



КОМПЛЕКС ИЗМЕРИТЕЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ
КОНТРОЛЯ И УЧЕТА ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

КВАНТ-ЭНЕРГО



КВАНТ ЭНЕРГО



НПП КП КВАНТ



УМНОЕ ЖКХ И НИЧЕГО ЛИШНЕГО



Нормативно-правовые положения и предпосылки для развития интеллектуальных систем учета энергоресурсов



ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ
РОССИИ НА ПЕРИОД ДО 2035 ГОДА
проект распоряжения Правительства РФ
подготовлен МинЭнерго РФ

ПАСПОРТ ВЕДОМСТВЕННОГО
ПРОЕКТА ЦИФРОВИЗАЦИИ
ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА
«УМНЫЙ ГОРОД»
приказ Минстроя РФ от 31.10.2018 №695/пр

КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН
МЕРОПРИЯТИЙ ПОПОВЫШЕНИЮ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ РФ
распоряжение Правительства РФ
от 19.04.2018 №703-р

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ 2019-2024
«ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»
И «ЖИЛЬЕ И ГОРОДСКАЯ СРЕДА»
указ Президента РФ от 07.05.2018 №204



Ключевые показатели развития интеллектуальных систем учета



Доля МКД, подключенных к автоматизированным системам учета потребления коммунальных ресурсов с возможностью дистанционной передачи данных в режиме онлайн в городах РФ

Показатель установлен паспортом проекта «Умный город»



60%
В 2023 ГОДУ

80%
В 2024 ГОДУ



2021
1 января

2022
1 января

Все новое строительство (МКД) должно быть оснащено приборами учета с удаленным доступом (каналом передачи данных)

Все приборы учета, вводимые в эксплуатацию, должны соответствовать требованиям и минимальному функционалу в соответствии с ПП РФ

Многоквартирные дома, вводимые в эксплуатацию после строительства, должны быть оснащены индивидуальными, общими и общедомовыми электросчетчиками, присоединенными к интеллектуальным системам учета.

Федеральный закон от 27.12.2018 №522-ФЗ



Основные аспекты, определяющие отличие «умного» счетчика от «простейшего»



Наличие интерфейса или модуля телеметрии для дистанционного считывания сведений от счетчика



Ведение в счетчике электронных архивов и журналов



Фиксация событий, вмешательств и нештатных ситуаций

Синхронизация точного времени

Цифровой дисплей

Расширенный набор измеряемых параметров, фиксируемых настроек, величин, событий

Защита информации от несанкционированного изменения и доступа





Наиболее распространенные виды телеметрии для дистанционной передачи данных от счетчиков

ПИТАНИЕ



Автономное (батарейное) питание



Внешнее питание

ИСПОЛНЕНИЕ МОДУЛЯ ТЕЛЕМЕТРИИ



Встраиваемые под корпус счетчика



Внешние, примыкающие (в т.ч. пломбируемые) к корпусу



Внешние, с проводным интерфейсом к счетчику

ВИД СВЯЗИ

Не лицензируемый радиоканал LPWAN (закрытые или частично открытые протоколы)



Требуется своя сеть базовых станций



Радиоканал по сетям LoRaWAN



GSM/GPRS



Требуется оплата трафика для сотовых операторов

У каждого вида телеметрии свой набор «плюсов» и «минусов», своя сфера применения, свое отношение «цена/надежность/функционал»



СТАТЬЯ 166 ЖИЛИЩНОГО КОДЕКСА РФ

ЗА СЧЕТ СРЕДСТВ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ПРЕДУСМОТРЕНА УСТАНОВКА:

автоматизированных информационно-измерительных систем учета потребления коммунальных ресурсов и коммунальных услуг

общедомовых приборов учета потребления ресурсов

установка систем / узлов управления и регулирования потребления ресурсов



Использование интеллектуальных систем учета при капитальном ремонте многоквартирных домов



ПРЕИМУЩЕСТВА
ПРИМЕНЕНИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ
СИСТЕМ УЧЕТА ДЛЯ
РЕСУРСОНАБЖАЮЩИХ
ОРГАНИЗАЦИЙ



контроль баланса
отпуска / потребления



снижение кассового
разрыва по оплате
ресурсов



оперативный контроль
состояния инженерной
инфраструктуры



снижение затрат на
содержание персонала
инспекторов-обходчиков
(контролеров)



для электросчетчиков
• дистанционное
включение/
отключение
потребителей
• должников



исключение случаев
спора должника
с контролёром
с целью изменения
показаний счётчика



Структура Комплекса «Квант-Энерго» для бытовых счетчиков



КВАНТ-ЭНЕРГО



«УМНЫЕ» СЧЕТЧИКИ ГОРЯЧЕЙ И ХОЛОДНОЙ ВОДЫ, ГАЗА, ТЕПЛА И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
(индивидуальные, общедомовые, промышленные)

Имеют встроенные (под корпус счетчика и пломбу) радиоконтроллеры и внешние модули с автономной работой до 10 лет

Базовые станции, концентраторы, устройства сбора и передачи данных



- 2G / 3G / LTE
- NB-IoT
- LoRaWAN
- LPWAN «Квант»

