мощность суммарно и по фазно;
- Реактивную мощность суммарно и по фазно;
- Углы между векторами напряжения;
- Фактор активной мощности, суммарно и по фазно.

Счетчик оснащен:

- Оптическим портом по ГОСТ Р МЭК 61107-2001;
- Интерфейсом EIA 485 с питанием от встроенного блока питания, протокол обмена по ГОСТ Р МЭК 61107-2001;
- Промежуточным реле управления нагрузкой с индикацией включения реле;
- Подсветкой ЖКИ для удобства считывания информации в местах со слабым освещением;
- Кнопкой для смены кадров индикации, а также включения индикации при отключенном питании, обеспечивающей возможность съема показаний;
- Электронной пломбой крышки клеммной колодки;
- Аппаратной защитой разрешения записи;

- Оптическими и электрическими испытательными выходами активной и реактивной энергии;
- Электрическим испытательным выходом встроенных часов.

Дополнительные опции:

- Счетчики могут оснащаться модемом ZigBee;
- Счетчики могут оснащаться совмещенным радио-модемом и PLC- модемом.

Счетчик измеряет и хранит в памяти измеренные значения:

- Активной энергии, реактивной индуктивной и реактивной емкостной энергии нарастающим итогом, в том числе по тарифам;
- Активной энергии, реактивной индуктивной и реактивной емкостной энергии нарастающим итогом, в том числе по тарифам, зафиксированные по окончании месяца, в течение 12 месяцев;
- Максимальных активных и реактивных мощностей по каждому тарифу за месяц в течение 12 месяцев;
- Активной энергии, реактивной индуктивной и реактивной емкостной энергии нарастающим итогом, в том числе по тарифам, зафиксированные по окончании суток, в течение 128 суток;
- Активных и реактивных мощностей, усредненных на 30-ти минутном интервале, в течение 128 суток;
- Счетчик измеряет и учитывает приведенную энергию потерь в линии нарастающим итогом всего и по четырем тарифам.

- Счетчик разработан непосредственно для использования в системе АИИС КУЭ.
- Надежный корпус гарантирует защиту от повреждений, пыли и влаги.
- Счетчик устойчив к воспламенению, климатическим и механическим воздействиям.

- Корпус счетчика и клеммной колодки изготовлен из негорючих материалов.
- Модель имеет высокую степень защиты от повышенных входных напряжений и импульсных помех.

Счетчик сохраняет в журнале событий дату и время:

- Включения и отключения питания;
- Наличия тока в фазе при отсутствии соответствующего напряжения;
- Пропадания напряжения в любой из фаз;
- Изменения направления тока в любой из фаз;

- Перепрограммирования параметров;
- Изменения времени и даты во встроенных часах с фиксацией изменяемого времени;
- Сброса информации о максимальной мощности;
- Снятия крышки клеммной колодки;
- Очистки профилей нагрузки;
- Рестартов счетчика при наличии напряжения питания.

Технические характеристики счетчика:

Исполнение счетчика	Подключение к сети через трансформаторы	Подключение к сети непосредственно
	Класс точности акт./реакт.	0,5S/1 или 1/2
Номинальное напряжение, В	3×230/400 или 3×57,7/100	3×230/400
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	172...264 или 43...66	172...264
Номинальная частота сети, Гц	50	
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5	
Базовый или /номинальный (максимальный) ток, А	/1(2) или /5(10)	5(60) или 5(100)
Датчик тока	трансформатор тока	
Макс. площадь сечения проводников, мм ²	15	50
Разрядность показаний	00000,000	000000,00
Количество тарифов	4	
Количество тарифных зон суток	8	
Количество сезонов	12	
Количество исключительных дней	32	
Тарификация в будни, сб и вс	раздельная	
Точность хода часов, не более, с/сут.	0,5 при номинальной температуре	
Точность хода часов, типовое значение, с/сут.	2 в рабочем диапазоне температур	
Скорость обмена, Бод	9600	
Способ крепления	3 винта или рейка TH35	
Установочные размеры, мм	140...155 - 165...187	
Габаритные размеры (высота, ширина, глубина), мм	227×170×64	
Рабочий диапазон температур, °C	-40...+60	
Интерфейсы	оптопорт; EIA 485; ZigBee; PLC/RF	



Нормативные документы и сертификаты:
 ГОСТ Р 52320-2005
 ГОСТ Р 52322-2005 кл. 1
 ГОСТ Р 52323-2005 кл. 0.5S
 ТАСВ.411152.005 ТУ

HEBA MT 324

- Счетчик может использоваться на промышленных, торговых и сельскохозяйственных предприятиях, предприятиях энергетики, в коттеджах и квартирах, подключенных к трехфазной сети.
- Счетчик электрической энергии трехфазный, многотарифный для установки на рейку ТН35.



Надежность и гарантии производителя:

- Межповерочный интервал счетчика — 12 лет; в республике Казахстан — 10 лет;
- Средняя наработка до отказа не менее — 210 000 часов;
- Средний срок службы не менее — 30 лет;
- Гарантийный срок эксплуатации с даты выпуска — 5 лет.

Счетчик измеряет параметры сети:

- Среднеквадратичные значения тока и напряжения по-фазно;
- Частоту сетевого напряжения;
- Активную мощность суммарно и пофазно;
- Реактивную мощность суммарно и пофазно;
- Углы между векторами напряжения;
- Фактор активной мощности, суммарно и пофазно.

Счетчик оснащен:

- Оптическим портом по ГОСТ Р МЭК 61107-2001;
- Интерфейсом EIA 485 с питанием от встроенного блока питания, протокол обмена по ГОСТ Р МЭК 61107-2001;
- Подсветкой ЖКИ для удобства считывания информации в местах со слабым освещением;
- Кнопкой для смены кадров индикации, а также включения индикации при отключенном питании, обеспечивающей возможность съема показаний;
- Электронной пломбой крышки клеммной колодки;
- Аппаратной защитой разрешения записи;

- Оптическими и электрическими испытательными выходами активной и реактивной энергии;
- Электрическим испытательным выходом встроенных часов.

Дополнительные опции:

- Счетчики могут оснащаться модемом ZigBee;
- Счетчики могут оснащаться расцепителем.

Счетчик измеряет и хранит в памяти измеренные значения:

- Активной энергии, реактивной индуктивной и реактивной емкостной энергии нарастающим итогом, в том числе по тарифам;
- Активной энергии, реактивной индуктивной и реактивной емкостной энергии нарастающим итогом, в том числе по тарифам, зафиксированные по окончании месяца, в течение 12 месяцев;
- Максимальных активных и реактивных мощностей по каждому тарифу за месяц в течение 12 месяцев;
- Активной энергии, реактивной индуктивной и реактивной емкостной энергии нарастающим итогом, в том числе по тарифам, зафиксированные по окончании суток, в течение 128 суток;
- Активных и реактивных мощностей, усредненных на 30-ти минутном интервале, в течение 128 суток;
- Счетчик измеряет и учитывает приведенную энергию потерь в линии нарастающим итогом всего и по четырем тарифам.

- Корпус легко устанавливается в любой щиток вместе с устройством защитного отключения и автоматами защиты.
- Надежный корпус гарантирует защиту от повреждений, пыли и влаги.
- Счетчик устойчив к воспламенению, климатическим и механическим воздействиям.
- Корпус счетчика и клеммной колодки изготовлен из негорючих материалов.
- Расположение пломб с оттиском клейма поверителя под крышкой клеммной колодки или снаружи и пломбы энергопоставляющей организации на крышке клеммной колодки позволяет легко осуществить визуальный контроль их целостности.

Счетчик сохраняет в журнале событий дату и время:

- Включения и отключения питания;
- Наличия тока в фазе при отсутствии соответствующего напряжения;
- Пропадания напряжения в любой из фаз;
- Изменения направления тока в любой из фаз;
- Перепрограммирования параметров;
- Изменения времени и даты во встроенных часах с фиксацией изменяемого времени;
- Сброса информации о максимальной мощности;
- Снятия крышки клеммной колодки;
- Очистки профилей нагрузки;
- Рестартов счетчика при наличии напряжения питания.

Технические характеристики счетчика:

Исполнение счетчика	Подключение к сети непосредственно	
Класс точности акт./реакт.	1/2	
Номинальное напряжение, В	3 × 230/400	
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	172...264	
Номинальная частота сети, Гц	50	
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5	
Базовый или /номинальный (максимальный) ток, А	5(60), 5(80), 5(100)	
Датчик тока	шунт	
Макс. площадь сечения проводников, мм ²	50	
Разрядность показаний	000000,00	
Количество тарифов	4	
Количество тарифных зон суток	8	
Количество сезонов	12	
Количество исключительных дней	32	
Тарификация в будни, сб и вс	раздельная	
Точность хода часов, не более, с/сут.	0,5 при номинальной температуре	
Точность хода часов, типовое значение, с/сут.	2 в рабочем диапазоне температур	
Скорость обмена, Бод	9600	
Габаритные размеры (высота, ширина, глубина), мм	115×122×65	
Способ крепления	рейка ТН35	
Установочные размеры, мм	35	
Интерфейсы	ZigBee	оптопорт; EIA 485



Нормативные документы и сертификаты:
 ГОСТ Р 52320-2005
 ГОСТ Р 52322-2005 кл. 1
 ГОСТ Р 52323-2005 кл. 0.5S
 ТАСВ.411152.005 ТУ

HEBA MT 114

Счетчик применяется для учета потребляемой электроэнергии на розничном рынке, на предприятиях энергетики, в промышленном, мелкомоторном и бытовом секторах, на объектах социального назначения.



видео

Надежность и гарантии производителя:

- Межповерочный интервал счетчика — 16 лет; в республике Казахстан — 8 лет; в республике Таджикистан — 8 лет; в республике Узбекистан — 4 года;
- Средняя наработка до отказа не менее — 280 000 часов;
- Средний срок службы не менее — 30 лет;
- Гарантийный срок эксплуатации с даты выпуска — 5 лет.

- режим проверки точности измерения реактивной энергии;
- Электрическим испытательным выходом встроенных часов.

Счетчик измеряет и хранит в памяти измеренные значения:

- Активной, реактивной положительной и реактивной отрицательной энергий нарастающим итогом, в том числе по тарифам;
- Активной, реактивной положительной и реактивной отрицательной энергий нарастающим итогом, в том числе по тарифам, зафиксированные по окончании месяца, в течение 36 месяцев;
- Максимальных значений активной, реактивной положительной и реактивной отрицательной мощностей по каждому тарифу за текущий месяц, в течение 36 предыдущих месяцев;
- Активной, реактивной положительной и реактивной отрицательной энергий нарастающим итогом, в том числе по тарифам, зафиксированные по окончании суток, в течение 128 суток;
- Активных, реактивных положительных и реактивных отрицательных мощностей, усредненных на 30-ти или 60-ти минутном интервале, в течение 128 суток.

Счетчик сохраняет в журнале событий дату и время:

- Включения и отключения питания;
- Перепрограммирования параметров;
- Изменения времени и даты во встроенных часах;

Особенности:

- Прибор оснащен встроенным расцепителем нагрузки со схемой контроля срабатывания и индикацией отключения нагрузки, обеспечивающими возможность отключения нагрузки при превышении заданного лимита мощности, при превышении заданных порогов напряжения (функция защиты электроприемников от повышенного или пониженного напряжения сети), по команде дис-

петчера, при обнаружении магнитного поля, при неравенстве токов в фазном и нулевом проводах, при превышении заданного лимита энергии. Задание сценариев включения нагрузки, при ее отключении.

- Счетчик дает возможность визуального съема показаний при отсутствии питающего напряжения.

