



# АСКУЭ

НА БАЗЕ ПРИБОРОВ УЧЁТА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ «НЕВА»

---



**04**

О компании

**08**

АСКУЭ на базе  
канала связи  
GSM/GPRS

**10**

АСКУЭ на базе  
канала связи  
PLC (G3/PRIME)

**12**

АСКУЭ на базе  
канала связи  
RF

**14**

АСКУЭ на базе  
канала связи  
EIA-485

**16**

АСКУЭ на базе  
канала связи  
NB-IoT

**18**

Приборы учёта

**34**

Дополнительное  
оборудование

**36**

Компоненты системы  
«НЕВА 1»

**38**

Программное  
обеспечение  
«НЕВА PRO»



Торгово-промышленная группа «Тайпит» успешно ведёт свою деятельность на российском рынке около 30 лет. С самого начала современные перспективные технологии являлись основной целью развития компании. Спустя некоторое время производство приборов учёта электроэнергии и метрологического оборудования было выделено в отдельное направление бизнеса. ООО «Тайпит – Измерительные Приборы» является одним из признанных отечественных лидеров в своём сегменте. Уникальные разработки опытно-конструкторского бюро, собственная производственная база, отлаженная логистическая деятельность позволяют ориентироваться и учитывать запросы клиентов. Компания успешно реализует поставленные задачи по разработке и внедрению систем АСКУЭ, принимая во внимание изменения, вызванные цифровизацией энергетического комплекса и введением нового законодательства.

### Преимущества АСКУЭ «НЕВА»



Полный комплекс услуг по реализации проекта



Высокая надёжность передачи данных



Оперативный доступ к показаниям приборов учёта



Разработка индивидуальных систем любой сложности



Контроль баланса полученной электроэнергии и аварийных ситуаций



Удалённое ограничение в подаче энергоресурсов

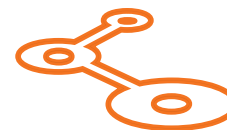




**>300**  
человек  
штат компании



**7**  
складов  
на территории России



**3000**  
реализованных  
проектов АСКУЭ



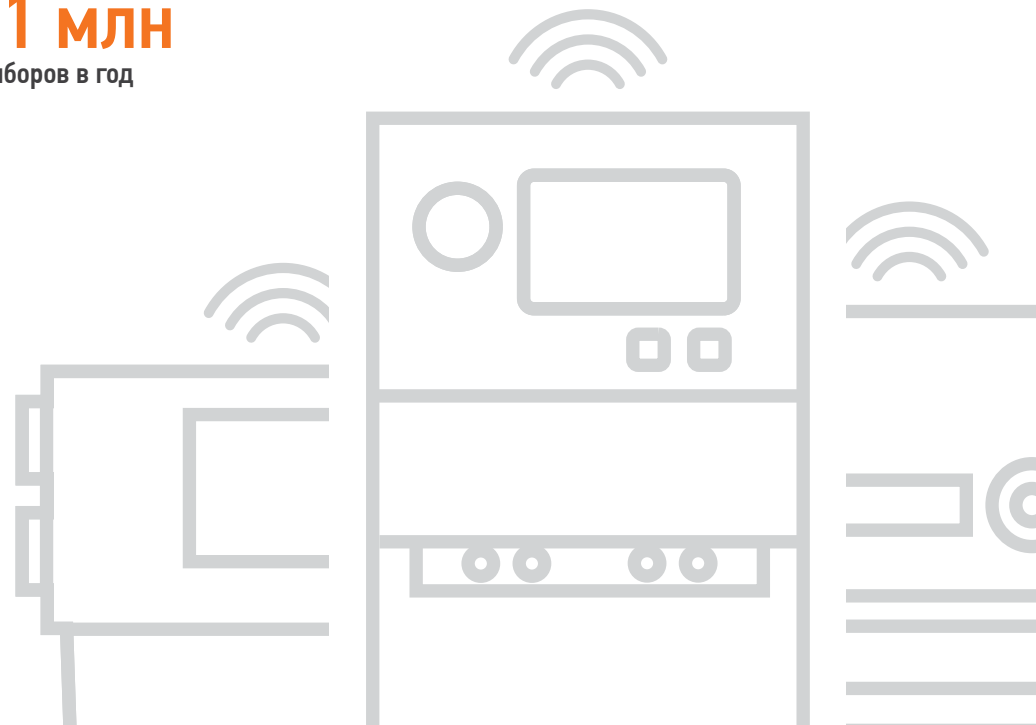
**>2000 м<sup>2</sup>**  
производственные  
площади



**>1 млн**  
приборов в год

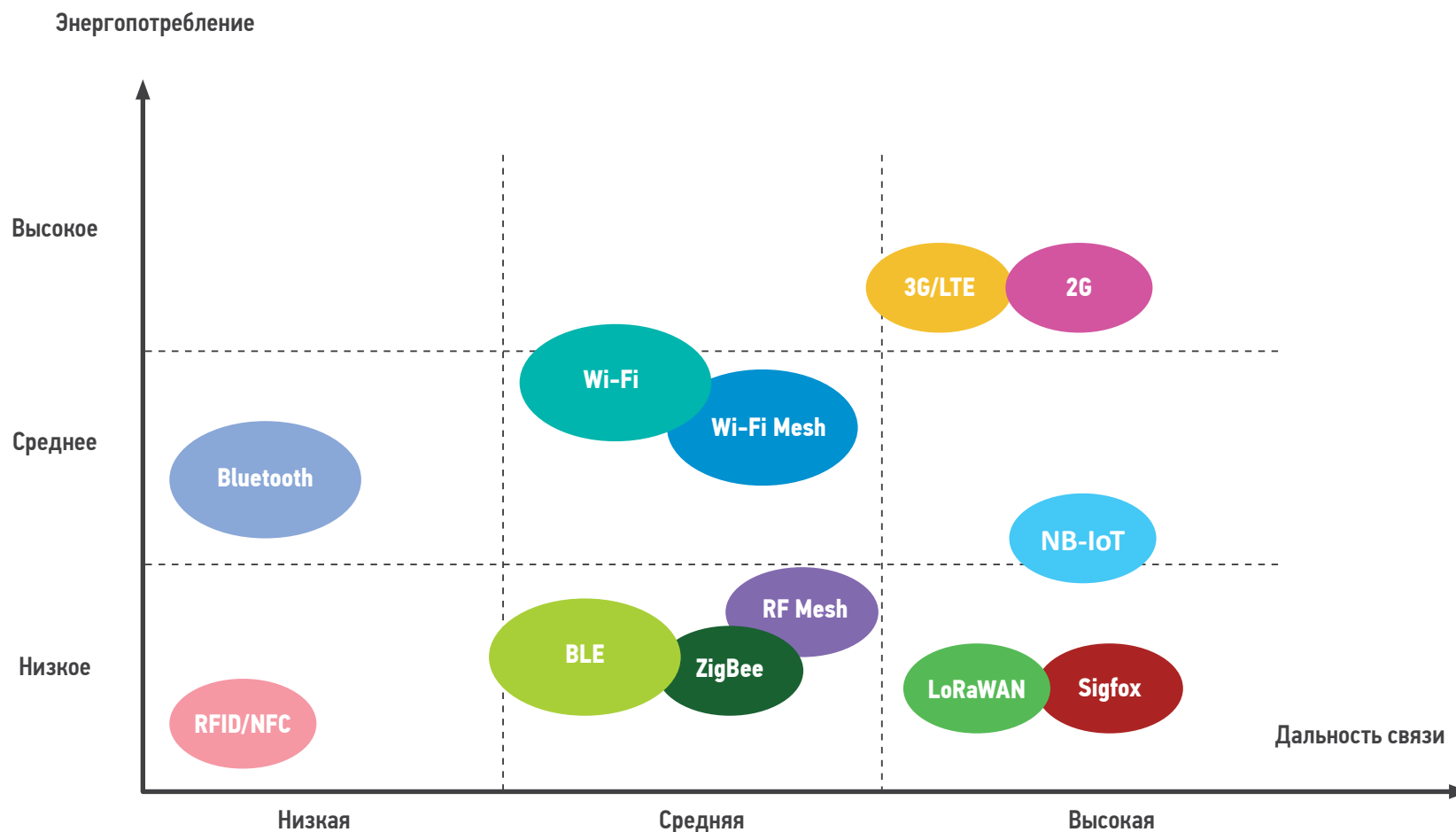


**>4000 м<sup>2</sup>**  
логистический  
комплекс



Современные интеллектуальные системы учёта электроэнергии основаны на применении различных технологий передачи данных. Наиболее широкое применение нашли следующие технологии:

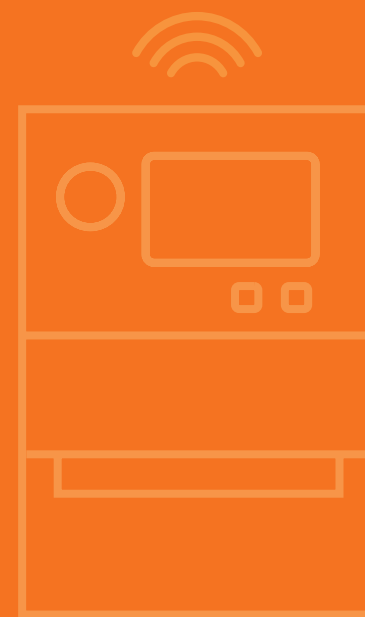
ПРОВОДНЫЕ			БЕСПРОВОДНЫЕ					
Характеристика	RS-485	PLC (G3/PRIME)	Характеристика	RF	ZigBEE	LoRaWAN	Wi-Fi (Mesh)	GSM/GPRS
Диапазон рабочих частот		9 – 98 кГц	Количество точек подключения к одному УСПД	512	512	до 5000	до 10000	Определяется техническими возможностями сервера
Максимальное количество устройств	256	512	Скорость передачи данных	1000 Кбит/с	2 Кбит/с	0,2 Кбит/с	до 2 Мбит/с	до 2 Мбит/с /256 Кбит/с
Максимальное расстояние	1200 метров	1000 м (10...50 кВ); 200 м (0,22...0,38 кВ)	Рабочий диапазон частот	769-935 МГц	2400,0– 2483,5 МГц	2400,0 МГц/ 868,95МГц	2,4 ГГц/5ГГц	900/1800 МГц
Режим передачи	Дифференциальный сигнал (балансный)	Дуплекс	Число частотных каналов	16/32	16	4	16	Определяется технологией GSM
Максимальная скорость передачи	9600 бит/с	256 Кбит/с	Число ретрансляций	128	16	1	256	-
			Дальность связи в пределах прямой видимости	До 100 м	До 100 м	10000– 15000 м	до 200 м (прямая видимость)	Определяется технологией GSM
			Наличие базовой станции	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть



\* Источник: [www.tadviser.ru](http://www.tadviser.ru), публикация от 12.07.2019 г.