Сервер и программное обеспечение

- диспетчерский и центр мониторинг и контроль
- отчетность
- интеграция с внешними системами



Для клиента
личные кабинеты, мобильные приложения, боты для мессенджеров, приложения для информационных терминалов



ДСКУЗ «КВАНТ-ЭНЕРГО» соответствует ГОСТ Р 8.596-2002
Метрологическое обеспечение измерительных систем.
В Реестре средств измерений рег. №75634-19



Комплекс «КВАНТ-ЭНЕРГО» соответствует ГОСТ Р 8.596-2002
метрологическое обеспечение измерительных систем,
и Реестре средств измерений рег. №7965-20



Регистрация (№ 4393 от 05.07.2018) в Едином реестре
российских программ для электронных вычислительных
машин и баз данных, привяз. Минюста России от 05.07.2018 №347





Бытовые счетчики горячей и холодной воды Квант-СВ-15 в составе Комплекса «Квант-Энерго»



ОАО «НПП КП «Квант»,
Ростов-на-Дону, Россия

Бытовые счетчики горячей
и холодной воды Квант-СВ-15

- ДУ-15
- Класс точности «С» (H-C V-C)
- Суточные/месячные журналы показаний
- Архивы вмешательства и событий
- Контроль вскрытия/противотока/
магнитного поля/напряжения батареи
- Встроенный радиомодуль
- Две батареи LiSOCl₂, 2400 мАч
- Передача сведений на сервер 6 раз в сутки
- Автономная работа 10 лет



Единственный счетчик в России,
на который получено заключением
Минпромторга РФ (от 25.01.2021
№3909/П) о подтверждении
производства в России



Свидетельство о включении в реестр СИ в РФ
«приборы учета горячей и холодной
воды КВАНТ-СВ-15, ДЕТ №72737-10

10

КВАНТ-ЭНЕРГО



КВАНТ-ЭНЕРГО

Бытовые счетчики горячей и холодной воды Квант-СВ-А-15 и Квант-СВ-А-20 в составе Комплекса «Квант-Энерго»

Бытовые счетчики горячей и холодной воды Квант-СВ-А-15 и Квант-СВ-А-20

- ДУ-15 / ДУ-20
- Монтажная длина 110 / 130 мм
- Класс точности «С» (H-C V-C)
- Суточные/месячные журналы показаний
- Архивы вмешательств и событий
- Контроль вскрытия/противотока/магнитного поля/напряжения батареи
- Встроенный радиомодуль
- Две батареи LiSOCl₂, 4100 мА·ч + 6000 мА·ч, 3,6 В
- Передача сведений на сервер 1-4 раз в сутки
- Автономная работа 10 лет
- Не требует установки базовых станций
- Включенный трафик от МТС



Свидетельство о включении в реестр СИ в РФ «приборы учета горячей и холодной воды КВАНТ-СВ-А». РЕГ. №704465-20



ОАО «НПП КП «Квант», Ростов-на-Дону, Россия



Интеграция в Комплекса «Квант-Энерго» бытовых «умных» счетчиков воды сторонних производителей



Технология NB-IoT



Счетчик холодной и горячей воды с NB-IoT модулем SAURES C1

- Ду – 15 мм
- NB-IoT
- датчик магнита
- обнаруживает подмес и неконтролируемый расход воды

НЕ ТРЕБУЕТ УСТАНОВКИ
БАЗОВОЙ СТАНЦИИ



Технология LoRaWAN



Бытовой счетчик горячей и холодной воды «Бетар СГВЭ/СХВЭ»

- Ду – 15/20 мм
- имеет встроенный радиоконтроллер LoRaWAN
- датчик магнита
- защита от «скручивания» показаний,
- определение протечки, прорыва трубопровода.



Сервер АСКУЭ «КВАНТ-ЭНЕРГО»



Базовая станция LoRaWAN Beга BC-2.2 (BC2)

используется для телеметрии с устройствами на технологии LoRaWAN



Система защиты от протечек воды в составе Gidrolock-Квант



Производитель:
ОАО «НПП КП «Квант»,
г. Ростов-на-Дону

Производитель:
ООО «Гидроресурс»,
г. Мытищи



- Автономный датчик протечки NB-IoT 639M
- Передача данных в личные кабинеты, управляющие компании, ресурсоснабжающие организации
- Управление перекрытием одного или одновременно нескольких шаровых кранов Gidrolock (в квартире на всех стояках / общедомовых)
- Работает в труднодоступных местах (подвалы, колодцы, тех. стояки)
- 5 лет без замены батарей



1. Датчик протечки
2. Шаровые электроприводы аварийного перекрытия воды
3. Умные счетчики воды «Квант-СВ-А» с телеметрией NB-IoT

- Предотвращение аварий и затоплений
- Дистанционное перекрытие воды
- Интеллектуальный учет воды



- Электрический привод GIDROLOCK WINNER (16 Н*м).
- Оснащен телеметрией NB-IoT
- Шаровый кран Bugatti / TIEMME
- Dn-1/2", 3/4", 1"



Бытовые счетчики газа и модули телеметрии в составе Комплекса «Квант-Энерго»