- Сброса информации о максимальной мощности;
- Сброса микроконтроллера в результате критической электромагнитной обстановки;
- Сброса информации об усредненных мощностях;
- Сброса информации о потребленной энергии по дням и месяцам;
- Изменения направления тока;
- Снятия крышки клеммной колодки;

- Влияния магнитного поля;
- Неравенства токов в фазном и нулевом проводах;
- Вскрытия корпуса;
- Ошибок и сбоев в работе счетчика;
- Коррекции времени;
- Превышений и провалов напряжения сети;
- Отклонений частоты сети;
- Превышений заданных порогов напряжения и лимитов мощности.

Технические характеристики счетчика:

Класс точности при измерении активной энергии (по ГОСТ 31819.21-2012)	1
Класс точности при измерении реактивной энергии (по ГОСТ 31819.23-2012)	1 или 2
Дополнительные погрешности измерения активной энергии и активной мощности, вызванные изменением влияющих величин	не более установленных в ГОСТ 31819.21-2012
Дополнительные погрешности измерения реактивной энергии и реактивной мощности, вызванные изменением влияющих величин	не более установленных и ГОСТ 31819.23-2012
Номинальное напряжение, В	230
Диапазон рабочих напряжений, В	от 161 до 264
Базовый (максимальный) ток, А	5(60); 5(80); 5(100)
Номинальная частота сети, Гц	50
Диапазон рабочих частот, Гц	50±2,5
Стартовый ток (порог чувствительности), Iб	0,004
Номинальный размыкаемый ток, А	40, 60 или 80
Активная мощность, потребляемая в цепи напряжения не более, Вт для исполнения счетчика со встроенным PLC или GSM модемом, не более, Вт	1,0 3,0
Полная мощность, потребляемая:	
- в цепи напряжения не более, В·А	2,0
для счетчиков HEBA MT1XX AS OP не более, В·А	8,5
- в цепи напряжения, для счетчиков со встроенным PLC или GSM модемом, не более, В·А	6,0
- в цепи тока не более, В·А	0,2
Точность хода часов счетчика, с/сут, не более:	
- в нормальных рабочих условиях	± 0,5
- при отсутствии напряжения питания	± 1
Температурный коэффициент точности хода часов, не более, с°С/сутки	0,002
Количество тарифов, не менее	4
Габаритные размеры (высота, ширина, глубина), мм	180×135×65
Средний срок службы, лет, не менее	30
Средняя наработка на отказ, ч	280 000
Максимальная площадь сечения проводников, мм²	28 или 50



Нормативные документы и сертификаты:
 ГОСТ 31818.11-2012,
 ГОСТ 31819.21-2012,
 ГОСТ 31819.23-2012
 ТАСВ.411152.002 ТУ.

HEBA MT 314

Счетчик применяется для учета потребляемой электроэнергии на розничном рынке, на предприятиях энергетики, в промышленном, мелкомоторном и бытовом секторах, на объектах социального назначения.



+60
-40



ВИДЕО

Надежность и гарантии производителя:

- Межповерочный интервал счетчика — 12 лет; в республике Казахстан — 10 лет; в республике Таджикистан — 4 года; в республике Беларусь — 4 года;
- Средняя наработка до отказа не менее — 220 000 часов;
- Средний срок службы не менее — 30 лет;
- Гарантийный срок эксплуатации с даты выпуска — 5 лет.

Счетчик измеряет параметры сети:

- Среднеквадратические значения тока;
- Среднеквадратические значения напряжения;
- Частоту сетевого напряжения;
- Активную, реактивную и полную мощности;
- Фактор активной мощности.

Счетчик оснащен:

- Оптическим портом по ГОСТ IEC 61107-2011;
- Интерфейсом EIA 485 с питанием от встроенного блока питания в исполнении HEBA MT 314 E4SCP;
- Модемом PLC/RF в исполнении HEBA MT 314 PLRFSCP, модемом ZigBee в исполнениях HEBA MT 314 RF1SCP и HEBA MT 314 RF2SCP;
- Расцепителями;
- Подсветкой ЖКИ;
- Кнопкой для смены кадров индикации;
- Датчиком магнитного поля;
- Электронной пломбой крышки клеммной колодки;
- Электронной пломбой корпуса;
- Оптическими и электрическими испытательными выходами активной энергии, с возможностью переключения в режим проверки точности измерения реактивной энергии;
- Электрическим испытательным выходом встроенных часов;

- Электрическим входом для источника резервного питания.

Счетчик измеряет и хранит в памяти измеренные значения:

- Активной, реактивной положительной и реактивной отрицательной энергий нарастающим итогом, в том числе по тарифам;
- Активной, реактивной положительной и реактивной отрицательной энергий нарастающим итогом, в том числе по тарифам, зафиксированные по окончании месяца, в течение 36 месяцев;
- Максимальных значений активной, реактивной положительной и реактивной отрицательной мощностей по каждому тарифу за текущий месяц, в течение 36 предыдущих месяцев;
- Активной, реактивной положительной и реактивной отрицательной энергий нарастающим итогом, в том числе по тарифам, зафиксированные по окончании суток, в течение 128 суток;
- Активной мощности, усредненной на программируемом временном интервале. Глубина хранения при 3-х минутном усреднении — 8 суток;
- Активных, реактивных положительных и реактивных отрицательных мощностей, усредненных на 30-ти или 60-ти минутном интервале, в течение 128 суток.

Счетчик сохраняет в журнале событий дату и время:

- Включения и отключения питания;

Особенности:

- Прибор непосредственного подключения оснащен встроенными расцепителями нагрузки со схемой контроля срабатывания и индикацией отключения нагрузки, обеспечивающими возможность отключения нагрузки при превышении заданного лимита мощности, при превышении заданных порогов напряжения (функция защиты электроприемников от повышенного или пони-

женного напряжения сети), по команде диспетчера, при обнаружении магнитного поля, при превышении заданного лимита энергии. Задание сценариев включения нагрузки, при ее отключении.

- Счетчик дает возможность визуального съема показаний при отсутствии питающего напряжения.

- Перепрограммирования параметров;
- Изменения времени и даты во встроенных часах;
- Сброса информации о максимальной мощности;
- Сброса микроконтроллера в результате критической электромагнитной обстановки;
- Сброса информации об усредненных мощностях;
- Сброса информации о потребленной энергии по дням и месяцам;
- Изменения направления тока;
- Снятия крышки клеммной колодки;
- Влияния магнитного поля;
- Вскрытия корпуса;
- Ошибок и сбоев в работе счетчика;
- Коррекции времени;
- Превышений и провалов напряжения сети;
- Отклонений частоты сети;
- Превышений заданных порогов напряжения и лимитов мощности;
- Неправильного подключения счетчика;
- Наличие тока в фазе при отсутствии напряжения;
- Пропадание напряжения в любой из фаз.

Технические характеристики счетчика:

Исполнение счетчика	Подключение к сети через трансформаторы	Подключение к сети непосредственно
Класс точности акт./реакт.	0,5S/1 или 1/2	1/2
Номинальное напряжение, В	3×230/400 или 3×57,7/100	3×230/400
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	161...264 или 43...66	161...264
Номинальная частота сети, Гц		50
Рабочий диапазон частот, Гц		50 ± 1,0
Базовый или /номинальный (максимальный) ток, А	/5(10)	5(60), 5(80)
Датчик тока	трансформатор тока	шунт
Макс. площадь сечения проводников, мм ²	15	50
Разрядность показаний	00000,000	000000,00
Количество тарифов		4
Количество тарифных зон суток		8
Количество сезонов		12
Количество исключительных дней		32
Тарификация в будни, сб и вс		раздельная
Точность хода часов, не более, с/сут.	0,5 при номинальной температуре	
Точность хода часов, при отсутствии напряжения питания, с/сут.	1 в рабочем диапазоне температур	
Скорость обмена, Бод		9600
Способ крепления	3 винта или рейка ТН35	
Установочные размеры, мм	140...155 - 165...187	
Габаритные размеры (высота, ширина, глубина), мм		227×170×64
Рабочий диапазон температур, °С		-40...+60



Исполнения счетчика:

HEBA MT 314 XXSCP;
HEBA MT 314 XXSP;
(XX – PLRF, RF1, RF2, E4).

Нормативные документы и сертификаты:

ГОСТ Р 52322-2005,
ГОСТ Р 52323-2005,
ГОСТ Р 52425-2005
ТАСВ.411152.005 ТУ.

ВЕКТОР-T

- Счетчик сохраняет в памяти архивы суточного, месячного и годового объема потребления, а также архив событий и нештатных ситуаций. В режиме эксплуатации 9-разрядный жидкокристаллический индикатор (ЖКИ) счетчика показывает скорректированное значение объема потребленного газа.



Функции:

- Учет избыточного давления в трубе при расчете стандартного (скорректированного) объема;
- Возможность изменения настроечных параметров в соответствии с конкретными условиями местности и давления в газопроводах;
- Минимальная дополнительная погрешность во всем диапазоне температуры рабочей среды, отличной от стандартной — $\pm 0,015\%$ на 1°C .

Характеристики радиомодуля:

- Батарейное питание 3,3-3,6 V;
- Нелицензируемая частота сигнала 433 МГц (RF-канал).
- Срок работы до замены батареи зависит от частоты опроса (при считывании данных 1 раз в сутки — не менее 10 лет);
- Максимальная выходная мощность 10 дБм.

Технические характеристики счетчика:

	G1,6	G2,5	G4	G6
Типоразмер счетчика	G1,6	G2,5	G4	G6
Номинальный расход — Q_n (м ³ /ч)	1,6	2,5	4,0	6,0
Циклический объем (дм ³)		1,2		2,0
Максимальный расход — Q_{max} (м ³ /ч)	2,5	4,0	6,0	10,0
Минимальный расход — Q_{min} (м ³ /ч)	0,016	0,025	0,040	0,060
Максимальное рабочее давление — P_{max} (кПа)	50			
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов, (%):				
$Q_{min} \leq Q < 0,1Q_{nom}$	± 3			
$0,1Q_{nom} \leq Q \leq Q_{max}$	$\pm 1,5$			
Максимальное значение сумматора (м ³)	99999,9999			
Диапазон температур окружающей среды, (°C)	-40...+55			
Диапазон рабочих температур газа, в котором производится коррекция объема газа по температуре, (°C)	-30...+55*			
Межповерочный интервал (лет)	10			
Средний срок службы, не менее (лет)	25			
Масса, не более (кг)	2,0		3,3	
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), не более (мм):	165×195×220		170×330×250	
Расстояние между осями патрубков, не более (мм):	110		250	
Резьба патрубков, не более (дюйм):	G 1 1/4" (G 3/4" — для G1,6; G2,5; G4 по спец. заказу)			
Направление потока газа: стандартное исполнение — слева-направо, по заказу — справа-налево				

ВЕКТОР-C-1,6

- Прибор предназначен для измерения объема газовой фазы сжиженного углеводородного газа и природного газа. Имеется исполнение счетчика с приведением объема газа к стандартным условиям по температуре и введенному избыточному давлению.



Отличительные особенности:

- Прибор компактнее аналогов, представленных на российском рынке;
- Возможность вертикального и горизонтального монтажа;
- Не требуется подключение к электросети, питание осуществляется от встроенной литиевой батареи со сроком службы не менее 10 лет;
- Отсутствие подвижных деталей обеспечивает стабиль-

- ность метрологических параметров в течение всего срока службы;
- Установка счетчика в газопровод осуществляется без применения сварки при помощи специального тройника, что позволяет оперативно выполнять монтаж и демонтаж;
- Имеется телеметрический выход для подключения к системам дистанционного счета показаний газа.