# АСКУЭ НА БАЗЕ КАНАЛА СВЯЗИ GSM/GPRS

Технология GSM/GPRS предполагает доступ к АСКУЭ  
через сети операторов сотовой связи



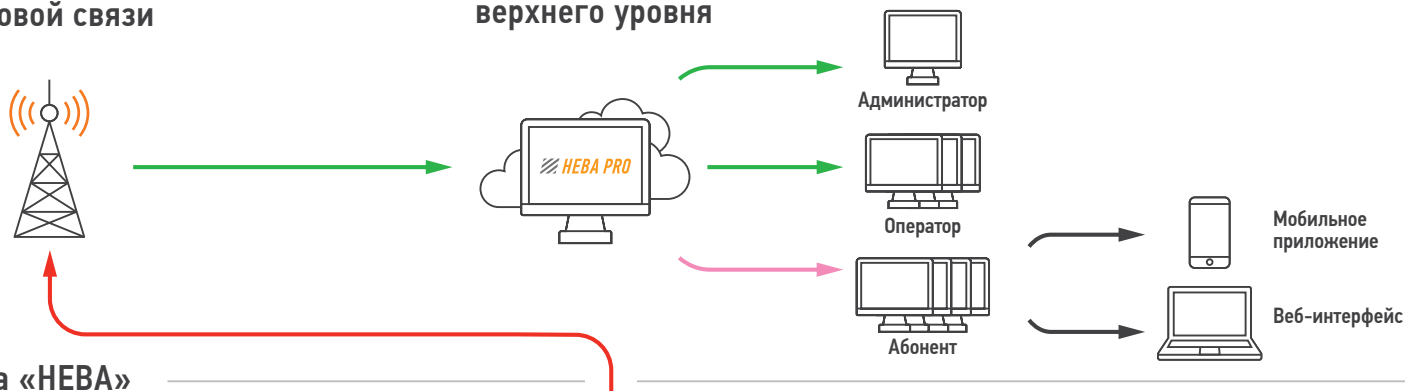
---

# GSM/GPRS

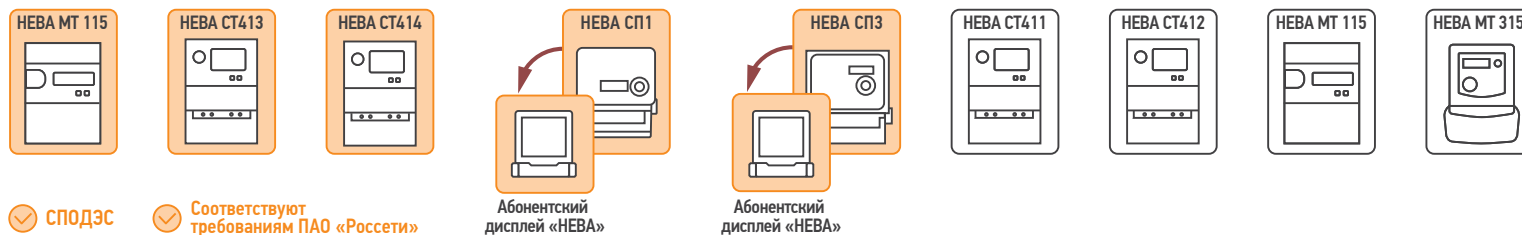
Технологии передачи данных **GSM/GPRS** **RF (433 МГц)** **Ethernet** **GSM/GPRS или Ethernet**

Базовая станция  
оператора сотовой связи

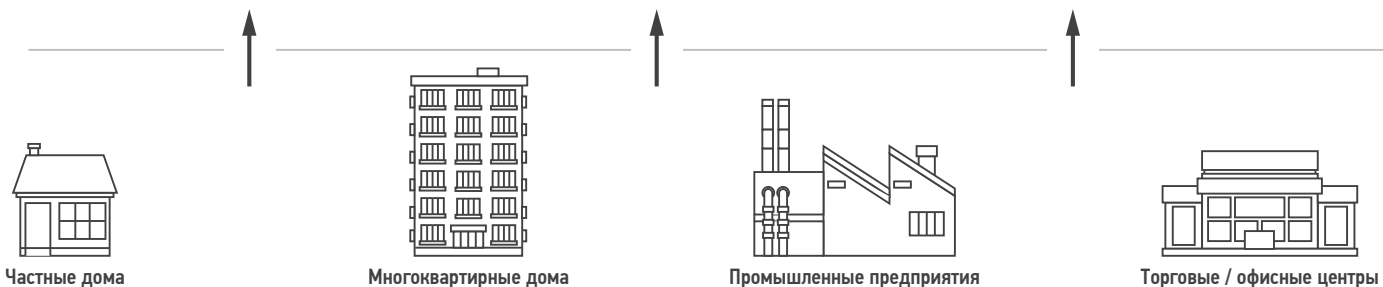
Программное обеспечение  
верхнего уровня



Приборы учёта «НЕВА»



Потребители



# АСКУЭ НА БАЗЕ КАНАЛА СВЯЗИ PLC (G3/ PRIME)

Технология PLC обеспечивает передачу данных  
по силовым линиям электропитания

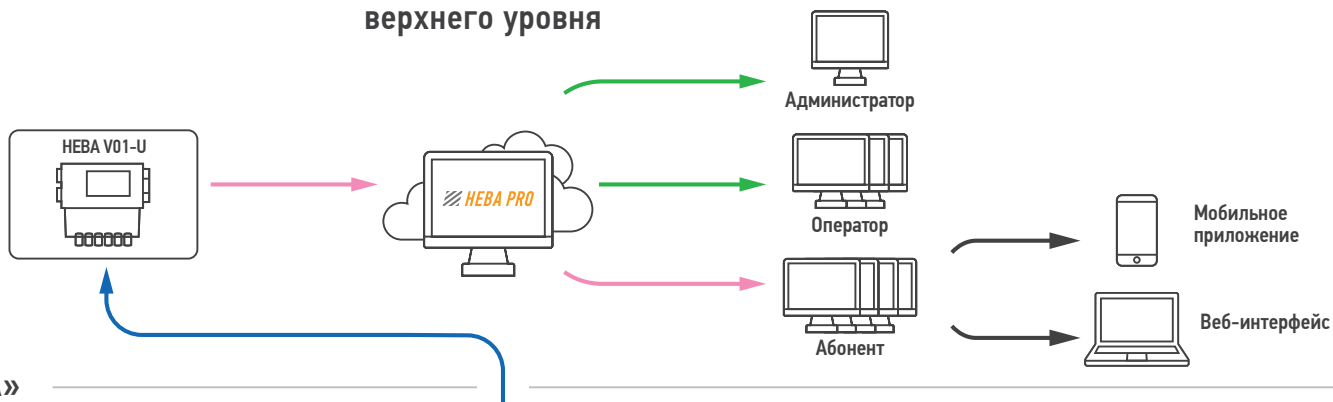


# PLC

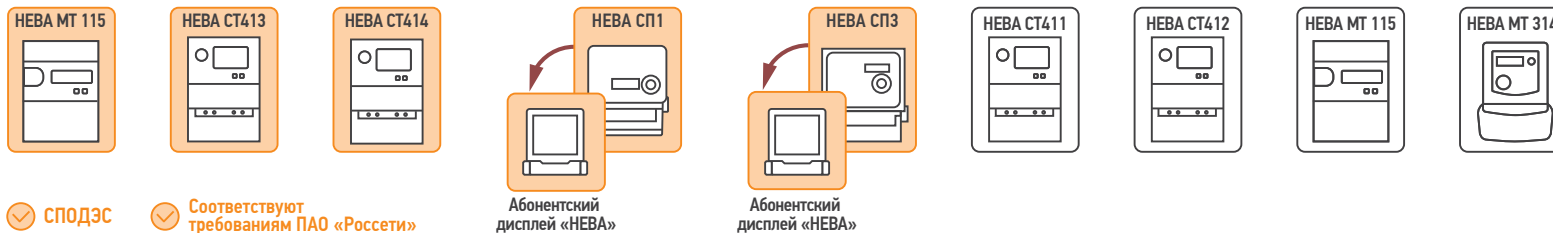
Технологии передачи данных **PLC (G3/ PRIME)** **RF (433 МГц)** **Ethernet** **GSM/GPRS или Ethernet**