РУСБЕЛГАЗ

АСКУЭ «Квант-Энерго» адаптирована для счетчиков газа РБГ У ИООО «РУСБЕЛГАЗ», РБ, г. Брест www.rusbelgaz.by

Счетчик газа бытовой ультразвуковой РБГ У

- Учет расхода газа от 0,01 до 10 м³/ч
- Температурная коррекция
- Архив почасовых, посуточных и помесячных объемов
- Архив ошибок и событий
- Наличие цифрового выхода UART
- Простота монтажа (без сварки)
- Температура окружающего воздуха и измеряемого газа от -30 до +55 °С
- Устойчивость к внешним воздействиям
- Монтаж в любом положении (поворотный индикатор)
- Автономная работа – 10 лет
- Межповерочный интервал – 10 лет
- Срок службы – 20 лет



Для телеметрии данных используются автономные **внешние и внутренние модули**, производство ОАО «НПП КП «Квант», г. Ростов-на-Дону

Доступны исполнения:

- | 640М - 2G
- | 640М1 - NB-IoT
- | 640М2 - LoRaWAN

Автономная работа до 10 лет



Свидетельство о включении в реестр СИ в РФ «Счетчик газа бытовой ультразвуковой РБГ У» РЕГ. №61367-15



Счетчики газа для промышленных потребителей и модули в составе Комплекса «Квант-Энерго»



РУСБЕЛГАЗ

АСКУЭ «Квант-Энерго» адаптирована для счетчиков газа БУГ-01 ИООО «РУСБЕЛГАЗ», РБ, г. Брест www.rusbelgaz.by

Счетчик газа ультразвуковой БУГ-01

- Учет расхода газа от 0,04 до 160 м³/ч
- Наибольшее избыточное давление 0,6 МПа
- Температура окружающего воздуха и измеряемого газа от -30 до +50 °С
- Коррекция по давлению
- Температурная коррекция
- Архив почасовых, посуточных и помесячных объемов
- Архив ошибок и событий
- Наличие цифрового выхода RS-232/485
- Устойчивость к внешним воздействиям
- Автономная работа – 6 лет
- Межповерочный интервал – 6 лет
- Срок службы – 16 лет



Для телеметрии данных используются **внешние модули**, производство ОАО «НПП КП «Квант», г. Ростов-на-Дону



Сертификат о включении в реестр СИ в РФ
«Счетчики газа ультразвуковые БУГ-01»
РЕГ. №479042-16



Счетчики электроэнергии и радиоконтроллеры в составе Комплекса «Квант-Энерго»



ООО «Тайпит - Измерительные приборы»,
г. Санкт-Петербург, Россия

Комплекс «Квант-Энерго»
адаптирована
для счетчиков
электроэнергии



ООО «Петербургский завод
измерительных приборов»,
г. Санкт-Петербург, Россия



Для телеметрии данных
Используются
встраиваемые
радиоконтроллеры 633М,
производство
ОАО «НПП КП «Квант»





Базовые станции УСПД-03 в составе Комплекса «Квант-Энерго»



ОАО «НПП КП «Квант»,
Ростов-на-Дону, Россия



Базовая станция УСПД-03,

- Подключение: Ethernet LAN либо GSM/GPRS 230В
- 50 Гц, не более 15 Вт; 3,0 кг
- 360x200x150 мм
- минус 40...+60 °С
- IP65
- внешние и внутренние антенны
- крепление на фасад зданий, несущие конструкции
- Нелицензируемый радиоканал от 868,7 до 869,2 МГц,
- мощность не более 25 мВт



Текущие показания и наличие
нештатных ситуаций

Архивы показаний, событий
и нестандартных ситуаций

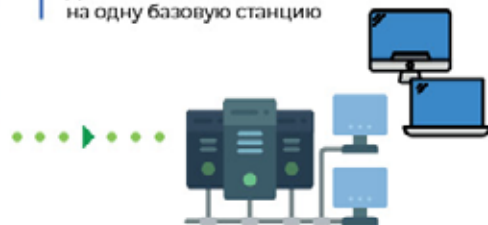
Состояние счетчика и его настройки

Иные сведения, предусмотренные
протоколом обмена с внешними
устройствами

Профили и тарифы (при наличии)

Управление нагрузкой
(для электросчетчиков)

До 1000 счетчиков
на одну базовую станцию



Дальность радиосвязи от счетчика до базовой станции от 0,3 до 5 км
(в зависимости от условий объекта установки счетчика, базовой станции и местности)



Решение для общедомовых счетчиков воды и тепла



ООО НПП «Тепловодохран», г. Рязань, Россия
teplvodokhran.ru

Полная интеграция с водосчетчиками и теплосчетчиками «Пульсар»



КВАНТ-ЭНЕРГО





Решение на базе теплосчетчиков «Пультсар»