Технические характеристики счетчика:

Наименование и размерность величины	Значение параметра
Диаметр условного прохода – Ду, мм	15
Диапазон расходов природного газа, м ³ /ч	0,04 -1,6
Погрешность во всем диапазоне расходов, %	$\pm 1,5$
Порог чувствительности, м ³ /ч (на сжиженном газе)	0,025
Емкость отсчетного устройства, м ³	999999,99
Цена деления отсчетного устройства, м ³	0,01
Габаритные размеры, не более, мм измерительная часть счетчика (без тройника)	78×66×55
Наличие сигнала разряда батареи	есть
Наличие сигнала неисправности датчика температуры	есть
Масса (без тройника), кг	0,5
Средний срок службы, не менее, лет	20
Межповерочный интервал (лет)	10
Порог чувствительности при измерении газа, (м ³ /ч)	0,02

ОХТА ГЛ 15 И

- В корпусе счетчика воды с импульсным выходом установлен датчик. Импульсные сигналы с него поступают на принимающее устройство.



Преимущества:

- Габаритные размеры корректируются под потребности клиента;
- Не требуется подключение к электросети;
- Оптимальная конструкция прибора обеспечивает стабильность метрологических параметров в течение всего срока службы;
- Возможность вертикального и горизонтального монтажа;
- В комплект поставки входят все необходимые монтажные части.

Технические характеристики счетчика:

Наименование и размерность величины	Значение
Диаметр условного прохода, мм	15
Межповерочный интервал, лет	6
Диапазон рабочих температур, °C	5...90
Номинальный расход Q_n , м ³ /ч	1,5
Максимальный расход Q_{max} , м ³ /ч	3
Потеря давления при Q_{max} , не более, МПа	0,12 / 0,15
Минимальный расход Q_{min} Класс А/ Класс В, м ³ /ч	0,03 / 0,06
Максимальное рабочее давление воды не более, МПа (бар)	1,0 (10) или 1.6 (16)
Потеря давления при Q_{max} , не более, МПа	0,1
Емкость счетного механизма, м ³	99999,999
Цена оцифрованного деления контрольной шкалы стрелочного указателя, м ³	0,0001
Масса счетчика без / с монтажным комплектом не более, кг	0,33/0,46
Длина / длина со штуцерами не более, мм	110 / 200
Ширина не более, мм	68
Высота не более, мм	65

ОХТА М И

- Водосчетчики ОХТА М относятся к многоструйному типу приборов. Крыльчатка счетчика находится в специальной направляющей, через которую попадает вода. Такой вариант конструкции повышает точность измерений и надежность водомера.



Преимущества:

- Простая и надежная конструкция повышает срок службы расходомера;
- Счетный механизм защищен от попадания пыли и влаги;
- Унифицированные монтажные размеры;
- Широкий диапазон расходов дает повышенную точность приборов;
- Оптимальная конструкция прибора обеспечивает стабильность метрологических параметров в течение всего срока службы.

Технические характеристики счетчика:

Наименование параметров	Норма для счетчиков диаметром условного прохода, Ду мм				
		25	32	40	50
Расход воды, м ³ /ч:	В	0,07	0,12	0,20	0,30
	А	0,14	0,24	0,40	0,60
Переходный, Q_t	В	0,28	0,48	0,80	1,20
	А	0,35	0,60	1,00	1,50
Номинальный, Q_n		3,50	6,00	10,00	15,00
Максимальный, Q_{max}		7,00	12,00	20,00	30,00
Порог чувствительности не более, м ³ /ч	А/В	0.047/0.023	0.08/0.04	0.133/0.067	0.2/0.1
Максимальный объем воды (м ³), измеренный за:	сутки	87,5	150,0	250,0	375,0
	месяц	2625	4500	7500	11250
Емкость счетного механизма, м ³		99999	99999	99999	99999
Минимальная цена деления, м ³		0,0001	0,0001	0,001	0,001

Габаритные размеры счетчиков ОХТА М

ДУ счетчика, мм	Монтажная длина L, не более, мм	H, мм	Диаметр отсчетника D, мм	Масса прибора, кг
25	260	120	104	2,6
32	260	120	104	2,8
40	300	155	125	5,4
50	300	155	125	7,2
50Ф	280	175	165	14,0

Сертификаты

Счетчики электрической энергии «НЕВА» успешно прошли сертификационные испытания, в том числе по безопасности и электромагнитной совместимости, и включены в Государственный реестр средств измерений.



Обозначение пиктограмм

	Размер в пять модулей		Крепление на рейку ТН и 3 винта		Применяется на малых предприятиях
	Размер в один модуль		Защита от хищений		Применяется в цехах и на производствах
	Небольшие габаритные размеры		Повышенная надежность		Прибор запрограммирован под тариф «День/ночь»
	Замена старого счетчика		Применяется в новостройках		Возможность работы в составе информационно-измерительных систем
	Крепление на 3 винта		Применяется в частных домах и коттеджах		Наличие кнопки для управления работой индикатора
	Крепление на рейку ТН		Применяется в гаражах и торговых залах		Неразборный корпус
	Возможность вертикального и горизонтального монтажа		Возможность установки как на холодное, так и на горячее водоснабжение		

Исполнения

Исполнения счетчиков НЕВА МТ 1

НЕВА МТ 114	Вид измеряемой энергии	Тип датчика тока	Тип интерфейса	Дополнительные опции	Ток базовый (максимальный), А
НЕВА МТ 114	AR	2S	PLRF	PC	5(80)
НЕВА МТ 114	AR	2S	PLRF	P	5(80)
НЕВА МТ 114	AR	2S	RF2.1	PC	5(80)
НЕВА МТ 114	AR	2S	RF2.1	P	5(80)
НЕВА МТ 114	AR	2S	RF1.1	PC	5(80)
НЕВА МТ 114	AR	2S	RF1.1	P	5(80)
НЕВА МТ 114	AR	2S	E4	PC	5(80)
НЕВА МТ 114	A	S	PLRF	PC	5(60)
НЕВА МТ 114	A	S	PLRF	P	5(60)
НЕВА МТ 114	A	S	RF2.1	PC	5(60)
НЕВА МТ 114	A	S	RF2.1	P	5(60)
НЕВА МТ 114	A	S	RF2	PC	5(60)
НЕВА МТ 114	A	S	RF2	P	5(60)
НЕВА МТ 114	A	S	E4	PC	5(60)

НЕВА МТ 124	Вид измеряемой энергии	Тип датчика тока	Тип интерфейса	Дополнительные опции	Ток базовый (максимальный), А
НЕВА МТ 124	A	S	E4	P	5(60)
НЕВА МТ 124	A	S	O	P	5(60)
НЕВА МТ 124	A	2S	E4	PC	5(80)
НЕВА МТ 124	A	2S	RF2	PC	5(80)

Исполнения счетчиков НЕВА МТ 3

НЕВА МТ 314	Класс точности	Вид измеряемой энергии актив./реактив.	Тип интерфейса	Дополнительные опции	Напряжение номинальное, V	Ток базовый (максимальный), А
НЕВА МТ 314	0.5	AR	E4	SR	57,7	/5(10)
НЕВА МТ 314	0.5	AR	E4	SR	230	/5(10)
НЕВА МТ 314	0.5	AR	PLRF	SR	57,7	/5(10)
НЕВА МТ 314	0.5	AR	PLRF	SR	230	/5(10)
НЕВА МТ 314	0.5	AR	RF2.1	SR	230	/5(10)
НЕВА МТ 314	0.5	AR	RF2	SR	230	/5(10)
НЕВА МТ 314	1.0	AR	PLRF	SR	230	5(100)
НЕВА МТ 314	1.0	AR	E4	SR	230	5(100)
НЕВА МТ 314	1.0	AR	RF2	SR	230	5(100)
НЕВА МТ 314	1.0	AR	RF2.1	SR	230	5(100)

НЕВА МТ 324	Класс точности	Вид измеряемой энергии актив./реактив.	Тип интерфейса	Дополнительные опции	Напряжение номинальное, V	Ток базовый (максимальный), А
НЕВА МТ 324	1.0	AR	E4	S	230	5(60)
НЕВА МТ 324	1.0	AR	E4	S	230	5(100)
НЕВА МТ 324	1.0	AR	E4	SC	230	5(80)
НЕВА МТ 324	1.0	AR	RF2	SC	230	5(80)



ВИДЕО



HEBA 1

на базе ZigBee технологии

АИИС КУЭ НЕВА 1 на базе ZigBee технологии

Сеть ZigBee обеспечивает самовосстановление и гарантированную доставку пакетов в случаях обрыва связи между отдельными узлами (появления препятствия), перегрузки или отказа какого-то элемента, благодаря ячеистой (mesh) топологии сети и использованию специальных алгоритмов маршрутизации.

Спецификация ZigBee предусматривает криптографическую защиту данных, передаваемых по беспроводным каналам, и гибкую политику безопасности.

Также сеть ZigBee — самоорганизующаяся, ее структура задается параметрами профиля стека конфигурируемого устройства и формируется автоматически путем присоединения (повторного присоединения) к сети образующих ее устройств, что обеспечивает простоту развертывания и легкость масштабирования путем простого присоединения дополнительных устройств.

Связь в сети ZigBee осуществляется путем последовательной ретрансляции пакетов от узла источника до узла адресата. В сети ZigBee предусмотрено несколько альтернативных алгоритмов маршрутизации, выбор которых происходит автоматически.

Уникальность и универсальность систем НЕВА 1

- Высокая скорость передачи данных;
- Независимость от качества электрических сетей;
- Низкая стоимость системы;
- Легкость развертывания и поддержки самоорганизующихся mesh-сетей;
- Надежность (самовосстанавливаемость), высокая помехозащищенность;
- Повышение дальности передачи данных без увеличения мощности передатчика;
- Возможность дистанционно ограничить потребление электроэнергии абонентами, при превышении лимита мощности, путем отключения;
- Защита электрооборудования абонента от «скачков» напряжения, при использовании приборов учета со встроенным расцепителем;
- Возможность учета всех видов энергоресурсов.
- Получение полной, точной информации по потреблению энергоресурсов;
- Создание системы в любых сочетаниях применяемого оборудования;
- Фиксация фактов и оценка объемов хищений энергоресурсов;
- Система осуществляет мониторинг параметров сети и контролирует режимы энергопотребления;
- Снижение величины небаланса, расчет балансов и потерь;
- Автоматизированный процесс сбора информации о потреблении энергоресурсов;
- Исключение ошибки при сборе показаний.

Система включает:

I уровень

Приборы учета компании «Тайпит», осуществляющие непрерывное измерение параметров энергоучета потребителей.