Прибор сбора и передачи данных

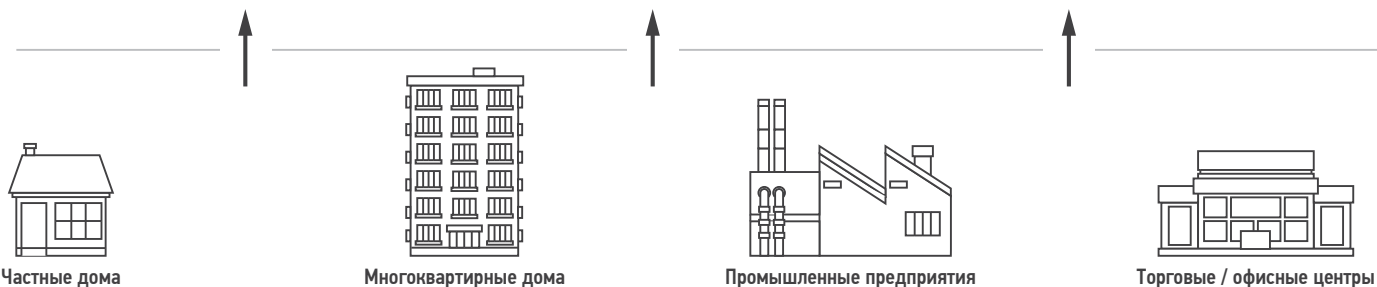
Программное обеспечение верхнего уровня



Приборы учёта «НЕВА»



Потребители



# АСКУЭ НА БАЗЕ КАНАЛА СВЯЗИ RF

Технология RF обеспечивает обмен информацией между устройствами сбора и передачи данных приборами учёта

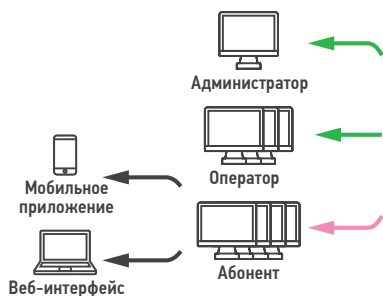


**RF**

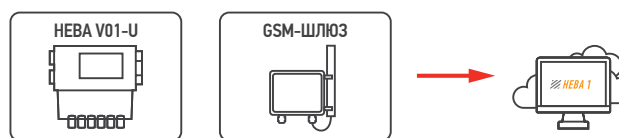


Технологии передачи данных **RF (2,4 ГГц, 868 МГц)** **GSM/GPRS** **RF (433 МГц)** **Ethernet** **GSM/GPRS или Ethernet**

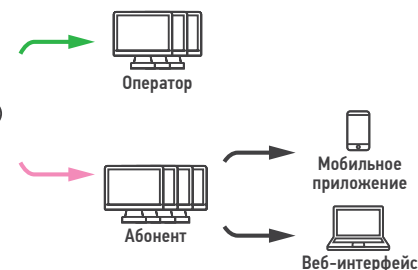
## Программное обеспечение верхнего уровня



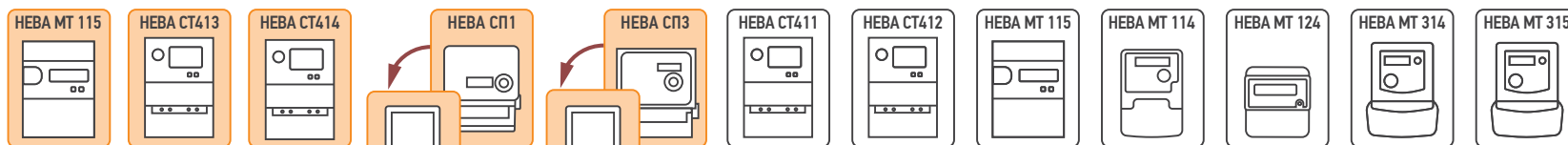
## Приборы сбора и передачи данных



## Программное обеспечение верхнего уровня



## Приборы учёта «НЕВА»



- ✓ **СПодЭс**
- ✓ **Соответствуют требованиям ПАО «Россети»**

Абонентский дисплей «НЕВА»

Абонентский дисплей «НЕВА»

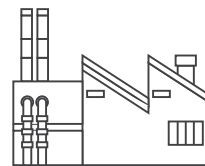
## Потребители



Частные дома



Многоквартирные дома



Промышленные предприятия



Торговые / офисные центры

# АСКУЭ НА БАЗЕ КАНАЛА СВЯЗИ RS-485

Технология RS-485 обеспечивает передачу данных  
через локальные сети и сеть Интернет

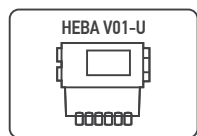


---

# RS-485

Технологии передачи данных **RS-485** **GSM/GPRS** **Ethernet** **GSM/GPRS или Ethernet**

Прибор сбора и передачи данных



Программное обеспечение верхнего уровня



Администратор



Оператор



Абонент

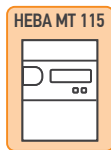


Мобильное приложение

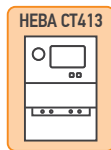


Веб-интерфейс

Приборы учёта «HEBA»



HEBA MT 115



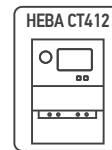
HEBA CT413



HEBA CT414



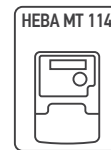
HEBA CT411



HEBA CT412



HEBA MT 112



HEBA MT 114



HEBA MT 115



HEBA MT 124



HEBA MT 314



HEBA MT 315



СПОДЭС



Соответствуют требованиям ПАО «Россети»

Потребители



Частные дома



Многоквартирные дома



Промышленные предприятия



Торговые / офисные центры

# АСКУЭ НА БАЗЕ КАНАЛА СВЯЗИ NB-LoT

Технология NB-LoT обеспечивает передачу данных через сети операторов сотовой связи



# NB-LoT

Технологии передачи данных **NB-IoT** **Ethernet** **GSM/GPRS или Ethernet**

Базовая станция  
оператора сотовой связи

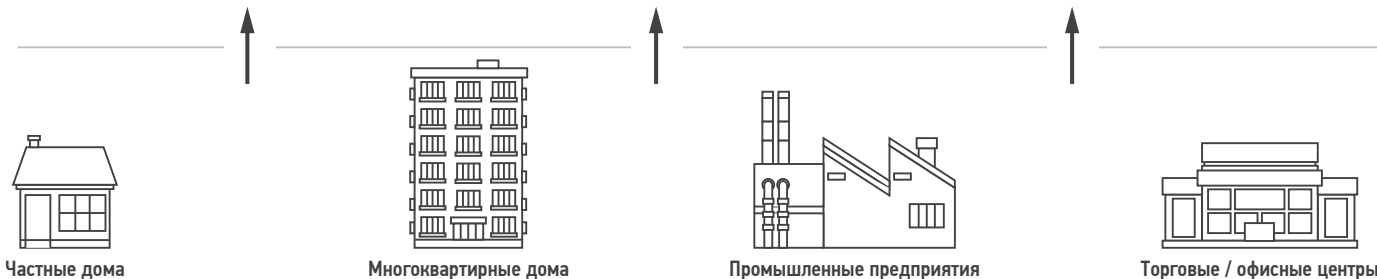
Программное обеспечение  
верхнего уровня



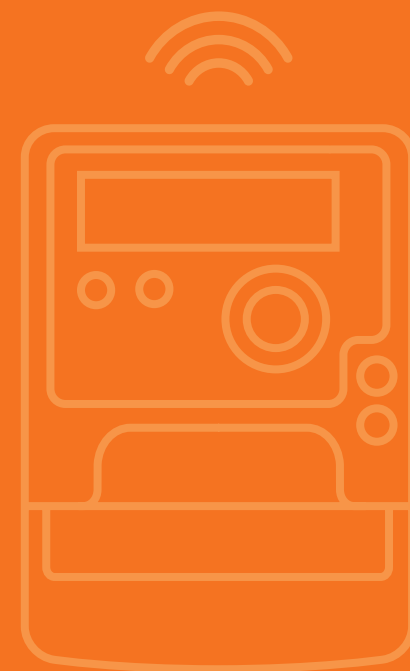
Приборы учёта «HEBA»



Потребители



# ПРИБОРЫ УЧЁТА «НЕВА»



---

# НЕВА

16 ЛЕТ

Межповерочный интервал

280 000 ЧАСОВ

Средняя наработка на отказ

30 ЛЕТ

Средний срок службы

7 ЛЕТ

Гарантийный срок



Прибор учёта электроэнергии  
**НЕВА МТ 115 (СПОДЭС)**  
 Однофазный  
 многофункциональный

Поддерживает протокол обмена данными:

**СПОДЭС/DLMS**

Исполнения с интерфейсами:

**GSM**

**NB-IoT**

**RF (2,4 ГГц, 868 МГц)**

**RS-485**

**PLC PRIME**

**Функциональные особенности**

- Полное соответствие требованиям, предъявляемым к протоколам обмена с компонентами интеллектуальных систем учёта
- Протокол обмена данными СПОДЭС/DLMS
- Измерение параметров качества электроэнергии – установившихся отклонений частоты и напряжения сети
- Изменённая система задания тарифных расписаний, позволяющая устанавливать 36 графиков тарификации с указанием времени начала 48 тарифных зон суток и тарифа раздельно для каждого дня недели
- Возможность установки сменных коммуникационных модулей
- Возможность замены батареи без снятия пломб со знаком поверки
- Гибкая система формирования профилей измеряемых величин

**Оснащение**

- Оптический порт по ГОСТ IEC 61107-2011
- Интерфейс RS-485 с питанием от встроенного блока питания
- Сменный коммуникационный модуль
- Датчик магнитного поля
- Два датчика тока (два шунта), опционально
- Вход резервного питания, 9-27 В
- Подсветка ЖКИ
- Электронные пломбы крышки клеммной колодки и корпуса