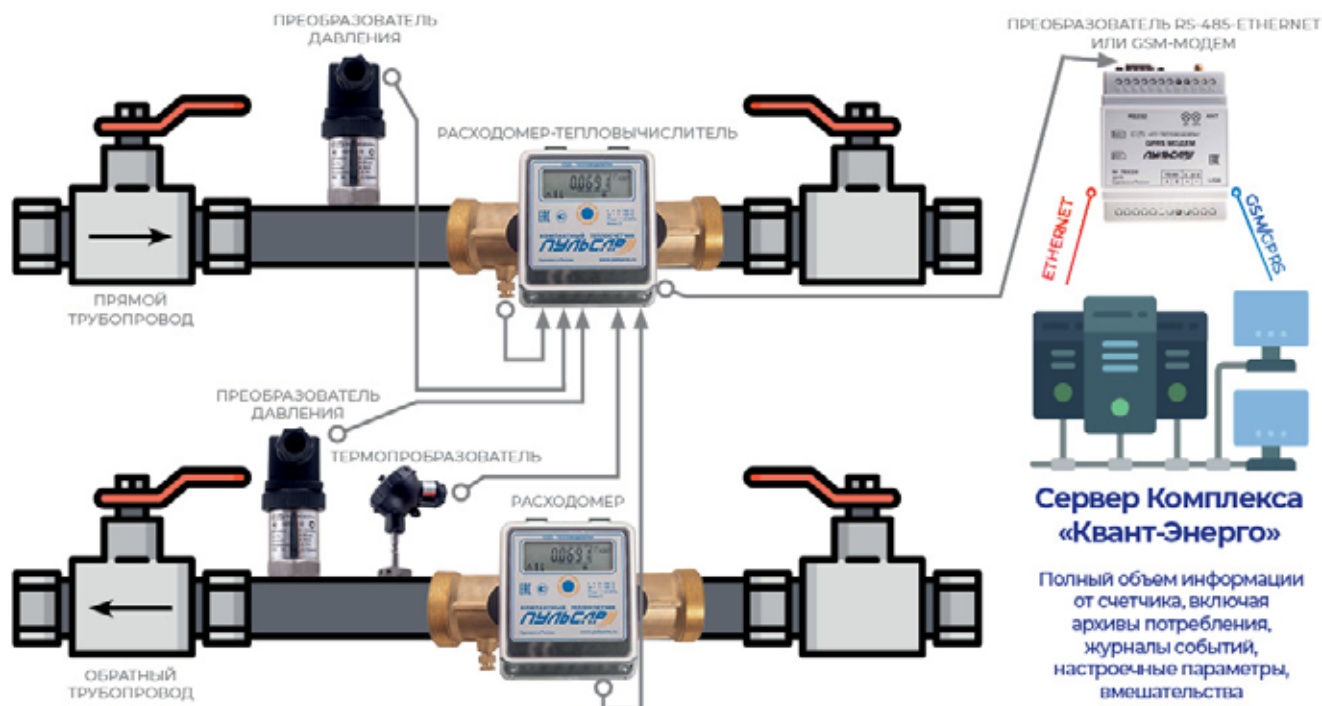
ООО НП «Тепловодохран»
ПУЛЬСАР

ООО НП «Тепловодохран», г. Рязань, Россия
teplvodokhran.ru

Полная интеграция
с теплосчетчиками
«Пультсар»



КВАНТ-ЭНЕРГО



Сервер Комплекса «Квант-Энерго»

Полный объем информации
от счетчика, включая
архивы потребления,
журналы событий,
настроечные параметры,
вмешательства

Передача сведений от счетчиков в полном объеме, предусмотренном
протоколом обмена производителя прибора учета



Термогигрометр «Квант» Датчик температуры и влажности



Устройство предназначено для измерения параметров температуры и влажности с возможностью дистанционного беспроводного мониторинга этих параметров.

Устройство конструктивно состоит из двух составных частей:

- измерительный элемент температуры/влажности;
- радиомодемный блок.



Датчик температуры и относительной влажности «Квант». Изделие 644М

- Характеристики измерения температуры:
 - от минус 40 до +65 °С;
 - погрешность – не более ±0,5°С.
- Характеристики измерения относительной влажности:
 - от 20 до 60% (погрешность – не более ±4%);
 - от 60 до 80% (погрешность – не более ±5%).
- Срок службы – 7 лет.
- Увеличенный межповерочный интервал – 2 года



ПРОИЗВОДСТВО
ОАО «НПП КИТ «Квант»
Ростов-на-Дону, Россия

Контроль соблюдения сан.-эпид. требований в школах, детских садах, больницах и поликлиниках, складах, архивах, музеях, фондах и других социальных объектах



Свидетельство о включении в реестр СИ в РФ
«Датчик температуры и относительной влажности» Рег.№03773-20



Сервер Комплекса «Квант-Энерго»



Аттестация объекта информатизации по требованиям ФСТЭК
защита конфиденциальных данных;
класс КС от несанкционированного доступа;
2-й уровень защиты персональных данных

Ресурсы сервера

До 10 000 базовых станций
на один сервер

До 5 000 одновременно
работающих пользователей

До 1 млн лицевых счетов

До 5 млн. приборов учета

Детализация данных –
от 1 раза в час

Хранение архивных
данных свыше трех лет



РЕД
БАЗА
ДАННЫХ
СОВМЕСТИМО С

Передача данных от базовых станций на сервер приема, хранения и обработки информации осуществляется по:

- 2G / 3G / LTE / NB-IoT
- Ethernet-LAN (кабельный интернет)
- LPWAN «Квант» / LoRaWAN