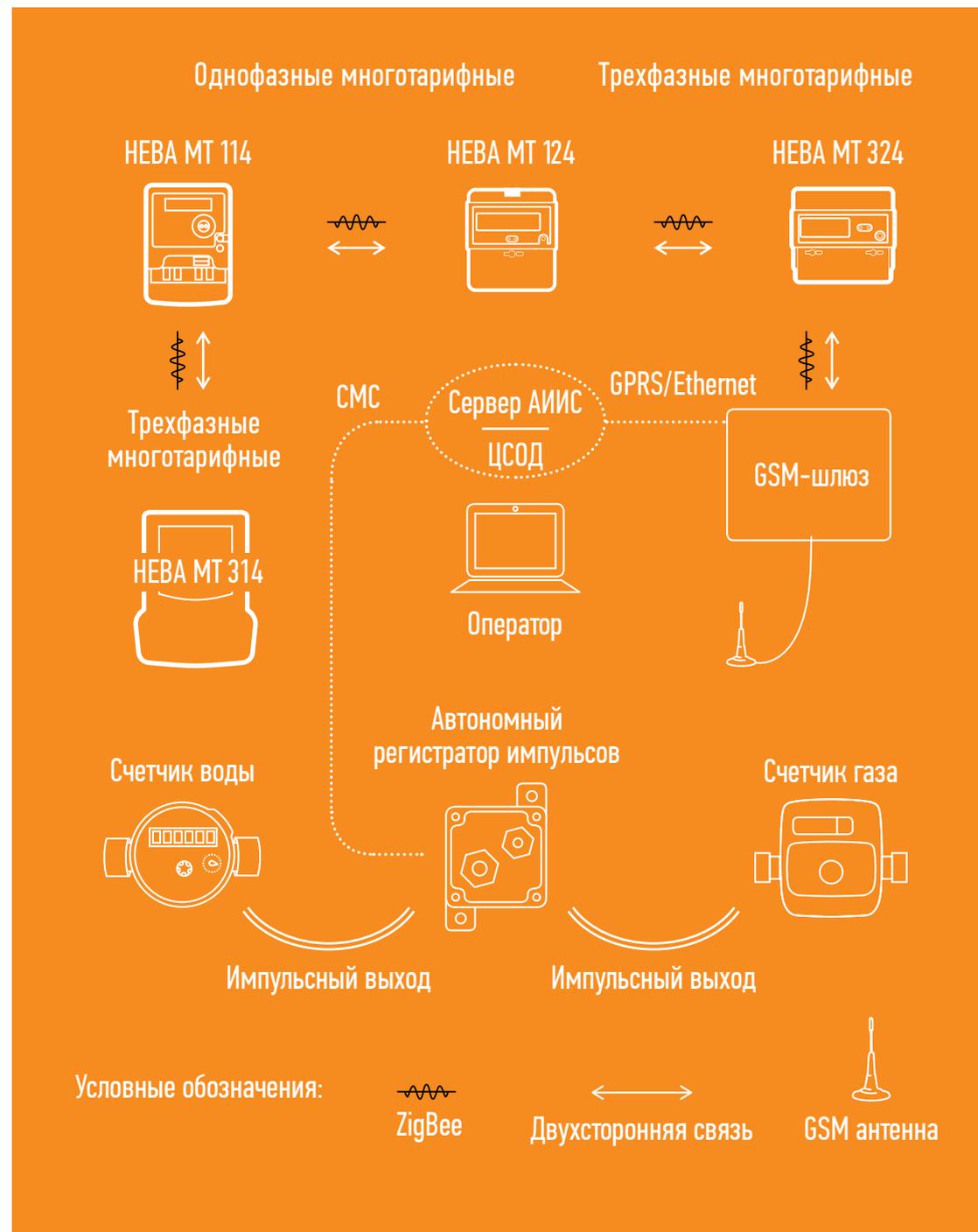
II уровень

Устройства сбора и подготовки/передачи данных (GSM-шлюзы), осуществляющие круглосуточный сбор измерительных данных с территориально распределенных приборов учета, накопление, обработку и передачу этих данных на верхний уровень.

III уровень

Сервер центра сбора и обработки данных со специализированным программным обеспечением АСКУЭ, осуществляющий сбор информации с УСПД (или группы УСПД), итоговую обработку этой информации как по точкам учета, так и по их группам, документирование и отображение данных учета в виде, удобном для анализа и принятия решений (управления).

* Программное обеспечение может быть доработано с учетом пожеланий Заказчика.



Многоквартирные дома. Схема 1

Автоматизированная система снятия показаний со счетчиков электроэнергии по технологии ZigBee 2,4 ГГц. Ретрансляция.

Внедрение беспроводной системы учета экономически целесообразно проводить в случаях, когда приборы учета установлены внутри квартир абонентов или невозможно проложить информационный кабель между приборами учета. Информация, путем последовательных ретрансляций, передается радиомодулями на устройства сбора и передачи данных (GSM-шлюз).

GSM-шлюз по GPRS каналу передает данные на серверное оборудование, где установлено программное обеспечение сбора и обработки данных.

Затраты на монтаж системы, работающей по беспроводным технологиям значительно меньше, чем затраты на монтаж системы, собирающей данные с использованием интерфейсного кабеля.

Возможный состав системы

Приборы учета со встроенными модулями ZigBee (с возможностью отключения абонентов):

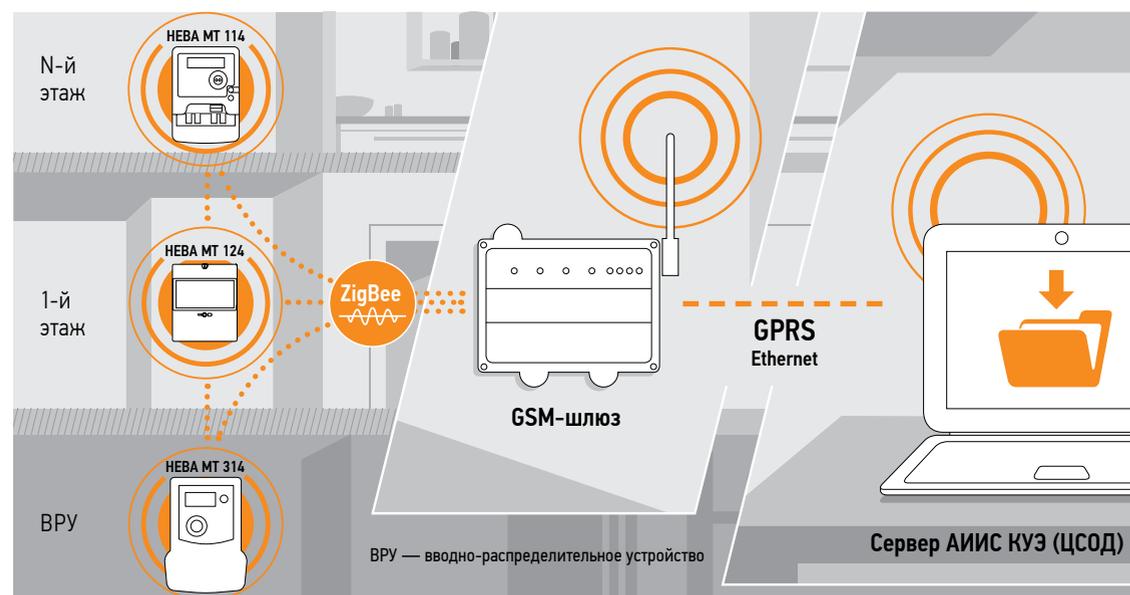
- однофазные многотарифные HEBA MT 114 AS RF2.1PC или HEBA MT 124 A2S RF2PC со встроенным расцепителем;
- трехфазные многотарифные HEBA MT 314 1.0 AR RF2.1SR с промежуточным реле управления нагрузкой или HEBA MT 324 1.0 AR RF2SC со встроенным расцепителем.

Оборудование сбора и передачи данных:

- УСПД с GSM-модемом или Ethernet (для подключения к локальной сети или к сети Internet).

Программное обеспечение:

- ПО для сбора, хранения и обработки данных с GSM-шлюзов, осуществляющее:
 - свод баланса;
 - дистанционное отключение потребителя;
 - контроль наличия связи с прибором учета;
 - дистанционная синхронизация времени всех элементов системы.



Абонентские счетчики HEBA MT1 устанавливаются в квартирах, а на вводных (балансных) узлах учета многоквартирного дома устанавливаются счетчики HEBA MT3, передающие данные в УСПД по интерфейсу ZigBee 2,4 ГГц. Информация с УСПД (GSM-шлюз) передается по каналам связи сети сотового оператора, сети Интернет, либо локальной сети в центр сбора и обработки данных (ЦСОД).

Многоквартирные дома. Схема 2

Автоматизированная система снятия показаний со счетчиков электроэнергии по цифровому интерфейсу RS-485. Проводные технологии с использованием интерфейсного кабеля.

При расположении приборов учета на лестничных площадках, экономически целесообразно применять проводные технологии сбора данных, используя счетчики с интерфейсом RS-485. Счетчики соединяются информационным кабелем через разветвительные коробки. Далее кабель протягивается между этажами и подключается к GSM-шлюзу, который передает данные в центр сбора и обработки данных (ЦСОД).

Учитывая малую стоимость информационного кабеля и разветвителей интерфейса, этот способ построения системы является менее затратным, чем беспроводные технологии. Однако, стоимость монтажа может быть выше, а также обязательно наличие цифрового интерфейса RS-485 у приборов учета.

Возможный состав системы

Приборы учета с возможностью отключения абонентов:

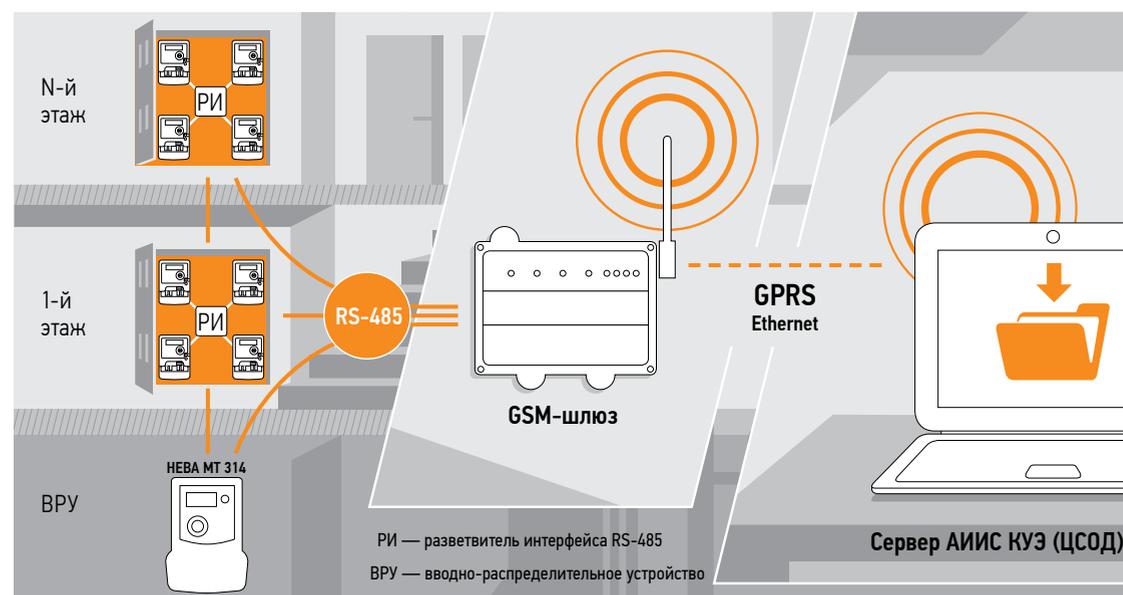
- однофазные многотарифные HEBA MT 114 AS E4PC или HEBA MT 124 A2S E4PC со встроенным расцепителем;
- трехфазные многотарифные HEBA MT 314 AR E4SR с промежуточным реле управления нагрузкой или HEBA MT 324 AR E4SC со встроенным расцепителем.

Оборудование сбора и передачи данных:

- УСПД с GSM-модемом или Ethernet (для подключения к локальной сети или к сети Internet);
- разветвитель интерфейса RS-485.

Программное обеспечение:

- ПО для сбора, хранения и обработки данных с GSM-шлюзов, осуществляющее:
 - свод баланса;
 - дистанционное отключение потребителя;
 - контроль наличия связи с прибором учета;
 - дистанционная синхронизация времени всех элементов системы.