- Оптический и электрический испытательные выходы активной энергии и точности хода часов с возможностью переключения в режим проверки точности измерения реактивной энергии
- Звукоизлучатель для звукового информирования о начале превышения порогов напряжения, лимита мощности, лимита энергии, воздействия магнитным полем, неравенства токов
- Встроенный расцепитель для отключения нагрузки при превышении заданного лимита мощности, порогов напряжений, лимита энергии, при обнаружении сильного магнитного поля, неравенства токов в цепях фазного и нулевого проводов

**Технические характеристики**

Класс точности акт./реакт.	1/1; 1/2
Номинальное напряжение, В	230
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	от 161 до 264
Номинальная частота сети, Гц	50
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5
Номинальный (макс.) ток, А	5 (60); 5 (80)
Разрядность показаний	5+2
Измерение установившихся отклонений напряжения и частоты по ГОСТ 30804.4.30-2013	класс S
Габаритные размеры, мм	180x135x65

16 ЛЕТ

Межповерочный  
интервал

280 000 ЧАСОВ

Средняя наработка  
на отказ

30 ЛЕТ

Средний  
срок службы

7 ЛЕТ

Гарантийный  
срок

## Прибор учёта электроэнергии НЕВА СТ411 Трёхфазный многофункциональный

Исполнения с интерфейсами:

NB-IoT

GSM

RF (2,4 ГГц, 868 МГц)

RS-485

PLC PRIME

### Функциональные особенности

- Измерение параметров качества электроэнергии – установившихся отклонений частоты сети и напряжения
- Изменённая система задания тарифных расписаний, позволяющая устанавливать 36 графиков тарификации с указанием времени начала 48 тарифных зон суток и тарифа отдельно для каждого дня недели
- Возможность установки сменных коммуникационных модулей
- Возможность замены батареи без снятия пломбы со знаком поверки
- Гибкая система формирования профилей измеряемых величин

### Технические характеристики

Класс точности акт./реакт.	0,2S/0,5; 0,5S/1
Номинальное напряжение, В	3×57,7/100; 3×57,7/100 и 3×230/400; 3×230/400
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	от 3×46/80 до 3×57,7/100; от 3×46/80 до 3×264/460
Номинальная частота сети, Гц	50
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5
Номинальный (макс.) ток, А	1 (2); 1 (7,5); 5 (10)
Разрядность показаний	5+3
Измерение установившихся отклонений напряжения и частоты по ГОСТ 30804.4.30-2013	класс S
Габаритные размеры, мм	257×170×76

### Оснащение

- Оптический порт по ГОСТ МЭК 61107-2011
- Интерфейс RS-485 с питанием от встроенного блока питания
- Датчик магнитного поля
- Вход для подключения резервного источника питания, от 10 до 27 В
- Подсветка ЖКИ
- Электронные пломбы крышки клеммной колодки и корпуса
- Оптический и электрический испытательные выходы активной энергии и точности хода часов с возможностью переключения в режим проверки точности измерения реактивной энергии
- Аппаратная защита разрешения записи
- Звукоизлучатель для звукового информирования о начале превышения порогов напряжения, лимита мощности, лимита энергии, воздействия магнитным полем, неверного подключения
- Дискретные входы/выходы
- Дискретные выходы могут быть настроены в режиме реле и срабатывать при превышении настроенных лимитов и порогов, а также менять своё логическое состояние по различным условиям
- Дискретные входы могут быть настроены в качестве счетчиков импульсов для других приборов учёта, а также для фиксации сигналов с различных датчиков
- Выход — +24 В



**16 ЛЕТ**
**Межповерочный интервал**
**280 000 ЧАСОВ**
**Средняя наработка на отказ**
**30 ЛЕТ**
**Средний срок службы**
**7 ЛЕТ**
**Гарантийный срок**


## Прибор учёта электроэнергии НЕВА СТ412 Трёхфазный многофункциональный

Исполнения с интерфейсами:

**NB-IoT GSM RF (2,4 ГГц, 868 МГц)**
**RS-485 PLC PRIME**

### Функциональные особенности

- Измерение параметров качества электроэнергии – установившихся отклонений частоты сети и напряжения
- Изменённая система задания тарифных расписаний, позволяющая устанавливать 36 графиков тарификации с указанием времени начала 48 тарифных зон суток и тарифа отдельно для каждого дня недели
- Возможность установки сменных коммуникационных модулей
- Возможность замены батареи без снятия пломб со знаком поверки
- Гибкая система формирования профилей измеряемых величин

### Технические характеристики

Класс точности акт./реакт.	1/2
Номинальное напряжение, В	3×120/208 и 3×230/400; 3×230/400
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	от 3×90/156 до 3×264/460; от 3×172/300 до 3×264/460
Номинальная частота сети, Гц	50
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5
Номинальный (макс.) ток, А	5 (60); 5 (80); 5 (100)
Разрядность показаний	6+2
Измерение установившихся отклонений напряжения и частоты по ГОСТ 30804.4.30-2013	класс S
Габаритные размеры, мм	257×170×76

### Оснащение

- Оптический порт по ГОСТ МЭК 61107-2011
- Интерфейс RS-485 с питанием от встроенного блока питания
- Датчик магнитного поля
- Вход для подключения резервного источника питания, от 10 до 27 В
- Подсветка ЖКИ
- Электронные пломбы крышки клеммной колодки и корпуса
- Оптический и электрический испытательные выходы активной энергии и точности хода часов с возможностью переключения в режим проверки точности измерения реактивной энергии
- Аппаратная защита разрешения записи
- Звукоизлучатель для звукового информирования о начале превышения порогов напряжения, лимита мощности, лимита энергии, воздействия магнитным полем, неверного подключения
- Встроенные расцепители для отключения нагрузки при превышении заданного лимита мощности, порогов напряжений, лимита энергии, при обнаружении воздействия сильным магнитным полем
- Дискретные входы/выходы
- Дискретные выходы могут быть настроены в режиме реле и срабатывать при превышении настроенных лимитов и порогов, а также менять своё логическое состояние по различным условиям
- Дискретные входы могут быть настроены в качестве счетчиков импульсов для других приборов учёта, а также для фиксации сигналов с различных датчиков
- Выход — +24 В

16 ЛЕТ

Межповерочный  
интервал

280 000 ЧАСОВ

Средняя наработка  
на отказ

30 ЛЕТ

Средний  
срок службы

7 ЛЕТ

Гарантийный  
срок

## Прибор учёта электроэнергии НЕВА СТ413 Трёхфазный многофункциональный

Поддерживает протокол обмена данными:

СПОДЭС/DLMS

Исполнения с интерфейсами:

NB-IoT

GSM

RF (2,4 ГГц, 868 МГц)

RS-485

PLC PRIME

### Функциональные особенности

- Протокол обмена данными СПОДЭС/DLMS
- Измерение параметров качества электроэнергии – установившихся отклонений частоты сети и напряжения
- Возможность установки сменных коммуникационных модулей
- Возможность замены батареи без снятия пломбы со знаком поверки
- Гибкая система формирования профилей измеряемых величин
- Гибкая система формирования суточных и месячных профилей

### Технические характеристики

Класс точности акт./реакт.	0,2S/0,5; 0,5S/1
Номинальное напряжение, В	3×57,7/100; 3×57,7/100 и 3×230/400; 3×230/400
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	от 3×46/80 до 3×57,7/100; от 3×46/80 до 3×264/460
Номинальная частота сети, Гц	50
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5
Номинальный (макс.) ток, А	1 (2); 1 (7,5); 5 (10)
Разрядность показаний	5+3
Измерение установившихся отклонений напряжения и частоты по ГОСТ 30804.4.30-2013	класс S
Габаритные размеры, мм	257×170×76

### Оснащение

- Оптический порт по ГОСТ МЭК 61107-2011
- Интерфейс RS-485 с питанием от встроенного блока питания
- Возможность установки второго интерфейса RS-485
- Датчик магнитного поля
- Вход для подключения резервного источника питания, от 10 до 27 В
- Подсветка ЖКИ
- Электронные пломбы крышки клемной колодки и корпуса
- Оптический и электрический испытательные выходы активной энергии и точности хода часов с возможностью переключения в режим проверки точности измерения реактивной энергии
- Аппаратная защита разрешения записи
- Звукоизлучатель для звукового информирования о начале превышения порогов напряжения, лимита мощности, лимита энергии, воздействия магнитным полем, неверного подключения
- Дискретные входы/выходы
- Дискретные выходы могут быть настроены в режиме реле и срабатывать при превышении настроенных лимитов и порогов, а также менять своё логическое состояние по различным условиям
- Дискретные входы могут быть настроены в качестве счетчиков импульсов для других приборов учёта, а также для фиксации сигналов с различных датчиков
- Выход — +24 В

16 ЛЕТ

 Межповерочный  
интервал

280 000 ЧАСОВ

 Средняя наработка  
на отказ

30 ЛЕТ

 Средний  
срок службы

7 ЛЕТ

 Гарантийный  
срок


Прибор учёта электроэнергии

# НЕБА СТ414

 Трёхфазный  
многофункциональный

Поддерживает протокол обмена данными:

**СПОДЭС/DLMS**

Исполнения с интерфейсами:

**NB-IoT GSM RF (2,4 ГГц, 868 МГц)**
**RS-485 PLC PRIME**

## Функциональные особенности

- Протокол обмена данными СПОДЭС/DLMS
- Измерение параметров качества электроэнергии – установившихся отклонений частоты сети и напряжения
- Возможность установки сменных коммуникационных модулей
- Возможность замены батареи без снятия пломб со знаком поверки
- Гибкая система формирования профилей измеряемых величин
- Гибкая система формирования суточных и месячных профилей