Хранение всех данных в РФ. Использование СУБД, включенных в Реестр Минкомсвязи российского ПО

Защищено системой ГосСОПКА

Система резервирования и восстановления данных, обеспечения надежности и работоспособности сервера АСКУЭ, исключения критических сбоев



Расширяемость Комплекса «Квант-Энерго» под новые счетчики / датчики / устройства



Перечень счетчиков, адаптируемых в АСКУЭ «Квант-Энерго», постоянно расширяется

Модуль внешний 639M

предназначен для подсчета количества импульсов от приборов учета и передачи информации по каналу GSM/LoRaWAN/NB-IoT на сервер

Модуль внешний 640M

предназначен считывания информации по цифровым интерфейсам от приборов учета и передачи сведений по каналу GSM/LoRaWAN/NB-IoT на сервер

Радиоконтроллер универсальный внешний 619M

предназначен считывания информации по цифровым интерфейсам от приборов учета и передачи сведений по каналу GSM/LoRaWAN/NB-IoT на сервер

ИНТЕГРАЦИЯ
С УСТРОЙСТВАМИ





Комплекс «Квант-Энерго» – единое и полное решение для всех видов энергоресурсов для любых объектов

КВАНТ-ЭНЕРГО





Единое и полное решение для любых объектов: для учета всех энергоресурсов и для проектов «Умный дом» и «Умный город»



КВАНТ-ЭНЕРГО





Примеры реализованных проектов с решениями на основе Комплекса «Квант-Энерго»



ЕДИНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА «ЦИФРОВАЯ РЯЗАНЬ.ЖКХ»



Контроль, учёт и анализ производства, распределения и потребления энергоресурсов Рязани. Емкость системы – до 5 млн точек учета.

ПРОГРАММЫ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА МНОГOKВАРТИРНЫХ ДОМОВ



В части установки АСКУЭ, бытовых и общедомовых электросчетчиков: Ростов-на-Дону, Рязань.

АСКУГ ДЛЯ БЫТОВЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ГАЗА



Бишкек, Кыргызстан.
По заказу ОсОО «Газпром Кыргызстан»

АСКУГ ДЛЯ БЫТОВЫХ, ПРОМЫШЛЕННЫХ И КОМБИТ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ



На объектах «Газпром Межрегионгаз Ставрополь»

ТСЖ, СНТ И УК В РОСТОВСКОЙ, РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТЯХ, КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ



Свыше 27 000 различных счетчиков всех видов энергоресурсов. Телетрия LPWAN, LoRaWAN и GSM.





Преимущества Комплекса «Квант-Энерго»



КВАНТ-ЭНЕРГО



Использование
«умных счетчиков»



Возможно для
использования
в рамках больших
регионов (до 5 млн.
приборов учета)



Оптимально для новостроек, при проведении
капитального ремонта МКД или при оснащении
коттеджных поселков



Соответствует
ГОСТ Р 8.596-2002
Метрологическое
обеспечение
измерительных
систем

В Реестре средств
измерений
рег. №75624-19,
рег. №79165-20



Локализация
производства
модулей телеметрии
в России
(Ростов-на-Дону):
как «железо», так
и программное
обеспечение
Программное
обеспечение
в Реестре
Минкомсвязи
русского ПО



Интеграция
в системы
«Умный дом», «Умный
город», «Интернет
вещей (IoT) для ЖКХ»



Преимущества Комплекса «Квант-Энерго»



«Умные» счетчики устанавливаются также, как и обычные счетчики и не требуют специального монтажа и комплектующих



Расширяемость системы
Возможность включения иных устройств, передающих данные по GSM/GPRS, LoRaWAN и NB-IoT



Программируемый регламент передачи данных

Наличие системы обеспечения единого времени
Синхронизация с первичным государственным эталоном времени РФ (ФГУП ФНИИФТРИ)



Контроль вмешательства в счетчики
Проверка сигнала от счетчика и контроль заряда батареи телеметрии



Учет полного «жизненного цикла» энергоресурсов:
• распределение
• потребление (расход)
• нештатные ситуации и их статус



Программный Комплекс «Квант-Энерго»



Программный комплекс «Квант-Энерго» зарегистрирован (№ 4593 от 05.07.2018) в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, приказ Министрства России от 05.07.2018 №347



КЛИЕНТСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Автоматизированные рабочие места для администраторов, диспетчеров и иных специалистов
- Формирование отчетности, экспорт/импорт данных в промышленных форматах
- Интеграция с ГИС ЖКХ, 1С, ИУС «Газ», АИС «РНГ», ФИАС и иными системами
- Личные кабинеты абонента, мобильные приложения, боты для интернет-мессенджеров, приложения для информационных терминалов

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Анализ больших данных
- Прогнозирование расхода энергоресурсов
- Интеллектуальный анализ тенденций в системе, расхода ресурсов, нештатных ситуаций
- Ретроспективный анализ развития



СЕРВИСНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Мониторинг и диагностика работы счетчиков, модулей телеметрии и базовых станций
- Контроль и выявление нештатных ситуаций
- Анализ вмешательств
- Разбаланс