Абонентские счетчики HEBA MT1 устанавливаются в этажных щитах и соединяются через разветвители интерфейса RS-485. На вводных (балансных) узлах учета устанавливаются счетчики HEBA MT3. Все приборы учета передают данные в УСПД (GSM-шлюз) по интерфейсу RS-485. Информация с УСПД передается по каналам связи сети сотового оператора, сети Интернет, либо локальной сети в ЦСОД.

Многоквартирные дома. Схема 3

Автоматизированная система комплексного учета энергоресурсов.

Абонентские счетчики электроэнергии устанавливаются в квартирах и на вводных (балансных) узлах учета многоквартирного дома, передающие данные в УСПД по радио-интерфейсу ZigBee 2,4 ГГц (или с использованием интерфейса RS-485 для подключения внешнего ZigBee модуля).

Информация с УСПД передается по каналам связи сети сотового оператора, сети Интернет, либо по локальной сети в ЦСОД.

Также устанавливаются счетчики расхода воды ОХТА ГЛ 15 И с импульсным выходом и приборы учета газа ВЕКТОР-С-1,6, к ним подключается автономный счетчик-регистратор импульсов серии ASR, имеющий 4 входа для подключения к импульсным выходам счетчиков.

При использовании автономного счетчика-регистратора импульсов серии ASR передача информации производится посредством СМС-сообщений. Технология интересна тем, что в данных системах уже не требуется построение

промежуточных, предварительных систем сбора данных — информация поступает непосредственно в центр сбора данных, что значительно упрощает и снижает затраты на эксплуатацию подобных систем. Уникальность данного решения состоит в том, что передача данных с приборов учета газа и воды начинается осуществляться сразу после установки первого прибора учета вне зависимости от хода работ по созданию системы в целом.

Возможный состав системы

Приборы учета:

- однофазные многотарифные НЕВА МТ 114 АS RF2.1РС или НЕВА МТ 124 А2S RF2РС со встроенными модулями ZigBee и расцепителем;
- трехфазные многотарифные НЕВА МТ 314 1.0 АR RF2.1SR с промежуточным реле управления нагрузкой или НЕВА МТ 324 1.0 АR RF25C со встроенным расцепителем;
- однофазные многотарифные НЕВА МТ 114 АS Е4РС или НЕВА МТ 124 А2S Е4РС со встроенным расцепителем;
- трехфазные многотарифные НЕВА МТ 314 АR Е4SR с промежуточным реле управления нагрузкой или НЕВА МТ 324 АR Е45C со встроенным расцепителем;
- счетчики газа ВЕКТОР с импульсным выходом;
- счетчики расхода воды ОХТА с импульсным выходом.

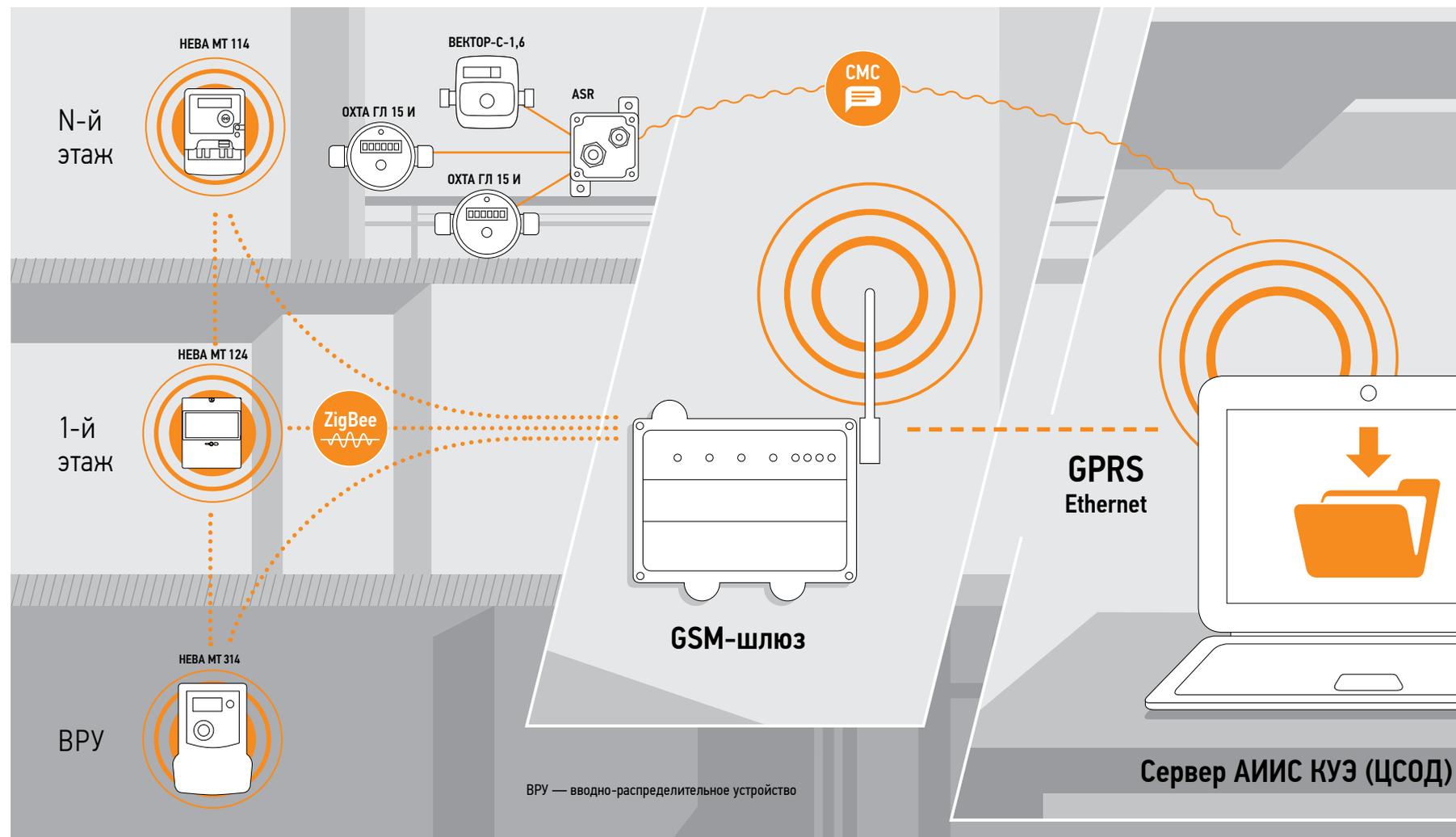
Оборудование сбора и передачи данных:

- автономный счетчик-регистратор импульсов серии ASR (передача данных посредством отправки СМС-сообщений);
- УСПД с GSM-модемом или Ethernet (для подключения к локальной сети или к сети Internet);
- внешний радио-модуль ZigBee (при необходимости для подключения к счетчикам с RS-485);
- разветвитель интерфейса RS-485 (для подключения счетчиков без встроенных модемов ZigBee).

Программное обеспечение

Для сбора, хранения и обработки данных с GSM-шлюзов, осуществляющее:

- учет всех видов ресурсов и получение полной, точной информации по потреблению;
- сведение баланса;
- дистанционное отключение потребителя;
- контроль наличия связи с прибором учета;
- дистанционная синхронизация времени приборов учета.
- фиксация фактов и оценка объемов хищений энергоресурсов;
- осуществление мониторинга внештатных ситуаций в режиме реального времени.



Частные дома. Схема 1

Автоматизированная система комплексного учета энергоресурсов с использованием технологии ZigBee и импульсных выходов у приборов учета ОХТА и ВЕКТОР.

Система комплексного учета энергоресурсов в частном секторе состоит из 3-х подсистем.

Учет электроэнергии

На фасадах домов абонентов или на опоре, а также в трансформаторной подстанции поселка устанавливаются счет-

чики электроэнергии со встроенным радиомодулем ZigBee (или с внешним модулем ZigBee, подключенным по RS-485, дополнительно к существующим счетчикам). Обмен данными между счетчиками и GSM-шлюзом осуществляется в сформировавшейся радиосети ZigBee. GSM-шлюз организует передачу агрегированных данных со счетчиков в центр сбора (на сервер сбора данных) по GPRS-каналу.

Учет воды

На узлах учета устанавливаются счетчики воды с импульс-

ным выходом. Автономный счетчик-регистратор импульсов ASR подключается к импульсному выходу счетчиков воды и передает с заданной периодичностью показания в центр сбора. Передача показаний осуществляется посредством СМС-сообщений.

Учет газа

На узлах учета устанавливаются счетчики газа со встроенным импульсным выходом, к которым подключается счетчик-регистратор импульсов ASR. Передача показаний осу-

ществляется посредством СМС-сообщений.

Возможный состав системы

Приборы учета:

- счетчики однофазные многотарифные НЕВА МТ 114 АS RF2.1РС, НЕВА МТ 124 А2S RF2РС со встроенным модулем ZigBee и расцепителем.
- однофазные многотарифные НЕВА МТ 114 АS E4РС или НЕВА МТ 124 А2S E4РС со встроенным расцепителем (при подключении внешнего модуля ZigBee).
- счетчики трехфазные многотарифные НЕВА МТ 314 АR E4SR, НЕВА МТ 324 АR E4SR со встроенным расцепителем или промежуточным реле управления нагрузкой.
- счетчики газа ВЕКТОР с импульсным выходом.
- счетчики расхода воды ОХТА с импульсным выходом.

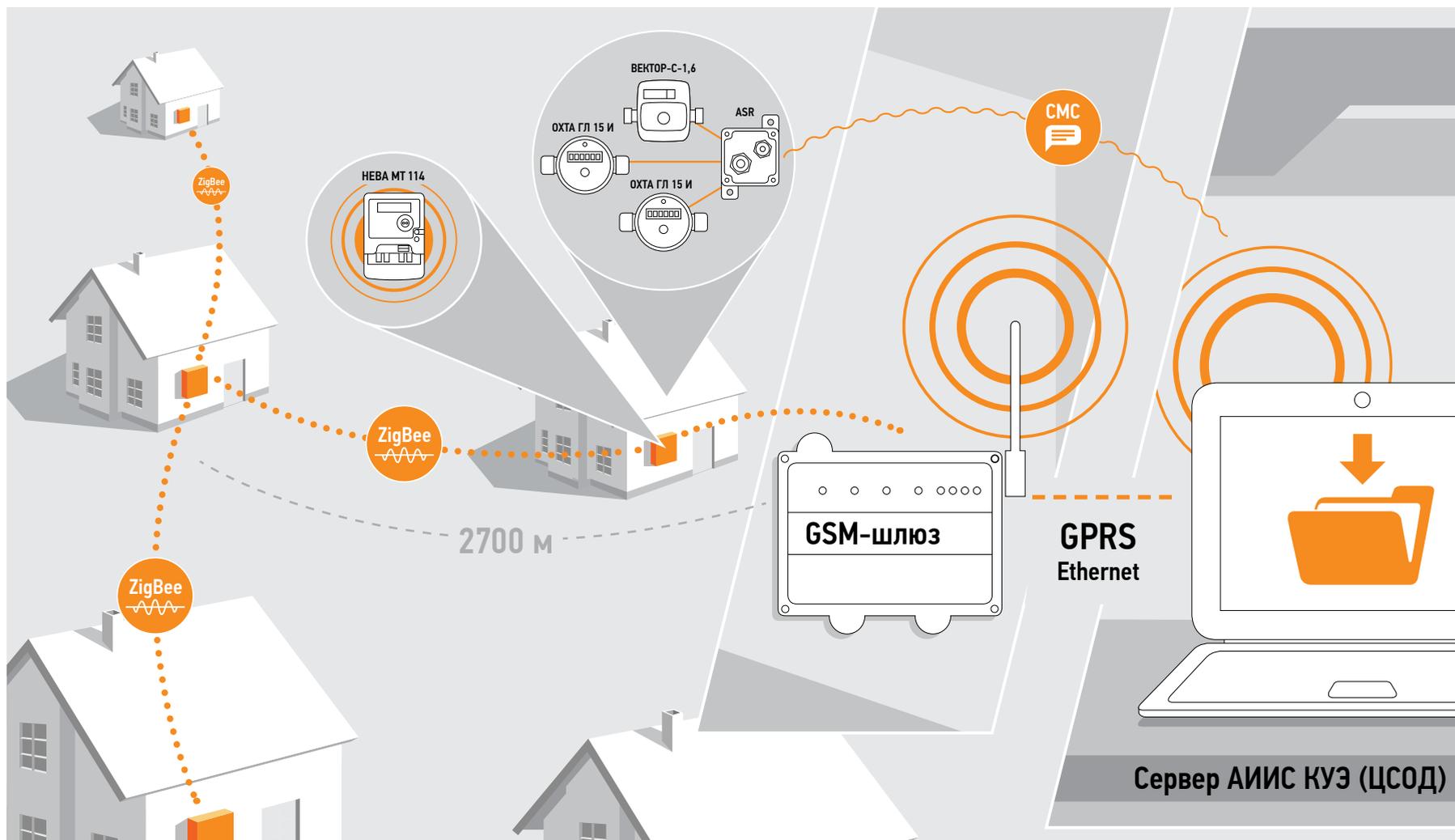
Устройства сбора и передачи данных:

- УСВД с GSM-модемом или Ethernet (для подключения к локальной сети или к сети Internet).
- автономный счетчик-регистратор импульсов серии ASR (передача данных посредством отправки СМС-сообщений).
- разветвитель интерфейса RS-485.

Программное обеспечение осуществляющее сбор, хранение и обработку данных.

Особенности системы

- Независимость канала связи от качества и топологии линий электропередачи (в отличие от технологии PLC).
- Надежность передачи данных. Самовосстанавливающаяся и самонастраивающаяся радиосеть. Внештатные ситуации с одним из узлов учета или маршрута передачи данных не влияют на сбор показаний с остальных счетчиков электроэнергии. Технология СМС, используемая для передачи показаний со счетчиков воды и газа, предъявляет самые низкие требования по уровню сигнала и загруженности базовых станций.
- Высокая защищенность от постороннего вмешательства. Оборудование устанавливается в шкафах с возможностью установки пломб, отсутствуют проводные линии связи, которые могут быть повреждены.
- Простота монтажных работ. Оборудование для сбора показаний подключается к прибору учета непосредственно в месте его установки.
- Низкие затраты на сбор показаний — для передачи информации используются СМС и GPRS-канал.





ВИДЕО

An isometric illustration of a city street scene. It features several tall apartment buildings with many windows, a smaller house with a chimney, a utility pole with cross-arms, a fence, and a car. The scene is rendered in shades of orange and white, with a white diagonal line separating the illustration from the text area.

HEBA 2 на базе PLC/RF технологии

АИИС КУЭ НЕВА 2 на базе PLC/RF технологии

Система НЕВА 2 строится с использованием технологии параллельной передачи данных по силовой сети 0,4 кВ (PLC) и радиоканалу 433 МГц (RF).

Уникальность и универсальность системы НЕВА 2

- Технология, представляет собой результат процесса объединения ячеистой RF-сети и параллельно ячеистой PLC-сети, которые становятся единой виртуальной сетью. Сообщения поступают одновременно по обеим сетям, что гарантирует доставку сообщений ценой развертывания только одной сети. PLC/RF технология обеспечивает полную двунаправленную связь на высочайшем уровне надежности.
- Одновременная передача данных по PLC и RF-каналам делает установку системы наиболее экономически эффективной.
- Большой радиус действия сети.
- Технология, основанная на самообучающейся и самовосстанавливаемой ячеистой сети, превращает процесс установки системы в легкую задачу.
- Абсолютно нет необходимости в глубоких топографических исследованиях и внедренческих испытаниях решений, основанных только на RF-технологии. Также как и си-

стем, основанных только на PLC — точное расположение сетки не является определяющим фактором.

- Не требуется прокладка проводов. Простота эксплуатации, высокий уровень поддержки.
- Система имеет интуитивно понятный веб-интерфейс с различными уровнями доступа. Это позволяет управлять системой из любой точки мира.
- За счет использования двух каналов передачи данных, состояние сетей, толщина стен и удаленность оказывает малое влияние на сбор данных с приборов учета.
- Система позволяет дистанционно ограничить потребление электроэнергии абонентом, при превышении лимита мощности, путем отключения.
- Один концентратор может управлять и контролировать до 1000 счетчиков одновременно по двум сетям — RF и PLC.

Система НЕВА 2 включает:

I уровень

Приборы учета компании Тайпит осуществляющие непрерывно измерение параметров энергоучета потребителей.

II уровень

Концентратор.

Как только завершается процесс установки приборов учета компании «Тайпит», концентратор автоматически строит сеть и собирает данные со счетчиков и/или узлов. Каждое устройство присоединяется к сети автономно и оптимизирует свои функции в поддержке всей сетки.

Интеллектуальное адаптирование к сетевым параметрам (таким, как скорость передачи данных, мощность передачи и пути сообщения). Маршрут передачи данных мгновенно реагирует на изменение любого из этих параметров, что обеспечивает непрерывную оптимизацию сети.

Подключение к серверу по TCP / IP протоколам на основе использования GPRS / UMTS / LAN, WiMax или Wi-Fi передачи. Встроенная энергонезависимая флэш-память может хранить до 20 000 показаний счетчика.

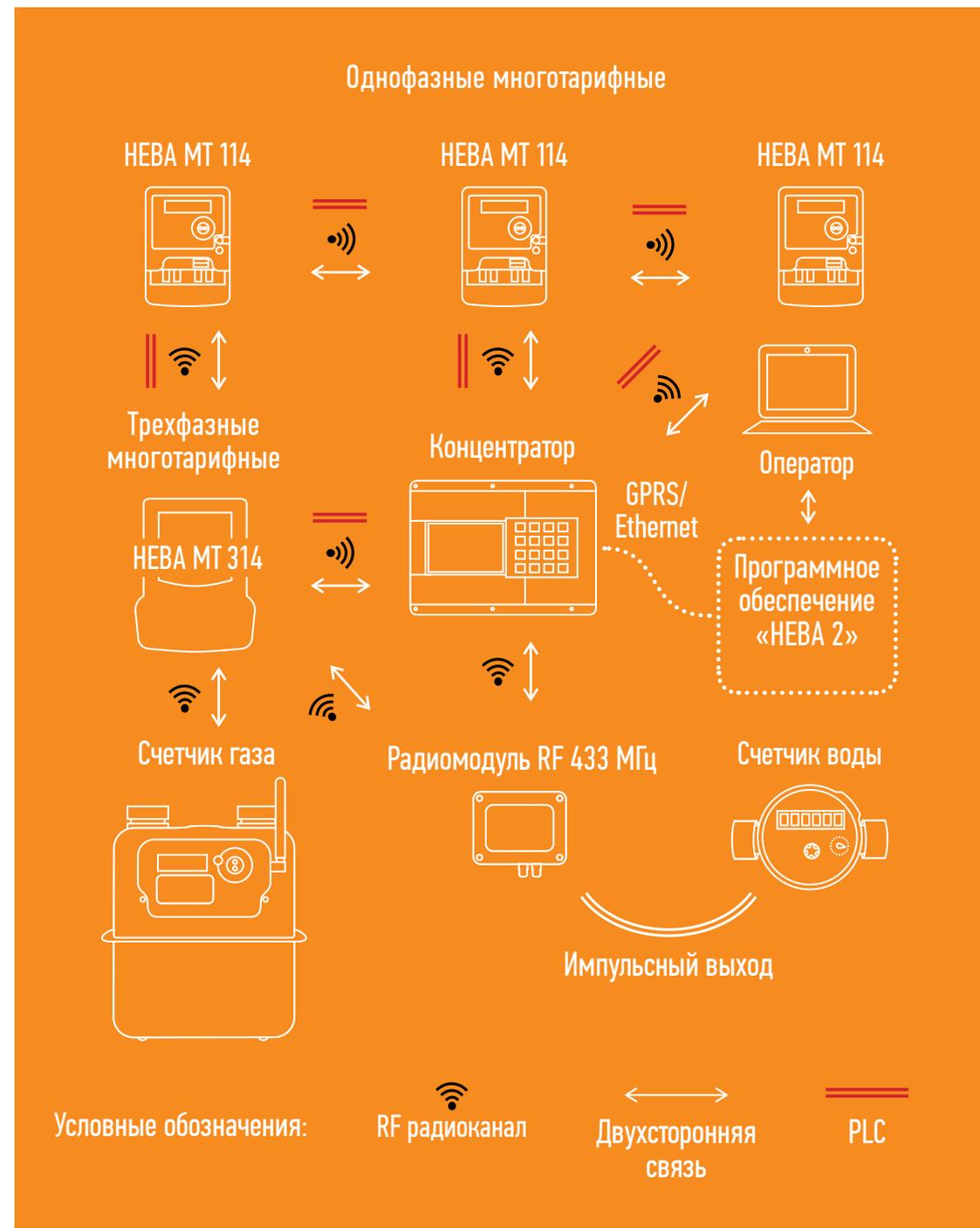
Радиомодуль RF 433 МГц.

Радиомодуль — это миниатюрный, недорогой блок с батарейным питанием, предназначенный специально для двустороннего подключения счетчиков газа «ВЕКТОР» и счетчиков воды «ОХТА» к системе «НЕВА 2» по радиоканалу.

III уровень

Программное обеспечение.

Программное обеспечение «НЕВА 2» предоставляет все возможности для мониторинга и контроля счетчиков. Доступны различные варианты отчетов и анализа данных с возможностью их адаптирования по мере необходимости. Также в стандартный набор возможностей входят онлайн-запрос информации, индикация разрешения и безопасности, а также многопользовательский доступ (экспертов по эксплуатации, менеджеров, конечных потребителей).



Многоквартирные дома. Схема 1

Внедрение приборов учета со встроенными модулями PLC/RF экономически целесообразно проводить в случаях, когда они устанавливаются внутри квартир абонентов. Информация, путем последовательных ретрансляций передается по силовой сети 0,4 кВ (PLC) и радиоканалу 433 МГц (RF) на устройства сбора и передачи данных (Концентратор).

Концентратор через IP-интерфейс передает данные на серверное оборудование, где установлено программное обеспечение сбора и обработки данных.

Затраты на монтаж системы, работающей по беспроводным технологиям значительно меньше, чем затраты на монтаж системы собирающей данные с использованием интерфейсного кабеля.