## Технические характеристики

Класс точности акт./реакт.	1/2
Номинальное напряжение, В	3×120/208 и 3×230/400; 3×230/400
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	от 3×90/156 до 3×264/460; от 3×172/300 до 3×264/460
Номинальная частота сети, Гц	50
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5
Номинальный (макс.) ток, А	5 (60); 5 (80); 5 (100)
Разрядность показаний	6+2
Измерение установившихся отклонений напряжения и частоты по ГОСТ 30804.4.30-2013	класс S
Габаритные размеры, мм	257×170×76

## Оснащение

- Оптический порт по ГОСТ МЭК 61107-2011
- Интерфейс RS-485 с питанием от встроенного блока питания
- Возможность установки второго интерфейса RS-485
- Датчик магнитного поля
- Вход для подключения резервного источника питания, от 10 до 27 В
- Подсветка ЖКИ
- Электронные пломбы крышки клеммной колодки и корпуса
- Оптический и электрический испытательные выходы активной энергии и точности хода часов с возможностью переключения в режим проверки точности измерения реактивной энергии
- Аппаратная защита разрешения записи
- Звукоизлучатель для звукового информирования о начале превышения порогов напряжения, лимита мощности, лимита энергии, воздействия магнитным полем, неверного подключения
- Встроенные расцепители для отключения нагрузки
- Дискретные входы/выходы
- Дискретные выходы могут быть настроены в режиме реле и срабатывать при превышении настроенных лимитов и порогов, а также менять свое логическое состояние по различным условиям
- Дискретные входы могут быть настроены в качестве счетчиков импульсов для других приборов учёта, а также для фиксации сигналов с различных датчиков
- Выход — +24 В

16 ЛЕТ

Межповерочный  
интервал

280 000 ЧАСОВ

Средняя наработка  
на отказ

30 ЛЕТ

Средний  
срок службы

7 ЛЕТ

Гарантийный  
срок

## Прибор учёта электроэнергии НЕВА СП1 Однофазный сплит

Поддерживает протокол обмена данными:

**СПОДЭС/DLMS**

Исполнения с интерфейсами:

**NB-IoT****GSM****RF (2,4 ГГц, 868 МГц)****PLC PRIME**

### Функциональные особенности

- Полное соответствие требованиям, предъявляемым к протоколам обмена с компонентами интеллектуальных систем учёта
- Протокол обмена данными СПОДЭС/DLMS
- Измерение параметров качества электроэнергии – установившихся отклонений частоты сети и напряжения
- Гибкая система формирования профилей измеряемых величин
- Гибкая система формирования ежесуточного и ежемесячного профилей
- Ограничение нагрузки по причинам превышения установленных значений: тока, напряжения, активной мощности, активной энергии, коэффициентов активной и реактивной мощности, температуры, неравенства токов, воздействия магнитным полем, вскрытия корпуса
- Абонентский дисплей с расширенным набором параметров.

### Оснащение

- Оптический порт по ГОСТ IEC 61107-2011
- Датчик магнитного поля
- Два датчика тока (два шунта), опционально
- Подсветка ЖКИ, опционально
- Электронные пломбы крышки клеммной колодки и корпуса
- Абонентский дисплей в зависимости от исполнения

### Технические характеристики

Класс точности акт./реакт.	0,5/1; 1/1; 1/2
Номинальное напряжение, В	230
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	от 90 до 264
Номинальная частота сети, Гц	50
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5
Номинальный (макс.) ток, А	5(60); 5(80); 5(100); 10(100)
Разрядность показаний	5+2
Измерение установившихся отклонений напряжения и частоты по ГОСТ 30804.4.30- 2013	класс S
Габаритные размеры, мм	180×150×70

### Абонентский дисплей

- Предназначен для визуализации информации об энергопотреблении, измеренном счётчиком электрической энергии
- Информация от счётчика электрической энергии принимается по радиочастотному каналу на частоте 433.1 МГц. Мощность передатчика радиоканала – не более 10 мВт
- Питание дисплея осуществляется от двух щелочных батарей типоразмера AA напряжением 1,5 В

16 ЛЕТ

Межповерочный  
интервал

280 000 ЧАСОВ

Средняя наработка  
на отказ

30 ЛЕТ

Средний  
срок службы

7 ЛЕТ

Гарантийный  
срок

## Прибор учёта электроэнергии НЕВА СПЗ

### Трёхфазный сплит

Поддерживает протокол обмена данными:

СПОДЭС/DLMS

Исполнения с интерфейсами:

NB-IoT GSM

RF (2,4 ГГц, 868 МГц) PLC PRIME

### Функциональные особенности

- Полное соответствие требованиям, предъявляемым к протоколам обмена с компонентами интеллектуальных систем учёта
- Протокол обмена данными СПОДЭС/DLMS
- Измерение параметров качества электроэнергии – установившихся отклонений частоты сети и напряжения
- Гибкая система формирования профилей измеряемых величин (ежемесячного профиля, ежесуточного профиля)
- Абонентский дисплей с расширенным набором параметров
- Ограничение нагрузки по причинам превышения установленных значений: тока, напряжения, активной мощности, активной энергии, коэффициентов активной и реактивной мощности, температуры, неравенства токов, воздействия магнитным полем, вскрытия корпуса.

### Оснащение

- Оптический порт по ГОСТ IEC 61107-2011
- Датчик магнитного поля
- Подсветка ЖКИ, опционально
- Электронные пломбы крышки клеммной колодки и корпуса
- Абонентский дисплей в зависимости от исполнения

### Технические характеристики

Класс точности акт./реакт.	0,5/1; 1/1; 1/2
Номинальное напряжение, В	3×230/400
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	от 3×172/300 до 3×264/460
Номинальная частота сети, Гц	50
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5
Номинальный (макс.) ток, А	1(10); 5(60); 5(80); 5(100); 10(100)
Разрядность показаний	5+2
Измерение установившихся отклонений напряжения и частоты по ГОСТ 30804.4.30-2013	класс S
Габаритные размеры, мм	190×195×70

### Абонентский дисплей

- Предназначен для визуализации информации об энергопотреблении, измеренном счётчиком электрической энергии
- Информация от счётчика электрической энергии принимается по радиочастотному каналу на частоте 433.1 МГц. Мощность передатчика радиоканала – не более 10 мВт
- Питание дисплея осуществляется от двух щелочных батарей типоразмера AA напряжением 1,5 В

16 ЛЕТ

Межповерочный  
интервал

280 000 ЧАСОВ

Средняя наработка  
на отказ

30 ЛЕТ

Средний  
срок службы

7 ЛЕТ

Гарантийный  
срок

Прибор учёта электроэнергии

## НЕВА МТ 314

Трёхфазный  
многотарифный

Исполнения с интерфейсами:

RS-485

RF (2,4 ГГц, 868 МГц)

### Функциональные особенности

- Универсальный корпус позволяет устанавливать счётчик как на 3 винта, так и на рейку ТН-35
- Аппаратная защита разрешения записи

### Оснащение

- Оптический порт по ГОСТ IEC 61107-2011
- Промежуточное реле управления нагрузкой
- Оптические испытательные выходы активной и реактивной энергии
- Электрический испытательный выход встроенных часов
- Подсветка ЖКИ
- Электронная пломба крышки клеммной колодки
- Датчик тока – шунт или трансформатор

### Технические характеристики

Тип подключения к сети	через трансформаторы	непосредственно
Класс точности акт./реакт.	0,5S/1	1/2
Номинальное напряжение, В	3×230/400 или 3×57,7/100	3×230/400
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	от 172 до 264 или от 46 до 69	от 172 до 264
Номинальная частота сети, Гц	50	
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5	
Базовый или номинальный (макс.) ток, А	1(2) или 5(10)	5(60); 5(100)
Разрядность показаний	5+3	6+2
Габаритные размеры, мм		
- для крепления винтами	227×170×63,5	
- для установки на рейку ТН-35	122×115×65	

16 ЛЕТ

Межповерочный  
интервал

280 000 ЧАСОВ

Средняя наработка  
на отказ

30 ЛЕТ

Средний  
срок службы

7 ЛЕТ

Гарантийный  
срок

Прибор учёта электроэнергии

## НЕВА МТ 315

Трёхфазный  
многотарифный

Исполнения с интерфейсами:

GSM

RS-485

NB-IoT

RF (2,4 ГГц, 868 МГц)

### Функциональные особенности

- Универсальный корпус позволяет устанавливать счётчик как на 3 винта, так и на рейку TH-35
- Измерение параметров качества электроэнергии
- Надёжные схемотехнические решения
- Дистанционный съём и подача показаний
- Способен передавать данные на любые расстояния
- Возможность предоставления доступа потребителю и энергосбыту

### Оснащение

- Оптический порт по ГОСТ IEC 61107-2011
- Оптический и электрический испытательные выходы активной и реактивной энергии
- Расцепители или реле управления внешними расцепителями, опционально
- Электрический вход для источника резервного питания
- Электрический испытательный выход встроенных часов
- Электронная пломба корпуса и крышки клеммной колодки
- Датчик магнитного поля
- Датчик тока - шунт или трансформатор

### Технические характеристики

Тип подключения к сети	через трансформаторы	непосредственно
	Класс точности акт./реакт.	0,5S/1
Номинальное напряжение, В	3×57,7/100; 3×57,7/100 и 3×230/400; 3×230/400	3×120/208 и 3×230/400; 3×230/400
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	от 47 до 69, от 47 до 69 и от 172 до 264, от 172 до 264	от 90 до 138 и от 172 до 264, от 172 до 264
Номинальная частота сети, Гц	50	
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5	
Номинальный (макс.) ток, А	1 (2); 1 (7,5); 5 (10)	5 (60); 5 (80); 5 (100)
Разрядность показаний	5+3	6+2
Габаритные размеры, мм		
- для крепления винтами	227×170×63,5	
- для установки на рейку TH-35	122×115×65	