Центр мониторинга и управления Комплекса «Квант-Энерго»



Ведение справочников и НСИ

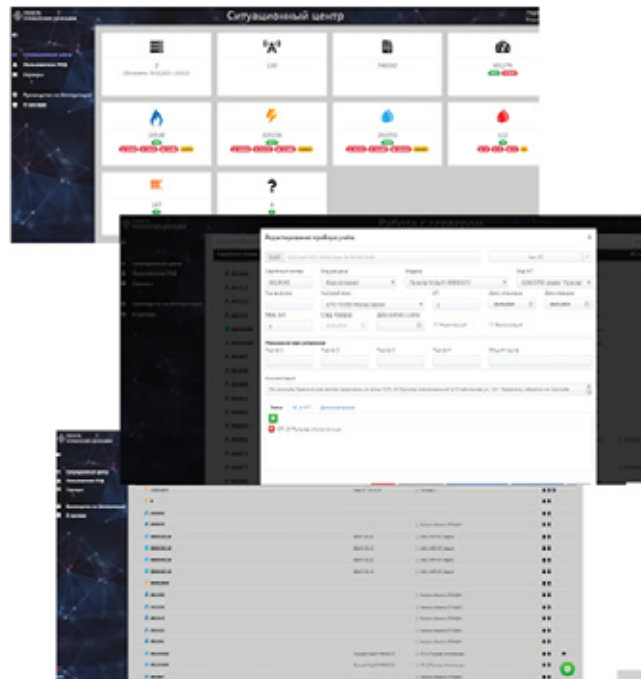
Обеспечение полнофункциональной работы пользователя

Визуализация и мониторинг основных показателей работы системы

Возможность перемещения между доступными WEB-серверами

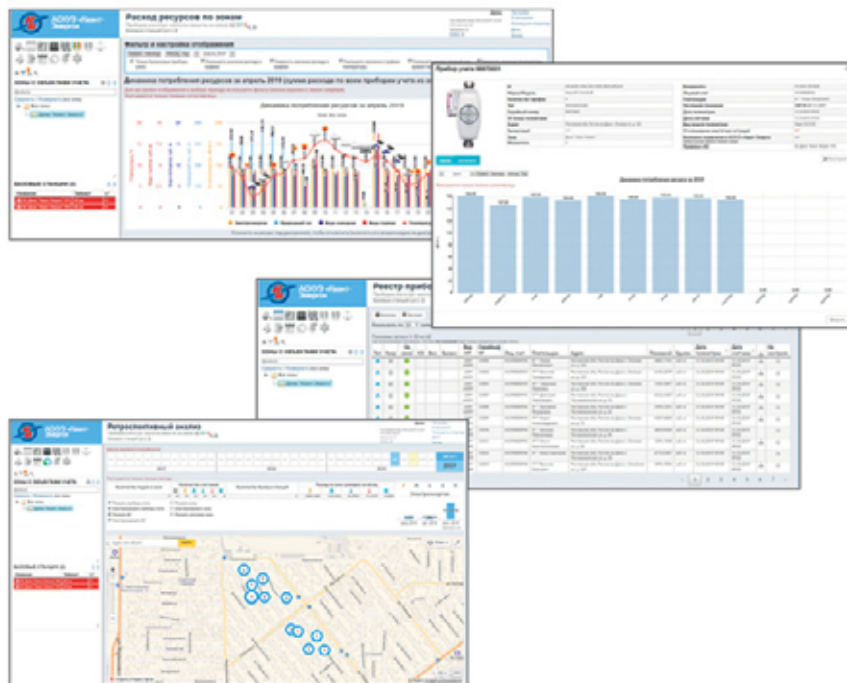
Ведение лицевых счетов и учетных записей пользователей

Построение схемы расположения приборов учета, датчиков и базовых станций относительно этажей и подъездов МКД и других строений





Сервисное программное обеспечение Комплекса «Квант-Энерго»



Текущие показания и архивы

Разбаланс

Мониторинг работы
счетчиков и базовых станций

Сравнительный анализ

Визуализация в Яндекс-картах

Ретроспективный анализ



ШТАТНЫЙ РЕЖИМ
service.kvant.online



Личные кабинеты Комплекса «Квант-Энерго»