Возможный состав системы

Приборы учета:

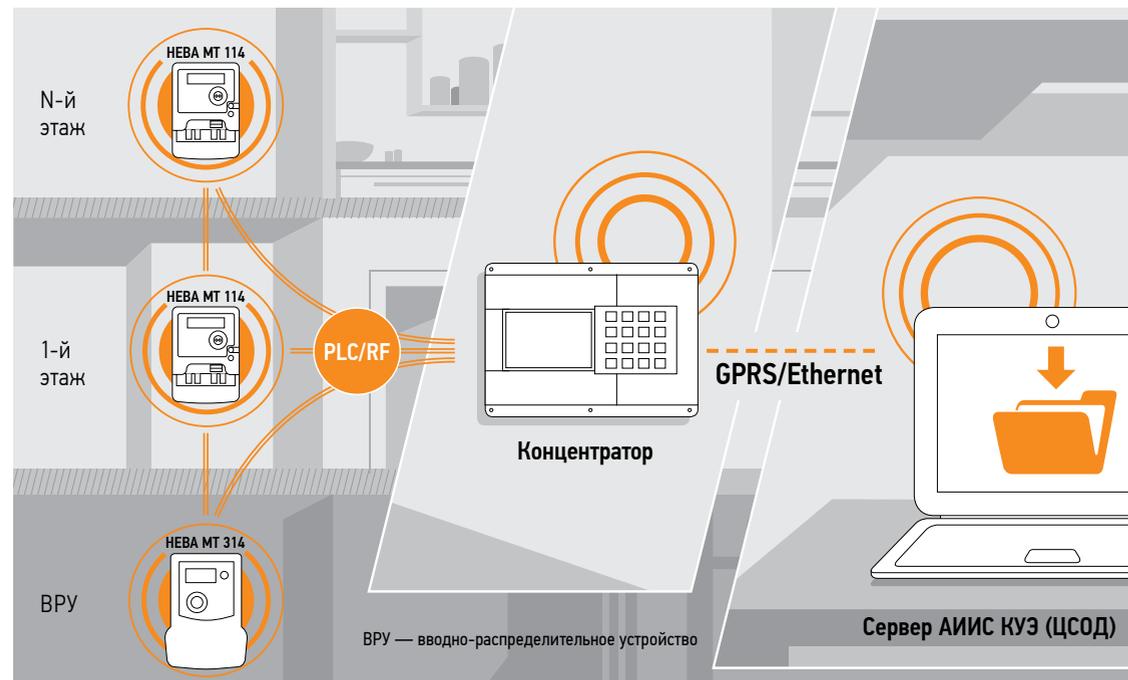
- однофазные многотарифные HEBA MT 114 AS PLRFPC со встроенными модулями PLC/RF и расцепителем;
- трехфазные многотарифные HEBA MT 314 AR PLRFPSR со встроенными модулями PLC/RF и промежуточными реле управления нагрузкой.

Оборудование сбора и передачи данных:

- Концентратор.

Программное обеспечение:

- ПО «HEBA 2».



В каждой квартире устанавливаются счетчики электрической энергии HEBA MT 114 AS PLRFPC, а на вводных (балансных) узлах учета — HEBA MT 314 AR PLRFPSR, которые образуют сеть по PLC и RF каналам и передают данные об энергопотреблении на концентратор.

Концентратор, установленный в служебном помещении, передает собранную информацию через IP-интерфейс (GSM, LAN, Wi-Fi) на сервер данных.

Многоквартирные дома. Схема 2

Данный вариант построения системы можно реализовать при расположении приборов учета на лестничных площадках в этажных щитах.

Экономически целесообразно применять счетчики с интерфейсом RS-485. Приборы учета HEBA соединяются с помощью Блока сетевого интерфейса (БСИ). Это многофункциональное устройство предназначено для сбора, хранения и пересылки данных со счетчиков на концентратор.

Связь между БСИ и концентратором осуществляется параллельно по RF и PLC-сетям, что гарантирует непрерывную надежную двустороннюю связь.

Концентратором через IP-интерфейс передает данные на серверное оборудование, где установлено программное обеспечение сбора и обработки данных «HEBA 2».

Возможный состав системы:

Приборы учета:

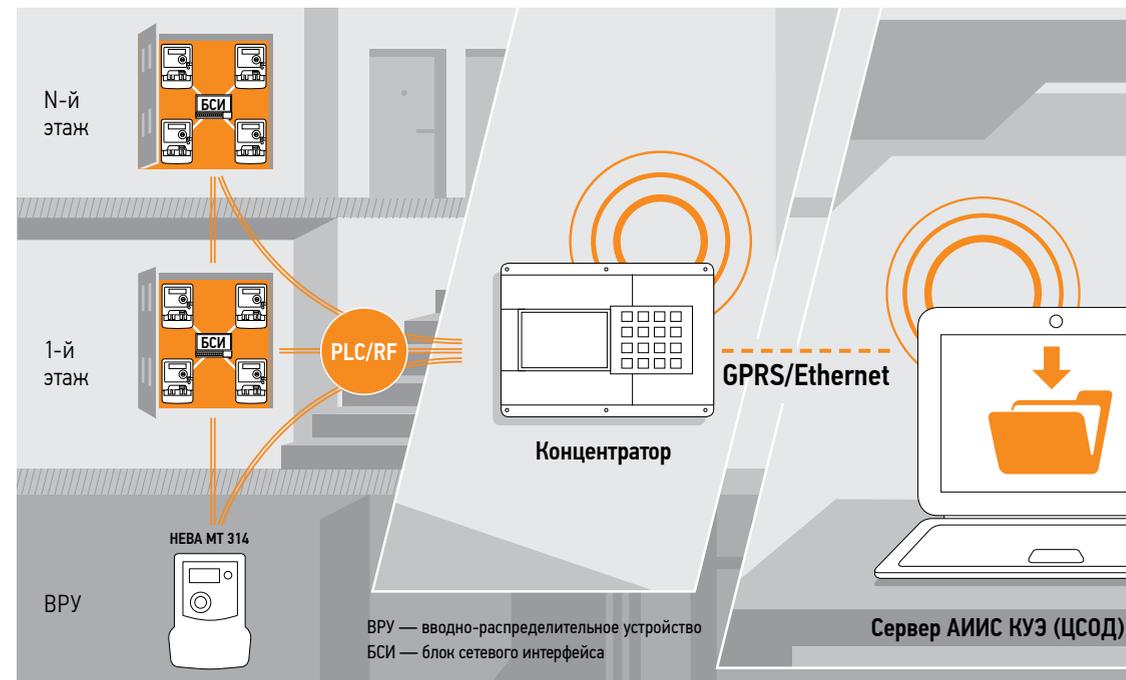
- однофазные многотарифные HEBA MT 114 AS E4PC со встроенным расцепителем;
- трехфазные многотарифные HEBA MT 314 AR E4SR с промежуточным реле управления нагрузкой.

Оборудование сбора и передачи данных:

- Концентратор;
- Блок сетевого интерфейса.

Программное обеспечение:

- ПО «HEBA 2».



Установленные в шкафы на лестничных клетках и на вводных (балансных) узлах учета многоквартирного дома, счетчики электроэнергии «HEBA» подключаются к блоку сетевого интерфейса, который передает показания (с возможностью ретрансляции данных с других БСИ) счетчиков на концентратор по PLC и RF сетям.

Концентратор, установленный в служебном помещении, передает собранную информацию через IP-интерфейс (GSM, LAN, Wi-Fi) на сервер данных.

Многоквартирные дома. Схема 3

Абонентские счетчики электроэнергии НЕВА МТ 114 PLRFPC устанавливаются в квартирах, на вводных (балансных) узлах учета многоквартирного дома устанавливаются счетчики НЕВА МТ 314 PLRFSR.

Также в квартиры устанавливаются счетчики расхода воды «ОХТА» с импульсным выходом, подключенные к Радиомодулю RF 433 МГц и приборы учета газа «ВЕКТОР» со встроенным радиомодулем. Информация с приборов учета газа и воды по RF-каналам непосредственно или через счет-

чики электроэнергии «НЕВА» передается в концентратор. Счетчики НЕВА МТ1, и МТ3 образуя сеть, по силовой сети 0,4 кВ (PLC) и радиоканалу 433 МГц (RF) передают данные об энергопотреблении и ретранслируют показания счетчиков воды и газа на устройства сбора и передачи данных (Концентратор).

Концентратор через IP-интерфейс передает данные на серверное оборудование, где установлено программное обеспечение сбора и обработки данных.

Возможный состав системы

Приборы учета:

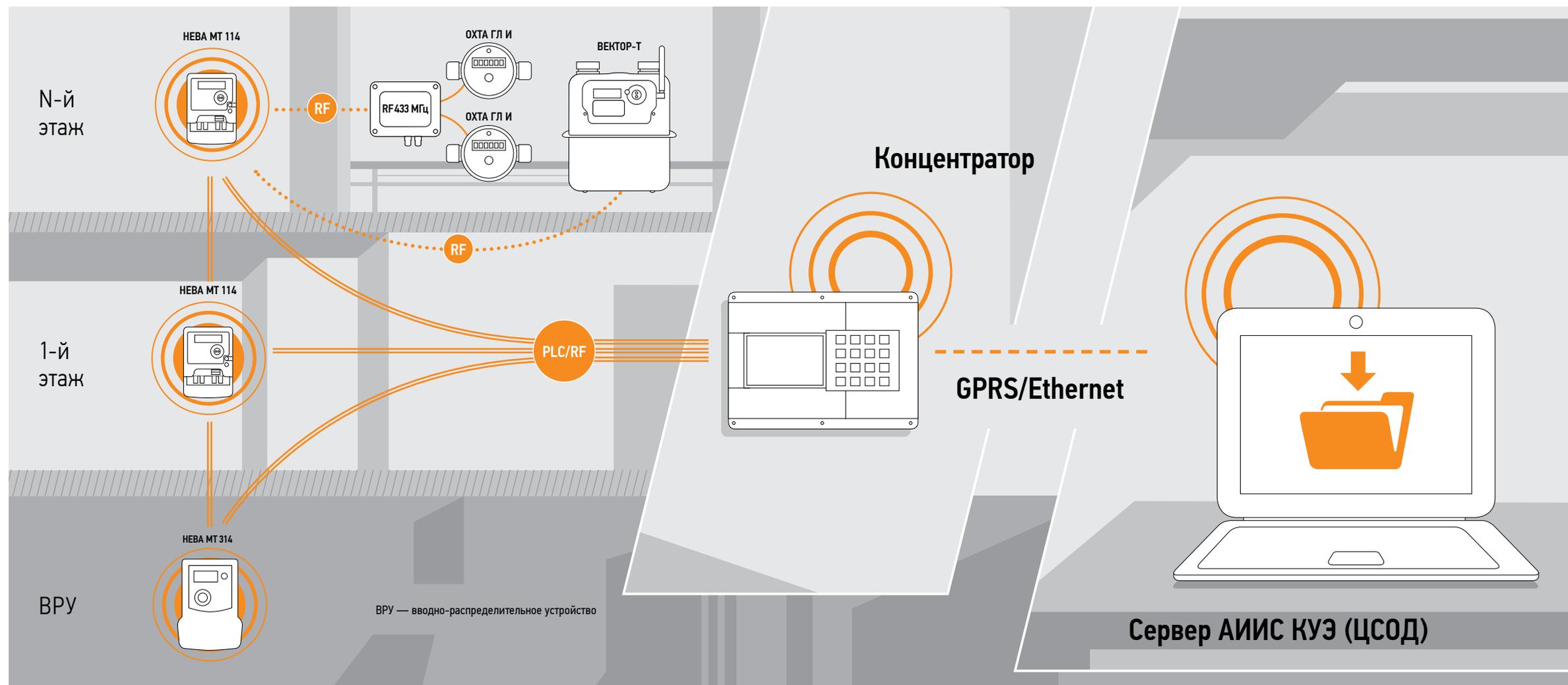
- однофазные многотарифные НЕВА МТ 114 AS PLRFPC со встроенным модулем PLC/RF и расцепителем;
- трехфазные многотарифные НЕВА МТ 314 AR PLRFSR со встроенным модулем PLC/RF и промежуточным реле управления нагрузкой;
- счетчик газа «ВЕКТОР-Т» со встроенным RF-модулем;
- счетчики воды «ОХТА» с импульсным выходом.