16 ЛЕТ

Межповерочный  
интервал

280 000 ЧАСОВ

Средняя наработка  
на отказ

30 ЛЕТ

Средний  
срок службы

7 ЛЕТ

Гарантийный  
срок

Прибор учёта электроэнергии

## НЕВА МТ 323

Трёхфазный  
многотарифный

Исполнение с интерфейсом:

RS-485

### Функциональные особенности

- Компактный счётчик полукосвенного подключения
- Аппаратная защита разрешения записи
- Устанавливается на рейку ТН-35

### Технические характеристики

Класс точности акт./реакт.	0,5S/1
Номинальное напряжение, В	3×230/400
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	от 172 до 264
Номинальная частота сети, Гц	50
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5
Номинальный (макс.) ток, А	5 (10)
Разрядность показаний	5+3
Габаритные размеры, мм	115×122×65

### Оснащение

- Оптический порт по ГОСТ IEC 61107-2011
- Интерфейс RS-485 с питанием от встроенного блока питания
- Оптический и электрический испытательные выходы активной и реактивной энергии
- Электрический испытательный выход встроенных часов
- Электронная пломба крышки клеммной колодки
- Датчик тока – трансформатор



**16 ЛЕТ**

 Межповерочный  
интервал

**280 000 ЧАСОВ**

 Средняя наработка  
на отказ

**30 ЛЕТ**

 Средний  
срок службы

**7 ЛЕТ**

 Гарантийный  
срок


## Прибор учёта электроэнергии HEBA MT 324

Трёхфазный  
многотарифный

Исполнения с интерфейсами:

**RS-485**
**RF (2,4 ГГц)**

### Функциональные особенности

- Измеряет и хранит в памяти измеренные значения активной и реактивной энергии нарастающим итогом
- Аппаратная защита разрешения записи
- Устанавливается на рейку ТН-35

### Технические характеристики

Класс точности акт./реакт.	1/2
Номинальное напряжение, В	3×230/400
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	от 172 до 264
Номинальная частота сети, Гц	50
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5
Номинальный (макс.) ток, А	5 (60); 5 (80); 5 (100)
Разрядность показаний	6+2
Габаритные размеры, мм	115×122×65

### Оснащение

- Оптический порт по ГОСТ IEC 61107-2011
- Интерфейс RS-485 с питанием от встроенного блока питания (опционально)
- Встроенный расцепитель для отключения нагрузки при превышении заданного лимита, опционально
- Оптический и электрический испытательные выходы активной и реактивной энергии
- Электрический испытательный выход встроенных часов
- Электронная пломба крышки клеммной колодки
- Датчики тока – шунты

16 ЛЕТ

Межповерочный  
интервал

280 000 ЧАСОВ

Средняя наработка  
на отказ

30 ЛЕТ

Средний  
срок службы

7 ЛЕТ

Гарантийный  
срок

Прибор учёта электроэнергии

## НЕВА МТ 112

Однофазный  
многотарифный

Исполнения с интерфейсами:

RS-485

NB-IoT

### Функциональные особенности

- Универсальный корпус позволяет устанавливать счётчик как на 3 винта, так и на рейку ТН-35
- Высокая точность хода часов, корректировка хода часов при изменении температуры
- Невыпадающие винты в клеммной колодке
- Простота подключения

### Технические характеристики

Класс точности акт.	1
Номинальное напряжение, В	230
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	от 161 до 264
Номинальная частота сети, Гц	50
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5
Номинальный (макс.) ток, А	5(60)
Разрядность показаний	5+2
Габаритные размеры, мм	164x113x51

### Оснащение

- Оптический порт по ГОСТ IEC 61107-2011
- Интерфейс RS-485 с питанием от внешнего блока питания (в зависимости от исполнения)
- Встроенный GSM-модем, предназначенный для связи с оборудованием оператора мобильной связи в соответствии со спецификацией NB-IoT (в зависимости от исполнения)
- Электронные пломбы корпуса и крышки клеммной колодки
- Реверсивный счётный механизм, обеспечивающий приращение показаний счётного механизма независимо от направления тока
- Электрический и оптический испытательные выходы
- Датчик тока — шунт

16 ЛЕТ

Межповерочный  
интервал

280 000 ЧАСОВ

Средняя наработка  
на отказ

30 ЛЕТ

Средний  
срок службы

7 ЛЕТ

Гарантийный  
срок

Прибор учёта электроэнергии

## HEBA MT 114

Однофазный  
многотарифный

Исполнения с интерфейсами:

RS-485

RF (2,4 ГГц, 868 МГц)

Wi-Fi

### Функциональные особенности

- Измерение тока в нулевом проводе с использованием датчика тока – шунт (в зависимости от исполнения)
- Измерение реактивной положительной и отрицательной энергии (в зависимости от исполнения)
- Измерение параметров качества электроэнергии – установившихся отклонений частоты сети и напряжения (в зависимости от исполнения)
- Оснащён встроенным расцепителем для отключения нагрузки при превышении заданного лимита (мощность, напряжение, энергия, воздействие магнитного поля)
- Используется в качестве первичного датчика АСКУЭ

### Технические характеристики

Класс точности акт./реакт.	1/2
Номинальное напряжение, В	230
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	от 161 до 264
Номинальная частота сети, Гц	50
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5
Номинальный (макс.) ток, А	5(60), 5(80)
Разрядность показаний	6+2
Габаритные размеры, мм	173,5x118x55,6

### Оснащение

- Оптический порт по ГОСТ IEC 61107-2011
- Интерфейс RS-485 с питанием от встроенного блока питания или радиомодемом 2,4 ГГц или 868 МГц (в зависимости от исполнения)
- Встроенный расцепитель для отключения нагрузки (в зависимости от исполнения)
- Оптический и электрический испытательные выходы активной энергии с возможностью переключения в режим проверки точности измерения реактивной энергии
- Пломбируемая кнопка разрешения программирования
- Подсветка ЖКИ (в зависимости от исполнения)
- Электрический испытательный выход встроенных часов
- Датчик магнитного поля (опционально)
- Датчик тока – шунт

16 ЛЕТ

Межповерочный  
интервал

280 000 ЧАСОВ

Средняя наработка  
на отказ

30 ЛЕТ

Средний  
срок службы

7 ЛЕТ

Гарантийный  
срок

Прибор учёта электроэнергии

## НЕВА МТ 115

Однофазный  
многотарифный

Исполнения с интерфейсами:

NB-IoT GSM RF (2,4 ГГц, 868 МГц)

RS-485 PLC PRIME

### Функциональные особенности

- Измерение параметров качества электроэнергии – установленных отклонений частоты сети и напряжения
- Изменённая система задания тарифных расписаний, позволяющая устанавливать 36 графиков тарификации с указанием времени начала 48 тарифных зон суток и тарифа отдельно для каждого дня недели
- Возможность установки сменных коммуникационных модулей
- Возможность замены батареи без снятия пломбы со знаком поверки
- Гибкая система формирования профилей измеряемых величин

### Технические характеристики

Класс точности акт./реакт.	1/2
Номинальное напряжение, В	230
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	от 161 до 264
Номинальная частота сети, Гц	50
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5
Номинальный (макс.) ток, А	5(60); 5(80)
Разрядность показаний	5+2
Измерение установленных отклонений напряжения и частоты по ГОСТ 30804.4.30-2013	класс S
Габаритные размеры, мм	180x135x65

### Оснащение

- Оптический порт по ГОСТ IEC 61107-2011
- Интерфейс RS-485 с питанием от встроенного блока питания
- Сменный коммуникационный модуль
- Датчик магнитного поля
- Два датчика тока (два шунта)
- Вход резервного питания, 9-27 В
- Подсветка ЖКИ
- Электронные пломбы крышки клеммной колодки и корпуса
- Оптический и электрический испытательные выходы активной энергии и точности хода часов с возможностью переключения в режим проверки точности измерения реактивной энергии
- Звукоизлучатель для звукового информирования о начале превышения порогов напряжения, лимита мощности, лимита энергии, воздействия магнитным полем, неравенства токов
- Встроенный расцепитель для отключения нагрузки при превышении заданного лимита мощности, порогов напряжений, лимита энергии, при обнаружении сильного магнитного поля, неравенства токов в цепях фазного и нулевого проводов

16 ЛЕТ

Межповерочный  
интервал

280 000 ЧАСОВ

Средняя наработка  
на отказ

30 ЛЕТ

Средний  
срок службы

7 ЛЕТ

Гарантийный  
срок

Прибор учёта электроэнергии

## HEBA MT 124

Однофазный  
многотарифный

Исполнения с интерфейсами:

RS-485

RF (2,4 ГГц)

### Функциональные особенности

- Измерение реактивной положительной и отрицательной энергии (в зависимости от исполнения)
- Измерение параметров качества электроэнергии – установившихся отклонений частоты сети и напряжения (в зависимости от исполнения)
- Замена батареи без вскрытия счётчика
- Встроенный суперконденсатор позволяет заменить батарею без последующей установки времени

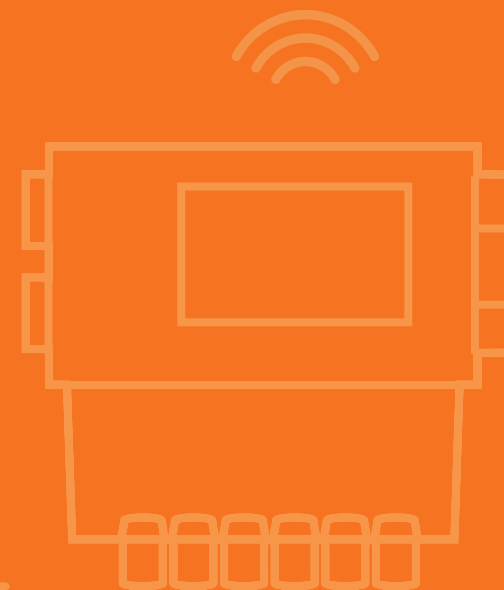
### Технические характеристики

Класс точности акт./реакт.	1/2
Номинальное напряжение, В	230
Рабочий диапазон фазных напряжений, В	от 161 до 264
Номинальная частота сети, Гц	50
Рабочий диапазон частот, Гц	50 ± 2,5
Номинальный (макс.) ток, А	5(60), 5(80)
Разрядность показаний	6+2
Габаритные размеры, мм	102x90x68