Просмотр показаний и статуса счетчиков одного абонента либо всего ТСЖ/УК

Просмотр уведомлений, объявлений, квитанций и тарифов

Электронный документооборот с работниками ТСЖ/УК

Полезные новости и публикации

Контроль и мониторинг работы счетчиков

Оперативная информация о вмешательстве в счетчики

Вызов мастера online

История показаний в графиках и таблицах



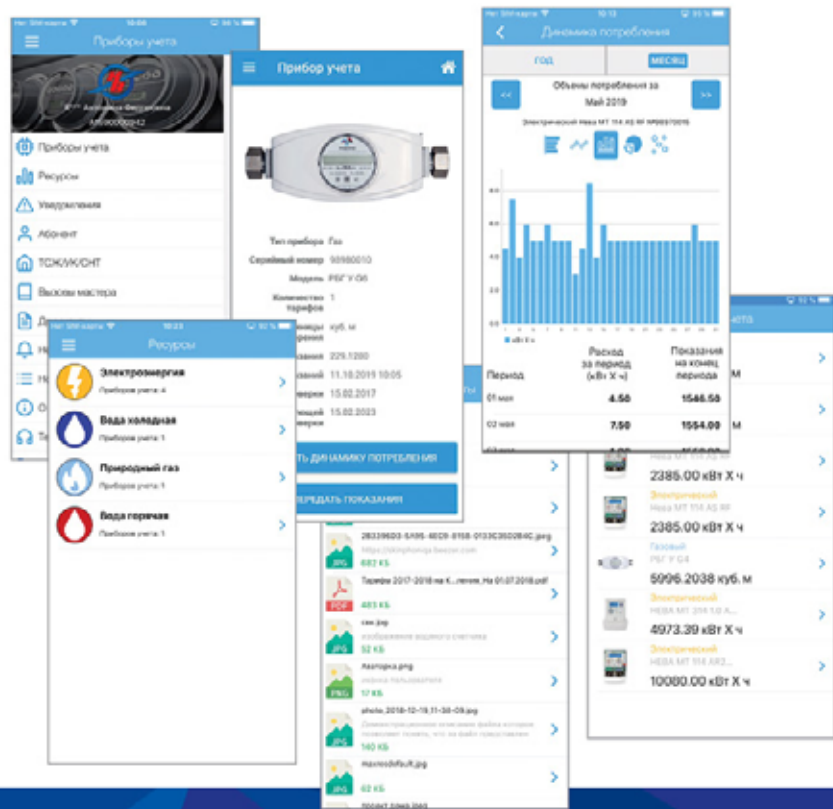
ШТАТНЫЙ РЕЖИМ
kvant.online



Мобильные приложения Комплекса «Квант-Энерго»



КВАНТ-ЭНЕРГО



Легкий и быстрый доступ к информации о своих счетчиках

Интуитивно понятный интерфейс

Мобильная версия личного кабинета с полным набором функций

Адаптация для смартфонов и планшетов

Абсолютно бесплатно





Чат-боты Комплекса «Квант-Энерго» для интернет-мессенджеров



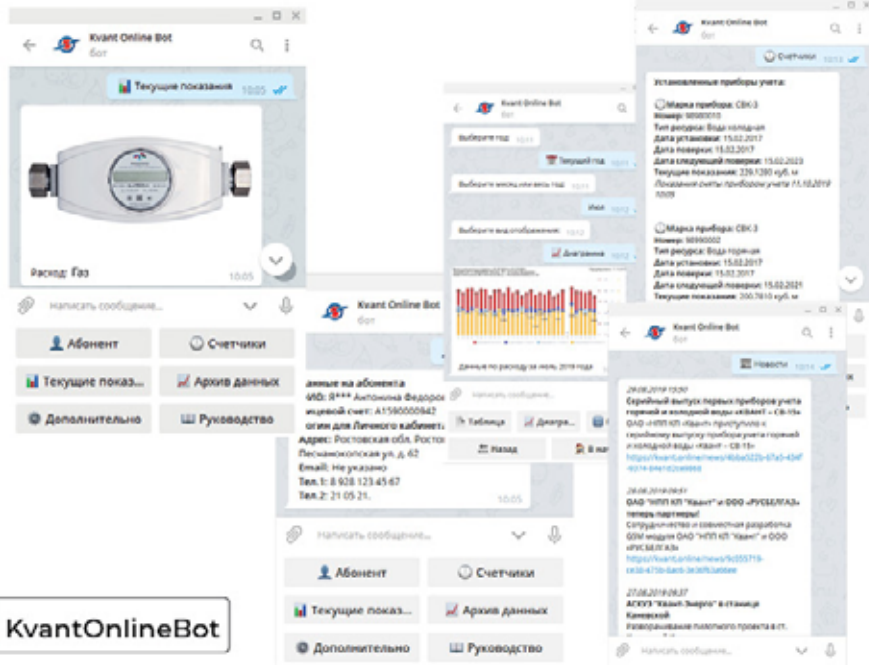
Уникальное решение – текстовый чат Telegram реализован в виде полноценного мобильного приложения

Доступно на любых устройствах, платформах и операционных системах, где используются Telegram или ВКонтакте


Социальная сеть «ВКонтакте» теперь автоматически информирует вас о расходе энергоресурсов

Никаких символов нажимать не надо, только «кнопочный» интерфейс

Бесплатное подключение из личного кабинета абонента kvant.online



 KvantOnlineBot

 kvant_online



Информационный терминал Комплекса «Квант-Энерго»



КВАНТ-ЭНЕРГО



Специальное приложение, адаптированное для больших сенсорных дисплеев и панелей (информационных терминалов и интернет-киосков)

Удобно для установки в подъездах, холлах, местах общего пользования ТСЖ/УК

Для тех, кто не пользуется компьютером, интернет-приложениями и мобильными гаджетами



Основные возможности Комплекса «Квант-Энерго»



- **Мониторинг** показаний в режиме реального времени
- **Контроль** возникновения нештатных ситуаций и событий в приборах

- Возможность **анализа показаний**, расхода и нештатных ситуаций
- **Диагностика** работы системы, базовых станций и приборов учета