Оборудование сбора и передачи данных:

- Концентратор;
- Радиомодуль RF 433 МГц.

Программное обеспечение:

- ПО «НЕВА 2».



Частные дома. Схема 1

Для построения системы комплексного учета, в домах абонентов или на фасадах, в зависимости от условий эксплуатации, устанавливаются приборы учета электроэнергии НЕВА МТ 114 AS PLRFPC. В трансформаторные подстанции устанавливаются трехфазные счетчики электроэнергии НЕВА МТ 314 AR PLRFSR. Дополнительно к системе подключаются счетчики газа «ВЕКТОР-Т» со встроенным радиомодулем и счетчики воды «ОХТА», подключенные через импульсные выходы к радиомодулю.

Информация с приборов учета газа и воды по RF-каналам непосредственно или через счетчики электроэнергии «НЕВА» передается в концентратор.

Счетчики НЕВА МТ1 и МТ3 образуют сеть по PLC и RF-каналам и передают данные об энергопотреблении и ретранслируют показания счетчиков воды и газа на концентратор.

Концентратор, установленный в служебном помещении, передает собранную информацию через IP-интерфейс (GSM, LAN, Wi-Fi) на сервер данных.

Возможный состав системы

Приборы учета:

- однофазные многотарифные НЕВА МТ 114 AS PLRFPC со встроенным модулем PLC/RF и расцепителем;
- трехфазные многотарифные НЕВА МТ 314 AR PLRFSR со встроенным модулем PLC/RF и промежуточным реле управления нагрузкой;
- счетчик газа «ВЕКТОР-Т» со встроенным RF-модулем счетчика воды «ОХТА» с импульсным выходом;

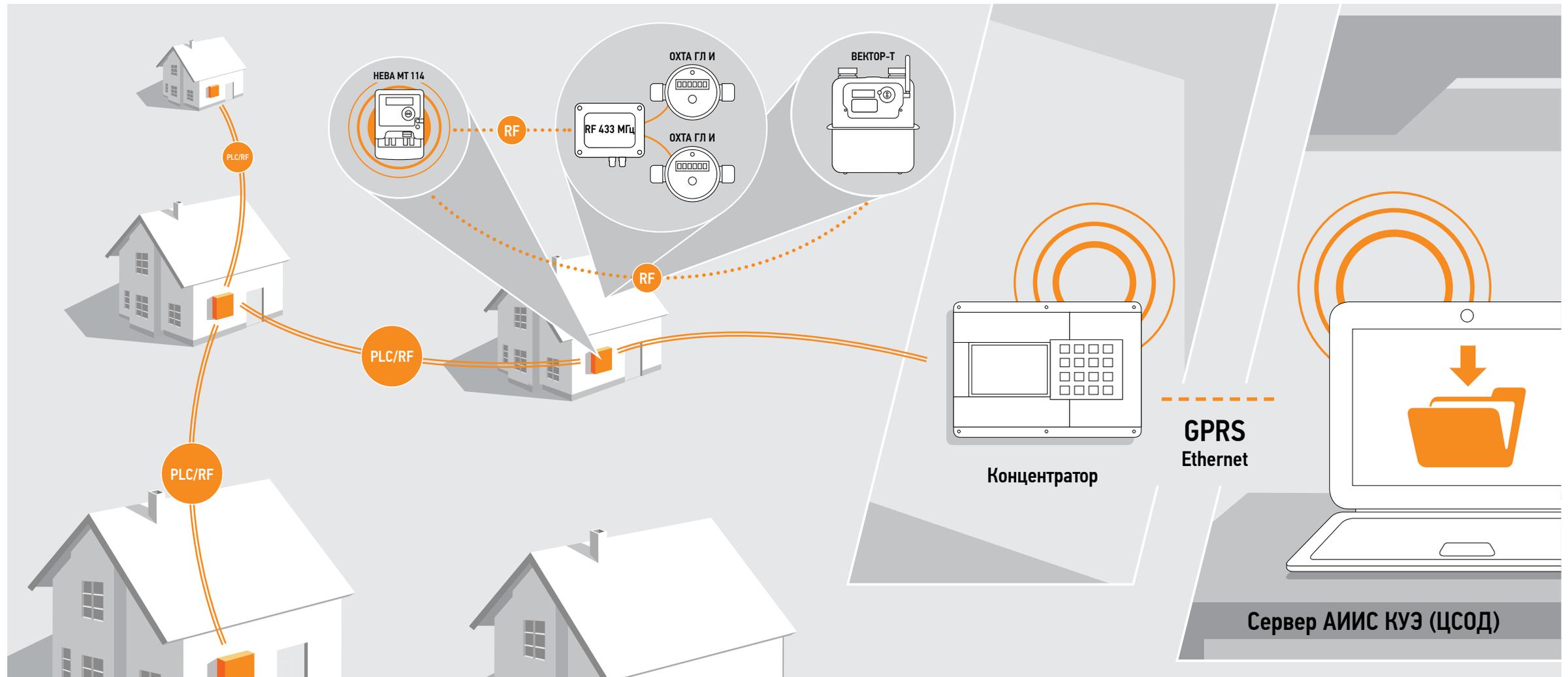
- счетчики воды «ОХТА» с импульсным выходом.

Оборудование сбора и передачи данных:

- Концентратор;
- Радиомодуль RF 433 МГц.

Программное обеспечение:

- ПО «НЕВА 2».





Программно-Технический
Комплекс «МОСТ»

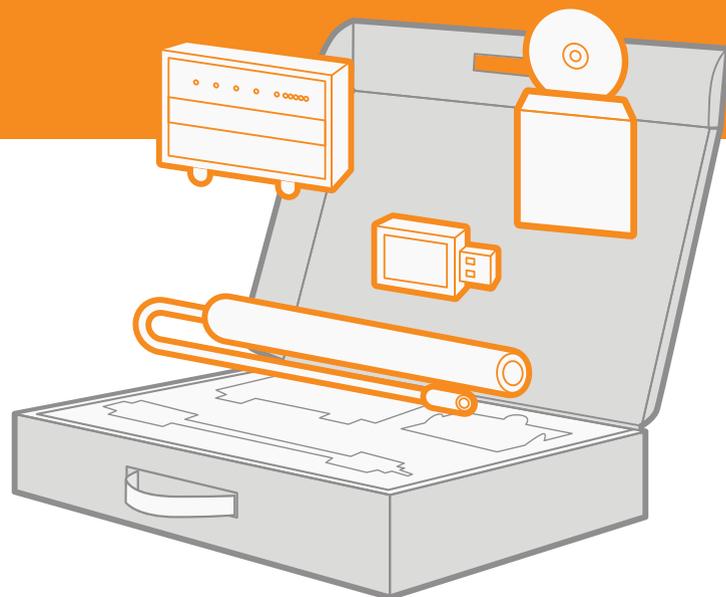
Программно-Технический Комплекс «МОСТ» — собранный в одну коробку комплект оборудования, необходимого для организации автоматизированной системы учета.

 Программное обеспечение «HEBA 1»

 GSM-шлюз

 Антенна

 USB-радиомодуль



- ПТК «МОСТ» позволяет автоматизировать сбор информации о потреблении электроэнергии, удаленно считывать показания со всех приборов учета, с возможностью хранения и анализа данных. В том числе локально – без выхода в Интернет, с помощью портативного USB-радиомодуля.
- ПТК «МОСТ» осуществляет мониторинг параметров сети и контролирует режимы энергопотребления.
- За счет автоматизации и сокращения расходов на сбор информации ПТК «МОСТ» помогает сократить издержки, а также повысить качество учета (устранение хищений электроэнергии, локализация мест хищения путем анализа небаланса).
- Осуществлять мониторинг параметров сети и контролировать режимы энергопотребления.

- Устранить хищения и потери электроэнергии, устанавливать лимиты и ограничивать режим потребления, вплоть до полного отключения подачи электроэнергии.
- Удаленно программировать и настраивать приборы учета;
- Осуществлять локальный сбор и хранение данных (без использования сети Интернет, GPRS и т.д.), то есть снимать показания с приборов учета с помощью портативного USB-радиомодуля.
- Собирать, хранить и анализировать информацию, собранную со счетчиков.
- Автоматизировать процесс расчетов с абонентами (повышение оперативности и достоверности информации).
- Сократить издержки путем сокращения расходов на сбор информации.

МОСТ® 1

- ПО «HEBA 1»
- USB-радиомодуль

МОСТ® 2

- ПО «HEBA 1»
- GSM-шлюз
- Антенна

МОСТ® 3

- ПО «HEBA 1»
- GSM-шлюз
- Антенна
- USB-радиомодуль



видео

- МОСТ позволяет устанавливать значения лимита мощности и порога напряжения, усредненных на установленном интервале времени и ограничивать режим потребления, вплоть до дистанционного отключения подачи электроэнергии (путем управления встроенным в счетчик HEBA расцепителем). Также дает возможность удаленно программировать и настраивать прибор учета.



- Автономно присоединившись к сети, каждый счетчик HEBA оптимизирует свои функции в поддержке всей цепи и способен автоматически ретранслировать передаваемые сообщения (каждый счетчик – ретранслятор).
- Система автоматически распознает приборы учета, отсутствует необходимость в предварительной настройке счетчика и пусконаладочных работах, что является еще одним способом экономии и отличительной чертой системы.

- Оборудование размещается в шкафах с возможностью установки пломб. Проводные линии связи, которые могут быть повреждены, — отсутствуют.

Адреса:

Центральный офис «ТПГ Тайпит»

127018, г. Москва, ул. Складочная, д. 1, стр. 15
тел.: + 7 (495) 510-27-70
факс: + 7 (495) 510-27-71
e-mail: info@taipit.ru
www.taipit.ru

Склад «Купавна»

Московская обл., Ногинский р-н
пос. Старая Купавна, ул. Дорожная, д. 3
тел.: +7 (495) 221-60-61
+7 (495) 221-60-62
www.lc-kupavna.ru

Склад «Уткина Заводь»

Ленинградская обл., Всеволожский р-н
г. п. им. Свердлова, промзона «Уткина Заводь», блок 5
тел.: +7 (812) 331-31-63
www.nlsklad.ru

Склад в Казани

420030, г. Казань
ул. Набережная д. 1
тел.: + 7 (843) 245-11-54

Склад в Екатеринбурге

620039, г. Екатеринбург, пер. Никольский, 1
тел.: +7 (343) 378-71-60

Склад в Ростове-на-Дону

344090, г. Ростов-на-Дону
ул. Доватора, д. 158/5
тел.: +7 (863) 206-13-70 (многоканальный)
факс: +7 (863) 206-16-54

Склад в Новосибирске

630024, г. Новосибирск
ул. Мира, д. 58
тел.: +7 (383) 373-18-23



Офис в городе Санкт-Петербурге

193318, г. Санкт-Петербург
ул. Ворошилова, д. 2
тел.: +7 (812) 326-10-90, 325-58-58
факс: +7 (812) 325-58-64

отдел проектов АИИС КУЭ
тел.: +7 (812) 326-10-90 (доб. 2125; 2295)

www.meters.taipit.ru

Ищите нас
в социальных сетях



twitter.com/Taipit_meters



youtube.com/user/MetersTaipit



facebook.com/taipit.meters



vk.com/meters_taipit



193318, Россия
г. Санкт-Петербург, ул. Ворошилова, д. 2
тел.: +7 812 326-10-90, +7 812 325-58-58
www.meters.taipit.ru