### Оснащение

- Оптический порт по ГОСТ IEC 61107-2011
- Интерфейс RS-485 с питанием от встроенного блока питания или радиомодемом 2,4 ГГц (в зависимости от исполнения)
- Встроенный расцепитель для отключения нагрузки (в зависимости от исполнения)
- Оптический и электрический испытательные выходы активной энергии с возможностью переключения в режим проверки точности измерения реактивной энергии
- Подсветка ЖКИ (в зависимости от исполнения)
- Электрический испытательный выход встроенных часов
- Электронная пломба крышки клеммной колодки
- Датчик магнитного поля (опционально)
- Датчик тока – шунт
- Датчик тока в нулевом проводе – шунт (в зависимости от исполнения)

# ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



---

# НЕВА

**5 ЛЕТ**

Межповерочный интервал

**50 000 ЧАСОВ**

Средняя наработка на отказ

**15 ЛЕТ**

Средний срок службы

**5 ЛЕТ**

Гарантийный срок



## Устройство сбора и передачи данных HEBA V01-U

### Исполнения с интерфейсами

Для чтения собранных УСПД данных и для его конфигурации:

**USB-device** **GSM/GPRS/3G**

**Ethernet**

Для сбора данных с приборов учёта:

**RS-485** **RF** **PLC (G3/PRIME)**

### Функциональные особенности

- Заложено принцип модульности, используются 4 независимых слота
- Возможность выбора одного из коммуникационных модулей (RS-485, PLC (G3/PRIME), RF) для установки в слот
- Возможность интегрировать в схему любой тип счётчиков
- Обновление прошивки происходит дистанционно через Ethernet, GSM/GPRS
- Опрос счётчиков по расписанию или в режиме прямого доступа
- Защита данных от несанкционированного доступа
- Осуществление коррекции текущего времени по GPS, Ethernet, GSM
- Автоматическое самотестирование функциональных модулей и узлов автоматизированных систем
- Формирование журналов событий и передача информации по запросу

### Технические характеристики

Номинальное значение напряжения источника основного питания переменного тока частотой 50±1 Гц, В	230
Мощность потребления от питающей сети переменного тока, не более, ВА	50
Номинальное значение напряжения резервного источника питания постоянного тока, В	12
Потребляемая мощность от резервного источника питания постоянного тока, не более, Вт	25

Стандартный объём внутренней памяти УСПД, используемый для хранения данных, Гбит	2 (расширение до 128)
Степень защиты УСПД от проникновения твёрдых тел и воды по ГОСТ 14254-96	IP51
Предельно допустимая температура окружающей среды во время эксплуатации, °C	-40...+70
Относительная влажность воздуха не более, %	90
Атмосферное давление, кПа:	
- пониженное	84
- повышенное	107
Количество приборов учёта, подключаемых к УСПД для каждого интерфейса, шт (в зависимости от исполнения):	
- RS-485	до 256
- RF	до 512
- PLC (G3/PRIME)	до 512
Скорость передачи информации по каналу связи для каждого интерфейса, Кбит/с:	
- RS-485	9,6
- RF	до 1000
- PLC (G3/PRIME)	115-256
Габаритные размеры, мм	235x118x119
Масса не более, кг	1
Хранение данных, в т.ч. при отключении питания, полученных от ПУ, не менее, лет	3,5

# КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ «НЕВА 1»

Благодаря системе НЕВА 1 и её компонентам возможно автоматизировать процесс сбора информации о потреблении электроэнергии, зафиксировать факты и объёмы хищений, дистанционно ограничить потребление электроэнергии.

Принцип работы системы:

Приборы учёта НЕВА осуществляют измерение параметров потребления электроэнергии, затем устройства сбора (GSM- шлюзы) собирают, подготавливают и хранят информацию со счётчиков. Далее с GSM-шлюзов собранная информация поступает в программное обеспечение, где обрабатывается и отображается в удобном для пользователя формате.



# НЕВА 1





## ПТК «МОСТ» –

собранный в одну коробку комплект оборудования, необходимого для организации автоматизированной системы учёта. Готовое простое и доступное решение, которое позволяет строить современные, функциональные и экономные системы учёта электроэнергии.



### USB-радиомодуль ZB-313C

Устройство для локального чтения и сбора данных с приборов учёта «НЕВА» со встроенным радиомодулем (или выносным радиомодулем, подключённым по RS-485).

### Радиомодуль-ретранслятор ZB-110S / ZB-210S / ZB-410S

Осуществляет ретрансляцию данных между приборами учёта, а также используется как выносной радиомодуль для подключения к счётчикам НЕВА с RS-485.



### GSM-шлюз RG 107.01 / RG 108.01

Устройство предназначено для чтения и сбора данных с приборов учёта НЕВА МТ и НЕВА СТ по радиоканалу 2,4 ГГц и проводному интерфейсу RS-485.

### Программное обеспечение «НЕВА 1»

Локальное программное обеспечение, которое имеет лёгкий и понятный интерфейс. Позволяет выгружать различные виды отчётов: балансные, квитанции по каждому абоненту, а также управлять мощностью и дистанционно ограничивать потребление.



# ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «НЕВА PRO»

Предназначено для автоматизированного бесперебойного сбора, обработки и учёта измеряемых данных, для конфигурирования, наладки и контроля используемых в АСКУЭ счётчиков электроэнергии и УСПД.

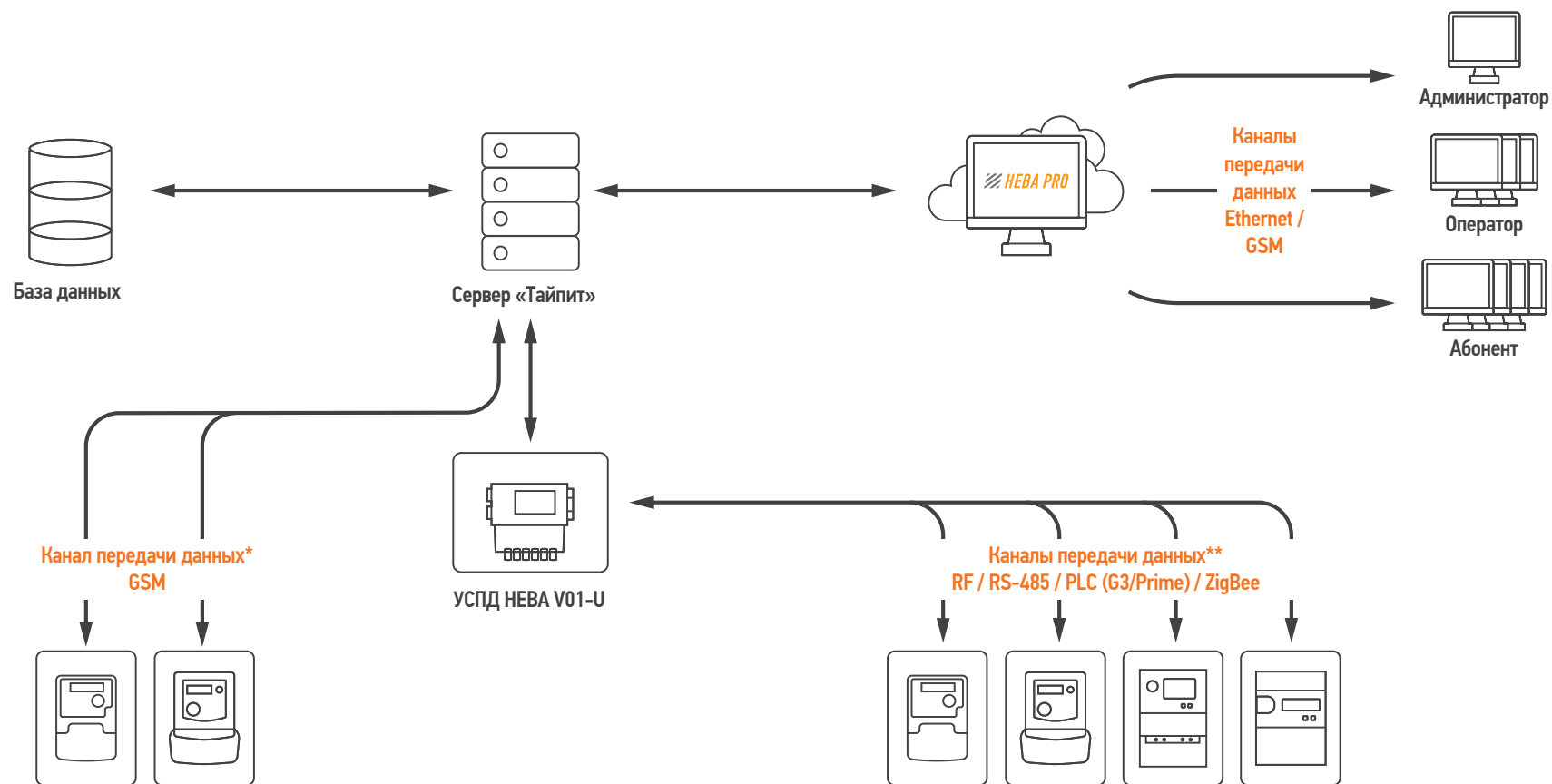
Обеспечивает настройку необходимых параметров подключённых устройств и просмотр информации с каналов измерения за различные периоды.