- Поиск **разбаланса** и неучтенных потерь
- **Исключение** «человеческого фактора» при снятии показаний

- **Интеграция** с ГИС «ЖКХ», системами ресурсоснабжающих организаций
- Использование **геоинформационных** систем

- **Выгрузка данных** в «промышленных» форматах
- **Экспорт данных** во внешние информационные системы

- Конструктор и **генератор отчетности** и диаграмм
- **Гибкий интерфейс**, расширенные сервисные функции



Сравнение сбора данных с учетом Комплекса «Квант-Энерго» и без нее



С «КВАНТ-ЭНЕРГО»

- Опрос счетчика дистанционно в ручном и автоматическом режиме
- Показания снимаются одновременно, без участия контролера
- Открытость и понятность расходов
- Показания снимаются регулярно, данные всегда актуальны
- Вмешательство в систему не останется незамеченным
- Абоненты имеют личный кабинет и получают квитанции с объективными данными учета
- Исключается человеческий фактор

БЕЗ «КВАНТ-ЭНЕРГО»

- Сложность доступа к прибору учета. Трудовые, финансовые издержки при снятии показаний вручную
- Ошибка контролера, сговор с контролером, данные занижаются абонентом
- Неактуальность, задержка в поступлении данных до 6 месяцев
- Вмешательство в систему не останется незамеченным
- Хищения энергоресурсов, неучтенные потери. Точный баланс свести невозможно



Техническая поддержка Комплекса «Квант-Энерго»



Call-центр 8-800-250-79-14

с 7:00 до 19:00

- живое общение со специалистами
- online ответы на вопросы



Возможно подключение локального (бесплатного для клиентов) номера техподдержки. Например, в Ростове-на-Дону тел. в (863) 266 79 14

Система управления проектами и задачами Redmine



Полный контроль над ходом решения проблем

Инструкции по установке и пусконаладке «железа»



выездные бригады монтажников и специалистов

Портал поддержки пользователей admin@kvant.online



ответная реакция менее чем за 2 рабочих часа

Полный комплект конструкторской и программной документации согласно ЕСКД и ЕСПД



Наглядные брошюры, листовки и инфографика о работе системы Видеоролики и демо-режимы



Система мгновенных сообщений в личных кабинетах



виртуальные помощники JivoSite

Краткие и расширенные инструкции пользователей



скачиваются из приложений, доступны в интернете

ОАО «НПП КП «Квант» является разработчиком, правообладателем, изготовителем Комплекса и обеспечивает его полный жизненный цикл



Документация



Свидетельство о включении в реестр СИ в РФ «Системы автоматизированные контроля и учета энергоресурсов «Квант-Энерго» РЕГИСТРАЦИОННЫЙ №75024-19



Свидетельство о включении в реестр СИ в РФ «Комплексы компьютерно-вычислительные контроля и учета энергоресурсов «Квант-Энерго» РЕГИСТРАЦИОННЫЙ №79165-20



Заключение Мем-проторга о подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации от 25.01.2021 №1909/П



Программный комплекс «Квант-Энерго» зарегистрирован (№ 4593 от 05.07.2018) в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, приказ Минкомсвязи России от 05.07.2018 №347



Аттестат соответствия АСИО/2 «Квант-Энерго» требованиям по безопасности информации №688 ЛИС/А от 23.12.2018 (аттестация объекта информатизации по требованиям ФСТЭК защиты конфиденциальных данных класс КЗ от несанкционированного доступа; 2-8 уровень защиты персональных данных)



Сертификат совместимости АСИО/2 «Квант-Энерго» и СУБД Ред Базе Данных от 10.06.2019



Двадцать свидетельств Роспатента о государственной регистрации программы для ЭВМ, ОАО «НПП КВАНТ» – правообладатель программного комплекса АСИО/2 «Квант-Энерго»



Два патента на полезные модели (за отдельные элементы АСИО/2), правообладатель ОАО «НПП КВАНТ»



Наши партнеры



RUSBELGAZ.BY



TURBO-DON.RU



METERS.TAIPIT.RU



SPBZIP.RU



TEPLOVODOKHRAN.RU



GIDROLOCK.RU



RED-SOFT.RU



SMARTIKO.RU



MTS.RU



ENERGOSERVICE.RU



SMARTNET.KG



ERTELECOM.RU



ООО «КВАНТ ЭНЕРГО»
117420, г. Москва,
ул. Намёткина, 12 а, оф. 2218,
+7 (495) 645-21-41
kvantenergo2020@gmail.com
kvantenergo.com

ОАО «НПП КП «КВАНТ»
344090, г. Ростов-на-Дону,
ул. Мильчакова, 7
+7 (863) 222 55 55
market@nppkpquant.ru
nppkpquant.ru



УЗНАТЬ ВСЕ
ОБ АСКУЗ
«КВАНТ-ЭНЕРГО»
ЗА НЕСКОЛЬКО
МИНУТ



kvantenergo.com



ТЕХНИЧЕСКАЯ
ПОДДЕРЖКА
Комплекса
«КВАНТ-ЭНЕРГО»

8 800 250 79 14

admin@kvant.online

+7 988 540 79 14