Позволяет одновременно работать с группой подключённых устройств.



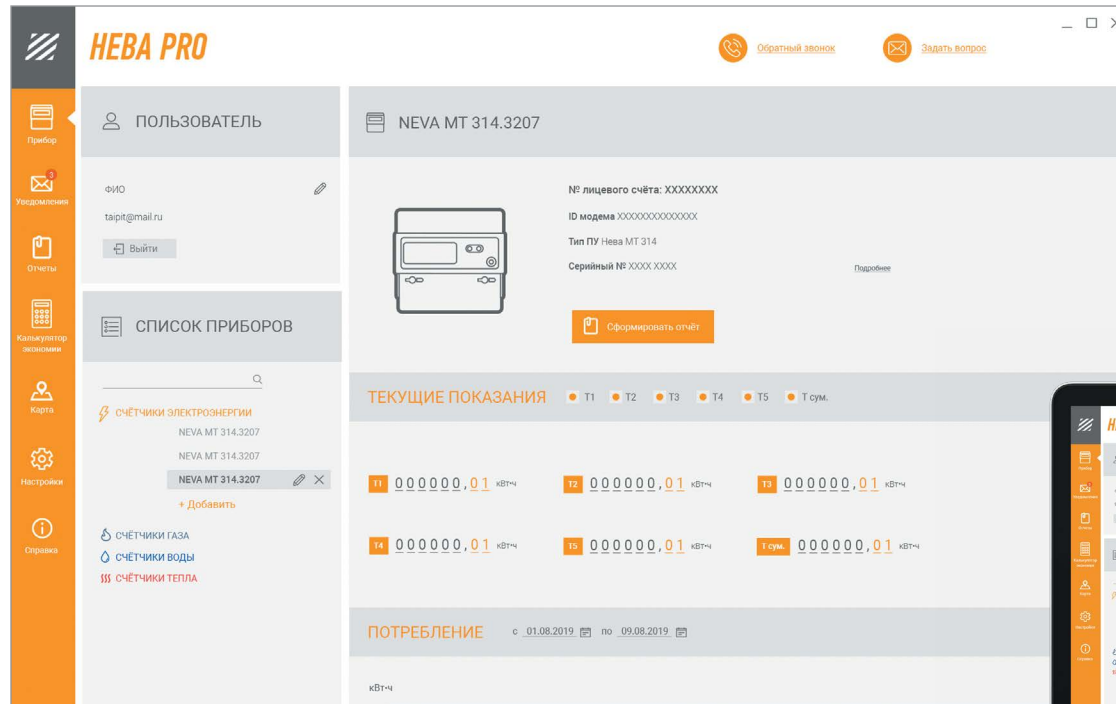
---

# НЕВА PRO






\* Вариант I – напрямую через канал GSM

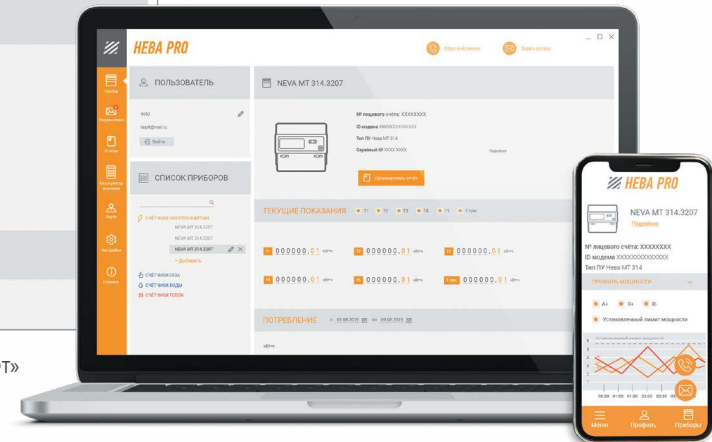
\*\* Вариант II – через УСПД НЕВА V01-U



Окно «Личный кабинет»

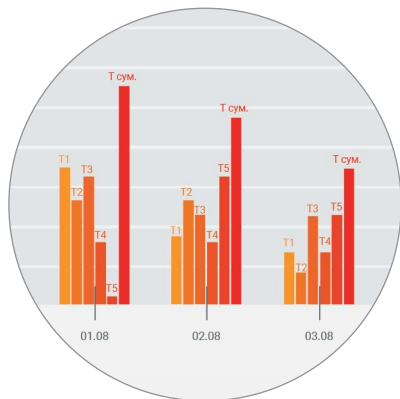
## Применение

-  Промышленные предприятия
-  Предприятия электроэнергетики
-  Жилищно-коммунальное хозяйство



## Преимущества

- Разграничение прав доступа (администратор, оператор, абонент)
- Разработано в соответствии с законом о защите персональных данных
- Возможность ограничения нагрузки на сервер клиента за счёт модульной структуры сервера
- Безопасное хранение данных
- Управление расцепителем нагрузки (возможность удалённого отключения абонента администратором)
- Инструменты автоматизированной самодиагностики основных подсистем и процессов системы
- Информирование о важных событиях (вскрытие крышки корпуса, внешнее воздействие магнитного поля, вмешательство в работу и т.д.)
- Возможность интегрирования в систему существующего парка новых ПУ
- Статистика по каждому ПУ за любой период времени (час/день/месяц)
- Сбор данных происходит в режиме реального времени



### Удобство в использовании

- Контроль работы используемого оборудования
- Удобное отображение данных в табличном и графическом вариантах
- Встроенные удобные фильтры для просмотра событий за определённый период
- Архив данных
- Персональные детальные отчёты по любому заданному периоду
- Возможность сортировать и группировать данные для анализа
- Экспорт данных в форматах xls и pdf за выбранный период
- Просмотр расположения объектов с использованием интерактивной графической карты
- Отслеживание динамики потребления
- Работа с данными возможна в любом месте, где есть доступ к Интернету

### Системные требования

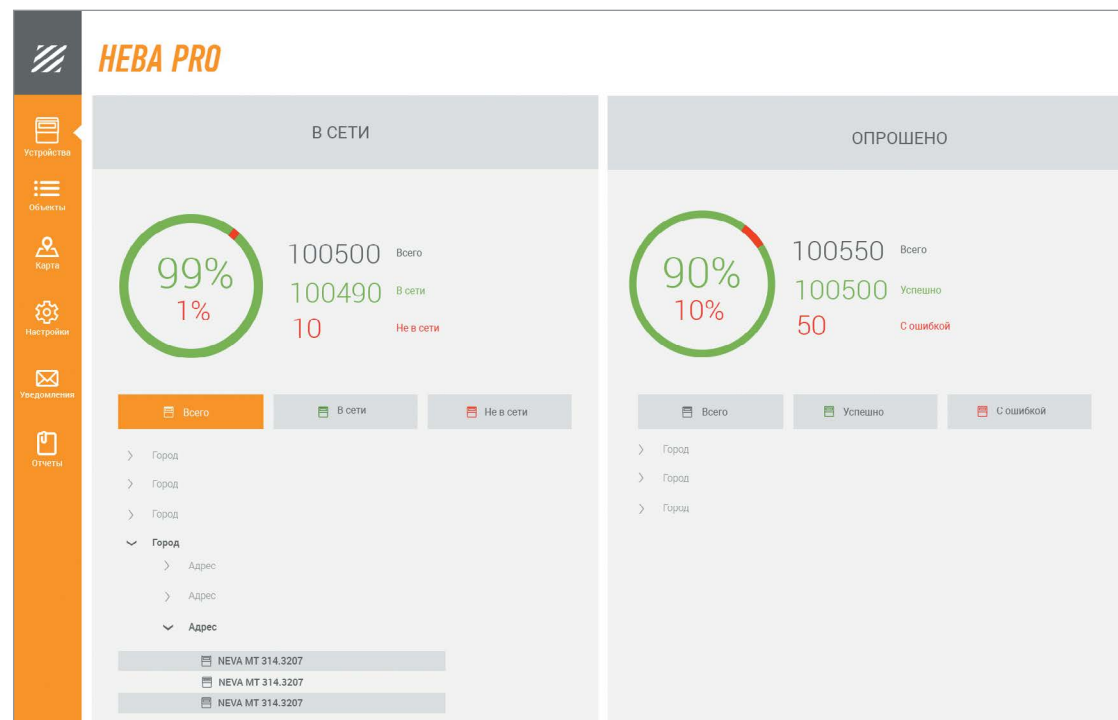
#### Для клиентского приложения HEBA PRO:

- процессор не хуже Intel Core 2 Duo 2ГГц
- оперативная память не менее 2048МБ (HEBA PRO потребляет 100 - 150Мб для работы, без формирования отчётов)
- ОС WINDOWS версии не ниже Vista SP2
- наличие установленной платформ .NET Framework v4.5.2
- свободное место на жёстком диске от 50Мб

#### Для формирования отчётов:

- до 1ГБ оперативной памяти
- сами отчёты могут занимать не ограниченное количество памяти на жёстком диске (зависит от количества счётчиков в отчёте)
- самый большой отчёт по 10 счётчикам за 1 месяц будет занимать 5.5Мб

Окно «Устройства»









ООО «ТАЙПИТ – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ»  
193318, г. Санкт-Петербург, ул. Ворошилова, д. 2  
+7 (812) 326-10-90  
[meters@taipit.ru](mailto:meters@taipit.ru)  
[www.meters.taipit.ru](http://www.meters.taipit.ru)

ОТДЕЛ ПРОЕКТОВ АСКУЭ  
+7 (812) 326-10-90, доб. 2125  
[askue@taipit.ru](mailto:askue@taipit.ru)